

Etología animal, ontología y biopolítica en Jakob von Uexküll

Juan Manuel Heredia *

Resumen: En este artículo revisitamos algunas de las posiciones fundamentales del biólogo estonio-alemán Jakob J. von Uexküll (1864-1944). Abordamos su construcción teórica desde tres perspectivas: *Etología animal*: analizaremos su concepto de medio ambiente (*Umwelt*), su estética trascendental aplicada al fenómeno animal y su noción de arraigo al mundo; *Ontología*: plantearémos los conceptos de coordinación biológica, vida en relación, cambio ordenado y bosquejaremos su modelo musical de la naturaleza; *Biopolítica*: repondremos su teoría sustantiva del Estado humano, por oposición a la *oeconomia naturae* darwinista.

Palabras-clave: von Uexküll, Jakob Johann; etología; biosemiótica; ecología; biopolítica

Ethology, ontology and biopolitics in Jakob von Uexküll

Abstract: In this article we revisit some of the fundamental positions of the biologist Jakob von Uexküll (1864-1944). We approach his theoretical construct from three perspectives. *Ethology*: we analyze his concept of the environment (*Umwelt*), his transcendental aesthetic applied to animals and his notion of belonging to the world; *Ontology*: we analyze his concept of "biological coordination", his notion of life as relationship, and his musical image of nature as "change ordered"; *Biopolitics*: we analyze his biological theory of the State in the human species as opposed to Darwinian *oeconomia naturae*.

Key-words: von Uexküll, Jakob Johann; ethology; biosemiotics; ecology; biopolitics

* Instituto de Investigación Gino Germani de la Universidad de Buenos Aires. Estudiante de doctorado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, beca-rio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICET). Correspondencia a: Zapiola 2966 PB (1429), CABA, Argentina. E-mail: herediajuanmanuel@gmail.com

1 INTRODUCCIÓN

Hacia fines del siglo XIX e inicios del XX, el campo problemático de los estudios biológicos se erige sobre nuevas bases histórico-epistemológicas y un conjunto de nuevos descubrimientos obligan a redefinir los esquemas heredados. El planteamiento original del darwinismo sufre profundas transformaciones, cuando no críticas severas y rechazos rotundos. Jakob von Uexküll (1864-1944) adopta esta última actitud, su desenfadado anti-darwinismo asume ribetes militantes y combativos, librando la batalla en todos los planos (biológico, ontológico, estético y ético-político)¹. Animado por el clima romántico que domina la Alemania de inicios del XX, Uexküll reinterpreta la relación de arraigo que liga al animal con su mundo circundante y, fascinado por esta visión concreta, formula un gran concepto (*Umwelt*) y saca todas las conclusiones. De Uexküll podría decirse: es un pensador que, a partir de una intuición intelectual muy profunda, edifica un mundo nuevo. Un mundo, además, repleto de percepciones de mundo y desbordante de asociaciones cualitativas. Así, pluralizando los mundos perceptivos y asignándolos a distintos modos de vivencia, le restituye a la naturaleza su magnificencia cualitativa y al mundo, su idoneidad funcional.

Tras declarar con desparpajo “hay que borrar al darwinismo de la serie de las teorías científicas” (Uexküll, 1951, p. 11), el biólogo estonio-alemán se aboca a desmontar una por una las tesis del célebre biólogo inglés: contra el gradualismo darwinista, afirma el mutacionismo de De Vries (Uexküll, 19-- [1920], pp. 97-98; 1951, p. 42, 131, 133); contra la teoría de las variaciones accidentales y acumulativas, afirma – junto a von Baër y a Gregor Mendel – que cada especie es acreedora de un “plan constructivo” interno en el cual se encuentra codificado su plan de formación y un conjunto de predisposiciones genéticas (Uexküll, 1951, pp. 19-20, 137-139; 19-- [1920], pp. 76-85, 87-95); contra el mecanismo de herencia de los caracteres adquiridos, afirma – junto a August Weismann – la continuidad del “plasma germinal” y niega que los hábitos empíricos puedan ser un factor de transformismo morfológico (Uexküll, 19-- [1920], pp. 96-97; 1951, pp. 83-85, 97-98, 102-103, 136-137, 169); contra la imagen azarosa y accidental

¹ Las manifestaciones de agresividad al darwinismo son innumerables, remitimos aquí sólo a algunas de ellas: Uexküll, 19-- [1982], pp. 11, 69-70, 92-93, 96, 99; 1951, pp. 11, 86, 101.

del devenir natural, reactualiza la idea clásica de armonía como coordinación y postula un modelo musical de la naturaleza (Uexküll, 19-- [1920], p. 97; 1951, p. 205); contra la omnipotencia comprensiva de la lucha por la existencia, advierte sobre el error de tomar la parte por el todo y postula que los vivientes poseen afinidades inmanentes que los llevan a entablar relaciones asociativas entre ellos y con su mundo (Uexküll, 19-- [1920], pp. 69-71, 96-98, 124-125); contra el mecanicismo darwinista afirmado en una lógica de causa/efecto, afirma una biología experimental que analice en la naturaleza y en los vivientes relaciones de parte y todo (Uexküll, 1951, pp. 25, 85); contra la imagen del mundo cuantitativa y homogénea que ofrece la física, afirma la pluralidad cualitativa de los mundos biológicos y la heterogeneidad de funciones semiológico-etológicas que ellos revelan (Uexküll, 19-- [1920], pp. 73-74; 1951, pp. 208-210, 213).

No obstante, Uexküll no ha pasado a la historia por ser un reaccionario anti-darwinista. Simplemente, creó un gran concepto: *Umwelt*, un concepto en cuyos pliegues se reúnen una estética trascendental con una teoría del comportamiento y una teoría de la existencia animal con una ontología de la coordinación. La productividad de esta noción ha marcado singularmente a la filosofía contemporánea – desde Cassirer² y Heidegger³, hasta Agamben (2006) y Sloterdijk, pasando por Canguilhem (1971, pp. 129-154), Lacan⁴ y Deleuze (2004, pp. 152-155; 2002, pp. 58-63; 261). Por otro lado, su influjo se hace presente en la sociología fenomenológica (A.

² La relación de Ernst Cassirer con Uexküll no es sólo existencial (ambos cursan estudios en Hamburgo en 1920 y devienen amigos), sino intensamente teórica. Cassirer, por ejemplo, llega a afirmar que el biólogo estonio-alemán resuelve la controversia entre vitalismo y mecanicismo: “*The real middle way in biology is taken here by Uexküll, who is a methodical Vitalist, without being a metaphysical Vitalist*” (en Krois, 2004, p. 286). Sobre el impacto de Uexküll en el neokantiano alemán, véase: Krois, 2004, pp. 277-295.

³ Heidegger declara haberse inspirado en Uexküll cuando, en sus cursos de 1929-1930 en la Universidad de Friburgo, postuló una triple distinción entre la piedra (carente de mundo), el animal (pobre de mundo) y el hombre (formador de mundo). Lo cierto es que Heidegger traiciona a su inspirador diciendo que el animal se caracteriza por una “pobreza de mundo”. En realidad, Uexküll dice con mucha elegancia: los animales simples poseen medios asociados simples, los animales complejos poseen medios más articulados. Lo que los segundos ganan en variedad y complejidad, lo pierden en idoneidad. En los medios simples, el mundo es más idóneo, menos ambiguo, menos abrumador. Sobre la relación Uexküll-Heidegger: Agamben, 2006, pp. 77-103; Lestel, 2010, p. 43; Krois, 2004, pp. 278-279.

⁴ Sobre la relación Uexküll-Lacan, véase Chien, 2004.

Schütz; Th. Luckmann; P. Berger), en la recuperación de sus conceptos que opera la ecología⁵ y en los desarrollos actuales de la perspectiva bioseimiótica⁶.

Pero, a fin de cuentas, ¿quién es Jakob von Uexküll? En términos histórico-filosóficos, Uexküll (1864-1944) es un biólogo y filósofo estonio-alemán cuya obra florece durante la primera mitad del siglo XX. Tras el fin de la primera guerra mundial pierde toda su fortuna y deviene profesor en la Universidad de Hamburgo, donde funda el *Institut für Umweltforschung* (Instituto para la investigación del medio ambiente). Centralmente, Uexküll logra redefinir los conceptos a partir de los cuales comprender las relaciones entre etología y ecología. En el campo biológico, como hemos señalado, Uexküll se vale de K. E. von Baer (Uexküll, 19-- [1920], pp. 36-37, 46; 1951, p. 17, 35, 114, 126, 134-136, 141-142, 178), H. De Vries (Uexküll, 1951, pp. 12, 131-133), A. Weismann (Uexküll, 1951, pp. 83-84), G. Mendel (Uexküll, 19-- [1920], p. 92; 1951, pp. 137-139, 172-175, 221-229) y mantiene un incansante diálogo filosófico-biológico con los representantes del neo-vitalismo, H. Driesch (Uexküll, 19-- [1920], p. 77; 1951, p. 17, 27, 35, 169, 217, 223) e H. S. Jennings (Uexküll, 19-- [1920], p. 126; 1951, pp. 20-25, 129-130). En el campo filosófico, su referencia directa es Kant (Uexküll, 19-- [1920], pp. 10-11, 16, 39, 56, 58, 60-61; 1951, p. 50, 70, 101, 152, 230; 2010 [1934], p. 45-46)⁷. De hecho, como veremos, Uexküll ensaya una prolongación de la estética trascendental al fenómeno zoológico (Uexküll, 1951, pp. 116-124). Por último, se dejan sentir en su perspectiva los aromas del organicismo clásico⁸ y del naturalismo romántico -revividos en la Alemania de inicios de siglo XX. Con todo, su perspectiva no aparece ni como reacción ni como nostalgia; muy por el contrario, el conjunto de estos elementos se conjugan en una empresa singular que el mismo autor

⁵ Sobre este punto, nótese la funcionalidad de conceptos como complementariedad, coordinación y medio asociado en Murray Bookchin, Fritjof Capra y Jean Paul Deléage.

⁶ Para un acercamiento sumario, véase: Kalevi *et al.*, 2009, pp. 167-173.

⁷ Conceptualmente, el estonio-alemán se vale centralmente de *Crítica de la razón pura* y de *Crítica del juicio* (en particular, en lo referido a la naturaleza como sistema teleológico). Asimismo, proclama y consigna “volver a Kant”.

⁸ Con este concepto hacemos referencia a los estudios mereológicos inaugurados por Aristóteles y que llegan hasta Husserl. Esto es, el estudio de las relaciones ontológicas entre las partes, entre sí y con el todo.

define como “biología experimental”⁹. En lo sucesivo, abordamos su construcción teórica desde tres perspectivas. Primero, su etología animal. Luego, su ontología biológica. Por último, sus posiciones biopolíticas.

2 ETOLOGIA ANIMAL

Para comprender la etología animal propuesta por Uexküll es menester comenzar con la noción de *Umwelt* (cuya traducción implica los sentidos de: medio ambiente, mundo circundante, entorno, mundo asociado). Para introducirla caben dos aclaraciones. En primer lugar, hay que señalar que su formulación opera un salto cualitativo en el marco de la discusión biológica respecto del concepto de “medio”. En efecto, la biología naciente vio emerger un problema: ¿cómo pensar la relación del viviente con su medio de existencia? En un primer momento, entre mediados del siglo XVIII e inicios del XIX, se ofrecieron dos respuestas. O bien el medio era pensado como condición de posibilidad a priori para la viabilidad del viviente y el desempeño normal de sus funciones orgánicas (Cuvier), o bien el medio (como concepto importado desde la física y la astronomía newtoniana), era pensado como el conjunto de fuerzas físicas o físico-químicas – luz, calor, presión del agua y del aire, gravedad, atracción, vibración, etc.- que afectaban la morfología y el comportamiento de los vivientes (Buffon; Lamarck; Comte). En un segundo momento, con Darwin, el medio pasa a ser pensado como el conjunto de los otros vivientes con los cuales se entra en relación directa. Así, el medio será imaginado como un campo de lucha y competencia, en el cual se disputan los recursos escasos y la posibilidad de prolongar la vida. En este caso, no es el modelo físico sino el modelo de la economía clásica el que es importado por la biología. En suma, el medio era o bien un a priori, o bien un conjunto de fuerzas físico-químicas, o bien el conjunto de vivientes próximos (Canguilhem, 1971, pp. 129-155)¹⁰. Con Uexküll, el medio comienza a adquirir cualidades semiológicas y, con ellas, se profundiza la consideración de la relación entre percepción y comportamiento. Es decir, ya no nos encontramos con fuerzas físicas abstractas,

⁹ Uexküll se refiere a su trabajo, alternativamente, como biología experimental (1951, p. 24), biología comparada “subjetiva” (Uexküll, 1951, pp. 49-50) y biología exacta (Uexküll, 19-- [1920], p. 134).

¹⁰ Por otra parte, este ha sido uno de los temas centrales de nuestra tesis de licenciatura en filosofía: *El problema de la relación vivientes/medio en la biología del siglo XIX, en Jakov von Uexküll y en la filosofía de la vida de Henri Bergson* (Heredia, 2010).

sino con *signos* muy concretos (sonidos, olores, colores, cualidades, etc.). Ya no se prescribe la relación entre vivientes como competencia y lucha, sino que se buscan asociaciones funcionales entre vivientes, ensamblajes vivos y composiciones relacionales en la naturaleza. El medio ya no se trata de una condición de posibilidad a priori, se trata de una *condición de realidad* del viviente; pues el animal no es sino en su mundo.

Una segunda aclaración se impone, Uexküll precisa que el concepto de *Umwelt* no debe ser confundido ni con el de *Umgebung* (que refiere al horizonte visual y al entorno físico que caracteriza a la percepción humana) ni con el de *Welt* (que refiere al universo de la ciencia) (Uexküll, 19-- [1920], p. 70; Canguilhem, 1971, p. 145). Contra estas imágenes homogéneas del mundo y del medio, Uexküll afirma que cada especie animal tiene su propio mundo y que su percepción del mismo es radicalmente diferente a la nuestra. El haber confundido estos diversos planos ha conducido a la incompreensión de la relación específica e íntima que cada viviente construye en su mundo ambiente. El concepto de *Umwelt*, entonces, busca captar la relación específica que los vivientes construyen y mantienen con su mundo. En este punto, Uexküll señala:

El mundo circundante [Umwelt] del animal se divide en dos partes: un *mundo de la percepción* [Merkwelt], que va del notificador al órgano sensorial, y un *mundo de la acción* [Wirkwelt], que va del efector al receptor de la acción [...] de las notas de una cosa parte una acción que llega al órgano sensorial del animal. Esta acción, en el mundo interior del animal, sufre variadas transformaciones y resurge como acto del animal, para influir sobre la misma cosa, que ahora asume el papel de receptor de dicho acto. Así se cierra un círculo que yo llamo el *círculo funcional*. El círculo funcional comprende siempre al sujeto y a la cosa. (Uexküll, 19-- [1920], p. 68)

En esta relación de percepción-acción, se vislumbra que el animal no se relaciona con *todo* el mundo exterior, sino tan sólo con una multiplicidad limitada de signos que lo inducen a ejecutar determinadas acciones. Es más, el animal sólo percibe lo que debe percibir, toma en cuenta sus signos e ignora el resto. Así, a partir de la delimitación de los signos y acciones que corresponden a cada especie animal, será posible concebir el sentido propio de sus operaciones y su modo de estar arraigada al mundo. De aquí que Agamben pueda señalar que la perspectiva biológica de Uexküll se caracteriza por una radical deshumanización de la naturaleza y un marcado post-antropocentrismo (Agamben, 2006, p. 79); aunque se podría sostener – junto a Canguilhem (1971, p. 143-147) – que, en cierto sentido, se trata

de lo contrario, es decir, de subjetivar al animal. Al respecto, Uexküll afirma de los animales que, si bien no tienen una relación con sus signos como la que el hombre mantiene con su objeto, ellos “son sujetos activos espontáneos, que ejecutan acciones independientes, como el hombre” (Uexküll, 19-- [1920], p. 65) y, agrega, “el sistema nervioso central del animal, consiste esencialmente en un órgano receptor y un órgano actor, ambos unidos por el órgano director” (*ibid.*, p. 66). Esta capacidad de aprehender signos y enlazarlos con operaciones, presentan al animal como un sujeto activo que, a través de sus valoraciones, se absorbe en el mundo actualizando relaciones vitales. En este sentido, como señala Lestel, cada animal habita su mundo de modo muy subjetivo, pero esta subjetividad es una *subjetividad de especie* (Lestel, 2010, p. 8). Es decir, cada especie percibe sólo un conjunto limitado de signos afines y despliega una serie limitada de relaciones complementarias. Por lo demás, Uexküll se manifiesta abiertamente contra la tentación de humanizar la naturaleza (Uexküll, 1951, p. 136; 19-- [1920], p. 126). Si ello constituye o no un poshumanismo, nos tiene sin cuidado. Lo cierto es que, como veremos, Uexküll aplica la estética trascendental kantiana y, distinguiendo “esquemas de espacio” y “esquemas de tiempo” (Uexküll, 1951, pp. 44, 116-122), explica la relación subjetiva que el animal mantiene con el mundo. Pero antes de pasar a ello, se impone una advertencia: no hay aquí ni un intento de psicología comparada (Uexküll, 19-- [1920], pp. 46-47, 66), ni una imaginaria alma animal (Uexküll, 1951, pp. 60-79), ni un reduccionismo conductista (Uexküll [1934], 2010, pp. 26-27), Uexküll rechaza de plano esas pretensiones y afirma una biología comparada anclada en la exploración de los comportamientos animales en correlación al mundo semiológico en el que se encuentran sumidos (y en el cual cada uno de ellos también es un conjunto de signos).

Tenemos, entonces, al viviente en su entorno, rodeado de innumerables signos opacos y de un conjunto reducido de signos brillantes que lo desinhiben y lo predisponen a ejecutar determinadas acciones. Los signos brillantes forman parte de su “esquema de espacio” específico, mientras que la relación activa que se suscita entre dichos signos y las acciones va constituyendo, en el devenir del viviente, “esquemas de tiempo” y círculos funcionales – que le permiten al animal organizar su actividad asociativa y operativa con el mundo circundante. Dichos esquemas sintetizan el mundo circundante para el animal, articulan mundo de percepción y mundo de acción (Uexküll, 1951, p. 69). En este punto, en el animal se producen tres procesos sucesivos: selección de estímulos; transformación de los estímulos en excitación; traducción de la excitación en acción. Esta sería la triple

armonía que caracteriza al animal en su aspecto funcional (*ibid.*, pp. 179-188). De modo que, enlazando signos con operaciones, los animales van constituyendo “esquemas de espacio” y “esquemas de tiempo” específicos. Respecto de estos últimos, cabe remarcar que Uexküll los aborda a través del concepto de “círculo funcional”, pues comprender una función implica una intuición de tipo temporal que reúna signos y acciones en un mismo círculo (*ibid.*, p. 70). Los círculos funcionales son, para el etólogo, los distintos segmentos melódicos con los cuales está compuesto el ritmo vital del animal (*ibid.*, p. 43). Ellos difuminan la distinción sujeto/objeto (Uexküll [1934], 2010, p. 40) y emplazan en su lugar “esquemas de tiempo” que, emparentando signos con operaciones, constituyen diagramas de los devenires asociados. Es decir que, para comprender al animal en su medio ambiente, debemos ser capaces de: 1) reconocer los signos que es capaz de percibir; 2) enlazar dichos signos con la operación vital que suscitan; 3) bosquejar el conjunto de “círculos funcionales” con los cuales el animal se arraiga en el mundo, es decir, captar el conjunto de movimientos que lo definen en el espacio y la rítmica que revela su actividad asociativa (*ibid.*, p. 40). El ejemplo clásico, la garrapata:

[Uexküll] Definirá este animal mediante tres afectos: el primero, luminoso (trepar a lo alto de una rama); el segundo, olfativo (dejarse caer sobre el mamífero que pasa bajo la rama); el tercero calorífico (buscar la zona pelada y más cálida). Tan sólo un mundo de tres afectos, rodeado por todos los acontecimientos del bosque inmenso. (Deleuze, 2004, p. 152)

En suma, la relación de arraigo del animal con su mundo circundante revela la existencia de un sistema de conexiones funcionales que lo enlazan con otros vivientes y elementos del afuera. Dichas relaciones asociativas, concretizadas en la pluralidad de círculos funcionales específicos que circulan en la naturaleza, permiten a Uexküll formular una ontología de la “coordinación biológica”.

3 ONTOLOGÍA

Por razones de espacio, y para dar lugar a la poco explorada teoría biopolítica de Uexküll, nos referiremos en este párrafo sólo a dos cuestiones de su rica ontología biológica: la relación entre teoría genética y ontología, y la imagen coordinada que ofrece del devenir natural.

Cada animal adviene con un plan constructivo (*Bauplan*) específico que, no sólo implica un código de despliegue morfológico y crecimiento fisioló-

gico sino también esquemas de percepción y formas de comportamiento (Uexküll, 1951, pp. 176-178). Ahora bien, ¿por qué el animal repara en unos signos y no en otros? ¿por qué compone sus círculos funcionales con tales elementos y no con tales otros? Para responder, Uexküll introduce la teoría de Mendel y postula que cada especie animal posee en su inmanencia un conjunto de predisposiciones genéticas. Y, agrega, hay especies con genes complementarios. Cada animal moviliza un conjunto de tendencias inmanentes que lo llevan a destacar los signos que le son afines y a reactualizar los comportamientos que correspondan (Uexküll, 19-- [1920], pp. 87-98). Por este camino la “coordinación biológica” adquiere una base de fundamentación genética, es decir, la relación entre vivientes y su composición armónica esta prefigurada en una partitura de circuitos genéticos complementarios. No obstante, hay que cuidarse de no cometer un error: creer reconocer aquí un esquema preformista, mecanicista y/o determinista del devenir natural. Los genes son predisposiciones, no mandatos. Cada especie posee un conjunto de “genes complementarios” que comparte con otras diversas especies, pero cada viviente traduce de modo singular ese conjunto de tendencias inmanentes en relaciones empíricas externas (*ibid.*, p. 95); es precisamente por eso que se puede decir que el animal *construye* su mundo. Es decir, la naturaleza no se ciñe a una partitura rígida, no canta siempre la misma canción; puesto que, si bien la composición armónica no cambia, las relaciones melódicas que entablan los vivientes entre sí y con el mundo son fluidas y temporalmente irreversibles. La canción nunca termina, se prolonga indefinidamente transformándose a sí misma; produce siempre nuevas notas en la relación activa que los vivientes entablan entre sí y con sus mundos.

De modo que los rasgos de cada mundo específico vienen prefigurados, parcialmente, por un conjunto de predisposiciones y afinidades, es decir, cada viviente adviene equipado genéticamente y busca realizarse relacionándose con aquellos elementos o seres que poseen genes complementarios (Uexküll, 19-- [1920], pp. 87-98). Este es el punto de partida para comprender el ensamblaje de la naturaleza, no cabe postularlo como un decreto divino sino reconstruirlo a partir de las relaciones efectivas de co-funcionalidad que este manifiesta. Para el estonio-alemán, entonces, hay una “coordinación biológica” fundamental que compromete a las diversas especies, ella se expresa en la actualización de relaciones vitalmente necesarias y se apoya, más profundamente, en un diagrama de afinidades genéticas. De aquí que la adaptación no sea algo a explicar sino parte de la explicación misma; el hecho de que el organismo tienda a adaptarse (es decir, a

realizar sus círculos funcionales) se basa en que busca realizar su predisposición relacional inmanente con aquellos otros organismos o elementos externos que, emitiendo un signo, le confirman su afinidad genética.

En suma, Uexküll percibirá en dichas relaciones de complementariedad genética y correspondencia funcional, la existencia de “leyes técnicas”; ellas explicarían por qué se da una adaptación y una coordinación tan perfecta entre, por ejemplo, el abejorro y las flores – es decir, entre especies con líneas de evolución completamente diferentes. Así, la interdependencia del viviente con su mundo es análoga en importancia a la relación de la célula con su medio extracelular, aunque en el animal – sujeto activo – la constitución de mundo se lleva acabo indirectamente, mediante la ejecución de actos instintivos (y, según el animal, también de actos de experiencia); mientras que en el mundo físico y químico las relaciones, las leyes técnicas, se realizan directamente sin mediación (Uexküll, 19-- [1920], pp. 104-109). Uexküll se esfuerza por diferenciar las leyes mecánicas y físicas de las leyes puramente biológicas, las cuales se revelarían en la investigación mereológica de las relaciones técnicas entre las partes, entre sí y con el todo. Es decir, las leyes técnicas en biología indagan las relaciones co-funcionales entre organismos (*ibid.*, p. 135) y, en cada uno de ellos, busca captar la propia organización funcional de sus partes. El análisis de dichas leyes llevará, en un segundo momento, a postular como principio ontológico la existencia de una coordinación biológica en movimiento: “la totalidad de todas las relaciones, en continuo, pero ordenado cambio, es la “coordinación” (*ibid.*, p. 85). Por este camino, la biología experimental de Uexküll culmina en una teoría musical del devenir natural¹¹.

4 BIOPOLÍTICA

Para apreciar las tesis biopolíticas de Uexküll nos parece fundamental contraponerlas, polémicamente, con las tesis que es posible desprender del esquema darwinista. En este sentido, buscaremos señalar algunos elementos que delatan el influjo de la *economía clásica* en el modelo de naturaleza que presenta Darwin y, luego, pasaremos a Uexküll para mostrar su negación del “liberalismo biológico” y su afirmación de un Estado coordinador como imperativo biológico de la especie humana.

¹¹ Sobre la teoría musical de la Naturaleza en Uexküll, véase: Heredia, 2011.

4.1 Darwin y la economía de la naturaleza

Además de la ya célebre influencia de Malthus en Darwin, en el sentido de justificar la existencia de la lucha por la vida con una ecuación (el aumento geométrico de la población viviente por contraposición al crecimiento aritmético de los recursos naturales). Más allá de este dato, que es fundamental y que ha sido largamente estudiado; nos interesa mostrar isomorfismos entre el modelo teórico de Adam Smith y la economía de la naturaleza¹² darwiniana.

A. *Autoinstitución de la sociedad y de la naturaleza*. En la representación que Smith formula de la sociedad civil, el mercado no es sólo un concepto económico sino que se presenta como la verdad natural del devenir social, es decir, aparece como el “medio y la finalidad de su desarrollo” (Rosanvallon, 2006, p. 76). En ello consiste su ruptura con las teorías contractualistas de la institución de lo social, pues la sociedad civil está autoinstituida y no depende de una construcción política soberana (una intervención trascendente) (*ibid.*, pp. 44-46)¹³. El mercado, como lugar de intercambio y competencia, construye lo social siguiendo sus propias leyes inmanentes (*ibid.*, pp. 51-55); en este punto, para Smith, la regulación inmanente del orden económico-social sería análoga a la legalidad del mundo físico. Darwin, por su parte, formula su representación de la naturaleza en oposición al providencialismo de la teología natural y afirma la autoinstitución del orden de la naturaleza a partir de la lucha por la vida (Darwin [1859], 1983, p. 117, 582). En efecto, la interdependencia de los vivientes en el orden natural, y la diferenciación de especies en el proceso evolutivo, se explica por una dinámica de competencia desregulada que produce, en la lucha, un orden (*ibid.*, p. 127).

B. *Autoregulación y tendencia al equilibrio*. En *Teoría de los sentimientos morales*, de 1759, Smith, se presupone que el orden económico posee autonomía y leyes propias que autoregulan su funcionamiento (Smith *apud* Rosanvallon, 2006, p. 45). En este sentido, es célebre la postulación de una ley de oferta y demanda que, por la propia lógica de la competencia, daría lugar a una natural tendencia al equilibrio de los precios. En Darwin, la evolución por selección natural también manifiesta una dinámica autoregulada que, com-

¹² Para una genealogía de este concepto, véase: Agamben, 2008.

¹³ Donde se hace referencia a las nociones de simpatía, frugalidad y mano invisible como formas smithianas de dar un fundamento natural al orden social.

binando azar y necesidad, tiende al equilibrio. En efecto, la lucha por la vida – por su propia lógica – redundaría en una situación de equilibrio (Darwin [1859], 1983, p. 127) y la interdependencia de los vivientes en la economía de la naturaleza queda así asegurada (*ibid.*, p. 131). De modo que, el entrecruzamiento necesario que produce la competencia vital dispone, para cada período, la distribución de vivientes y recursos, estructurando así el equilibrio inmanente del orden natural.

C. *El intercambio explica la división del trabajo, la competencia vital explica la pluralización de las especies.* En Adam Smith, la dinámica del mercado a través del intercambio y la competencia no sólo instituye lo social, sino que explica y produce la división del trabajo – y no a la inversa (Rosanvallon, 2006, p. 77). En Darwin, es la lucha por la vida – y no algún acto divino de distribución de tareas biológicas – la que provoca evolutivamente una división del trabajo entre los vivientes y habilita la posibilidad de que el mayor número de vivientes “puedan ocupar un puesto en la economía de la naturaleza” (Darwin [1859], 1983, p. 167, 179). Así como en Smith el intercambio precede a la división del trabajo (Rosanvallon, 2006, pp. 67-88), en Darwin, la competencia vital y la flexibilidad adaptativa preceden y explican la diversificación de las especies vivientes (Darwin [1859], 1983, p. 131, 200).

No pretendemos con estas analogías sugerir una relación mecánica o una causalidad lineal, nos contentamos simplemente con señalar algunos de los presupuestos ontológicos comunes que manifiestan el modelo de la sociedad liberal de mercado y el modelo de la economía de la naturaleza darwinista. A continuación, buscaremos presentar un contrapunto polémico de estas tesis con la posición de Uexküll. Creemos que entre ambas posiciones se abre un debate teórico interesante para los estudios biopolíticos.

4.2 Uexküll y el estado humano

La importancia que otorga Uexküll al tema político, se pone ya de manifiesto al advertir que en su breve opúsculo de divulgación *Biologische Briefe an eine Dame (Cartas biológicas a una dama)*, de 1920, hay un capítulo intitulado “Estado”. En franco combate contra el darwinismo clásico, al que percibe como una suerte de liberalismo biológico, Uexküll formula en dicho capítulo una serie de tesis que se oponen punto por punto a la *oeconomia naturae* del darwinismo. Toda su teoría biológico-política, sin embargo, pende de su concepto de *Umwelt*, es decir, luego de comprender las conexiones que atan a un viviente con su mundo, es posible proseguir dilucidando cómo dichos hilos inmateriales lo enlazan con otros vivientes y con

otros mundos, llegando progresivamente a reconstruir la naturaleza como un gran sistema de conexiones. Como veremos, el Estado de la especie humana, habrá de tener que garantizar un sistema de conexiones que permitan realizar una sociedad integrada. Veamos entonces las 5 tesis biológico-co-políticas de Uexküll:

Tesis 1. El Estado humano es una “comunidad de trabajo”; debe coordinar las actividades sociales en una estructura funcional y garantizar, así, las condiciones materiales de la existencia colectiva. Contra el liberalismo biológico, dice Uexküll:

Pero el Estado, que debe crear las condiciones físicas de la existencia, habitación, vestido, alimento, no puede ser una simple sinfonía de libres sonidos; ha de formar una verdadera estructura, que conste de muy diferentes celdillas, adaptadas unas a otras y obedientes todas a una regla común de funcionamiento. El Estado está regido por las mismas leyes biológico-técnicas que nuestro organismo corpóreo. (Uexküll, 19-- [1920], p. 119)

La política económica del Estado, entonces, se debe orientar a garantizar las condiciones materiales de la existencia colectiva. Para ello es menester una estructura que armonice las funciones. En este sentido, Uexküll propone comprender la cadena de producción y distribución como un ensamblaje rítmico entre los distintos mundos profesionales en que anidan los humanos (Uexküll, 19-- [1920], pp. 113-114). Así, la actividad político-económica deberá ir encadenando con la mayor precisión las acciones de un mundo profesional con el siguiente, desde la extracción de materia prima, reelaboración, producción, circulación... así como de las fases específicas de cada uno de esos procesos laborales (que implican, en lo fundamental, a los trabajadores y a sus mundos) (*ibid.*, pp. 116-117).

Tesis 2. El Estado y la vida humana en común no se fundan en exigencias morales, la estructura funcional de la especie no se funda ni en buenas intenciones ni en derechos naturales (Uexküll, 19-- [1920], pp. 111-112). Se funda, por el contrario, en leyes biológico-técnicas adecuadas, es decir, leyes capaces de establecer lazos duraderos entre las diversas esferas profesionales del mundo del trabajo. El estado no hace más que realizar las leyes de relación que organizan las partes en el todo, traduce a escala humana la tendencia biológica hacia la integración y la complementariedad. La sociedad no se funda en principios morales, su legalidad es técnica y biológica, no moral (*ibid.*, pp. 111-112, 119). En este sentido, tras señalar con humor que solo una pequeña tribu en Ceylán vive conforme al ideal de

la revolución francesa, Uexküll señala:

Todos los demás pueblos, que viven en condiciones menos favorecidas por la naturaleza, están obligados a proporcionarse vestido, habitación y alimento, merced al trabajo común, antes de dedicarse al cumplimiento de las exigencias morales. Para satisfacer las necesidades de la existencia física forman una comunidad de trabajo que llamamos Estado. (Uexküll, 19-- [1920], p. 112)

Tesis 3. La vida social no viene dada natural y espontáneamente por la dinámica desregulada del intercambio y la competencia “sin plan” (Uexküll, 1951, pp. 210-213). Si hay algo natural para Uexküll es entablar relaciones regulares e integrarse en totalidades más vastas conforme a un plan (o, políticamente interpretado, “conforme a un proyecto”). En este sentido, como se decía antes, el Estado “no puede ser una sinfonía de libres sonidos”. Para Uexküll este error anida en disolver lo político en lo social (*ibid.*, pp. 118-119). ¿Cómo se justifica la distinción entre Estado y sociedad? Fácil, el hombre es el único animal que forma parte de más de un mundo asociado, al menos dos: el mundo familiar y privado (donde rigen las exigencias morales y la libertad individual), y el mundo del trabajo, es decir, la participación en el Estado (*ibid.*, pp. 120-122). Confundir ambos mundos, desrealiza la política.

Tesis 4. El Estado debe realizar las leyes de la vida, éstas no son relaciones meramente mecánicas de causa/efecto sino que son siempre leyes que enlazan relaciones parte/todo (Uexküll, 1951, p. 111). En Uexküll aparecen tres niveles de ensamble, tres leyes relación entre las partes y el todo: A) Leyes técnicas (Uexküll, 19-- [1920], p. 130) para la coordinación funcional entre los diversos mundos profesionales-laborales que componen la sociedad (*ibid.*, pp. 112-114); B) Leyes biológico-técnicas para garantizar la co-funcionalidad armónica hacia adentro de cada mundo profesional (*ibid.*, p. 115). Es decir, garantizar la relación complementaria entre el trabajador y sus signos, herramientas, maquinas, etc. En este punto, Uexküll puntualiza que el trabajador dentro de su mundo profesional no puede ni estar desbordado de trabajo ni realizar una monótona y alienante; la relación laboral no debe pecar ni por exceso ni por defecto (*ibid.*, p. 115); C) Leyes meramente biológicas, que refieren a la invención de nuevas tecnologías y herramientas, es decir, a la invención de nuevas relaciones con la naturaleza (*ibid.*, pp. 115-116). Uexküll compara la invención de nuevas herramientas con la aparición de nuevos genes. El estado debe armonizar

la introducción de estas novedades con miras a mantener la estructura-funcional de la sociedad y la coordinación que debe regir el orden económico.

Vale aclarar que estas leyes de relación que debe realizar el Estado no son producto natural ni devienen de un instinto propio a la asociación humana, dichas leyes son producto de la experiencia humana, de la experiencia política de la comunidad (*ibid.*, pp. 106-109, 118, 132-134).

Tesis 5. Más allá de la función económica del Estado, se destaca una instancia propiamente política, una instancia de conducción y de ensamblaje estratégico que permita sostener en el tiempo la organización social (Uexküll, 19-- [1920], pp. 117-122). Para Uexküll, sin dicha instancia de conducción sería imposible regular estratégicamente las relaciones del mundo económico, sería dificultoso armonizar la introducción de nuevas tecnologías (es decir, consolidar nuevas relaciones con la naturaleza) y sería imposible garantizar la integración social (*ibid.*, p. 117).

5 CONCLUSIÓN

Para finalizar, creemos que dos reflexiones se imponen. En primer lugar, una consideración histórico-filosófica respecto de la apropiación que Uexküll opera sobre los incipientes estudios genéticos de su época. Sobre este punto vale aclarar que, cuando Uexküll escribe, la teoría evolutiva darwinista se encontraba en franca decadencia y algunas de las objeciones más fuertes provenían, precisamente, de la genética mendeliana. Uexküll abraza la novedad con vehemencia y cree encontrar en ella la clave para restaurar la armonía perdida:

Mientras allá fuera en el mundo bramaba el combate del darwinismo, en el tranquilo jardín de un convento de Brünn uno de nuestros mayores naturalistas, pero que no vestía toga de profesor, sino hábito de monje, encontró una ley biológica de una profundidad tal y tan plena de consecuencias, que llevará su nombre hasta muy lejos en el porvenir, cuando haga ya mucho tiempo que haya sido comprendida en general la vanidad del darwinismo. (Uexküll, 1951, p. 172)

La lectura de este pasaje no puede más que hacernos pensar en la ironía de la historia intelectual. Pues las cosas se invierten completamente años más tarde, cuando a mediados del siglo XX, la genética moderna se aplica al estudio de las mutaciones en las poblaciones de seres vivos y logra, de este modo, relanzar al evolucionismo neodarwinista con una explicación

genética de la herencia. Uexküll ha perdido esta batalla y, con ella, la hipótesis genética sobre el cual descansaba su ontología de la coordinación biológica se desvanece. No obstante, su proyecto ontológico puede continuar pero a condición de suscribir dos afirmaciones metafísicas: (a) *hay* una totalidad (dentro de la cual se relacionan funcionalmente las partes); (b) *debe haber* una “conformidad a plan” según la cual las partes se relacionan, una organización conforme a un proyecto (Uexküll, 1951, pp. 208-213).

En segundo lugar, se impone una reflexión en torno a la relación de Uexküll con la teología política. En este punto, las cosas no son sencillas. No cabe duda que libra una batalla contra el darwinismo en todos los frentes y, en esta lucha, la cuestión política cobra un lugar central. La postulación del Estado como imperativo de la especie humana y la fuerte distinción que establece entre lo político y lo social son muy significativas. En este sentido, hemos visto que en su teoría del Estado humano reconoce como necesaria una instancia política externa y trascendente que debe intervenir en el devenir social para garantizar su cohesión. No obstante, su posición en relación a la teología política permanece ambigua. Uexküll jamás invoca a Dios o a la providencia para justificar su teoría, de hecho, invierte la relación y postula que la creencia en dioses se funda en la coordinación biológica: “No es, pues, maravilla que en todos los tiempos la coordinación biológica, bajo la imagen de las más diferentes deidades, haya representado un papel tan decisivo en la vida de los pueblos” (Uexküll, 19- - [1920], p. 133). Esta declaración, sumada a la refutación de la *oekonomia naturae* darwinista y a su teoría del estado, parecen indicar en Uexküll una clara conciencia de la imbricación necesaria entre metafísica, biología y política. Sin embargo, más allá de la función que asigna al Estado en la especie humana, Uexküll bien podría ser ubicado en la tradición de la teología natural que postula una lógica inmanente (Deléage, 1993, p. 41; Agamben, 2008, pp. 482-497), pues afirma la existencia de leyes biológico-técnicas que coordinan las relaciones entre vivientes y excluye la idea de una intervención discontinua de la Providencia en el curso de la naturaleza. Dicho orden inmanente¹⁴, sin embargo, no será pensado como ley física o mecánica, sino a partir de un enfoque mereológico en el cual las partes son

¹⁴ Al respecto, señala Uexküll: “Cada animal, cada planta, es sólo un fenómeno de la sustancia viviente. Y estos fenómenos forman en común el gran fenómeno total que llamamos Naturaleza. Esta armonía de la Naturaleza, el resonar en común de todos los hechos aislados en un gran todo que se extiende por espacio y tiempo, ha llegado a ser nuevamente el problema capital de la ciencia de la Naturaleza” (Uexküll, 1951, p. 84).

indisociables del todo (Uexküll, 1951, pp. 84, 111) y en donde se afirma que sería posible descubrir “las leyes de la vida” a través de una biología que compare y comprenda las relaciones funcionales entre las partes (*ibid.*, p. 85).

En cualquier caso, Uexküll formula una pregunta que sigue resonando con intensidad: “¿Es realmente esta época apta para buscar en la coordinación la esencia de lo viviente?” (Uexküll, 19-- [1920], p. 142).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGAMBEN, Giorgio. *Lo abierto*. Trad. Flavia Costa y Edgardo Castro. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2006.
- . *El reino y la gloria*. Trad. Flavia Costa, Edgardo Castro y Mercedes Ruvituso. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2008.
- CANGUILHEM, Georges. *La connaissance de la vie*. 2. éd. Paris: Libraire philosophique J. Vrin, 1971.
- CHIEN, Jui-Pi. *Baron Uexküll's French connections: Georges Canguilhem, etc.* Paper presented at Department of Philosophy and History of Sciences, Charles University, Prague, in 2nd July 2004. Disponible en: <<https://gra103.aca.ntu.edu.tw/gdoc/93/D89122003a.pdf>>. Acceso: 10 de enero 2011.
- DARWIN, Charles. *El origen de las especies* [1859]. Trad. Aníbal Froufe. Madrid: Sarpe, 1983.
- DELÉAGE, Juan Paul. *Historia de la ecología*. Trad. Marga Latorre. Montevideo: Icaria, 1993.
- DELEUZE, Gilles. *Spinoza: filosofía práctica*. Trad. Antonio Escohotado. Buenos Aires: Tusquets, 2004.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. *Mil mesetas*. Trad. José Vázquez Pérez. Valencia: Pre-Textos, 2002.
- HEREDIA, Juan Manuel. Deleuze, von Uexküll y “la Naturaleza como música”, *A parte Rei* 75: 1-7, Mayo 2011.¹⁵
- HEREDIA, Juan Manuel. *El problema de la relación vivientes/medio en la biología del siglo XIX, en Jakob von Uexküll y en la filosofía de la vida de Henri Bergson*. Buenos Aires, 2010. Tesis de Licenciatura en Filosofía – Facultad de Fi-

¹⁵ Disponible en: <<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/heredia75.pdf>>. Acceso: 10 de enero 2011.

losófia y Letras, Universidad de Buenos Aires.

- KALEVI, Kull; DEACON, Terrence; EMMECHE, Claus; HOFFMEYER, Jesper; STJERNFELT, Frederik. Theses on Biosemiotics: prolegomena to a theoretical Biology. *Biological Theory* 4 (2): 167-173, 2009.¹⁶
- KROIS, John Michael. Ernst Cassirer's philosophy of biology. *Sign Systems Studies* 32 (1/2): 277-295, 2004.¹⁷
- LESTEL, Dominique. De Jakob Von Uexküll à la biosémiotique. Pp. 7-23, *in*: UEXKÜLL, J. J. Von. *Milieu animal et milieu humain*. Trad. Charles Martin-Freville. Paris: Bibliothèque Rivages, 2010.
- ROSANVALLON, Pierre. *El capitalismo utópico*. Trad. Viviana Ackerman. Buenos Aires: Nueva Visión, 2006.
- UEXKÜLL, Johan Jakob von. *Cartas biológicas a una dama*. Santiago de Chile: Zig-zag, 19-- [1920].
- . *Ideas para una concepción biológica del mundo*. 2. ed. Trad. R. M. Tenreiro. Buenos Aires: Espasa-Calpe, 1951.
- . *Milieu animal et milieu humain*. Trad. Charles Martin-Freville. Paris: Bibliothèque Rivages, 2010.

Data de submissão: 18/02/2011; **Aprovado para publicação:** 20/05/2011

¹⁶ Disponible en: <<http://www.zbi.ee/~kalevi/Saka.pdf>>. Acceso: 25 de noviembre 2010.

¹⁷ Disponible en: <<http://www.ut.ee/SOSE/sss/krois32.pdf>>. Acceso: 10 de enero 2011.