



A&P continuidad

ISSN: 2362-6089

ISSN: 2362-6097

aypcontinuidad@fapyd.unr.edu.ar

Universidad Nacional de Rosario

Argentina

Müller, Martin; Chia (Traducción), Juan Ignacio; Fernández Méndez (Traducción), Florencia
¿Biología como diseño? La biología sintética y la historia de ascenso de la zoepolítica

A&P continuidad, vol. 8, núm. 15, 2021, p. 9

Universidad Nacional de Rosario

Argentina

DOI: <https://doi.org/10.35305/23626097v8i15.358>

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

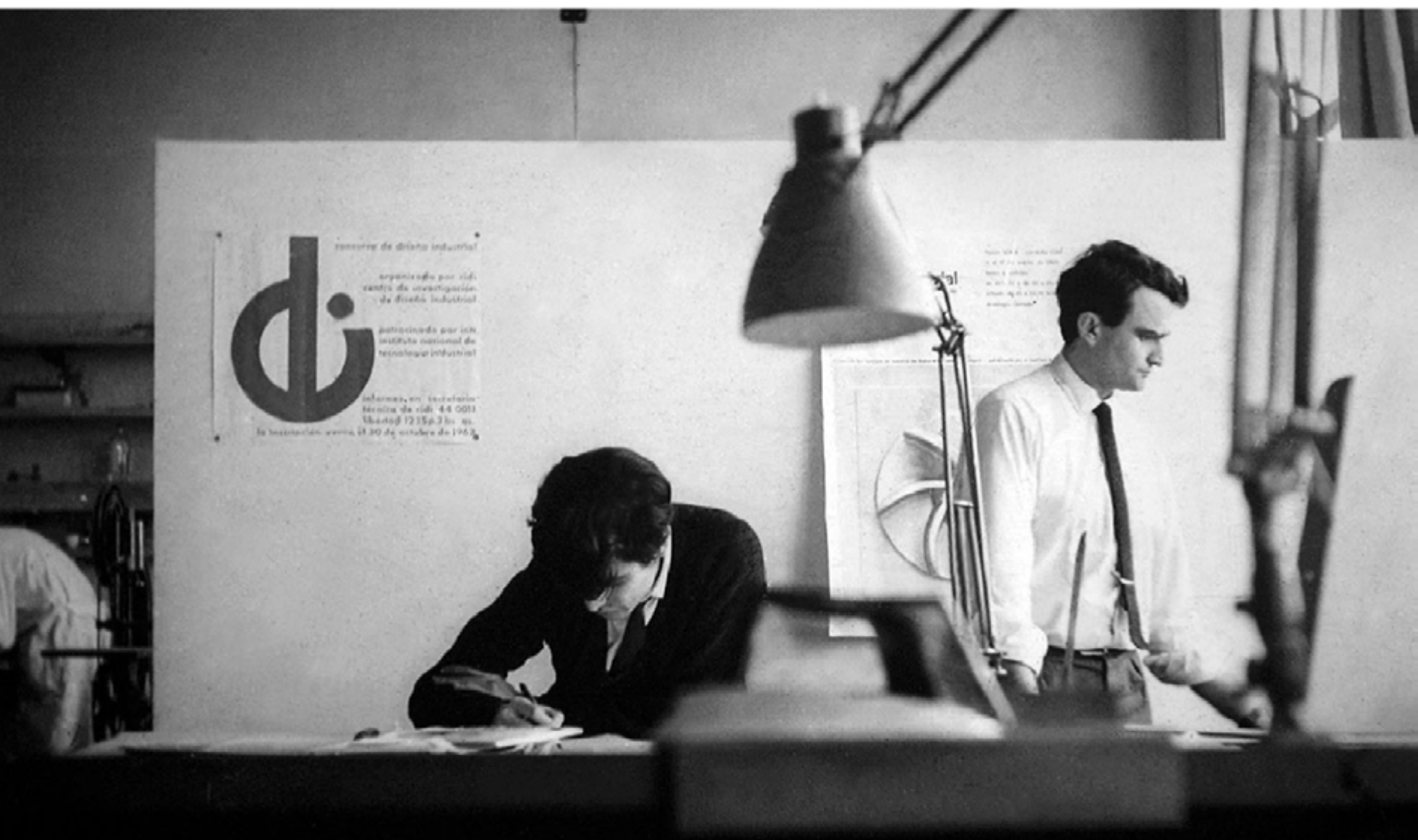


A&P

continuidad

Publicación temática de arquitectura
FAPyD-UNR

DISEÑO INDUSTRIAL EN LATINOAMÉRICA: CONTINUIDADES, QUIEBRES Y DESAFÍOS



N.15/8 DICIEMBRE 2021

[M. LEDESMA / M. PUJOL ROMERO] [M. MÜLLER] [A. DUJOVNE / J. C. HIBA / E. GRIVARELLO / C. RAINERO]
[T. E. IBARRA] [L. ZANUTTINI] [M. E. PALLÁS] [M. PASIN] [S. FEINSILBER] [R. E. MENÉ] [S. G. BERTOZZI]
[A. NEUMARKT] [J. A. SAMAJA]



CONCURSO DE DISEÑO INDUSTRIAL

organizado por el
centro de investigación
de diseño industrial

patrocinado por el
instituto nacional de
tecnología industrial

informes en secretaría
técnica de cidi 44 0011
libertad 1235 p.3 bs. as.
la inscripción vence el 30 de octubre de 1962.

revista

A&P

continuidad

Publicación semestral de Arquitectura
FAPyD-UNR

A&P Continuidad
Publicación semestral de Arquitectura

Directora A&P Continuidad

Dra. Arq. Daniela Cattaneo
ORCID: 0000-0002-8729-9652

Editoras

Dra. María Ledesma y Dra. Mónica
Pujol Romero

Coordinadora editorial

Arq. María Claudina Blanc

Secretario de redacción

Arq. Pedro Aravena

Corrección editorial

Dra. en Letras María Florencia Antequera

Traducciones

Prof. Patricia Allen

Marcaje XML

Arq. María Florencia Ferraro

Diseño editorial

Dg. Sofía Lombardich
Dirección de Comunicación FAPyD

A&P Continuidad fue reconocida como revista científica por el Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) de Italia, a través de las gestiones de la Sociedad Científica del Proyecto.

El contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de los autores; las ideas que aquí se expresan no necesariamente coinciden con las del Comité editorial. Los editores de *A&P Continuidad* no son responsables legales por errores u omisiones que pudieran identificarse en los textos publicados. Las imágenes que acompañan los textos han sido proporcionadas por los autores y se publican con la sola finalidad de documentación y estudio.

Los autores declaran la originalidad de sus trabajos a *A&P Continuidad*; la misma no asumirá responsabilidad alguna en aspectos vinculados a reclamos originados por derechos planteados por otras publicaciones. El material publicado puede ser reproducido total o parcialmente a condición de citar la fuente original.

Agradecemos a los docentes y alumnos del Taller de Fotografía Aplicada la imagen que cierra este número de *A&P Continuidad*.

Comité editorial

Arq. Sebastián Bechis
(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Arq. Ma. Claudina Blanc
(CIUNR. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Dra. Arq. Daniela Cattaneo
(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Dra. Arq. Jimena Cutruneo
(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Dra. Arq. Cecilia Galimberti
(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Arq. Gustavo Sapiña
(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Comité científico

Julio Arroyo
(Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Argentina)

Renato Capozzi
(Universidad de Estudios de Nápoles "Federico II". Nápoles, Italia)

Gustavo Carabajal
(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Fernando Diez
(Universidad de Palermo. Buenos Aires, Argentina)

Manuel Fernández de Luco
(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Héctor Floriani
(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Sergio Martín Blas
(Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España)

Isabel Martínez de San Vicente
(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Mauro Marzo
(Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia. Venecia, Italia)

Aníbal Moliné
(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Jorge Nudelman
(Universidad de la República. Montevideo, Uruguay)

Alberto Peñín
(Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España)

Ana María Rigotti
(CONICET. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Sergio Ruggeri
(Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay)

Mario Sabugo
(Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina)

Sandra Valdettaro
(Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina)

Federica Visconti
(Universidad de Estudios de Nápoles "Federico II". Nápoles, Italia)



Imagen de tapa :

Espacio de trabajo en el Instituto de Diseño Industrial de Rosario. Fuente: Fundación IDA. Investigación en Diseño Argentino. Fondo IDI.

ISSN 2362-6089 (Impresa)

ISSN 2362-6097 (En línea)

Institución editora

Facultad de Arquitectura, Planeamiento

y Diseño

Riobamba 220 bis | +54 341 4808531/35

2000 - Rosario, Santa Fe, Argentina

aypcontinuidad@fapyd.unr.edu.ar

aypcontinuidad01@gmail.com

www.fapyd.unr.edu.ar

Universidad Nacional de Rosario

Rector
Franco Bartolacci

Vicerrector
Darío Masía

**Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño**

Decano
Adolfo del Río

Vicedecano
Jorge Lattanzi

Próximo número :

REPENSANDO LA VIVIENDA DES-
DE UN ENFOQUE INTEGRAL DEL
HABITAT
ENERO-JULIO 2022, AÑO IX – N° 16
/ ON PAPER / ONLINE



ÍNDICE

Editorial

06 » 07

María Ledesma,
Mónica Pujol Romero

Reflexiones de maestros

8 » 17

¿Biología como diseño?
La biología sintética y la
historia de ascenso de la
zoopolítica

Martin Müller

*Traducción por Juan Ignacio Chia
y Florencia Fernández Méndez*

Conversaciones

18 » 29

Instituto de Diseño Industrial
IDI. Innovación y tecnología.
Conversaciones

Ariel Dujovne, Juan Carlos Hiba
y Enzo Grivarello
por Carolina Rainero

Dossier temático

30 » 41

El Instituto de Diseño Indus-
trial de Rosario y su método
para generar la buena forma
(1960-1964)

Tomás Esteban Ibarra

42 » 49

Sentidos sociales en la
formación de diseñadores
industriales. Primera etapa
de indagación teórica

Luisina Zanuttini

50 » 57

La incertidumbre.
El proceso de aprendizaje
y el proyecto de diseño

Matías Ezequiel Pallás

58 » 65

Diseño en función pedagó-
gica. Nuevos dispositivos
para el aprendizaje de la
embriología humana

Malena Pasin

66 » 75

Impacto de la globalización
y la industria 4.0 en las
exportaciones argentinas
de manufacturas

Sebastián Feinsilber

76 » 83

Biomaterialidad como
alternativa al esteticismo
productivista

Rodrigo Ezequiel Mené

Ensayos

84 » 91

El Crystal Palace.
Arquitectura, ingeniería
y diseño industrial en el
siglo XIX

Sergio Gustavo Bertozzi

92 » 101

Las mujeres en el diseño
industrial argentino

Alan Neumarkt

102 » 117

Hacer de la ciencia un
espacio habitable

Juan Alfonso Samaja

118 » 123

Normas para autores



¿Biología como diseño?

La biología sintética y la historia de ascenso de la zoepolítica

Martin Müller (Humboldt-Universität Berlin, Alemania)

Traducción por Juan Ignacio Chia (Universidad Nacional de Rosario, Argentina; Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Alemania) y Florencia Fernández Méndez (Universidad Nacional de Rosario, Argentina)

As long as the genetic code for a particular trait is known, scientists can use CRISPR to insert, edit, or delete the associated gene in virtually any living plant’s or animal’s genome. This process is far simpler and more effective than any other gene-manipulation technology in existence. Practically overnight, we have found ourselves on the cusp of a new age in genetic engineering and biological mastery – a revolutionary era in which the possibilities are limited only by our collective imagination (Doudna y Sternberg, 2017, p. xiii) [Desde que se conoce el código genético de un rasgo en particular, científicos pueden utilizar CRISPR para insertar, editar o eliminar el gen asociado de manera digital del genoma de cualquier planta o animal vivo. Este proceso es mucho más simple y efec-

tivo que cualquier otra tecnología de manipulación genética existente. Prácticamente de la noche a la mañana, nos encontramos en la cúspide de una nueva era en ingeniería genética y dominio biológico, una era revolucionaria en la que las posibilidades están limitadas solo por nuestra imaginación colectiva].

Las ciencias prometeicas de nuestros días están signadas por una radical configurabilidad de la vida y la naturaleza. Los discursos de las ciencias se caracterizan por prácticas de transgresión y gestos de factibilidad ilimitada que allanan el camino hacia una *cultura del transhumanismo*. Sus procedimientos de generación de mundos llevan el concepto de *engineering* a las dimensiones más pequeñas de la materia (in)animada, como así también a los más vastos ciclos planetarios. No hace mucho, Frédéric Neyrat argumentó que el llamado a una *terra-*

formación antropocena se expresaría con mayor claridad en la voluntad de fabricación de la biología sintética: “[T]he production of life has become the principal piece of a will towards a limitless terraforming” (Neyrat, 2019, p. 52) [La producción de la vida se ha convertido en la pieza principal de una voluntad hacia una *terraformación* sin límites]. La biología sintética actual desarrolla nuevas formas de vida híbridas para aplicaciones industriales, trabaja en la *resurrectio* de especies extintas hace ya mucho tiempo para la preservación de ecosistemas en colapso, planea el re-diseño genómico de especies enteras e interviene mediante CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) selectivamente en la línea germinal humana: biopolítica y ciencia aplicada se tornan indiferenciables y se unen para formar un nuevo *méta récit*. En el análisis de esta convergencia se encuentra una de las más urgentes demandas de las

disciplinas del diseño como así también los estudios culturales y de medios. Sin embargo, a pesar de la evidente actualidad y delicadeza del tema, le falta a la teoría de la biopolítica una puesta en perspectiva contemporánea, que desarrollaré con el concepto de *zoepolítica*¹. En ello, parece sumamente interesante que el *faire vivre* de Michel Foucault –como anhelo constitutivo del *biopouvoir* alrededor de 1800– experimente hoy una actualización inaudita como voluntad concentrada de los esfuerzos tecnocientíficos. ¿O cómo podrían entenderse las frases ya citadas de la coinventora del procedimiento CRISPR, Jennifer A. Doudna, y la fórmula allí contenida de una nueva era del *biological mastery* por medio de tecnologías de ingeniería? Mi fórmula *voluntad de diseño* se entiende como una puesta en perspectiva crítica de ese concepto mismo de diseño de la biología sintética, tal como se expresa en los proyectos en curso en torno al CRISPR y *gene-drive*. La

fórmula remite a la unilateralización del concepto de diseño *como* engineering. Porque el hacer y el configurar biotécnico es en mayor medida un arte ingenieril clásico, tal como se ejecutó desde el siglo XIX y se impulsó cada vez más fuertemente: como la fabricación, manipulación y control de *cosas naturales*. En este contexto, debe tomarse la fórmula de *biological mastery* de Jennifer Doudna de manera absolutamente literal, pues designa la dominación humana sobre la naturaleza, la cual debe doblegarse a la voluntad de los ingenieros. El diseño aparece aquí como dispositivo antropomorfo y teleológico, en el que la idea preconcebida –o mejor dicho la ideación del objeto de ingeniería– es implementado hacia el interior del artefacto. La denominada *mastery* se alimenta de la voluntad de control absoluto del biomaterial, de las moléculas y de los genomas, los cuales hacen (deben hacer) las veces de receptores pasivos de las ideaciones humanas.

En comparación con la pretensión hegemónica de la biología sintética en el ámbito de las tecnociencias surge, sin embargo, la pregunta sobre si esta versión unilateral y demasiado moderna del concepto de diseño *como* engineering no sería hoy un enfoque anticuado. De todas maneras, esto sugiere una mirada hacia las verdaderas disciplinas del diseño, como también hacia las disciplinas afines, como por ejemplo la ciencia de los materiales. En su heterogénea tradición del concepto de diseño, estas han desarrollado y ensayado estrategias completamente opuestas: el diseño aparece en ellas como una interacción adaptativa, colaborativa y simbiótica de materiales con el entorno *natural* (Schäffner, 2019). Son concepciones del diseño que quieren dejar atrás la lógica fatal y enteramente destructiva *del amo y del esclavo*, de la voluntad creadora y del material pasivo. Esta alteridad debe tenerse siempre en cuenta, al menos en la medida de lo posible, cuando se

pronuncia la palabra diseño en el marco de la biología sintética.

» CRISPR. La urgencia de la edición del genoma

El CRISPR se trata originariamente de un mecanismo molecular de enzima y ARN, con el que bacterias y arqueas reconocen y rechazan ataques de virus. Es decir, una suerte de sistema inmune, con el que una célula de forma continua se repara a sí misma, recortando autónomamente elementos *indeseados* y segmentos de la cadena de ADN, y reemplazándolos con nuevas secuencias. En el año 2012, Emmanuelle Charpentier y Jennifer A. Doudna consiguieron convertir este mecanismo molecular, que transcurre en la célula, en una herramienta biotécnica. Con ayuda del CRISPR pueden modificarse genomas enteros con una precisión nunca antes vista (Doudna y Charpentier, 2014). El CRISPR es considerado como nueva herramienta universal de la biología sintética, puesto que es aplicable a todos los seres vivos, incluidos los seres humanos.

El gran relato de la bioingeniería se compone, en cambio, de un *bricolage* de microhistorias, que yo quisiera denominar, recurriendo a Donna Haraway (2018, p. 53), *engineering tales*. Junto a las *bacterias reprogramadas* (Fong, 2014) que, por ejemplo, filtran agua contaminada o fabrican materiales costosos, la biología sintética optó por un género *eco-mito-poético*, en el que se corporiza la reflexión casi ilimitada sobre la factibilidad: en los laboratorios de la Harvard Medical School y bajo la supervisión de George Church, uno de los más renombrados biotecnólogos de nuestros días, se trabaja en la *resurrección del mamut lanudo* (Shapiro, 2015). El ADN del animal prehistórico, que hace poco fue hallado en tierras árticas, ha de ser procesado de tal forma que pueda ser gestado, luego de una inseminación artificial, por un elefante hembra, un pariente lejano del *Mammuthus primigenius*, extinto hace miles de años. La finali-

dad del proyecto, el cual es posibilitado por los métodos de la biología sintética, es una cuestión plenamente de escatología climática: se planea llevar a los majestuosos mamuts lanudos del laboratorio de Harvard al Polo Norte, donde, según explica Church, se propagarán de a centenares para proteger el vulnerable ecosistema del ártico (Neyrat, 2019, p. 52).

Junto al programa denominado *De-Extinction* para la conservación de la biodiversidad, CRISPR será utilizado para una gestión de la población de mosquitos que transmiten la malaria. Se planea *inscribir*, en el laboratorio, dentro del genoma de algunos mosquitos *Anopheles*, una resistencia al parásito de la malaria unicelular llamado *plasmodium*, para luego soltarlos en la naturaleza. Una vez infiltrada en la población esta modificación genética, se transmite por herencia de manera continua (gene drive). En las generaciones subsiguientes podrían reproducirse, entonces, solamente los mosquitos sin los parásitos de la enfermedad: “A CRISPR-Cas9 gene drive construct targeting this same sequence spread rapidly in caged mosquitoes” [Una construcción del drive genético CRISPR-Cas9 que inscribe en esta misma secuencia se propagó rápidamente en mosquitos enjaulados], de acuerdo a un estudio del Department of Life Sciences del Imperial College de Londres, “reaching 100% prevalence within 7-11 generations while progressively reducing egg production to the point of total opulation collapse” (Kyrou, Hammond, Galizi, Kranjc, Burt, Beaghton y Crisanti, 2018) [alcanzando el 100% de prevalencia dentro de 7-11 generaciones mientras progresivamente se reducía la producción de huevos al punto del colapso total de la población].

El hecho de que los bioingenieros ya no se den por satisfechos con la reconstrucción y la optimización evidente de la vida no humana, se da a entender por acontecimientos en torno a una tecnología CRISPR como los siguientes: en

noviembre del 2018 vinieron al mundo Nana y Lulu. El genoma y la línea germinal de las bebés fueron *editados* por el biofísico He Jiankui con ayuda del CRISPR. Él *aisló*, antes de la fertilización, un receptor en el genoma e inmunizó a las gemelas contra el VIH². El catedrático de la Southern University of Science and Technology en Shenzhen afirma que con las gemelas trajo a la vida a los primeros humanos genéticamente editados. Como era de imaginarse, hubo gran indignación al hacerse público que había intervenido en la línea germinal y la fertilización sin autorización de las autoridades competentes y contraviniendo el derecho chino vigente. Aun antes de la publicación de los datos documentados del experimento, había dado a conocer esta intervención realizada de incógnito a través de su canal de YouTube, el 25 de noviembre de 2018.

Un diagnóstico de la condición tecnoestética de nuestro presente lleva ínsita la pregunta por la formulación contemporánea de una teoría de lo zoopolítico mismo. En lo sucesivo sondearé, por lo tanto, una constelación problemática fundamental: sobre la base de un análisis de la biología sintética y del discurso en torno al CRISPR ha de preguntarse por la puesta en perspectiva y la historización –en términos de tecnología de poder– de la zoopolítica contemporánea. En la interpretación aquí propuesta, la síntesis de biología y tecnología ingenieril, que es impulsada desde el año 2004 como una disciplina institucionalizada y globalmente activa, es una tercera proliferación de aquel “invadir la vida enteramente” (Foucault, 1983, p. 166), que fue precedida, desde un punto de vista genealógico, por el tan discutido nacimiento de la biopolítica alrededor del 1800 y la invención del código genético en la década de 1940.

» 1800. Faire vivre: vivificación del poder

Si se trata aquí de un análisis de una constelación contemporánea del poder, este se apoya,

entonces, en un malestar histórico-analítico así como epistémico respecto del acervo actual de figuras biopolíticas en el ámbito de la teoría y del pensamiento; es decir, se apoya en la pregunta acerca de lo que estas pueden todavía explicar en nuestro presente tecnocientífico, *de ecología de medios* (Sprenger, 2019; Schrape y Sprenger, 2018; Hörl, 2017), *postmetabólico* (Müller, 2018) *tecno-* y *antropoceno* (Povinelli, 2016) así como –de aquí en adelante– de escatología climática. Esto se vuelve especialmente evidente cuando uno se pregunta por la tecnicidad y el alcance de ese gobierno de lo vivo: en los estados nacionales de la modernidad europea se desarrolló en el umbral del siglo XIX un tipo de poder postsoberano y protocibernético, cameralista y no menos policial-disciplinario, que se dedicó a la *administración de lo vivo* en el espectro entre las microdimensiones de los sujetos corporales humanos y el cuerpo colectivo de la población. La sexualidad y reproducción humana hizo las veces de lugar de articulación y conexión entre ambos polos (Foucault, 1983, p. 173). También el medio, circundando a los cuerpos y a la población, se instrumentalizó con el propósito de ejercer el poder. Para ello fue decisivo el proceso de reconfiguración de la urbanidad como espacio regulable (Foucault, 2006, pp. 38 ss.).

No es, por ello, casualidad, que el nacimiento de la biología y el nacimiento de la biopolítica alrededor del 1800 –o sea, la ciencia de la vida y el deseo de su regulación– sean del mismo momento histórico-discursivo. Más allá de este momento bisagra, la categoría de vida biológica no fue ya presentada como una categoría metafísica, sino, como puede formularse siguiendo a Jean-Luc Nancy: *zoe* aparece como *téchne* (Nancy, 2002, p. 119)³.

Merced a esta apropiación tecnológica de la vida, esta pierde su ahistoricidad y permite la introducción de nuevas estrategias que apuntan a proteger la vida, a controlarla y fi-

nalmente, por medio de procedimientos técnicos y mediales, a reforzarla en su vitalidad. Con su implementación estratégica creciente, los procedimientos naturo-artificiales de reforzamiento y producción de vida (humana) incluyeron los “datos geográficos y climáticos del medio, que buscan integrar en el contexto funcional de la sociedad, para así aprovechar sus potenciales positivos, naturales. La biopolítica va *con la naturaleza* y no *contra la naturaleza* (Muhle, 2013, p. 236). *Hacer vivir* se tornó el núcleo protocibernético de una economía política centrada en la zoe en la modernidad⁴. Michel Foucault, quien constató la relación de producción de poder de cuerpos humanos, sexo, población y medio, nunca pudo concluir de manera acabada su historia y teoría de la zoopolítica. No obstante, intentó hacer justicia a la vivificación del poder alrededor del 1800, implantando en su propia teoría un punto de *rotura controlada*: un poder que se apropia de la vida para gobernarla, dominarla, reforzarla y, para finalmente *hacerla*, se somete a sí mismo a la lógica de la proliferación constante. El poder como tecnología toma en cuenta una incompletud incesante y productiva que se debe al carácter cuasiviviente de la zoopolítica y de los dispositivos engendrados por ella. “Estos mecanismos de poder, estos procedimientos de poder deben ser vistos como técnicas”, explica en *Maschen der Macht [Redes del poder]*, “es decir, como procedimientos que fueron inventados, que son perfeccionados y que siguen desarrollándose sin cesar. Hay una verdadera tecnología del poder o, mejor, de los poderes, que tienen su propia historia” (Foucault, 1999, p. 179). Esta apertura procesual, orientada al objeto, que tiene el concepto de zoopolítica es, de cierto modo, su piedra angular histórica. ¿Cómo habría de entenderse esta apertura sino como una exhortación a teorizar? Con el establecimiento del concepto de vida cibernético, de la teoría de la información, comienza

un nuevo paradigma, que supera el disciplinamiento de los cuerpos, la biopolítica clásica de la población y la modulación del medio y que, sin embargo, está en continuidad con los elementos iniciales del *hacer-vivir*. En mi interpretación genealógica no se sustituyen sencillamente unos a otros los paradigmas esbozados a continuación. Los tres paradigmas se implican recíprocamente, transcurren de forma paralela, se complementan y se intersectan: los tres paradigmas son *always co-present* (Povinelli, 2016, p. 19). Aún hoy la zoopolítica de la población es omnipresente (Rose, 2006).

» 1943. Informática de la dominación: invención e implementación del código genético

La segunda proliferación en la historia de la zoopolítica puede reconocerse en la invención del código genético en la década de 1940⁵. El código genético se convirtió en condición de posibilidad de un nuevo paradigma zoopolítico que –para utilizar una imagen de Haraway– se estableció por debajo de la reproducción sexual. El gran relato de la interpretación maquínica de la vida en el medio de esos procesos moleculares autoactivos, que esperan en el fundamento hipotético de la materia su desciframiento cultural-técnico, ponen de manifiesto una profundización e intensificación radical del saber-poder zoopolítico. Su ícono es la máquina molecular (Grote, 2019). “El organismo es una máquina que se construye a sí misma”, así prospera Jacques Monod en 1970 (Monod, 1970/1982, p. 55). Un momento central, genealógico del concepto de vida-universal y basado en el código- se remonta hasta las especulaciones de Erwin Schrödinger sobre la pregunta “What is Life?” en 1943 y como *escena primigenia* de la fórmula actual “biology is technology” [biología es tecnología] (Carlson, 2010). Las especulaciones de Schrödinger sobre el *fundamento* físico, *constitutivo* de las entidades vivientes están signadas por lo au-

togenerativo. El físico austríaco partía de que un “código miniatura se corresponde de forma exacta con un plan de desarrollo altamente complejo y determinado hasta en el más mínimo detalle y tiene de algún modo la habilidad de llevar a cabo su ejecución” (Schrödinger, 1989)⁶. El actor decisivo en la búsqueda de la *prima causa* era el código operativo mismo. Así dice en uno de los pasajes más contundentes de Schrödinger: “Las estructuras cromosómicas contribuyen simultáneamente a producir el desarrollo que prefiguran. Son al mismo tiempo legislación y poder ejecutivo, plan del arquitecto y operarios del constructor” (p. 41). En el desciframiento de la construcción estructural del ADN por James Watson y Francis Crick con la cooperación de Rosalind Franklin (1953) y la subsiguiente proclamación del dogma central (1958) puede identificarse un movimiento histórico-discursivo ulterior. Mientras este tiempo estaba marcado por la especulación y la matematización, les tocó a François Jacobs y Jacques Monod, en la década de 1960, *inscribir* el discurso de la información genética en los mecanismos regulativos de la química celular. Con ello es condenado tanto el concepto de vida como también la comprensión experimental de sus procesos materiales al destierro en la cibernética y la teoría de la información. La historia de la segunda escalada de la zoopolítica, que comienza con Schrödinger, se caracterizó por una voluntad molecular de saber, y hubo de continuar escribiéndose hasta el *desciframiento* del genoma humano (Kay, 2005, pp. 7-10).

El segundo paradigma, que se corporiza en los discursos del código genético, está bajo el signo de un acceso hipotéticamente inmediato a la vida, la *zoe* misma. El poder sobre la vida –para recurrir a la famosa fórmula de Max Bense– se desliza desde la década de 1940 soterradamente bajo la piel del mundo. Ya en 1970 se leen las palabras de François Jacobs: “El código

genético es hoy conocido casi por completo. [...] Todos los organismos, desde el ser humano hasta la bacteria, parecen ser capaces de interpretar cualquier mensaje genético sin equivocarse. El código genético parece ser universal, y su clave es conocida por todo el mundo viviente” (Jacob, 2002, p. 295). Con el salto hacia la dimensión abisal de lo molecular y el postulado de la universalidad simbólica y real del código genético, el poder rebasa su centralidad y limitación moderna en la vida puramente humana y la microfísica de los cuerpos, para establecer, en el nivel de escala molecular, un “campo de operación esencialmente más poderoso” (Haraway, 1995, p. 50). En esta disolución molecular-epistémica de los límites del poder yace un enorme potencial de expansión, que posibilita una búsqueda de vida más allá de la especie humana. Mientras la expulsión del espíritu de las humanidades se impulsaba, un nuevo idealismo debía encontrar su entrada en las ontologías, epistemologías y narrativas de la biología molecular (Weigel, 2006, p. 27). Jacques Monod hizo, asimismo, en el año 1970, un resumen filosófico sorprendente sobre el poder de acción del código genético universal: “A los biólogos de mi generación les correspondió revelar la casi-identidad de la química celular en toda la biosfera. Desde 1950 se estaba seguro de esto, y cada nueva publicación lo confirmaba. Las esperanzas de los ‘platónicos’ más convencidos fueron más que correspondidas” (Monod, 1970/1982, p. 99)⁷.

De manera simultánea, y en esto se muestra una heterodoxia inaudita, el concepto de vida experimentó una radical reducción y purificación de su complejidad, cuando la vida apareció como una máquina molecular controlada por un código lineal y alfanumérico. “Por sobre el control del sucio caos de cuerpos y poblaciones”, así dice la valoración del alcance zoopolítico del código genético que realiza Lily Kay, “el poder sobre la vida debería considerarse en

el nuevo paradigma de la comunicación, y ser ejercido en un metanivel incorrupto: en el control de flujos de información, de la secuencia, de la palabra y del texto” (Kay, 2005, p. 55). El acoplamiento del concepto de vida y del pensamiento maquínico auguró un alcance máximo del direccionamiento epistémico de los cuerpos y sistemas vivos a través de un código de mando de estatus casi-metafísico. Esta honda transformación epistémica, promovida por Jacob, Monod y otros biólogos moleculares, fue considerada por Michel Foucault como el *Nuevo Testamento de la biología* (Foucault, 2002, p. 126). La *zoe* apareció como una *téchne* molecular, basada en el código y legible por las máquinas. Sobre la base del concepto de vida, formado cibernéticamente, se establece una nueva zoopolítica, que Donna Haraway intentó captar con la fórmula de *informática de la dominación*: “La biopolítica de Foucault es solo un débil presentimiento del campo mucho más amplio de la política *cyborg*” (Haraway, 1995, p. 34). Incluso cuando el concepto de vida esbozado aquí, en su *tecnicidad universal*, constituyó el fundamento de la bioeconomía tecnocientífica global (Cooper, 2008; Thacker, 2006), puede reconocerse, precisamente en el momento culminante del dramático *desciframiento* del genoma humano en el año 2003, una cierta refracción del segundo paradigma. Si bien en el transcurso de la segunda mitad del siglo XX se había consumado una transformación fundamental de los conceptos tradicionales del cuerpo y de la salud, precisamente los resultados del genoma humano secuenciado aceleraron una *crisis* del concepto de gen. Aquel “biopoder [molecular], el poder de la información genética [...] prometió mucho más de lo que razonablemente puede cumplir” (Kay, 2005, p. 9). En el momento del estado de emergencia discursivo se llega a una inversión digna de considerar: después del milenio, de golpe, se despiden un concepto de vida omniabarcativo, que únicamente

podía derivarse del ADN, pero los procesos y mecanismos moleculares ya probados fueron redefinidos, sin demora, como instrumentos, protocolos y estándares de una biología práctica, que supo afirmarse de pronto como una nueva ingeniería. El discurso icónico del ‘Libro de la vida’ debería ser reemplazado por la frase apodíctica de Richard Feynman: “What I cannot create, I do not understand” [Lo que no se puede crear, no lo entiendo].

» 2004. **Making life from scratch [creando vida de un esbozo]: biología sintética como zoopolítica**
La datación y localización histórico-discursiva de una escalada ulterior de la zoopolítica tiene lugar en el año 2004. En ese año se celebra, en el Institute of Technology de Massachusetts, la primera conferencia sobre biología sintética, la SB 1.0. En esta suerte de *Macy Conference* para biólogos moleculares, informáticos, químicos, diseñadores, nanotecnólogos y antropólogos culturales, se constituyó un nuevo campo de investigación (Rabinow & Bennett, 2012)⁸. En los años siguientes, la disciplina habría de independizarse y establecer estándares mundialmente válidos. El 20 de mayo de 2010, la biología sintética hizo un avance muy notorio y ampliamente discutido. El pionero de la biotecnología y empresario, Craig Venter (2010), anunció frente a la prensa mundial que se había desarrollado, en su laboratorio, el primer genoma bacteriano artificial y con ello, *creado* nueva vida. La bacteria llamada *Mycoplasma laboratorium* o *Synthia* sería la primera especie biológica cuyo código genético ha sido enteramente *escrito* por el hombre en computadora. Si el proyecto del genoma humano estaba aún bajo el ejido del código genético, al que se debía leer y descifrar, la biología sintética va significativamente más allá: en la actualidad, genomas enteros –mediante CRISPR u otros procedimientos– han de ser fundamentalmente editados o incluso re-escritos. Este supuesto

escribir y la lógica de la escritura condujeron a una suerte de explosión de la imaginación de futuros biológicos, a más tardar desde mediados de la década del 2000, que se abren paso como promesas técnicas y proyectos prometeicos, los cuales ocurrirán más bien en medio de la sociedad y no a puertas cerradas en los laboratorios. La sinopsis de los ejemplos recogidos en este texto, provenientes del campo de la biología sintética –desde el genoma bacteriano de Venter hasta los mosquitos gene-drive, pasando por las tareas de resurrección del mamut lanudo hasta la manipulación de la línea germinal de Nana y Lulu– oscilan entre entornos y cuerpos individuales, entre molécula y ecósfera, entre humanos y no humanos, entre vida y no-vida. Los procedimientos esbozados evocan, por así decirlo, la pregunta acerca de un denominador común de la producción, acerca del principio de su tecnicidad. Para la modernidad este era, según Foucault, la sexualidad y la voluntad de saber vinculada a ella. Hoy en día, por el contrario, el gobierno y la regulación de los cuerpos y de los entornos son complementados y, a veces, sustituidos por un *engineering* de cuerpos vivos y conjuntos ambientales. Este nuevo espectro del tercer paradigma zoopolítico es acompañado por aquello que Frédéric Neyrat, en la cita transcripta al comienzo, denomina voluntad ilimitada. Este lema hiperbólico se refiere aquí al sustantivo compuesto *terraforming*. Dejando por un instante la Tierra a un lado, se cae en la pregunta acerca de la tecnicidad de esa modelación y configurabilidad (supuestamente) ilimitada. Una posible respuesta nos conduce a George Church. En la monografía *Regenesis* informa sobre la concepción fundamental acerca de la tecnicidad que la biología sintética tiene como condición de posibilidad de la *voluntad de modelación ilimitada* de lo vivo. Los procedimientos de la biología sintética fundamentan un tercer paradigma de la *zoe*-

política, el cual se apoya en una comprensión explícita de la formalidad de la escritura y de la performatividad molecular del genoma. George Church y Edward Regis escriben: “[B]iological organisms could be viewed as a kind of high technology, as nature’s own versatile engines of creation” [Los organismos [b]iológicos podrían ser vistos como una suerte de alta tecnología, como los motores de creación versátiles de la propia naturaleza] (Church y Regis, 2012, p. 4). Los autores no pierden la oportunidad de desplegar la historia natural del genoma como gran relato: “It’s the story of a once invisible being, nameless for eons, now called, the genome” [Es la historia de un ser alguna vez invisible, sin nombre por eones, ahora denominado, el genoma] (p. 15). El genoma (en singular) se vuelve aquí sujeto de una *longue durée inouïe* [larga duración inusitada] que comenzó hace miles de millones de años con la emergencia de la vida planetaria:

The appearance of DNA some 3,900 million years ago makes it the most ancient of all ancient texts. [...] The original ancient text is written in the genomic DNA of every being alive today. That text is as old as life itself, and over 10³⁰ copies of it are distributed around the earth, from 5 kilometers deep within the earth’s crust to the edge of our atmosphere, and in every drop of the ocean. A version of this text is found in each nucleated cell of our bodies, and it consists of 700 megabytes of information (6 billion DNA base pairs). It contains not only a rich historical archive but also practical recipes for making human beings (p. 38). [La aparición del ADN hace aproximadamente 3,900 millones de años atrás lo convierte en el más anciano de todos los textos antiguos. [...] El texto antiguo original está

escrito hoy día en el ADN genómico de cada ser vivo. Ese texto es tan antiguo como la vida misma, y más de 1030 copias se han distribuido por todo el planeta, desde los 5 kilómetros de profundidad dentro de la corteza terrestre hasta el borde de nuestra atmósfera, y en cada gota del océano. Una versión de este texto se encuentra en cada célula nucleada de nuestro cuerpo, y consta de 700 megabytes de información (6 billones de pares de bases de ADN). Con- tiene no solo un rico archivo histórico, sino también recetas prácticas para ha- cer seres humanos]

En esta narrativa de bioingeniería aparece la vida basada en el ADN como una tecnología eónica, no humana y es descripta como una ‘máquina de fabricación’ de miles de millones de años⁹. La figura de la ‘vida como alta tecno- logía’ avanza hacia el centro de una teoría de la biología sintética. El discurso del genoma se concretiza cuando entra en juego el concep- to de programa genético: “Just as computers were universal machines in the sense that gi- ven the appropriate programming they could simulate the activities of any other machine, so biological organisms approached the condition of being universal constructors in the sense that with appropriate changes to their genetic programming, they could be made to produce practically any imaginable artifact” [Del mismo modo en que las computadoras eran máquinas universales en el sentido de que, dada la pro- gramación adecuada, podían simular las activi- dades de cualquier otra máquina, los organis- mos biológicos se aproximaban a la condición de ser constructores universales en el sentido de que, con los cambios adecuados en su pro- gramación genética, se les podía hacer producir prácticamente cualquier artefacto imaginable]. (Church y Regis, 2012, p. 4). El genoma de un

organismo es explicado por Church y Regis como una tecnología universal de fabricación, cuyo output material es controlado por el có- digo de programación genético inherente: “A living organism, after all, was a ready-made, prefabricated production system that, like a computer, was governed by a program, its genome” [Un organismo vivo era, después de todo, un sistema de producción ya confeccio- nado, prefabricado que, como una computa- dora, estaba regido por un programa, su geno- ma] (p. 15) En este pensamiento, la fabricación de vida aparece como un discurso de conformación y configuración. Los procesos moleculares de codificación son ahora apropiados como ele- mentos operativos de un pensamiento pro- yectual, signados por *command-and-control*. Se supone que las entidades biológicas repro- gramadas en el plano del genoma fabrican ar- tefactos ideados por el ser humano de manera biológica, a partir de sí mismas¹⁰. En este pa- radigma, los artefactos son producidos, no por máquinas, sino por organismos:

Given the profusion and variety of bio- logical organisms, plus the ability to re- engineer them for a multiplicity of pur- poses, the question was not so much what they can be made to do but what they can’t be made to do, in principle. After all, tiny life forms, driven solely by their own natural DNA, have, just by themselves, produced large, com- plex objects: elephants, whales, dino- saurs. A minuscule fertilized whale egg produces an object as big as a house. So maybe one day we can program an organism, or a batch of them, to produ- ce not the whale but the actual house [Dada la abundante y variedad de or- ganismos biológicos, sumado a la habi- lidad de la re-ingeniería para múltiples

propósitos, la pregunta no era tanto qué se les podía obligar a hacer, sino qué no se les podía obligar a hacer, en princi- pio. Después de eso, pequeñas formas de vida, impulsadas solo por su propio ADN produjeron, por sus propios me- dios/ sí solas, largos y complejos obje- tos: elefantes, ballenas, dinosaurios. Un minúsculo huevo de ballena fertilizado produce un objeto tan grande como una casa. Por lo que tal vez un día podamos programar un organismo, o un lote de ellos, para producir no la ballena, sino la casa actual] (Church y Regis, 2012, p. 7).

Esto puede entenderse como una apropiación consecuente de la frase de Monod sobre la *vida como máquina autoconstructiva*. Lo vivo apare- ce en este gran relato de la bioingeniería ya no como un recurso limitado, sino como medio de producción para la materialización inmediata de proyectos humanos. El discurso de George Church no queda bajo ningún punto de vista en la imaginación tecnológica. Antes bien, sur- gen bajo su dirección prácticas concretas de ingeniería con el fin de un *radical redesign* (Smi- th, 2019, p. 1). Su equipo presentó en mayo de 2019 un nuevo procedimiento CRISPR, con el que se pueden realizar hasta 13.000 operacio- nes de programación de manera simultánea en el curso de un proceso de edición.

» Perspectiva

Con el nacimiento de la zoopolítica alrededor de 1800, la vida se convierte en objeto de pro- cedimientos de control y refuerzo, que se vuel- ven efectivos en el plano del cuerpo de la po- blación y del medio que lo circunda. El biopoder que surge con ello logra (solo) de manera me- diata –merced a la concatenación sistemática de saberes y cuerpos– reforzar la zoe. Faire vi- vre es, por lo tanto, más bien un hacer-mundo, en el que las condiciones *óptimas* son creadas;

condiciones bajo las que la vida humana, la sa- lud y la vitalidad prosperan. Asimismo, el poder moderno sobre la vida está ligado al concepto de reproducción y, por tanto, a la sucesión de las generaciones. La vida le prescribe a los pro- cedimientos de refuerzo un orden temporal. La vida en su *esencia*, tal como sintetiza Foucault, se encuentra en un estado permanente de re- tirada y se evade constantemente de los dispo- sitivos modernos de poder. El segundo paradig- ma de la zoopolítica que comienza a proliferar junto a las especulaciones de Schrödinger acer- ca de la pregunta sobre la cuestión vital, parece satisfacer el deseo de *inmediatez* de una mane- ra nueva, cuando la biología molecular, a través de sus dispositivos matemáticos y, posterior- mente, experimental-empíricos reconoce, en la célula viva una especie de principio plató- nico de formación bajo la forma del código de programación genético sin sujeto. El biopoder intenta alcanzar –mediante el pensamiento de código– las lógicas procesuales fundamentales, moleculares y universales de la *vida misma*. En el curso de la tercera proliferación, las ló- gicas procesuales de lo autogenerativo y el saber del segundo paradigma se convierten en elementos de una ingeniería molecular que pretende asir a toda la vida planetaria. Si este biopoder es capaz de mantenerse bajo el signo de una engineering aún en *real-life-conditions*, lo que *promete* o lo que pasará a la historia de la técnica y la biología como una nota al pie brillando, como un fuego fatuo, eso lo demos- trarán los años porvenir, acaso siguiendo el ejemplo de los mosquitos modificados en el laboratorio: “On 1 July [2019], the group re- leased a test batch of mosquitoes – genetically engineered but not yet equipped with gene dri- ves – in a village in Burkina Faso” [El 1º de Julio de [2019], el grupo liberó un lote experimental de mosquitos –genéticamente modificados pero aún no equipados con impulsores genéti- cos– en una aldea de Burkina Faso] (Scudellari,

2019, p. 160). La naturaleza viva en el espectro del genoma individual, de una especie completa o de un conjunto ambiental abarcativo se ha conver- tido, a través de la biología sintética, en pro- yecto; del mismo modo, el genoma humano. A través de CRISPR pueden examinarse trans- formaciones de la línea germinal –y con ello parece cumplirse el *rêve de biopolitique moder- ne* de la manera más inmediata–, las cuales son transmitidas por herencia a las generaciones subsiguientes. A los bioingenieros les resulta conveniente que también los cambios funda- mentales del patrimonio, que fueron estudia- dos con CRISPR no puedan ser ya cabalmente comprendidos. Aquí surge la pregunta sobre la formación teórica zoopolítica: ¿qué significa para la historia de las técnicas de gobierno de la población humana y sus entornos, cuando el poder puede inscribir inmediatamente su voluntad en la línea germinal? Doudna y Ster- nberg intentan hacer encajar la profusión zoe- política de acontecimientos del CRISPR en la imagen de una historia de progreso, en la que la historia de la naturaleza se torna bruscamente historia de la técnica, cuando escriben:

For the roughly one hundred thousand years of modern humans’ existence, the *Homo sapiens* genome has been shaped by the twin forces of random mutation and natural selection. Now, for the first time ever, we possess the ability to edit not only the DNA of every living human but also the DNA of future generations – in essence, to direct the evolution of our own species. This is unprecedented in the history of life on earth. It is be- yond our comprehension. And it forces us to confront an impossible but essen- tial question: What will we, a fractious species whose members can’t agree on much, choose to do with this awesome

power?” [Hace/durante aproximada- mente cien mil años de la existencia de los humanos modernos, el genoma de los Homo sapiens ha sido moldeado por fuerzas dobles/gemelas de mutación aleatoria y selección natural. Ahora, por primera vez en la historia, poseemos la habilidad de editar no sólo el ADN de todo ser humano viviente, sino tam- bién el ADN de futuras generaciones - en esencia, para dirigir la evolución de nuestra propia especie. Esto es inédito en la historia de la vida en la tierra. Y esto nos fuerza a realizar una pregun- ta imposible pero esencial: ¿Qué hare- mos nosotros, una especie fraccionada de miembros que no pueden acordar en mucho, con este increíble poder?] (Doudna y Sternberg, 2017, p. xvi)

Pero eso no es suficiente: el énfasis de la cons- tructibilidad transversal y multiescalar puede reconocerse además como una respuesta de- masiado humana al estado de necesidad discursi- vo que nos sale al encuentro en la fórmula de la *escatología del antropoceno*. La *preocupación* político-vital, que hoy es posible pensar con Donna Haraway, yace en un antagonismo de los poderes, en la confluencia contraproducente de dos grandes relatos: de la constructibilidad radical de la vida biológica en tiempos de su amenaza eminente. •

NOTAS

1 - N. de T. Utilizaremos para la traducción de *Zoëpolitik* el término *zoopolítica*: la palabra zoe proviene del griego (ζωή) y se utiliza para referirse a la vida de todo ser vivo. El autor profundizará en el transcurrir del texto acerca de la denominación y apropiación de este término. El concepto foucaultiano de biopolítica se concentra ex- clusivamente en la política poblacional moderna y debe- ría utilizarse solamente para esta constelación histórica.

Mi concepto de zoepolítica apunta a una historia más profunda del ascenso que trascienda a las constelaciones modernas. El concepto historiográfico de escalada lo tomo de Friedrich Kittler, para aplicarlo en el análisis de los distintos acontecimientos de escalada hacia el interior de la historia del poder y del saber de la zoepolítica. La ‘voluntad de hacer vivir’ surge alrededor de 1800. Se intensifica y escala de modo específico en la ‘revolución molecular’ y posteriormente en el nacimiento de la biología sintética. Casi en homología con ello se lee la historia de Kittler de los medios de comunicación como una sucesión iterativa de escalada(s) tecnomediales: “una serie de escaladas estratégicas” (Kittler, 1993, p. 188).

2 - Recientemente fue posible, por primera vez, *eliminar* por medio del CRISPR el agente patógeno del VIH del ADN de ratones vivos. (Prasanta Dash, 2019).

3 - El concepto de *zoe* se utiliza en su versión antigua, como es sabido, para la vida físico-corporal (del griego *zōon*: ser vivo). *Zoe* designa además la cualidad de lo vivo, lo cual es característico de plantas, animales, humanos y dioses. El concepto de *bíos* atañe, por el contrario, (solamente) a la vida humana con respecto a la posibilidad del ‘vivir bien’ como individuo y el modo de vida en la comunidad. (Müller, 2018).

4 - Una genealogía del antiguo concepto de vida y los contornos de un “dispositivo (zoo)económico” contemporáneo se encuentran en Lucci, (2014).

5 - Lily E. Kay había observado –con razón– que el código genético universal era un invento epistemológico. En ese sentido, el código no fue sencillamente descubierto, sino *inscripto* en la vida. Cf. Kay, (2005).

6 - La monografía es una versión revisada de la conferencia homónima celebrada en Dublín en 1943.

7 - Para una historia lograda del choque entre filosofía y biología (molecular) en Francia, puede v. Erdur, (2018).

8 - Sobre los comienzos disciplinares de la biología sintética, puede v. Roosth, (2017).

9 - En el modelo (de pensamiento) de Drexler de la máquina molecular, que se caracteriza por su posibilidad de auto-fabricación, se encuentra un modelo ideal a seguir para la nanotecnología: “En las células, las máquinas moleculares primero transcriben ADN, copiando su información para hacer «cintas» de ARN. Entonces, así como

las viejas máquinas controladas numéricamente forman el metal basándose en instrucciones almacenadas en cinta, los ribosomas construyen proteínas basándose en instrucciones almacenadas en hebras de ARN” (Drexler, 1990, p. 6).

10 - La biología sintética se caracteriza por una ingeniería de código clásica porque literalmente *inscribe* lo simbólico en el material como código de comando. Para un pensamiento de diseño opuesto que *encuentra* las operaciones (simbólicas) en la materia, cf. Schäffner, (2018).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carlson, R. H. (2010). *Biology is Technology. The Promise, Peril, and New Business of Engineering Life*. Massachusetts, Estados Unidos: Harvard University Press.
- Church, G. M. y Regis, E. (2012). *How Synthetic Biology Will Reinvent Nature and Ourselves*. New York, Estados Unidos: Basic Books.
- Cooper, M. (2008). *Life as Surplus. Biotechnology and Capitalism in the Neoliberal Era*. Seattle, Estados Unidos: University of Washington Press.
- Doudna, J. A. y Charpentier, E. (2014). The New Frontier of Genome Engineering with CRISPR-Cas9. *Science*, 346 (6213), 1258096-1-1258096-9.
- Doudna, J. A. y Sternberg, S. H. (2017). *A Crack in Creation. The New Power to Control Evolution*. Londres, Inglaterra: Houghton Mifflin Harcourt.
- Drexler, E. (1990). *Engines of Creation. The Coming Era of Nanotechnology*. New York, Estados Unidos: Doubleday.
- Erdur, O. (2018). *Die epistemologischen Jahre. Philosophie und Biologie in Frankreich, 1960-1980*. Zürich, Suiza: Chronos Verlag.
- Fong, S. S. (2014). Computational Approaches to Metabolic Engineering Utilizing Systems Biology and Synthetic Biology. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 11 (18), 28-34.
- Foucault, M. (1983). *Der Wille zum Wissen*. Fráncfort, Alemania: Suhrkamp Verlag.
- Foucault, M. (1999). *Botschaften der Macht*. Stuttgart, Alemania: Deutsche Verlags-Anstalt.

- Foucault, M. (2002). Wachsen und vermehren. En *Dits et Ecrits, t. II: 1970-1975*. Fráncfort, Alemania: Suhrkamp Verlag AG.
- Foucault, M. (2006). *Sicherheit, Territorium, Bevölkerung. Geschichte der Gouvernementalität I. Vorlesungen am Collège de France 1977/1978*. Fráncfort, Alemania: Suhrkamp.
- Friedrich, A., Löffler, P., Schrape, N. y Sprenger, F. (2018). *Ökologien der Erde. Zur Wissensgeschichte und Aktualität der Gaia-Hypothese*. Luneburgo, Alemania: Meson press.
- Grote, M. (2019). *Membranes to Molecular Machines. Active Matter and the Remaking of Life*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press.
- Haraway, D. J. (1995). *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen, ed. Carmen Hammer e Immanuel Stiess*. Fráncfort, Alemania: Campus Verlag.
- Haraway, D. J. (2018). *Unruhig bleiben. Die Verwandtschaft der Arten im Chthuluzän, trad. Karin Harraser*. Fráncfort, Alemania: Campus Verlag.
- Hörl, E. (2017). “Technisches Leben”: Simononds Denken des Lebendigen und die allgemeine Ökologie. En Maria Muhle y Christiane Voss (Eds.), *Black Box Leben*.
- Jacob, F. (2002). *Die Logik des Lebenden, eine Geschichte der Vererbung*. Berlin, Alemania: FISCHER Taschenbuch
- Kay, L. E. (2005). *Das Buch des Lebens. Wer schrieb den genetischen Code?* Fráncfort, Alemania: Suhrkamp.
- Kittler, F. A. (1993). Geschichte der Kommunikationsmedien. In J. H. (eds.), *Raum und Verfahren*. Fráncfort, Alemania: Stroemfeld.
- Kyrou, K., Hammond, A., Galizi, R., Kranjc, N., Burt, A., Beaghton A., y Crisanti A. (2018). A CRISPR-Cas9 Gene Drive Targeting Doublesex Causes Complete Population Suppression in Caged Anopheles gambiae mosquitoes. *Nature Biotechnology*, 36 (11), 1062-1066.
- Lucci, A. (2014). Oikos und Zoé. Biopolitik, Zooökonomie, Askese. En *Bonds. Schuld, Schulden und andere Verbindlichkeiten* (pp. 403-420). Mü-

- nich, Alemania: Fink Wilhelm GmbH + Co.KG.
- Monod, J. (1982). *Zufall und Notwendigkeit. Philosophische Fragen der modernen Biologie*. München, Alemania: Piper Verlag (Texto original de 1970)
- Muhle, M. (2013). *Eine Genealogie der Biopolitik. Zum Begriff des Lebens bei Foucault und Canguilhem*. München, Alemania: Fink Wilhelm GmbH + Co.KG.
- Müller, M. (2018). Nach dem metabolischen Bruch. *Texte zur Kunst*, 110, 154-159.
- Müller, M. (2018). Zoë als Téchne. Zum Paradox möglicher Menschen in der synthetischen Biologie. En *Potential regieren. Zur Genealogie des möglichen Menschen*. Paderborn, Alemania: Verlag Wilhelm Fink.
- Nancy, J. L. (2002). *Die Erschaffung der Welt oder die Globalisierung*. Berlin, Alemania: diaphanes.
- Neyrat, F. (2019). *The Unconstructable Earth. An Ecology of Separation*. New York, Estados Unidos: Fordham University Press.
- Povinelli, E. A. (2016). *Geontologies. A Requiem to Late Liberalism*. Durham, Estados Unidos: Duke University Press Books.
- Prasanta Dash K. (2019). Sequential LASER ART and CRISPR Treatments Eliminate HIV-1 in a Subset of Infected Humanized Mice. *Nature Communications*, 10(1), 1-20.
- Rabinow, P.; Bennett, G. (2012). *Designing Human Practices. An Experiment with Synthetic Biology*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press.
- Roosth, S. (2017). *Synthetic. How Life Got Made*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press
- Rose, N. (2006). *The Politics of Life Itself. Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton, Estados Unidos: Princeton University Press.
- Scudellari, M. (2019). Self-Destructing Mosquitoes and Sterilized Rodents. The Promise of Gene Drives. *Nature*, 571 (7764), 160-162.
- Schrödinger, E. (1989). *Was ist Leben? Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet*. München, Alemania: Piper Taschenbuch.

- Schäffner, W. (2018). Active Matter. En 23 *Manifest zu Bildakt und Verkörperung*. Berlin, Alemania: Gruyter.
- Schäffner, W. (2019). Materie und Information. En *Materialforschung. Impulsgeber Natur. Innovationspotenzial biologisch inspirierter Materialien und Werkstoffe*. München, Alemania: Utzverlag.
- Shapiro, B. (2015). Mammoth 2.0: Will Genome Engineering Resurrect Extinct Species? *Genome Biology*, 16 (1), 1-3.
- Smith, C. J. (2019). Enabling large-scale genome editing by reducing DNA nicking. En *Nucleic Acids Research*, 48 (9), 5183–5195.
- Sprenger, F. (2019). *Epistemologien des Umgebens. Zur Geschichte, Ökologie und Biopolitik künstlicher environments*. Bielefeld, Alemania: Edition Medienwissenschaft.
- Thacker, E. (2006). *The Global Genome. Biotechnology, Politics, and Culture*. Massachusetts, Estados Unidos: The MIT Press.
- Venter, C. J. (2010). Creation of a Bacterial Cell Controlled by a Chemically Synthesized Genome. *Science*, 329 (5987), 52-56.
- Weigel, S. (2006). *Die “innere Spannung im alphanumerischen Code” (Flusser). Buchstabe und Zahl in grammatologischer und wissenschaftsgeschichtlicher Perspektive*. Colonia, Alemania: Walther König.

El texto se publicó por primera vez en alemán y fue traducido –con ligeras actualizaciones– al español: Martin Müller: “Nach CRISPR. Zur dritten Proliferation der Biopolitik (1800/1943/2004)” en: Rebekka Ladewig/Angelika Seppi, Milieu Fragmente. Technologische und ästhetische Perspektiven, Leipzig: Spector Books, 2020, pp. 331-344. El autor agradece el apoyo del clúster de excelencia *Matters of Activity. Image Space Material*, patrocinado por la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) en el marco de la estrategia de excelencia del Estado federal y de los Estados federados – EXC 2025.

Martin Müller (PhD). Codirige, en la Humboldt-Universität de Berlin, el *Matters of Activity, scientific excellence cluster*. El clúster tiene como objetivo crear una base para una nueva cultura de materiales. Su visión central es redescubrir lo analógico en la actividad de imágenes, espacios y materiales en la era de lo digital. Biología y tecnología, mente y material, naturaleza y cultura se entrelazan de una manera nueva. En este contexto, la investigación y el desarrollo interdisciplinario de prácticas y estructuras sostenibles es una preocupación central. En este entorno, se llevan a cabo seis proyectos, con más de 40 disciplinas, que investigan sistemáticamente estrategias de diseño de materiales y estructuras activas que se adaptan a requisitos y entornos específicos. El clúster se centra en un nuevo papel del diseño, que está surgiendo en el contexto de la creciente diversidad y el desarrollo continuo de materiales y formas de visualización en todas las disciplinas. Los temas de investigación del Dr. Martin Müller son: Teoría de la biología sintética y edición del genoma, historia de la biopolítica, genealogías del tecnoceno, teoría de lo posmetabólico. Profesor invitado en la Universidad de Waseda en Tokio (2019), Universidad de Buenos Aires (2017), Université Paris-1 Panthéon-Sorbonne (2013), Universidad de Columbia en la ciudad de Nueva York (2012). Algunas de sus publicaciones recientes: “Nach dem metabolischen Bruch”, en: *Texte zur Kunst*, nro. 110, 2018; “Zoë als Téchne. Zum Paradox möglicher Menschen in der Synthetischen Biologie”, en: Lucci et al. (eds.): *Potential regieren*, 2018; “Neues aus dem Menschenpark”, en FAZ, nro. 211, 11/09/2019, p. 4.

Normas para la publicación en *A&P Continuidad*

» Definición de la revista

A&P Continuidad realiza dos convocatorias anuales para recibir artículos. Los mismos se procesan a medida que se postulan, considerando la fecha límite de recepción indicada en la convocatoria.

Este proyecto editorial está dirigido a toda la comunidad universitaria. El punto focal de la revista es el Proyecto de Arquitectura, dado su rol fundamental en la formación integral de la comunidad a la que se dirige esta publicación. Editada en formato papel y digital, se organiza a partir de números temáticos estructurados alrededor de las reflexiones realizadas por maestros modernos y contemporáneos, con el fin de compartir un punto de inicio común para las reflexiones, conversaciones y ensayos de especialistas. Asimismo, propicia el envío de material específico integrado por artículos originales e inéditos que conforman el dossier temático.

El idioma principal es el español. Sin embargo, se aceptan contribuciones en italiano, inglés, portugués y francés como lenguas originales de redacción para ampliar la difusión de los contenidos de la publicación entre diversas comunidades académicas. En esos casos deben enviarse las versiones originales del texto acompañadas por las traducciones en español de los mismos. La versión en el idioma original de autor se publica en la versión on line de la revista mientras que la versión en español es publicada en ambos formatos.

» Documento Modelo para la preparación de artículos y Guía Básica

A los fines de facilitar el proceso editorial en sus distintas fases, los artículos deben enviarse reemplazando o completando los campos del Documento Modelo, cuyo formato general se ajusta a lo exigido en estas Normas para autores (fuente, márgenes, espaciado, etc.). Recuerde que *no serán admitidos otros formatos o tipos de archivo* y que *todos los campos son obligatorios*, salvo en el caso de que se indique lo contrario. Para mayor información sobre cómo completar cada campo puede remitirse a la Guía Básica o a las Normas para autores completas que aquí se detallan. Tanto el Documento Modelo como la Guía Básica se encuentran disponibles en: <https://www.ayp.fapyd.unr.edu.ar/index.php/ayp/about>

» Tipos de artículos

Los artículos postulados deben ser productos de investigación, originales e inéditos (no deben haber sido publicados ni estar en proceso de evaluación). Sin ser obligatorio se propone usar el formato YMRYD (Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión). Como punto de referencia se pueden tomar las siguientes tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Pubindex (2010):

· **Artículo de revisión:** documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los

avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

· **Artículo de investigación científica y tecnológica:** documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

· **Artículo de reflexión:** documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

» Título y autores

El título debe ser conciso e informativo, en lo posible no superar las 15 palabras. En caso de utilizar un subtítulo debe entenderse como complemento del título o indicar las subdivisiones del texto. *El título del artículo debe enviarse en idioma español e inglés.*

Los autores (máximo 2) deben proporcionar apellidos y nombres completos o según modelo de citación adoptado por el autor para la normalización de los nombres del investigador (ORCID).

ORCID proporciona un identificador digital persistente para que las personas lo usen con su nombre al participar en actividades de investigación, estudio e innovación. Proporciona herramientas abiertas que permiten conexiones transparentes y confiables entre los investigadores, sus contribuciones y afiliaciones. Por medio de la integración en flujos de trabajo de investigación, como la presentación de artículos y trabajos de investigación, ORCID acepta enlaces automatizados entre el investigador/docente y sus actividades profesionales, garantizando que su obra sea reconocida.

Para registrarse se debe acceder a <https://orcid.org/register> e ingresar su nombre completo, apellido y correo electrónico. Debe proponer una contraseña al sistema, declarar la configuración de privacidad de su cuenta y aceptar los términos de usos y condiciones. El sistema le devolverá un email para confirmar que es usted el que cargó los datos y le proporcionará su identificador. Todo el proceso de registro puede hacer en español.

Cada autor debe indicar su filiación institucional principal (por ejemplo, organismo o agencia de investigación y universidad a la que pertenece) y el país correspondiente; en el caso de no estar afiliado a ninguna institución debe indicar “Independiente” y el país.

El/los autores deberán redactar una breve nota biográfica (máximo 100 palabras) en la cual se detallen sus antecedentes académicos y/o profesionales principales, líneas de investigación y publicaciones más relevantes, si lo consideran pertinente. Si corresponde, se debe nombrar el grupo de investigación o el posgrado del que el artículo es resultado así como también el marco institucional en el cual se desarrolla el trabajo a publicar. Para esta nota biográfica el/los autores deberán enviar una foto personal y un e-mail de contacto para su publicación.

» Conflicto de intereses

En cualquier caso se debe informar sobre la existencia de vínculo comercial, financiero o particular con personas o instituciones que pudieran tener intereses relacionados con los trabajos que se publican en la revista.

» Normas éticas

La revista adhiere al Código de conducta y buenas prácticas establecido por el *Committee on Publication Ethics (COPE) (Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors y Code of Conduct for Journals Publishers)*. En cumplimiento de este código, la revista asegurará la calidad científica de las publicaciones y la adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y los autores. El código va dirigido a todas las partes implicadas en el proceso editorial de la revista.

» Resumen y palabras clave

El resumen, *escrito en español e inglés*, debe sintetizar los objetivos del trabajo, la metodología empleada y las conclusiones principales destacando los aportes originales del mismo. *Debe contener entre 150 y 200 palabras.* Debe incluir *entre 3 y 5 palabras clave* (en español e inglés), que sirvan para clasificar temáticamente el artículo. Se recomienda utilizar palabras incluidas en el tesoro de UNESCO (disponible en <http://databases.unesco.org/thessp/>) o en la Red de Bibliotecas de Arquitectura de Buenos Aires Vitruvius (disponible en <http://vocabularyserver.com/vitruvio/>).

» Requisitos de presentación

· **Formato:** El archivo que se recibe debe tener formato de página A4 con márgenes de 2.54 cm. La fuente será Times New Roman 12 con interlineado sencillo y la alineación, justificada.

Los artículos podrán tener una *extensión mínima de 3.000 palabras y máxima de 6.000* incluyendo el texto principal, las notas y las referencias bibliográficas.

· **Imágenes, figuras y gráficos:** Las imágenes, *entre 8 y 10 por artículo*, deberán tener una *resolución de 300 dpi* en color (tamaño no menor a 13X18 cm). Los 300 dpi deben ser reales, sin forzar mediante programas de edición. *Las imágenes deberán enviarse incrustadas en el documento de texto –como referencia de ubicación– y también por separado, en formato jpg o tiff.* Si el diseño del texto lo requiriera el secretario de Redacción solicitará imágenes adicionales a los autores. Asimismo, se reserva el derecho de reducir la cantidad de imágenes previo acuerdo con el autor. Tanto las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos mapas o fotografías) como las tablas deben ir enumeradas y deben estar acompañadas de un título o leyenda explicativa que no exceda las 15 palabras y su procedencia.

Ej.:

Figura 1. Proceso de.... (Stahl y Klauer, 2008, p. 573).

La imagen debe referenciarse también en el texto del artículo, de forma abreviada y entre paréntesis.

Ej.:

El trabajo de composición se efectuaba por etapas, comenzando por un croquis ejecutado sobre papel cuadriculado en el cual se definían las superficies necesarias, los ejes internos de los muros y la combinación de cuerpos de los edificios (Fig. 2), para luego pasar al estudio detallado.

El autor es el responsable de adquirir los derechos o autorizaciones de reproducción de las imágenes o gráficos que hayan sido tomados de otras fuentes así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores.

· **Secciones del texto:** Las secciones de texto deben encabezarse con subtítulos, no números. Los subtítulos de primer orden se indican en negrita y los de segundo orden en *bastardilla*. Solo en casos excepcionales se permitirá la utilización de subtítulos de tercer orden, los cuales se indicarán en caracteres normales.

· **Enfatización de términos:** Las palabras o expresiones que se quieren enfatizar, los títulos de libros, periódicos, películas, shows de TV van en *bastardilla*.

· **Uso de medidas:** Van con punto y no coma.

· **Nombres completos:** En el caso de citar nombres propios se deben mencionar en la primera oportunidad con sus nombres y apellidos completos. Luego solo con el apellido.

· **Uso de siglas:** En caso de emplear siglas, se debe proporcionar la equivalencia completa la primera vez que se menciona en el texto y encerrar la sigla entre paréntesis.

· **Citas:** Las citas cortas (menos de 40 palabras) deben incorporarse en el texto. Si la cita es mayor de 40 palabras debe ubicarse en un párrafo aparte con sangría continua sin comillas. Es aconsejable citar en el idioma original, si este difiere del idioma del artículo se agrega a continuación, entre corchetes, la traducción. La cita debe incorporar la referencia del autor (Apellido, año, p. n° de página). En ocasiones suele resultar apropiado colocar el nombre del autor fuera del paréntesis para que el discurso resulte más fluido.

» Cita en el texto

· **Un autor:** (Apellido, año, p. número de página)

Ej.

(Pérez, 2009, p. 23)

(Gutiérrez, 2008)

(Purcell, 1997, pp. 111-112)

Benjamin (1934) afirmó....

· **Dos autores:**

Ej.

Quantrín y Rosales (2015) afirman..... o (Quantrín y Rosales, 2015, p.15)

· **Tres a cinco autores:** Cuando se citan por primera vez se nombran todos los apellidos, luego solo el primero y se agrega et al.

Ej.

Machado, Rodríguez, Álvarez y Martínez (2005) aseguran que... / En otros

experimentos los autores encontraron que... (Machado et al., 2005)

-Autor corporativo o institucional con siglas o abreviaturas: la primera citación se coloca el nombre completo del organismo y luego se puede utilizar la abreviatura.

Ej.

Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP, 2016) y luego OPEP (2016); Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) y luego OMS (2014).

-Autor corporativo o institucional sin siglas o abreviaturas:

Ej.

Instituto Cervantes (2012), (Instituto Cervantes, 2012).

-Traducciones y reediciones: Si se ha utilizado una edición que no es la original (traducción, reedición, etc.) se coloca en el cuerpo del texto: Apellido (año correspondiente a la primera edición/año correspondiente a la edición que se utiliza)

Ej.

Pérez (2000/2019)

-Cuando se desconoce la fecha de publicación, se cita el año de la traducción que se utiliza

Ej.

(Aristóteles, trad. 1976)

» Notas

Las notas pueden emplearse cuando se quiere ampliar un concepto o agregar un comentario sin que esto interrumpa la continuidad del discurso y solo deben emplearse en los casos en que sean estrictamente necesarias para la intelección del texto. No se utilizan notas para colocar la bibliografía. Los envíos a notas se indican en el texto por medio de un supraíndice. La sección que contiene las notas se ubica al final del manuscrito, antes de las referencias bibliográficas. No deben exceder las 40 palabras en caso contrario deberán incorporarse al texto.

» Referencias bibliográficas

Todas las citas, incluso las propias para no incurrir en autoplagio, deben corresponderse con una referencia bibliográfica. Por otro lado, no debe incluirse en la lista bibliográfica ninguna fuente que no aparezca referenciada en el texto. La lista bibliográfica se hace por orden alfabético de los apellidos de los autores.

-Si es un autor: Apellidos, Iniciales del nombre del autor. (Año de publicación). *Título del libro en cursiva*. Lugar de publicación: Editorial.

Ej.

Mankiw, N. G. (2014). *Macroeconomía*. Barcelona, España: Antoni Bosch.

Autor, A. A. (1997). *Título del libro en cursiva*. Recuperado de http://www.xxxxxxxx

Autor, A. A. (2006). *Título del libro en cursiva*. doi:xxxxxx

-Si son dos autores:

Ej.

Gentile P. y Dannone M. A. (2003). *La entropía*. Buenos Aires, Argentina: EU-DEBA.

-Si es una traducción: Apellido, iniciales del nombre (año). *Título*. (iniciales del nombre y apellido, Trad.). Ciudad, país: Editorial (Trabajo original publicado en año de publicación del original).

Ej.

Laplace, P. S. (1951). *Ensayo de estética*. (F. W. Truscott, Trad.). Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI (Trabajo original publicado en 1814).

-Obra sin fecha:

Ej.

Martínez Baca, F. (s. f.). *Los tatuajes*. Puebla, México: Tipografía de la Oficina del Timbre.

-Varias obras de un mismo autor con un mismo año:

Ej.

López, C. (1995a). *La política portuaria argentina del siglo XIX*. Córdoba, Argentina: Alcan.

López, C. (1995b). *Los anarquistas*. Buenos Aires, Argentina: Tonini.

-Si es libro con editor o compilador: Editor, A. A. (Ed.). (1986). *Título del libro*. Lugar de edición: Editorial.

Ej.

Wilber, K. (Ed.). (1997). *El paradigma holográfico*. Barcelona, España: Kairós.

-Libro en versión electrónica: Apellido, A. A. (Año). *Título*. Recuperado de http://www.xxxxxx.xxx

Ej.

De Jesús Domínguez, J. (1887). *La autonomía administrativa en Puerto Rico*. Recuperado de http://memory.loc.gov/monitor/oct00/workplace.html

-Capítulo de libro:

-Publicado en papel, con editor:

Apellido, A. A., y Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En A. A. Apellido. (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, país: editorial.

Ej.

Flores, M. (2012). Legalidad, leyes y ciudadanía. En F. A. Zannoni (Ed.), *Estudios sobre derecho y ciudadanía en Argentina* (pp. 61-130). Córdoba, Argentina: EDIUNC.

-Sin editor:

McLuhan, M. (1988). Prólogo. En *La galaxia de Gutenberg: génesis del homo typhografcus* (pp. 7-19). Barcelona, España: Galaxia de Gutenberg.

-Digital con DOI:

Albarracín, D. (2002). Cognition in persuasion: An analysis of information processing in response to persuasive communications. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 3, pp. 61–130). doi:10.1016/S0065-2601(02)80004-1

-Tesis y tesinas: Apellido, A. (Año). *Título de la tesis* (Tesina de licenciatura, tesis de maestría o doctoral). Nombre de la Institución, Lugar. Recuperado de http:// www.xxxxxxx

Ej.

Santos, S. (2000). *Las normas de convivencia en la sociedad francesa del siglo XVIII* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina. Recuperado de http://www.untref.edu.ar/5780/1/ECSRAP.F07.pdf

-Artículo impreso: Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen*(número si corresponde), páginas.

Ej.

Gastaldi, H. y Bruner, T. A. (1971). El verbo en infinitivo y su uso. *Lingüística aplicada*, 22(2), 101-113.

Daer, J. y Linden, I. H. (2008). La fiesta popular en México a partir del estudio de un caso. *Perífrasis*, 8(1), 73-82.

-Artículo online: Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen* (número si corresponde), páginas. Recuperado de http:// www.xxxxxxx

Ej.

Capuano, R. C., Stubrin, P. y Carloni, D. (1997). Estudio, prevención y diagnóstico de dengue. *Medicina*, 54, 337-343. Recuperado de http://www.trend-statement.org/asp/documents/statements/AJPH_Mar2004_Trendstatement.pdf

Sillick, T. J. y Schutte, N. S. (2006). Emotional intelligence and self-esteem mediate between perceived early parental love and adult happiness. *E-Journal of Applied Psychology*, 2(2), 38-48. Recuperado de http://ojs.lib.swin.edu.au/index.php/ejap

-Artículo en prensa:

Briscoe, R. (en prensa). Egocentric spatial representation in action and perception. *Philosophy and Phenomenological Research*. Recuperado de http://cogprints.org/5780/1/ECSRAP.F07.pdf

-Periódico

-Con autor: Apellido A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre del periódico*, pp-pp.

Ej

Pérez, J. (2000, febrero 4). Incendio en la Patagonia. *La razón*, p. 23.

Silva, B. (2019, junio 26). Polémica por decisión judicial. *La capital*, pp. 23-28.

-Sin autor: Título de la nota. (Fecha). *Nombre del periódico*, p.

Ej.

Incendio en la Patagonia. (2000, agosto 7). *La razón*, p. 23.

-Online: Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre del periódico*. Recuperado de

Ej.

Pérez, J. (2019, febrero 26). Incendio en la Patagonia. *Diario Veloz*. Recuperado de http://m.diarioveloz.com/notas/48303-siguen-los-incendios-la-patagonia

-Sin autor

Incendio en la Patagonia. (2016, diciembre 3). *Diario Veloz*. Recuperado de http://m.diarioveloz.com/notas/48303-siguen-los-incendios-la-patagonia

-Simposio o conferencia en congreso:

Autor, A. (Fecha). Título de la ponencia. En A. Apellido del presidente del congreso (Presidencia), *Título del simposio o congreso*. Simposio o conferencia llevado/a a cabo en el congreso Nombre de la organización, Lugar.

Ej.

Manrique, D. (Junio de 2011). Evolución en el estudio y conceptualización de la consciencia. En H. Castillo (Presidencia), *El psicoanálisis en Latinoamérica*. Simposio llevado a cabo en el XXXIII Congreso Iberoamericano de Psicología, Río Cuarto, Argentina.

-Materiales de archivo

Autor, A. A. (Año, mes día). Título del material. [Descripción del material]. Nombre de la colección (Número, Número de la caja, Número de Archivo, etc.). Nombre y lugar del repositorio. Este formato general puede ser modificado, si la colección lo requiere, con más o menos información específica.

- Carta de un repositorio

Ej.

Gómez, L. (1935, febrero 4). [Carta a Alfredo Varela]. Archivo Alfredo Varela (GEB serie 1.3, Caja 371, Carpeta 33), Córdoba, Argentina.

- Comunicaciones personales, emails, entrevistas informales, cartas personales, etc.

Ej.

T. K. Lutes (comunicación personal, abril 18, 2001)

(V.-G. Nguyen, comunicación personal, septiembre 28, 1998)

Estas comunicaciones no deben ser incluidas en las referencias

- Leyes, decretos, resoluciones etc.

Ley, decreto, resolución, etc. número (Año de la publicación, mes y día). *Título de la ley, decreto, resolución, etc*. Publicación. Ciudad, País.

Ej.

Ley 163 (1959, diciembre 30). *Por la cual se dictan medidas sobre defensa y conser-*

» Agradecimiento

Se deben reconocer todas las fuentes de financiación concedidas para cada estudio, indicando de forma concisa el organismo financiador y el código de identificación. En los agradecimientos se menciona a las personas que habiendo colaborado en la elaboración del trabajo, no figuran en el apartado de autoría ni son responsables de la elaboración del manuscrito (Máximo 50 palabras). Cualquier otra situación no contemplada se resolverá de acuerdo a las Normas APA (*American Psychological Association*) 6° edición.

» Licencias de uso, políticas de propiedad intelectual de la revista, permisos de publicación

Los trabajos publicados en *A&P Continuidad* están bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial- Compartir Igual (CC BY-NC-SA) que permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de una obra de modo no comercial, siempre y cuando se otorgue el crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. Al ser una revista de acceso abierto garantiza el acceso inmediato e irrestricto a todo el contenido de su edición papel y digital de manera gratuita. Los autores deben remitir, junto con el artículo, los datos respaldatorios de las investigaciones y realizar su depósito de acuerdo a la Ley 26.899/2013, Repositorios Institucionales de Acceso Abierto.

» Cada autor declara

- 1 - Ceder a *A&P Continuidad*, revista temática de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario, el derecho de la primera publicación del mismo, bajo la Licencia *Creative Commons* Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional;
- 2 - Certifica/n que es/son autor/es original/es del artículo y hace/n constar que el mismo es resultado de una investigación original y producto de su directa contribución intelectual;
- 3 - Ser propietario/s integral/es de los derechos patrimoniales sobre la obra por lo que pueden transferir sin limitaciones los derechos aquí cedidos, haciéndose responsable/s de cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de responsabilidad a la Universidad Nacional de Rosario;
- 4 - Deja/n constancia de que el artículo no está siendo postulado para su publicación en otra revista o medio editorial y se compromete/n a no postularlo en el futuro mientras se realiza el proceso de evaluación y publicación en caso de ser aceptado;
- 5 - En conocimiento de que *A&P Continuidad* es una publicación sin fines de lucro y de acceso abierto en su versión electrónica, que no remunera a los autores, otorgan la autorización para que el artículo sea difundido de forma electrónica e impresa o

por otros medios magnéticos o fotográficos; sea depositado en el Repositorio Hipermédial de la Universidad Nacional de Rosario; y sea incorporado en las bases de datos que el editor considere adecuadas para su indexación.

» Detección de plagio y publicación redundante

A&P Continuidad somete todos los artículos que recibe a la detección del plagio y/o autoplagio. En el caso de que este fuera detectado total o parcialmente (sin la citación correspondiente) el texto no comienza el proceso editorial establecido por la revista y se da curso inmediato a la notificación respectiva al autor. Tampoco serán admitidas publicaciones redundantes o duplicadas, ya sea total o parcialmente.

» Envío

- Si el autor ya es un usuario registrado de *Open Journal System* (OJS) debe postular su artículo iniciando sesión. Si aún no es usuario de OJS debe registrarse para iniciar el proceso de envío de su artículo. En *A&P Continuidad* el envío, procesamiento y revisión de los textos no tiene costo alguno para el autor. El mismo debe comprobar que su envío coincida con la siguiente lista de comprobación:
- 1 - El envío es original y no ha sido publicado previamente ni se ha sometido a consideración por ninguna otra revista.
 - 2 - Los textos cumplen con todos los requisitos bibliográficos y de estilo indicados en las Normas para autoras/es.
 - 3 - El título del artículo se encuentra en idioma español e inglés y no supera las 15 palabras. El resumen tiene entre 150 y 200 palabras y está acompañado de entre 3/5 palabras clave. Tanto el resumen como las palabras clave se encuentran en español e inglés.
 - 4 - Se proporciona un perfil biográfico de cada autor, de no más de 100 palabras, acompañado de una fotografía personal, filiación institucional y país.
 - 5 - Las imágenes para ilustrar el artículo (entre 8/10) se envían incrustadas en el texto principal y también en archivos separados, numeradas de acuerdo al orden sugerido de aparición en el artículo, en formato jpg o tiff. Calidad 300 dpi reales o similar en tamaño 13x18. Cada imagen cuenta con su leyenda explicativa.
 - 6 - Los autores conocen y aceptan cada una de las normas de comportamiento ético definidas en el Código de Conductas y Buenas Prácticas.
 - 7 - Se adjunta el formulario de Cesión de Derechos completo y firmado por los autores.
 - 8. Los autores remiten los datos respaldatorios de las investigaciones y realizan su depósito de acuerdo a la Ley 26.899/2013, Repositorios Institucionales de Acceso Abierto.



Utiliza este código para acceder a todos los contenidos on line *A&P continuidad*



