

VIDA Y TEXTURA IMAGINAL DEL MUNDO CIRCUNDANTE (*UMWELT*) IDEAS PARA UN REALISMO ETOLÓGICO Y CINEMATOGRAFICO DE LA IMAGEN-ANIMAL*

LIFE AND IMAGINAL TEXTURE OF THE SURROUNDING
WORLD (*UMWELT*) IDEAS FOR AN ETHOLOGICAL AND
CINEMATOGRAPHIC REALISM OF THE ANIMAL-IMAGE

SANTIAGO ARCILA RODRÍGUEZ

Profesor-investigador de los Centros de estudio del Gimnasio Campestre

Bogotá, Colombia.

santiagoarcila9@gmail.com



RESUMEN

El artículo propone una interpretación de la teoría del *Umwelt* formulada por Jacob von Uexküll, en la que se desarrolla la posibilidad de estudiar lo que aquí se denomina la *textura imaginal* del mundo circundante de los animales, en tanto *material* que compone sus experiencias perceptuales, afectivas y motrices. Para ello, se defiende un *realismo de las imágenes* a través de un dialogo entre, por un lado, el esquema sensorio-motor de la biosemiótica, la síntesis entre fisiología y medio de la ecología sensorial, los enfoques *Eco evo devo* y la teoría neurobiológica del self expuesta por Antonio Damasio; y, por el otro, parte de la filosofía del cine de Gilles Deleuze y de la filosofía de las imágenes de

* Este artículo se debe citar: Arcila Rodríguez, Santiago. "Vida y Textura Imaginal del Mundo Circundante (Umwelt) Ideas para un Realismo Etológico y Cinematográfico de la Imagen-animal". *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia* 21.43 (2021): 411-454. <https://doi.org/10.18270/rfvc.v43i21.3795>

Gilbert Simondon. En este sentido, se plantea la posibilidad de una *etología de la imagen-animado* que sea capaz de estudiar los pliegues en movimiento de la materia bajo los signos del cine y la biología. Se hace especial énfasis en el problema de la subjetividad zoológica en tanto imagen biológica, a través de una crítica del sujeto animal en Uexküll, de raíces kantianas. Así como Uexküll propuso una imagen musical de la *naturaleza* que abrió su comprensión para el estudio de la conducta animal, aquí se propone activar otro tipo de potencias estéticas de su pensamiento, en aras a desplegar una *imagen cinematográfica de la naturaleza* que dé cuenta del estatuto etológico y ontológico de las imágenes-vivas que son los organismos.

Palabras clave: Uexküll; mundo circundante; etología; imagen en movimiento; *self*; cine; realismo.

ABSTRACT

The article proposes an interpretation of some aspects of the *Umwelt* theory formulated by Jacob von Uexküll, in which the possibility of studying what is here called the imaginal texture of the surrounding world of animals, as *material* that composes their perceptual, affective and motor experiences, is developed. To this end, a *realism of images* is defended through a dialogue between, on the one hand, the sensory-motor scheme of biosemiotics, the synthesis between physiology and environment of sensory ecology, the *Eco Evo Devo* approaches and the neurobiological theory of the *self* presented by Antonio Damasio; and, on the other hand, part of Gilles Deleuze's philosophy of cinema and Gilbert Simondon's philosophy of images. From this point of view, the possibility of an *ethology of the animal-image* is raised, capable of studying the moving folds of matter under the signs of cinema and biology. Special emphasis is placed on the problem of *zoological subjectivity* as a biological image, through a critique of the animal subject in Uexküll, with a Kantian root. Just as Uexküll proposed a *musical image of nature* that opened his understanding for the study of animal behavior, this article aims to develop another type of aesthetic potencies that are inherent to his thought, in

order to deploy a *cinematographic image of nature* that accounts for the ethological and ontological status of the living-images that are organisms themselves

Keywords: Uexküll; Umwelt; surrounding world; ethology; moving image; *self*; cinema; realism.

El interés de las versiones no consiste en hacer tabula rasa, sino crear, volver perceptibles, relaciones que los otros términos acallaban, o a las cuales les daban otro sentido
(Despret 2018 191).

Un átomo es una imagen que llega hasta donde llegan sus acciones y sus reacciones
(Deleuze 2015 90).

1. INTRODUCCIÓN¹

En el momento en que accedemos a la invitación de Uexküll (2016) de estudiar los mundos circundantes (*Umwelt*) de los animales y realizar una travesía por su interior, inevitablemente nos vemos arrastrados a entrar en un espacio en el que nuestra percepción, imaginación e inteligencia son llevadas al límite. La idea de que cada animal vive en una especie de burbuja perceptual que compone su campo de experiencia y que la burbuja de cada especie y de cada individuo varía en tanto se trata de cuerpos

¹ Este artículo es una versión que expone parte de los hallazgos del trabajo de investigación que hice para la maestría en filosofía de la Pontificia Universidad Javeriana, bajo el nombre de *La imagen-animal: hacia una etología cinematográfica* (2018).

y órganos con capacidades muy distintas, nos instala de golpe en un plano en el que cada una de estas esferas ofrece un caudal de imágenes vivas tremendamente diversas.

Imaginaremos en torno a cada uno de los animales que habitan el prado una burbuja de jabón que representa su mundo circundante y contiene todos los signos accesibles al sujeto. Ni bien nosotros mismos ingresemos a una burbuja semejante, el entorno desplegado ante el sujeto se transmutará por completo. Muchas características del colorido prado desaparecen por completo, otras pierden su relación mutua, y se tejen nuevas conexiones. Un nuevo mundo surge en cada burbuja (Uexküll 2016 22).

Cada burbuja, en tanto campo circundante y vivido del animal, esta tejida por un sinnúmero de imágenes significativas que se producen en las interacciones del cuerpo del animal con su entorno. Estas imágenes, que pueden dividirse inicialmente en dos categorías, aquellas que corresponden a la parte de la burbuja que es el *mundo perceptual* del animal —conectado a los órganos perceptivos— y aquellas que pertenecen a la parte que es su *mundo efectual* o de acción —enlazado a sus órganos motores—, varían en sus tipos de textura en tanto olfativas, gustativas, visuales, sonoras, táctiles, térmicas, eléctricas, etc.; y también, en sus niveles y formas de articulación. Tal como señala Uexküll (2016), las imágenes perceptuales y las imágenes efectuales de estos mundos, tienen diferentes modos de composición y distintas tonalidades: “el cangrejo ermitaño requiere de un esquema espacial extremadamente simple como imagen perceptual. Cualquier objeto de cierto orden de magnitud con un contorno de cilíndrico a cónico puede cobrar significado para él” (102); en cambio, existen casos donde no se puede hablar de una imagen perceptual espacialmente articulada, como en el caso de la garrapata (Uexküll 2016). En el caso de la libélula, que

revolotea hacia una rama para posarse sobre ella, la rama no solo existe como imagen perceptual en su mundo, sino que también se destaca por su tono de sentarse, que la identifica entre todas las otras ramas (Uexküll 2016 106).

Los ejemplos se multiplican y con ellos, las maneras en que las imágenes adquieren forma y cobran sentido en cada mundo.

En este contexto, quisiera dirigir la atención al problema puntual de la *realidad y del lugar de las imágenes en la experiencia y constitución biológica de los animales*. La apuesta consiste, gracias a un gesto filosófico especulativo, en proponer que el estudio de este caudal de imágenes puede comenzar a nutrirse a través de un pensamiento capaz de avanzar en un plano en el que la teoría biológica de Uexküll sea puesta en dialogo, por un lado, con algunos desarrollos de la neurobiología y la biología evolutiva y ecológica del desarrollo y, por el otro, con la teoría de las imágenes cinematográficas de Deleuze y la teoría de la individuación de las imágenes de Simondon. Acá sigo a Despret en la constatación de que

para que la teoría del *Umwelt* mantenga sus promesas, sin duda hay que correrla de su lugar habitual. Sin duda, también, el hecho de que sus promesas puedan mantenerse no es ajeno al corrimiento que la aleje sabiamente de los científicos sometidos a las consignas del hacer científico y a los imperativos del instinto (2018 179).

Así como existe en el pensamiento biológico de Uexküll un núcleo de potencias estéticas que se actualizan en su concepción musical de la naturaleza² y habilitan un campo de investigación científica de los comportamientos animales, donde estos aparecen como melodías en relaciones de punto y contrapunto en medio de una gran sinfonía de la naturaleza; existe otra actualización posible de esas potencias bajo la forma de una *concepción cinematográfica de la naturaleza*, encargada de estudiar el modo de existencia imaginal de los mundos circundantes de los animales.

Este artículo propone una introducción a dicha concepción como un campo de investigación que se ocupa de lo que denomino la *textura imaginal* de los mundos

² Ver *Mil mesetas* (2015), el capítulo “Del Ritornelo”; el libro *La casa y el cosmos. El ritornelo y la música en el pensamiento de Deleuze y Guattari* (2014), de Simone Borghi; y el artículo “Deleuze, von Uexküll y ‘la Naturaleza como música’” (2011), de Juan Manuel Heredia.

circundantes y su *consistencia cinematográfica*, en tanto envoltorios vitales tejidos por procesos de comunicación e información muy diversos al interior de ecosistemas de signos, afectos e imágenes en movimiento. Este campo de investigación, que ha recibido el nombre de *etología cinematográfica*, se reconoce como una zona metamórfica en la que las ciencias de la vida y las teorías de la imagen cinematográfica entran en relación, al punto de alcanzar un plano de indiscernibilidad³ que permite abrir formas de estudio heterogéneas de las imágenes como fenómenos constitutivos de los organismos y sus ecosistemas. Como se verá, se trata de repensar el estatuto biológico y ontológico de la imagen y de extraer pistas útiles para la comprensión de la expresión de la vida a partir de la experiencia del universo en tanto realidad *meta-bio-cinematográfica*.

En *Materia y memoria* de Henri Bergson (2010); en *Imaginación e invención* (2013) de Gilbert Simondon; y en los libros sobre el cine de Gilles Deleuze, *Imagen-movimiento* (2015) e *Imagen-tiempo* (2005); hay una idea transversal que consiste en abordar la existencia de las imágenes como independiente de cualquier centro de conciencia. Para estos filósofos, en un cierto sentido, las imágenes pueden ser pensadas como *realidades puramente exteriores*, que gozan de existencia plena más allá de los cerebros y las conciencias. De cierta forma, existe un *realismo de las imágenes* que se presenta como alternativa a los paradigmas de la representación, donde estas son reducidas a dobles, a copias de lo real o a epifenómenos cerebrales. Es en ese sentido que aquí se ha optado por el término *textura imaginal* y no *textura imaginaria*, puesto que imaginaria remite a un tipo de experiencia representacional del mundo, mientras que imaginal señala un tipo de materia-flujo que sufre diversos procesos de modulación e individuación, constituyendo la carne y la experiencia sensible misma del mundo animal.

Desde este realismo se abre un espacio para aproximarse a la comprensión de las imágenes en un vaivén entre onto-etología y experimentación científica en el campo

³ Para una aproximación al concepto epistemológico y ontológico de *zona metamórfica* ver *Cara a cara con el planeta* (2017), de Bruno Latour. A mi juicio, esta noción tiene raíces, de forma implícita, en el concepto deleuziano de *zona de indiscernibilidad*.

de la *ecología sensorial*. Este es el vaivén que propongo, gracias a la caracterización sintética de algunas fases de individuación de lo que denomino la *imagen-animal*: 1) *fase celular y pluricelular* de la imagen y del lugar central del esquema sensorio-motriz como clave etológica en Uexküll; 2) *fase de subjetividad zoológica* a través de la comprensión del self animal como imagen de sí, en la relación entre la biología ecológica y evolutiva del desarrollo y la neurobiología de Damasio; y 3) *fase de la imagen-animal en tanto imagen-viva* en un universo metacinematográfico donde, siguiendo a Bergson (2010), la imagen es al mismo tiempo, materia, luz y movimiento.

2. FASE CELULAR Y PLURICELULAR DE LA IMAGEN ANIMAL: ECOLOGÍA SENSORIAL, ESQUEMA SENSORIO-MOTOR E IMÁGENES COMO TRAZAS

La ecología sensorial es un campo de investigación contemporáneo que tiene como precursor a Uexküll, tanto en su énfasis en el ensamblaje entre la fisiología del animal y el mundo en el que este habita, como en su insistencia en desarrollar una biosemiótica para avanzar en la comprensión de la vida de los organismos. Es al interior de este campo, encargado de entender el espacio de interacciones entre procesos de información y comunicación corporales, neuronales y ecológicos, en donde voy a reconceptualizar el estatuto ontológico de las imágenes. Siguiendo a Fanjul de Moles en su libro *Neurobiología ecológica*:

Tradicionalmente la ecología se ha enfocado hacia los problemas de intercambio de materia y energía en las poblaciones y ecosistemas, en tanto la neurofisiología se ha ocupado en las iteraciones sensoriales, tanto a nivel de los sistemas neurofisiológicos (órganos sensoriales y SNC) como del comportamiento de los individuos. El tratar de integrar ambos campos del conocimiento representa un esfuerzo necesario para entender la biología y por lo tanto la conducta de los diferentes organismos [...] La ecología sensorial es entonces una disciplina que estudia los procesos ambientales y neuronales que permiten al animal producir o utilizar señales energéticas en un medio específico (2013 11).

La producción, recepción y utilización de señales energéticas es una actividad de transcodificación, definida por Uexküll (2016) a través de una aproximación al cuerpo animal desde un *esquema sensorio-motor* de procesamiento que revela el hecho de que individuo y medio funcionan como un todo orgánico perfectamente ensamblado.⁴ El esquema básico que propone Uexküll —que anticipa cierta aproximación cibernética de la vida— para entender el comportamiento de los sujetos animales, es el mismo esquema que propone para pensar los procesos de transducción de señales a nivel celular, o más precisamente, al nivel de lo que denomina *maquinistas celulares*: consiste en identificar en cada cuerpo —celular o pluricelular—, aquellos órganos capaces de recibir señales sensoriales y aquellos órganos en condiciones para actuar sobre ellas; es decir, en pensar a partir del modelo de un sistema de entrada y salida que cuenta con un *polo perceptual*, una instancia de resonancia afectiva y un *polo efectual*.

[...] cada célula viva es un maquinista que percibe y obra, y posee por lo tanto señales perceptuales e impulsos o “señales de acción” que le son inherentes. El prolífico percibir y obrar del sujeto animal en su integridad debe atribuirse por ende a la cooperación de pequeños maquinistas celulares, cada uno de los cuales recibe una señal perceptual y una señal efectual (Uexküll 2016 41).

Desde este punto de vista, el cuerpo del animal es una cooperación de agencias con capacidades perceptivas y de acción que interactúan de forma coordinada. Todo el andamiaje perceptual, sea este celular o pluricelular, compone lo que Uexküll denomina su *mundo perceptual* y todo el andamiaje efectual o motriz, su *mundo efectual*. El ensamblaje de estos dos mundos, que constituye propiamente lo que se denomina mundo circundante o *Umwelt*, se da gracias a los *círculos funcionales*, que son los circuitos de entrada de información, transformación y salida en acción, que acoplan las señales perceptual y motoras del sujeto con las señales de los objetos o

⁴ Para ampliar esta mirada sobre el ensamblaje entre organismo y medio, ver “Mundos animales: tejidos de afectos, signos y movimientos” de Santiago Arcila (2018), en la revista *El Astrolabio*.

portadores de características que lo afectan y son significativas en su mundo. Desde este esquema, donde se privilegian los umbrales de sensibilidad y acción, el etólogo se aproxima a la reconstrucción del mundo que rodea al animal, así como a la comprensión de su comportamiento:

El animal dotado de órganos sensoriales diferentes de los nuestros, no puede percibir el mismo mundo [...] La teoría [*del Umwelt*] va a tomar un giro decididamente original en la manera en que va a definirse la percepción: es una actividad que llena el mundo de objetos perceptivos. Solo es percibido lo que tiene significación, al igual que solo recibe significación lo que puede ser percibido, y que importa para el organismo. En ningún mundo animal hay objeto neutro, sin cualidad vital. Todo lo que existe para un ser es un signo que afecta, o un afecto que significa. Cada objeto percibido —retomo aquí las palabras que obsequió Deleuze a esta teoría— *efectúa un poder de ser afectado*. El hecho de que von Uexküll defina como equivalentes “medio concreto” y “medio vivido” cobra sentido; esos dos términos remiten a “capturas”, capturas cuya dirección se demuestra indeterminada; por un lado, el medio “captura” al animal, lo afecta, y por el otro lado el medio solo existe por las capturas de las que es objeto, por la manera en que el animal le confiere a ese medio el poder de afectarlo (Despret 2018 176).

Cuando Despret señala que solo existen para el animal signos que afectan o afectos que significan, recupera una relación crucial que, como ella reconoce, fue planteada por Deleuze entre la noción de signo de la biosemiótica y el concepto de afecto de Spinoza, donde el cuerpo se define por el poder afectar y ser afectado: “Muy posteriores a Spinoza, biólogos y naturalistas intentaron describir mundos animales definidos por afectos y poderes de afectar y ser afectados. Por ejemplo, J.von Uexküll lo hará con la garrapata, animal que chupa la sangre [...]” (2009 152). Desde el punto de vista de Deleuze, la teoría de los afectos de Spinoza aparece como precursora de parte de la teoría biosemiótica contemporánea, al postular que el afecto condensa simultáneamente una dimensión corpórea y sensible, una dimensión temporal y una significativa. Esto gana claridad cuando recordamos que, según

Lorenzo Vinciguerra (2020), en la semiótica de Spinoza el cuerpo es el lugar y el resultado de trazas afectivas. Las *trazas atraviesan*, componen y modulan el cuerpo, al ser producidas en la relación continua entre los cuerpos mismos —sean estos intraatómicos, celulares o pluricelulares—:

[...] decir que la afección corpórea es traza, debe llevarnos a pensar el cuerpo como situs vestigiorum, lugar de trazas, y al propio cuerpo como actividad trazante. Las practicas del cuerpo [...]constituyen su *trazabilidad*, entendiendo con dicho termino la capacidad de todo individuo de trazar y ser trazado (2020 38).

Según Vinciguerra (2020 30), en un acto que nos reconduce al problema de las imágenes en el mundo animal, las *trazas*, que son las unidades semióticas más simples de la naturaleza, son el elemento primario, en el orden genético, de las imágenes. Estas últimas son definidas como conjuntos de trazas que configuran la experiencia de los cuerpos de forma inmanente y no como copias de una realidad original: “la trazabilidad del cuerpo en cuyo surco se forman las imágenes no es una realidad segunda respecto de los cuerpos, pues, como hemos visto, ella forma parte de ellos desde siempre” (2020 91). Desde esta mirada, la semiótica de Spinoza es ya un lugar privilegiado para repensar el mundo de la textura imaginal de los animales, en tanto permite pensar las imágenes como coagulaciones de fuerzas afectivo-significativas. Los animales, desde este punto de vista, son cuerpos compuestos por, y habitantes de, campos de interacciones semiótico-imaginales definidas como flujos de materia y energía, con capacidades de afectar y ser afectados. A esta relación entre afectos y signos es a la que proponemos atender en un primer momento para re-entender el espesor de las imágenes al que se refiere Uexküll (2016 151).

Desde esta perspectiva, la ecología sensorial, propuesta por el etólogo, debe comprender las interacciones que constituyen la actividad perceptual y motriz de los animales en sus medios asociados, desde una noción de *montaje* que dé cuenta de la forma en la que la misma sensibilidad se compone y descompone —se individua—,

en el juego de la imágenes, en tanto conjuntos de trazas afectivas, a través de planos de experiencia que van del orden de lo micro a lo macroscópico.

Aquí las observaciones habituales como las de la etología muestran conjuntos de pequeños hechos que son grandísimos hechos, estallidos a través de los cuales lo viviente aparece como una *película* que pareciera gustosamente haberse planteado complejos problemas de tensiones, de ligazones, de fondos encadenados, de montajes[...] construcciones o sistemas que no son sino las formas espectaculares de un edificio viviente en el que forma y territorio se entrecruzan y proponen a cada especie y a cada individuo la pendiente de su firma y aquello hace que haya un mundo y que ese tener mundo sea un modo del mundo, un tener lugar en el mundo. Aquí estamos exactamente en el punto anudado por Uexküll con el concepto de *Umwelt*, el cual designa la red abierta de posibilidades alrededor de cada cuerpo de comportamiento, el ovillo que cada animal se forma enrollándose en el mundo según sus medios, con sus sistemas nerviosos, sus sentidos, su forma, sus herramientas, su movilidad (Bailly 2014 67).

El animal, en tanto articulación *simpoiética*⁵ de orden pluricelular y territorial, está compuesto de flujos, transformaciones y estratificaciones de imágenes plurimodales que constituyen el material significativo que interviene en el funcionamiento de los procesos metabólicos, homeostáticos, perceptuales, etológicos, etc. Dicho material compone esta especie de *películas vivas* trazadas en distintos planos. La tesis de que los animales son susceptibles de ser abordados como películas vivas va a seguir

⁵ “*Simpoiesis* es una palabra sencilla, significa ‘generar-con’. Nada se hace a sí mismo, nada es realmente autopoietico o autorganizado [...] Es una palabra para configurar mundos de manera conjunta, en compañía. La simpoiesis abarca la autopoiesis, desplegándola y extendiéndola de manera generativa” (Haraway 2020 99).

desarrollándose en los siguientes apartados, a través del estudio de la génesis del sentimiento de sí, la identificación neurobiológica entre patrón neural e imagen, y la reconstitución ontológica de los organismos en tanto imágenes vivas. Desde este punto de vista, los cuerpos complejos, que están compuestos de cuerpos simples, velocidades y trayectos como señalaba Deleuze (2009) —sistemas, órganos, células, átomos, etc.—, son también imágenes compuestas de imágenes, conjuntos de trazas a la manera en que Leibniz (1983) concebía en *La monadología* esta especie de anidación infinita de la materia:

Cada porción de la materia puede ser concebida como un jardín lleno de plantas y un estanque lleno de peces. Pero cada rama de una planta, cada miembro de un animal, cada gota de sus humores, es todavía un jardín o un estanque (1983 43).

3. FASE DE SUBJETIVIDAD ZOOLOGICA: EL SELF COMO IMAGEN, DE UEXKÜLL A DAMASIO

La noción de mundo circundante pone de presente el hecho fundamental de que todo encuentro entre objetos y órganos sensoriales implica una transformación nerviosa que depende de las posibilidades de percepción y acción propias de la especie y, si se quiere, de cada individuo. En toda su obra, Uexküll no deja de reivindicar los desarrollos kantianos para el estudio de la biología, especialmente la idea de que cada experiencia realizada por el ser vivo depende de las precondiciones que aporta como sujeto, de modo tal que son estas las que hacen posible la experiencia, tiéndola con sus tonalidades características: “En cada experiencia sonora, los sujetos traen consigo una organización anímica ajena al espacio. Esta organización llena el mundo de sonidos tan pronto como los estímulos apropiados despierten la excitación nerviosa en el órgano sensorial del oído” (2014 45).

Esta organización anímica sería la que determinaría las condiciones de aparición de los objetos que harían parte del mundo del animal, de forma tal, que cada ser construiría en torno suyo una especie de burbuja compuesta de las notas significativas del espacio de información en la que participa. En palabras de Latour:

[...] es como si cada animal —el caracol, la garrapata, la corneja, el perro y, por supuesto, el hombre— creara alrededor de sí una suerte de burbuja que extraería del entorno cierto número de señales pertinentes, señales que corresponde llamar subjetivas, si por ello entendemos que en la naturaleza viva no hay —hablando con propiedad— objetos, sino solo, como dice von Uexküll, “portadores de significación”. Y, sin embargo, son señales bien objetivas en el sentido de que es en este mundo donde el animal reside (2012 180).

Podría decirse que cada burbuja, en tanto constituyente del campo vital del animal, operaría como un trascendental kantiano, en la medida en que definiría las condiciones de toda experiencia animal: el mundo circundante en tanto producto que se rehúsa a ser reducido a pura subjetividad o pura objetividad⁶ comporta un campo trascendental propio del sujeto, que hace que aparezcan los objetos de su mundo. Mientras que Kant consigue, a través de la deducción trascendental, definir doce categorías que configuran o codifican la experiencia humana en la forma de un sujeto universal que garantiza la síntesis por medio de la apercepción; Uexküll logra, mediante el estudio etológico, estructurar una vía de acceso al mundo vivido o trascendental propio de cada ser, valiéndose del estudio de la captación de las señales, los portadores de significado o las imágenes anudadas al organismo, que motivan su conducta. Uexküll (2017) reconoce, a diferencia de Kant, una multiplicidad de sujetos trascendentales diseminados a lo largo y ancho del reino animal.

⁶ “[...] el termino mundo objetivo también debe precisarse, o más bien, redefinirse. Pues en los marcos del pensamiento que utilizamos, ese mundo objetivo podría permitir la suposición de la existencia de un mundo objetivo en sí, preexistente tal cual y unificado a pesar y detrás de las apariencias. Ese mundo no es objetivo en este sentido es múltiple. Tampoco es subjetivo, pues la idea misma de esta escisión de subjetividades supondría que debajo de ellas existe un mundo al cual se refieren y que sería su soporte estable. Lo que está en juego entonces en este mundo múltiple, no es el hecho de que una especie aprenda cómo la otra ve el mundo —como pretendería el “subjetivismo”—, sino que aprenda a descubrir qué mundo expresa la otra, de qué mundo la otra es el punto de vista” (Despret 2018 181).

Aunque dicha multiplicación de sujetos es clave en la concepción de una naturaleza productora de diferencia, parece que esa concepción de sujeto no deja de ser problemática para Deleuze y Guattari (2015), quienes critican a Uexküll mostrando cómo su idea de sujeto animal sigue presa de la postulación de un principio normativo preformado, exterior y trascendente al proceso de individuación real de los seres, no siendo contemporáneo a la individuación, es decir cambiante, sino anterior a ella misma. Dicha crítica es heredera de la crítica al esquema hilemórfico efectuada por Simondon (2015), quien muestra que el problema del principio de individuación, es decir, de la manera en que un individuo se constituye como tal, no se resuelve buscando una materia y una forma preexistentes que sean puestas en relación para explicar la ontogénesis del individuo, como si una forma exterior viniera a moldear una materia desde afuera. Por el contrario, antes de un *principio* es preciso pensar en un *proceso* de individuación, como explica Anne Sauvagnargues, Simondon “reemplaza el molde por una modulación que piensa la toma de forma como interacción de fuerzas y materiales” (2006 28), acorde a una ontología donde el ser no permanece estable sino en devenir.

Ahora bien, esto tampoco quiere decir, como muestra Borghi (2014), que Deleuze y Guattari, al analizar la esencia móvil de la individuación y la comunicación de códigos, estén afirmando que las estructuras de significado del animal cambien con facilidad, pues de hecho se requiere una estratificación o un montaje de la materia y un régimen de signos lo suficientemente estable que permitan la vida equilibrada de los animales:

La araña teje su tela en efecto incluso antes de haber visto una mosca, y por lo tanto sin haber recibido una susodicha sonoridad pasiva proveniente del *milieu* de su presa. Por este motivo Deleuze y Guattari dicen, como hemos visto, que la araña tiene una melodía de mosca “en la cabeza”, o un fragmento de código del *milieu* de la mosca mezclado con el suyo. Resulta evidente en este punto que el término móvil es completamente inadecuado para describir la melodía de punto y contrapunto entre los *milieux*. Sería como decir que los códigos de los *milieux* pueden cambiar con facilidad, como si la mariposa

debiera continuamente armonizar su oído sobre una frecuencia de peligro, o si la araña debiera tejer una tela distinta cada día porque la moscas cambian continuamente de tamaño o mejoran las capacidades del propio órgano visual. Como hemos visto, los *milieux* son en cambio estructuras “señaléticas” muy rígidas, y por más que siempre mantengan una apertura hacia el caos, del cual han nacido, tienen un grado de decodificación muy reducido situado, como dicen Deleuze y Guattari, en los márgenes. (2014 44)

Estos *milieux* definidos como “estructuras señaléticas” son la manera en que Deleuze y Guattari reinterpretan las condiciones trascendentales de percepción que Uexküll defiende en los animales. Según el etólogo, las estructuras *a priori* estarían organizadas por el principio normativo por excelencia denominado *conformidad a plan*, que asegura que la relación entre individuos en la naturaleza es musical en la medida en que se trata de una armonía de punto y contrapunto de señales que dibujen un perfecto acoplamiento entre el animal y el mundo. Dicha noción, que liga de forma previa los planes de constitución específicos de varios individuos (*Bauplan*), incluida su organización anímica inextensa, y conforma un organismo mayor —por ejemplo, el mundo de la abeja y el de la flor, el de la mariposa y el murciélago—, se presenta como una verdadera ley de organización de la naturaleza:

Llamo “conformidad al plan” al poder actuante en el mundo animado con el que debe relacionarse el ajustamiento general de los seres vivos [...] Un panorama más feérico se presenta ante nuestros ojos intelectuales en tanto pretendamos imaginar el reino de la conformidad a plan en los miles de mundos circundantes de hombres y animales (Uexküll 2014 91).

Borghi (2014) lleva adelante un análisis riguroso sobre las diferencias entre la noción musical de naturaleza de Uexküll, desprendida de la noción de conformidad a plan, y la noción musical de los franceses, desprendida de la crítica que estos hacen al biólogo. Según Borghi, mientras Uexküll plantea una partitura de la naturaleza, capaz de armonizar las melodías, sonoridades y motivos, en movimientos de punto y

contrapunto en una especie de plano rígido y musical que operaría como una forma de organización preexistente; Deleuze y Guattari plantean, en un nivel ontológico aún más fundamental, un plano de composición de naturaleza preindividual y en devenir, a partir del cual se produciría la partitura uexkülliana; plano de composición caótico y azaroso que apuntaría a dar cuenta de la individuación empírica de la que hacen parte, incluso, aquellos pretendidos principios *a priori*:

Es importante señalar que este plano de composición no es inmóvil, no es una estructura externa llamada a ordenar el mundo de una vez por todas, sino más bien presenta en su interior una infinidad de partículas submoleculares o subatómicas que se mueven continuamente y en todos los sentidos y a una velocidad variable. Estas partículas son completamente libres, es decir, no han entrado todavía en un sistema o en una estructura que les dé un orden tal como para que emane la forma de un órgano o un organismo. Las estructuras, los arquetipos o los sistemas de significado (*la organización anímica*) no existen de por sí en el plano de composición, derivan de una puesta en resonancia fortuita de más elementos, y están sujetos a modificaciones imprevisibles causadas por movimientos presentes en él. El plano de composición ciertamente es diferente de la partitura de la naturaleza de Uexküll, donde los seres vivos concebidos como melodías son regulados por un rígido contrapunto. Es verdad que estos puntos o transcodificaciones existen y funcionan, según Deleuze y Guattari, tal como lo describe Uexküll, pero el plano de composición no es, según ellos, la partitura misma. La partitura de la naturaleza de Uexküll es “producida” por el plano de composición, el cual carece de toda forma (Borghi 2014 31).

En este sentido, las condiciones de experiencia *a priori*, exteriores y rígidas, que determinarían a cada sujeto animal, son repensadas a la luz de la modulación desde el plano de composición, como momentos de estratificación o montaje de un movimiento inmanente. El proceso por el cual un animal llega a presentar su forma característica y un comportamiento específico es un proceso que no se explica de ma-

nera suficiente bajo una mirada hilemórfica en el sentido de un arquetipo, programa u organización preexistente en el que se contiene el plan completo de desarrollo de dicho ser, puesto que se deja de lado la complejidad real de interacciones que también son actores determinantes y representan posibilidades alternativas o reservorios virtuales de los procesos de individuación concretos. Por el contrario, dicho comportamiento y dicha forma animal, se explica de manera más satisfactoria atendiendo a aquellos procesos que el estudio de la embriología⁷ lleva mostrando desde hace más de un siglo y de donde se nutre el mismo concepto de *cuerpo sin órganos*, como imagen dinámica e intensiva de la vida:

[...] están ahí, una vez más, las cosas rudimentarias que los embriólogos dicen sobre el huevo. El huevo antes de ser desarrollado tiene regiones que están destinadas: si nada lo impide dará tal cosa —la cola del tritón, el ojo del tritón, una maquina respiratoria—. Precisamente cuando los órganos no son todavía más que esbozos, el huevo se presenta verdaderamente como cuerpo sin órganos (Deleuze & Guattari 2005b 160).

En este sentido, encontramos que el proceso ontogenético que revela los individuos como actualizaciones concretas del plano de composición tiene todo un campo de investigaciones dentro de la biología contemporánea, particularmente en los enfoques *Eco evo devo* (*Ecological Evolutionary Developmental Biology*), en los que se enmarca la epigenética. Basta leer el artículo de Scott F. Gilbert, Thomas C. G. Bosch y Cristina Ledón-Rettig, publicado en la revista *Nature Reviews* en 2015, titulado “Eco-Evo-Devo: Developmental Symbiosis and Developmental Plasticity as

⁷ Si bien Uexküll es abiertamente deudor de la embriología de su época, su trabajo no radicaliza una crítica a la idea trascendental de un principio rector de las formas. Por este motivo, defiende como realidad última, la partitura de la naturaleza y su ley de conformidad a plan, sin cuestionarse por las condiciones mismas de posibilidad de ese plano en tanto es un momento en la individuación de las interacciones, mas no su fundamento último. Para una aproximación a la relación de Uexküll con la embriología ver los prólogos de Heredia (2014 y 2016).

Evolutionary Agents”, para darse cuenta de que el campo de la biología ecológica y evolutiva del desarrollo tiene como objeto el estudio de las relaciones entre mecanismos genómicos y no genómicos que hacen parte de la plasticidad y la simbiosis del desarrollo de los animales:

El mundo recientemente descubierto, interactivo, de holobiontes y ambientes instructivos conforma una naturaleza que es diferente de los biomas vistos a través del lente de la síntesis moderna. Los animales no son individuos según los relatos anatómicos, fisiológicos, inmunológicos, genéticos o de desarrollo tradicionales. Por el contrario, la simbiosis del desarrollo genera holobiontes, organismos que se componen de numerosos linajes genéticos cuyas interacciones son cruciales para el desarrollo y el mantenimiento de todo el organismo. Además, el entorno no es simplemente un filtro selectivo. La plasticidad del desarrollo transforma el medio ambiente en un agente activo en la formación del fenotipo. Con estos cambios viene una transformación en cómo creemos que la evolución funciona. La selección natural puede funcionar al nivel del holobionte, de los genes que a veces se pueden considerar seguidores, no líderes de la evolución fenotípica, y de los organismos en desarrollo que pueden modificar sus entornos y luego ser modificados por ellos. Documentar, comprender y entender las ramificaciones de estos fenómenos son las áreas de biología ecológica y evolutiva del desarrollo (Gilbert, Bosch & Ledón-Rettig 2015 10 *traducción propia*).

Esta nueva capa de síntesis de la evolución también es defendida por Eva Jablonska y Marion J. Lamb, en su libro *Evolution in Four Dimensions* (2014), donde explican cómo la evolución y la constitución de los cuerpos es el resultado de una red de relaciones más compleja que el punto de vista unidimensional sobre el gen en tanto patrón unicausal. Según las autoras, la evolución se juega entre la dimensión genética, epigenética, comportamental y simbólica, de modo tal que el contexto

cumple un papel clave al influir de forma contingente en el paisaje epigenético,⁸ trazando las líneas de desarrollo de este o aquel órgano o posibilitando la expresión de este o aquel gen, yendo más allá de la idea de ADN como programa cerrado, invariante y fijo que determina de forma inmutable el destino sensible del individuo. La biología de la que Deleuze y Guattari adoptan parte, como la epigenética, los desarrollos de la embriología que llevan a la defensa de que los procesos embrionarios carecen de regla fija y están fuertemente vinculados a las circunstancias ambientales, de la misma forma que los procesos de modulación simondonianos, funcionan en la individuación viviente como individuación del individuo y su medio asociado. Siguiendo a Buchanan (2008):

Cada embrión, incluyendo aquellos que pertenecen a la misma especie, se desarrolla con distintos ritmos y velocidades, varía de acuerdo con factores ambientales, pasa por desplazamientos celulares que llevan a cualquier número de cambios significantes y repercusiones para ese ser [...] —esta interpretación de la embriología se dirige más hacia un punto implícito— es decir, que Deleuze no ofrece una visión tradicional y desarrollista de la vida. Él no argumenta que un organismo se individualiza de acuerdo con un plan de desarrollo específico, como si se desenvolviese acorde a un programa estricto y de régimen. No existe aquí una apelación mecanicista o vitalista, no hay una determinación causal o una fuerza teleológica. Tampoco hay etapas progresivas por las cuales el huevo debe pasar para convertirse en lo que tiene predestinado ser. Más bien, como él habría de anotar más tarde, en conexión con la inauguración de la diferencia individual de Darwin, “es una cuestión de saber bajo qué condiciones las

⁸ Véase el artículo de Lukas Tamyá Orrego del 2013, publicado en el volumen 18 de la revista *Acta Biológica Colombiana*, titulado: “Ontogenia y fisionomía del paisaje epigenético: un modelo general para explicar sistemas en desarrollo”.

diferencias pequeñas, desconectadas o de libre movimiento se vuelven apreciables, conectadas y arregladas” (319/248). Entonces, este proceso coagulante de condensación es el que crea una multiplicidad ‘arreglada’ y ‘estable’ entre el fluir de un campo diferenciado (2008 168 *traducción propia*).

Este “proceso coagulante de condensación” tiene resonancias con la hipótesis número 6 del *Tractatus Hoffmeyerensis* (2002) —que bebe de forma explícita de las teorías biológicas de Uexküll— en la que se hace referencia al paisaje epigenético y, específicamente, al papel de las tendencias de desarrollo celular en el camino a conformar tejidos y órganos, denominadas creodos por Waddington, susceptibles de ser seleccionados según ciertas interacciones con el medio:

6. El *Umwelt*, en las formas más complejas de vida, no está determinado a través ni por medio de la genética, sino que debe estar formado en cada caso por la selección individual de rutas en su propio paisaje de creodos, bajo la impresión de la interacción con el medio envolvente (Stjernfelt 2002 338 *traducción propia*).

De este modo, podemos pensar que los sujetos, antes preexistentes, son producto de una compleja red de interacciones que es el cuerpo del animal junto a su medio asociado. Si desde esta perspectiva el sujeto animal es un momento dentro del montaje en el cuerpo, momento que se juega en los niveles físicos, vitales y allagmáticos, vale la pena preguntarse: ¿qué *regularidad biológica* proveería, en el flujo de materias y de sensaciones, la suficiente estabilidad a esa agencia o imagen de sujeto que actúa sobre lo que lo circunda, es decir, la idea de que el animal es sujeto de experiencias?

Esta dimensión activa del animal aparece en la hipótesis número 11 del tratado, como resultado de que el organismo se encuentre provisto de una “agencia equipada con un punto de vista” que permitiría un sentido de orientación y un rango de decisión:

11. Otro requisito previo para el círculo funcional de un organismo es el carácter del organismo como una agencia equipada con un punto de vista. Esto puede ser definido como una “integración estable de autorreferencia y referencia de otros” (el primero manteniendo y definiéndose a sí mismo como tal; el último, facilitando su orientación y supervivencia en su *Umwelt*) (Stjernfelt 2002 339 *traducción propia*).

En este sentido, la pregunta por una regularidad biológica que hace las veces de base a la estabilidad autorreferencial se convierte en un punto de análisis que ya había sido motivo de indagación en *La investigación sobre el conocimiento humano* (2015), en la sección 9, titulada “De la razón en lo animales”, donde David Hume afirma que los animales hacen experiencia y forman inferencias con base en ella de acuerdo con el hábito. En este caso, creemos que dicha regularidad o hábito puede ser explicada en términos biológicos a partir de la teoría de los self de Antonio Damasio.

3.1. SELF ANIMAL COMO MONTAJE DE IMÁGENES BIOLÓGICAS EN MOVIMIENTO

En toda su obra, Damasio (2000, 2007, 2012, 2013, 2018) defiende que existe una historia evolutiva del desarrollo del sentimiento de sí o *self*, que empieza en las primeras formas prehistóricas de la sensibilidad en los organismos unicelulares y se extiende, de diversos modos, a través de las líneas del árbol de la vida. A su juicio, los orígenes de las mentes y las conciencias de los animales deben rastrearse en un ejercicio de investigación que atienda a la relación entre organismos, entorno, emociones y homeostasis:

La conciencia surge dentro de la historia de la regulación biológica, que es un proceso dinámico conocido con el nombre de homeostasis y que, dicho de manera sucinta, se inicia ya en criaturas vivas unicelulares, como la célula de

una bacteria o una simple ameba, las cuales, aunque no tienen cerebro, son capaces de mostrar comportamiento adaptativo. Este proceso evoluciona en individuos cuyo comportamiento es gestionado por cerebros sencillos, como es el caso de los gusanos, y prosigue su marcha en individuos cuyos cerebros son capaces de generar tanto comportamientos como una mente, como por ejemplo los insectos y los peces [...] no tengo reparos en aceptar que siempre que los cerebros empiezan a generar sentimientos primordiales —y es algo que puedo haber ocurrido en una fecha bastante temprana de la historia de la evolución—, los organismos adquieren una primitiva forma de conciencia. A partir de entonces, pudieron desarrollar un sí mismo como proceso organizado y añadirlo a la mente, facilitando con ello el inicio de mentes complejas capaces de ser conscientes. Los reptiles son un ejemplo de este proceso, las aves lo son aún mejor, pero los mamíferos se llevan la palma, algunos con creces [...] La mayoría de especies cuyos cerebros generan una variante del sí mismo, lo hacen en el intervalo del sí mismo central. El ser humano tiene tanto un sí mismo central como un sí mismo autobiográfico. Es probable que una serie de mamíferos tengan también ambos: nuestros primos los simios, los mamíferos marinos, los elefantes, los lobos y, por supuesto, una especie tan singular como el perro doméstico (Damasio 2012 53).

Damasio no duda en afirmar la existencia de un sentimiento de sí en distintas creaturas cuya base más estable sería la regularidad homeostática en tanto proceso coagulante de condensación que arregla y estabiliza el flujo indiferenciado de las percepciones (movimientos químicos, térmicos, mecánicos, energéticos, etc.) gracias a que mapea, instante tras instante, los estados al interior y al exterior del cuerpo. La homeostasis es el proceso clave de la vida animal que sirve como soporte a la aparición de sentimientos primordiales, su sofisticación en modalidades cada vez más refinadas de conciencia, y la correspondiente consciencia.

Según el neurocientífico, existen por lo menos tres formas estratificadas y de complejidad creciente de sí mismo distribuidas en una gama amplia de funcionamientos y mecanismos en el mundo animal, que pueden presentarse, dependiendo de la

especie, en conjunto o de manera parcial: se trata del *proto-self*, el *self-central* y *self-bio-gráfico* (Damasio 2012 278). El neurobiólogo explica que dicho sentimiento de sí, en su forma más básica, es decir como *proto-self* o *self* nuclear, opera como una especie de pulsación que se actualiza momento a momento acorde con las circunstancias, de modo tal que el sujeto animal entra en una relación en la que en algún nivel “se sabe” circunstanciado, en tanto experimenta un mundo conectado con él. Esa experiencia de circunstancia tiene que ver con las relaciones afectivas y significativas que componen al organismo al interior de su mundo circundante. Se trata de relaciones energéticas que están continuamente en juego y determinan hasta cierto punto los momentos sentidos y de sentido para el animal: podríamos afirmar que *un momento de self* es un momento afectivo de mapeo nervioso que se informa como imagen de sí.

Siguiendo a Damasio (2012), esto ocurre de forma más evidente cuando dicho sentimiento de sí aparece en la historia de la vida a partir de la emergencia de las neuronas. Las redes que estas componen son imagen directa de la estructura del cuerpo al que están conectadas, representan el estado del cuerpo al que pertenecen y elaboran mapas de información somato-sensorial para el cuerpo en el que trabajan, al punto de poder afirmar que son “sustitutos virtuales del cuerpo, una suerte de doble neuronal” (2012 72). Se trataría, según el concepto de pliegue desarrollado por Deleuze⁹ en *El pliegue Leibniz y el Barroco* (2012), de la topología monádica que indica un estado dúplice, estado en el que esta no deja de persistir en la duplicación anímica del cuerpo: “[d]ado que como hemos visto, los mapas cerebrales explícitos son el sustrato de las imágenes mentales, los cerebros que elaboran mapas tienen la capacidad de introducir literalmente el cuerpo como contenido en el proceso de la mente” (Damasio 2012 147).

⁹ Un primer vínculo entre Deleuze y Damasio aparece en el texto “El viaje de Orlando”, publicado en el libro *El cuerpo: fábrica del yo* (2005), en el que Gustavo Chirolla establece una relación entre el cuerpo sin órganos y la teoría de los self. Sin embargo, este texto analiza dicha relación en la dimensión puramente humana, dejando de lado todo el problema del self en el reino de los animales no humanos, junto con la idea del self como imagen.

Todas las señales que se codifican en las redes neuronales y que conforman mapas y dobles virtuales son, de hecho, imágenes que hacen parte del proceso de la *textura imaginal* del mundo circundante. El medio exterior y el interior son cartografiados por las redes neuronales conectadas a los órganos de percepción y acción del animal, que acotan mapas de los estados del cuerpo conformando una especie de relato imaginal y preverbal de interacciones:

El relato no verbal de acontecimientos como estos que ocurren de manera incesante representa de manera espontánea en la mente el hecho de que existe un protagonista al que le están ocurriendo ciertos acontecimientos, un protagonista que es el mí mismo material. La representación en el relato no verbal crea y revela simultáneamente al protagonista, conecta las acciones que produce el organismo con aquel mismo protagonista y, junto con el sentimiento generado por el encuentro con el objeto, engendra un sentido de pertenencia [...] *El sí mismo entra en la mente en forma de imágenes*, contando incesantemente una historia de tales encuentros e interacciones (Damasio 2012 310).

Las imágenes que componen el andamiaje del *self* como auto-afección, son producto de la actividad corpórea de la homeostasis, que se alimenta de tres fuentes o mundos biológicos que hacen parte de la ecología sensorial del animal, codificando las señales energéticas en la forma de trazas. Damasio, que es un neurobiólogo abiertamente spinozista,¹⁰ ofrece una actualización ejemplar de la noción de imagen como constitución de trazas afectivas y significativas, pues ¿qué son los procesos descritos de integración informacional en imágenes entre estos mundos, sino una forma contemporánea de entender las trazas de Spinoza?:

¹⁰ Ver *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos* (2007) y *El error de Descartes: la emoción, la razón y el cerebro humano* (2013).

Las señales con las que se construyen las imágenes se originan a partir de tres fuentes: *el mundo que rodea al organismo*, del que se recogen datos mediante órganos específicos situados en la piel y algunas mucosas; y dos componentes distintos *del mundo interior del organismo*, *el antiguo compartimiento químico visceral* y *el marco musculoesquelético no tan antiguo y sus portales señoriales* (Damasio 2018 125).

Cada uno de estos mundos ofrece un tipo particular de trazas que se cristalizan, por medio de montajes biológicos, en la singularidad de las experiencias psicosomáticas de cada organismo:

La asombrosa riqueza de nuestros procesos mentales depende de imágenes basadas en contribuciones procedentes de estos mundos, pero ensambladas por diferentes estructuras y procesos. El mundo exterior contribuye con imágenes que describen la estructura del universo que rodea tal como lo percibimos dentro de las limitaciones de nuestros dispositivos sensoriales. El interior antiguo es el principal proveedor de esas imágenes que conocemos como sentimientos. El interior nuevo aporta a la mente imágenes de la estructura general, más o menos global, del organismo y le proporciona unos sentimientos distintos (Damasio 2018 126).

Se trata del punto de vista de una biosemiótica o una ecología sensorial en la que la realidad biológica es pensada a partir de la investigación de las interacciones que la componen en tanto imágenes y de los agentes que se forman. El *sujeto animal*, antes que principio regulador de la vida, es producto de la regulación homeostática, imagen momentánea del mapeo cerebral, que lo dota de realidad por medio de una pulsación continua en la que se hacen y deshacen las imágenes de los mapas nerviosos. En términos de Deleuze y Guattari:

El sujeto nace de cada estado de la serie, renace siempre del estado siguiente que le determina en un momento, consumiendo y consumando todos estos

estados que le hacen nacer y renacer (el estado vivido es primero con respecto al sujeto que lo vive) (2016 28).

Para Damasio, las imágenes son el fenómeno biológico de más alto nivel, ya que representan una actividad de enorme complejidad que solo es posible captar al prestar atención a los montajes que se reparten en escalas y planos diversos de la existencia de los organismos.

La fabricación de imágenes de cualquier tipo, desde las más simples hasta las más complejas, es producto de los dispositivos neurales, que ensamblan mapas y que posteriormente permiten que esos mapas interactúen de modo que las imágenes combinadas generen conjuntos aún más complejos que lleguen a representar los universos externos al sistema nervioso de dentro y de fuera del organismo (2018 127).

Es determinante resaltar que esta preocupación por la relación entre emociones, imágenes y conciencia, aparece formulada en los trabajos del neurobiólogo bajo el *signo del cine*:

Con cierta ingenuidad, el primer dilema de la consciencia es el problema de saber cómo recibimos una “película en el cerebro”, siempre que entendamos que en esta cruda metáfora la película posee pistas sensoriales tan diversas como puertas sensoriales posee nuestro sistema nervioso: visión, sonido, sabor, olfato, tacto, sentidos internos, y así [...] desde la óptica de la neurobiología, solucionar este primer problema consiste en descubrir la forma en que el cerebro construye patrones neurales en circuitos de células nerviosas, y cómo se las ingenia para convertir estos patrones neurales en aquellos patrones mentales explícitos que constituyen el rango más alto del fenómeno biológico que me gusta denominar “imágenes” (Damasio 2000 25).

A lo largo de su obra, Damasio recurre directa e indirectamente a la idea de que la conciencia es como una película, y ofrece un sinnúmero de pruebas empíricas

y articulaciones teóricas acerca del flujo de imágenes, las emociones anudadas a ellas y sobre todo, la idea de una génesis evolutiva del sentimiento de sí al que se refiere, no pocas veces, como protagonista o testigo:

Uno de los componentes de la conciencia corresponde a esta integración a gran escala de las imágenes. La integración es la consecuencia de la activación simultánea y en secuencia de diversas regiones separadas. Es algo parecido a editar una película seleccionando las imágenes y los fragmentos de la banda sonora y ordenándolos, pero sin llegar a publicar el resultado final. El resultado final tiene lugar en la mente y se desvanece a medida que pasa el tiempo, excepto por el residuo de recuerdo que puede quedar codificado. Todas las imágenes del mundo exterior se procesan de manera casi paralela con las respuestas afectivas que estas imágenes producen al actuar en otras partes del cerebro [...] detengámonos un instante a considerar la proeza que nuestro cerebro consigue mientras hace malabarismos con imágenes obtenidas de fuentes sensoriales tan diversas, de origen externo e interno, y las transforma en nuestra propia película cerebral integrada (Damasio 2018 128).

Desde esta perspectiva, podemos afirmar que el cerebro, la experiencia de los seres orgánicos y sus mundos circundantes son productos histórico-evolutivos que están hechos de imágenes en movimiento. Estos desarrollos investigativos resultan de enorme valor para la tarea aquí propuesta, puesto que ofrecen un punto de anclaje entre la neurobiología, la teoría de las imágenes en los mundos circundantes planteada por Uexküll y la teoría cinematográfica de la realidad articulada por Deleuze a partir de Bergson. El estatuto que Damasio (2000) da a la imagen es el de poder ser intercambiable por mapa o patrón neural, convirtiéndola en decisiva para la comprensión de las bases neurobiológicas de la conciencia.

Aquí podría pensarse que *la imaginación*, en tanto función, se nos muestra aún más fundamental que de costumbre, pues al tiempo que actividad mental y emocional, al ser identificada como movimiento neural, se presenta como actividad celular, actividad química, actividad atómica e intratómica. La imaginación, en

tanto productora y producto de realidad es el proceso en el cual el campo de experiencia se constituye a través de distintos planos en las relaciones entre el individuo y su medio, formando la “burbuja” del *Umwelt*. Dicho de otro modo, el mundo circundante es producto de una *individuación imaginante* en la que imágenes en interacción son estratificadas y conforman las dimensiones de la experiencia física, química, biológica, psíquico-colectiva y espiritual, si se siguen las fases de la individuación de Simondon. La imaginación opera como un proceso bioinformático de síntesis y transducción, central para comprender la ecología sensorial de un animal. Siguiendo a Vinciguerra,

las imágenes son constitutivas de los cuerpos en lo que hace a su modo de ser y obrar. En la medida en que el cuerpo es potencia imaginativa, es decir, memoria, las imágenes son modificaciones de movimientos corpóreos cuyas idas afirman dichos actos como significantes (2020 92).

Esta identificación entre imagen, patrón neuronal y mapa mental, tiene que ver con lo que señala Godfrey-Smith (2020) cuando afirma que no es que la actividad neuroquímica y eléctrica del cerebro produzca, en un segundo momento, algo así como una mente —diríamos aquí, como una imagen—, sino que ese proceso cerebral, corporal, químico, es ya la mente —en nuestro caso, es ya el proceso imaginal de las trazas, su textura, estructuración y variación—:

Dije que la mente es un producto evolutivo y algo construido, pero quiero evitar que surja de inmediato un error común. Una visión materialista no pretende que la mente sea un *efecto* de los procesos físicos en nuestros cerebros, una secuencia o producto de ellos. (Huxley parece haber pensado eso). La idea, en cambio, es que las experiencias y otros sucesos mentales son procesos biológicos y, por lo tanto, físicos de cierto tipo. Nuestras mentes son arreglos y actividades dentro de la materia y la energía. Esos arreglos son productos evolutivos; ellos se hacen realidad lentamente. Pero esos arreglos, una vez que existen, no son causas de la mente; son mentes. Los procesos cerebrales no

son causas de pensamientos y experiencias; son pensamientos y experiencias (Godfrey-Smith 2020 20 *traducción propia*).

Si se presta atención, estaríamos apostando aquí, por una definición ontológica de imagen que es prácticamente idéntica a la propuesta por Bergson (2010) en *Materia y memoria*, en tanto imagen= movimiento= materia= luz.

4. LA EXTERIORIDAD DE LAS IMÁGENES

Damasio cree firmemente que las imágenes son producidas por los sistemas nerviosos, y que estos son soporte de aquellas, aun cuando afirma que estas no llegan a concretarse sino a través de las interacciones entre individuo y entorno (2012 150). Si bien este punto de vista permite entender los procesos de comunicación y los flujos de información que atraviesan vastas redes compuestas por cerebros, la existencia de la imagen sigue dependiente de la existencia de cerebros. Aunque Damasio parece cercano a la fenomenología, al proponer una especie de sujeto o centro privilegiado y lugar de residencia de las imágenes, identificado con el cerebro, de hecho, afirma que el self —en este cerebro— el *self* es ya una imagen, así como la actividad neuronal es en sí misma una imagen. Su programa insiste en la idea de que la conciencia es un producto estratificado de patrones neurales, que hacen parte de un complejo de interacciones, susceptible a mi modo de ver, de ser comprendido en función de una vía de aproximación distinta a la fenomenológica y mucho más cercana a la de Simondon:

El término “imaginación” remite a la “psicología de las facultades”; sin embargo, es preciso, puesto que supone que las imágenes mentales proceden de cierto poder, expresan una actividad que las forma, y suponen quizá la existencia de una función que las emplea. A cambio, el término “imaginación” puede inducir a error, puesto que une las imágenes con el sujeto que las produce, y tiende a excluir la hipótesis de una exterioridad primitiva de las imágenes con

relación al sujeto. Es una actitud corriente en los pensadores contemporáneos para quienes la imagen remite a una “conciencia imaginante”, según Sartre. ¿Pero por qué excluir como ilusorios los caracteres por los cuales una imagen resiste al libre albedrío, rechaza dejarse dirigir por la voluntad del sujeto, y se presenta por sí misma según sus propias fuerzas, que habitan la consciencia como un intruso que llega a perturbar el orden de una casa donde no está invitado? (2013 14).

En este sentido, quisiera sostener una postura en la que se defiende un Damasio que, en vez de hacer del cerebro el domicilio de las imágenes, al estilo de una consciencia fenomenológica sartreana, nos permita usar las potencias existentes de su pensamiento, para que, junto a la biosemiótica de Uexküll y la teoría del cine de Deleuze, abra la posibilidad de radicalizar el problema de la exterioridad de las imágenes y con ello habilite *un campo de indagación dentro de una biología que estudie el comportamiento de los animales en tanto imágenes*. Se trata de seguir con atención el análisis filosófico y biológico realizado anteriormente para, de paso por la neurobiología, reconocer el valor de una etología de las imágenes, tanto para la biología como para cualquier ciencia que tenga como objeto el comportamiento.

Siguiendo estas indicaciones, es necesario ir más allá de la explicación neurobiológica de la imagen y la emoción para mostrar el dinamismo ontológico que, desde los estudios de Deleuze sobre el cine, ganan las imágenes como formas vivas o potencias inorgánicas. Al ser pensados como consistencias cinematográficas, los mundos animales revelan sus texturas imagínales y afectivas. En este sentido, a la pregunta de Damasio (2012) por la película de la consciencia, habría que responder que ante todo no hay una “película interior” que fuese el resultado de un adentro que representa un afuera, sino fundamentalmente, una película exterior cuya existencia concreta no requiere de ninguna consciencia para ser real. Se trata de un universo asubjetivo y acentrado de imágenes en el que los cuerpos mismos serían montajes sobre la dinámica de un plano de interacciones que es la naturaleza cinematográfica. En este caso, *lo primordialmente cinematográfico es la naturaleza y no la consciencia*.

5. EL UMWELT DE LA IMAGEN-ANIMAL Y SU CONSISTENCIA CINEMATOGRAFICA

La exterioridad ontológica de las imágenes puede ser entendida en clave cinematográfica cuando Deleuze (2015) retoma la crítica que Bergson hace de la percepción natural postulada por la fenomenología, según la cual el movimiento y las imágenes dependerían de un centro privilegiado de conciencia. Para Bergson, el movimiento que la *percepción natural* reconstruye es un movimiento abstracto que se compone de recortes sobre el flujo real de la duración. Siguiendo este argumento, Deleuze explica en *La imagen-movimiento* (2015) que el proyecto metodológico de Bergson consiste, para dar cuenta de la naturaleza del movimiento y las imágenes, en desembarazarse de todo saber previo y constatar cómo emerge la identidad fundamental entre imagen, materia, movimiento y luz. Para ello, procede a mostrar el funcionamiento del universo de imágenes que se desprende del primer capítulo de *Materia y memoria*, y el tejido de relaciones que existen con el cine. La crítica bergsoniana, desemboca en el reconocimiento de la existencia de un universo acentrado de imágenes en continua variación, del que es preciso partir:

Nos hallamos, en efecto, ante la exposición de un mundo donde IMAGEN=MOVIMIENTO. Llamamos imagen al conjunto de lo que aparece. Ni siquiera se puede decir que una imagen actué sobre otra o que reaccione ante otra. No hay móvil que se distinga del movimiento ejecutado, no hay cosa movida que se distinga del movimiento recibido. Todas las cosas, es decir, todas las imágenes, se confunden con sus acciones y reacciones: es la universal variación [...] Cada imagen actúa sobre otras y reacciona ante otras, en todas sus caras y por todas sus partes elementales (Deleuze 2015 90).

En este sentido, siguiendo tal cual la constatación intuitiva de Bergson, Deleuze insiste en comprender *los movimientos en tanto imágenes*. Bajo esta mirada, todo cuerpo, ya sea humano, animal, vegetal, mineral, atómico, etc., en tanto que conjunto activo de acciones y reacciones, es ya una imagen. El cuerpo debe volverse

a pensar como conjunto de relaciones entre múltiples imágenes, tales como intercambios celulares, proteínas, ojos, brazos, órganos, huesos, cerebros, etc. De esto último se sigue que el cerebro mismo no pueda ser contenedor de imágenes, pues él es efectivamente una imagen más entre las demás:

Las imágenes exteriores actúan sobre mí, me transmiten movimiento, y yo restituyo movimiento: ¿cómo estarían las imágenes en mi conciencia si yo mismo soy imagen, es decir, movimiento? Y, en este nivel, ¿es que puedo tan si quiera hablar de mí, de ojo, de cerebro, de cuerpo? [...] Mas bien sería un estado gaseoso. Yo, mi cuerpo, sería más bien un conjunto de moléculas y átomos sin cesar renovados. ¿Es que puedo siquiera hablar de átomos? (Deleuze 2015 90).

Este mundo moviente y animado es identificado con un plano de inmanencia en donde las imágenes existen en sí sobre el plano, esto quiere decir, como indica Deleuze, que existen en tanto materia (2015 90). La identidad estricta entre la imagen y el movimiento es ahora una doble identidad con la materia: *imagen-movimiento* y *materia-flujo* son lo mismo. Esta identificación es determinante puesto que permite ser usada para el abordaje de la textura imaginal de los mundos circundantes descritos por Uexküll, en tanto composiciones dinámicas de fuerzas y trazas:

La imagen se refiere a una relación de fuerzas, una composición de acciones y reacciones y una velocidad variable para la cual podemos evaluar el estado, la relación diferencial de fuerzas que están presentes. Una variación de potencia corresponde a tal relación de fuerzas. Definida de esta manera, la imagen es una composición de relaciones de fuerzas y duración, afecto y variación de potencia. De esto se desprende un primer resultado, que rompe con las teorías clásicas de la imagen como representación: la imagen-movimiento es estrictamente del mismo orden que la materia; no propone ni una segunda copia, ni una traducción psíquica. Por el contrario, en el mundo donde "imagen = movimiento", la materia, la imagen y el movimiento son equivalentes (Sauvagnargues 2016 87 *traducción propia*).

Deleuze muestra que este universo de imágenes-movimiento no obedece al mecanicismo, pues este postula sistemas cerrados, acciones de contacto directo, es decir, unidades al estilo de los cortes fijos o instantáneas. Por el contrario,

el plano de inmanencia es el movimiento que se establece entre las partes de cada sistema y de un sistema al otro, que los atraviesa a todos, los agita y los somete a la condición que les impide ser absolutamente cerrados [...] no es mecanismo, es maquinismo. El universo material, el plano de inmanencia, es la disposición maquinística de las imágenes-movimiento. Hay aquí una extraordinaria avanzada de Bergson: el universo como cine en sí, como *metacine* (Deleuze 2015 91).

En este sentido, podría afirmarse que este metacine es ya una realidad metaestable puesto que es abierta y en continuo devenir. Es sobre este flujo imaginal de fuerzas materiales desde donde la etología cinematográfica se propone repensar los procesos ontogenéticos de la expresión y el comportamiento animal descritos en los apartados anteriores.

Por ello, considero fundamentales los trabajos de Sauvagnargues titulados “Ecology of Images and Artmachines” y “Deleuze: Cinema, Image, Individuation”, en los que se señala, al igual que aquí, que la apropiación que Deleuze hace de la teoría de las imágenes de Bergson debe ser entendida a la luz del problema de la individuación ya que, desde allí, las imágenes son captadas en sus movimientos inherentes como “sistemas de fuerzas materiales” y como movimientos portadores de significación;¹¹ diríamos con Simondon, son vistas a la luz de nociones como forma e información. De hecho, la autora afirma, refiriéndose al encuentro de Deleuze con Guattari:

¹¹ Estos dos artículos, “Ecology of Images and Artmachines” y “Deleuze: Cinema, Image, Individuation”, se encuentran en el libro *Artmachines: Deleuze, Guattari, Simondon*, editado en 2016 por la Edinburgh University Press, en el que Sauvagnargues analiza algunas las relaciones entre arte y filosofía en las obras de estos tres filósofos.

Tan pronto como se conecta con Guattari, el régimen de la interpretación da paso a un pluralismo de regímenes de signos, arbustos semióticos que ellos definen como rizoma (*Rhizome*, 1976) y que no privilegian la esfera mental (humana), ni lingüística. Al igual que las imágenes, los signos ya no son devaluados a materiales degradados dobles como una representación o un significado mental, sino que se despliegan en mapas de afectos, en semióticas ecológicas, en etologías de un territorio (Sauvagnargues 2016 46 *traducción propia*).

Cuando Sauvagnargues habla de los despliegues de las imágenes en mapas de afectos, en “semióticas ecológicas” o “etologías de un territorio”, está pensando en el modo de comportamiento material, en tanto fuerzas y movimiento, que adoptan los eslabones semióticos; en este caso, las imágenes que se comportan como signos, trazas y portadores de significado. Recordemos que en el prólogo a la edición norteamericana de *La imagen-movimiento* (2015), Deleuze escribe: “Creemos que el cine es una composición de imágenes y signos, es decir, una materia pre-verbal inteligible (semiótica pura), mientras que la semiología de inspiración lingüística revoca la imagen y tiende a prescindir del signo” (2015 245).

De hecho, con el ánimo de ahondar en estas relaciones etológicas entre las imágenes y los animales, es importante mencionar que después de establecer el funcionamiento del plano de inmanencia, Deleuze explica que este es productivo y genera ciertas imágenes-movimiento especiales, a las que les da el nombre de imágenes-vivas (2015 95). Las imágenes-vivas son siempre conjunto, enjambre de imágenes, que funcionan como centros de gravedad de otras imágenes y se manifiestan como curvaturas o pliegues del plano de inmanencia.¹² Se caracterizan por establecer, en medio de los juegos de acciones y reacciones sobre todas las partes y todas las caras de las imágenes-movimiento del plano, *intervalos* en los que el movimiento es

¹² Esta acción de curvar seguirá estando presente como acción característica de la vida. En palabras de Latour respecto a Lovelock: “No son solamente los castores, los pájaros, las hormigas o las termitas los que curvan el ambiente a su alrededor para tornarlo más favorable, sino también los árboles, los hongos, las algas, las bacterias y los virus” (2017 118).

retardado y desviado. La aparición de desviaciones y retrasos en el flujo de la materia supone tiempo.¹³ Siendo así, las imágenes vivientes, nos dice Deleuze (2015), en un gesto que es imposible dejar de asociar con el esquema sensorio-motriz propuesto por Uexküll, están compuestas de *imágenes-percepción, imágenes-acción e imágenes-afección*. Es decir, comportan caras especializadas que reciben el movimiento de las otras imágenes y caras especializadas que lo transmiten y lo transforman: polo sensorio-perceptual, espacio de resonancia interna, y polo efectual o motor.

El hecho de aproximarse a la imagen a través de esta división sensorial, afectiva y motriz es ya afirmar un modelo de etología sin sujeto: estas semióticas definen zonas de individuación como los mundos animales de Uexküll que se hinchan alrededor de los vivientes como burbujas complejas de medios singulares, diferenciados pero interconectados, ritornelos de signos que tienen consistencia ecológica. Tales semióticas nos invitan, me parece, a conectar el ritornelo guattariano de *El inconsciente maquínico* y su recuperación en *Mil mesetas*, con la problemática bergsoniana de la imagen que desarrolla Deleuze en sus libros sobre cine. El problema de la imagen ya no es sobre el estatuto de un pensamiento, capaz de considerar los efectos de su uso, como fue el caso en la imagen del pensamiento, sino la producción de una subjetividad que se individúa a través de la materia. Este es exactamente el nodo en el que los libros sobre cine reanudan, en un reenvío, la problemática bergsoniana de la imagen, como individuación sensorio-motriz, centro sensible de indeterminación que traza su perspectiva, desplegando su rango de percepciones, acciones y afectos subjetivos y materiales (Sauvagnargues 2016 49 *traducción propia*).

Tal como señala Sauvagnargues, el asunto radica en captar la producción de una subjetividad que se individúa a través de la materia, a partir de la puesta en reso-

¹³ En este momento estoy escribiendo un artículo sobre las imágenes-tiempo y la etología.

nancia de una serie de fuerzas que componen la vida de las imágenes.¹⁴ Esta puesta en resonancia es el núcleo sensible de individuación que se presenta como realidad productiva de un punto de vista. Recordemos que, según Deleuze, los biólogos, al postular la sopa prebiótica imaginada por Oparin, hacen referencia a una sopa en la que las imágenes se cocinaron hasta hacer posible lo viviente, de modo tal que del universo acentrado de imágenes surgieron “esbozo de ejes y centros, de ojos y membranas” (2015 97). Este fue el surgimiento de las primeras pantallas, imágenes-vivas capaces de revelar significativamente, acorde a su constitución sensible, el movimiento de las imágenes acentradas. Se podría decir con Deleuze, que aquella historia que Damasio quiere construir de la conciencia como película tiene sus raíces en la emergencia de un sistema sensorio-motriz en la *sopa imaginal*, este sería “el primer momento material de la subjetividad” (Deleuze 2015 97). Dicha subjetividad inicia con movimientos eficaces de sustracción, sustrae de las imágenes con las que entra en contacto, de las cosas, aquello que no importa, aquello que no es significativo para el mundo perceptual de cada ser.

Esta modalidad de percepción puede ser entendida cuando Deleuze (2015), siguiendo a Bergson, toma al cerebro como imagen-viva paradigmática del intervalo o la desviación de movimiento y, valiéndose de ella, explica la relación que tienen estos puntos privilegiados del plano de inmanencia con las demás imágenes-movimiento. Para ello, recuerda que este plano también tiene una faceta lumínica, pues es recorrido en todos los sentidos por luz: imagen, movimiento, materia y luz, son idénticos. Deleuze señala que antes de Bergson, la filosofía había pensado un mundo de oscuridad que era iluminado por la luz de la conciencia. Era esta la que alumbrando permitía el sentido. Sin embargo, con Bergson, la filosofía se enfrenta a un pensamiento en el que el mundo es ya pura luz, haces lumínicos en acción. En este caso, la conciencia, el cerebro, en vez de agregar más luz al plano se comporta

¹⁴ Aunque Sauvagnargues propone una aproximación entre el cine y la etología de Uexküll, su acercamiento no desarrolla ni analiza las consecuencias para la etología de este vínculo, tarea que esta investigación se ha propuesto.

como una pantalla negra, como una opacidad en la que se refleja cierta porción del movimiento lumínico. La porción reflejada obedece al ensamblaje particular de las imágenes-percepción, afección y acción, que configura esta o aquella imagen-viva, esta o aquella entidad celular o pluricelular; siendo las imágenes-acción y las de percepción aquellas que propiamente operarían a través de un encuadre, seleccionando del flujo de imágenes en movimiento aquella materialidad lumínica que les es afín. Esta operación funcionaría filtrando las señales significativas que afectan sus cuerpos en tanto signos que afectan o afectos que significan:

El cerebro es la unidad. El cerebro es la pantalla. No creo que el psicoanálisis o la lingüística sean de gran ayuda para el cine. Pero sí, por el contrario, la biología del cerebro, la biología molecular. El pensamiento es molecular, hay velocidades moleculares que componen esta clase de seres lentos que somos. La frase es de Michaux: “el hombre es un ser lento que solo es posible gracias a velocidades fantásticas.” Los circuitos y encadenamientos cerebrales no preexisten a los estímulos, corpúsculos o granos que trazan. El cine no es un teatro, compone los cuerpos con granos. Los encadenamientos son a menudo paradójicos, y desbordan por todas partes las meras asociaciones de imágenes. El cine, precisamente porque pone la imagen en movimiento, o más bien la dota de automovimiento, no deja de diseñar y rediseñar circuitos cerebrales [...] el cine no ha de comprenderse como un lenguaje sino como una señalética (Deleuze 2012 256).

Bajo esta mirada, y haciendo equivalentes la palabra cine y la palabra naturaleza, se radicaliza el estatuto biológico que Damasio otorga a la imagen como sinónimo de patrón neural y patrón mental: el cerebro es en sí mismo una imagen viva que se reconstituye al mapear imágenes a través de codificaciones y modulaciones de movimientos y signos. La plasticidad neuronal, las tormentas eléctricas y los mapas son ya toda una dinámica semiótica e imaginal. La carne del cerebro, así como cualquier otra carne, es materia, imagen, luz y movimiento. En sentido estricto, la concepción deleuziana de la imagen autoriza a afirmar aquí que cada animal es un bloque de duración, un corte móvil de la duración compuesto de diversas líneas de

imágenes-movimiento que se estratifican y coordinan según las circunstancias. Es decir, en tanto sujetos vivientes, los animales son el resultado de un montaje dinámico que va desde el flujo imaginativo (plano de imágenes-movimiento) y asubjetivo, hasta la experiencia afectiva que los constituye como sujetos-imagen, de agencias en conexión a imágenes-perceptuales e imágenes-efectuales. Desde este punto de vista, *un animal es un campo productivo y cinemático, es una película compuesta de diversas capas o películas en un montaje de resonancias afectivas, significativas e imaginales.*

El proceso que constituye el intervalo o la acción de revelar la luz, a saber, la recepción, transformación y exteriorización del movimiento en el caso específico de las imágenes vivas, es decir, el modo de actualización de los círculos funcionales del *Umwelt* de cualquier animal, puede ser comprendido de la mano de Simondon (2013) en cuatro grandes fases del devenir de la imagen biológica. Simondon advierte que existe un ciclo de la imagen compuesto de fases sucesivas de individuación “comparables en su desarrollo a procesos de génesis que el mundo viviente presenta todo el tiempo, como la filogénesis y la ontogénesis” (2013 10). De hecho, en su libro *Imaginación e invención* (2013), el autor se dirige a las imágenes como si se tratara de organismos preindividuales al interior de organismos más vastos y establece nuevamente, en plena coincidencia con el esquema etológico de Uexküll, la exposición de sus argumentos en cuatro grandes capítulos titulados: “Contenido motor de las imágenes”, “Contenido cognitivo de las imágenes”, “Contenido afectivo-emotivo de las imágenes” e “Invención”. Allí, identifica un centenar de especies que operan como verdaderos sujetos generadores de señales.

El ciclo de la imagen puede resumirse en actividades que sirven para anticipar, recoger, conservar y reciclar en acción las señales incidentes que provienen del medio interno y el medio externo del animal: [...] en su nacimiento la imagen es un haz de tendencias motrices, anticipación a largo plazo de la experiencia del objeto; en el curso de la interacción entre el organismo y el medio, se convierte en un sistema de recolección de las señales incidentes y permite a la actividad perceptivo-motriz ejercerse según un modo progresivo. Finalmente, cuando el sujeto es separado nuevamente del objeto, la imagen enriquecida

con aportes cognitivos e integrando la resonancia afectivo-emotiva de la experiencia, se convierte en símbolo. Del universo del símbolo interiormente organizado, que tiende a la saturación, puede surgir la invención, que es la puesta en funcionamiento de un sistema dimensional más potente, capaz de integrar más imágenes completas según el modo de compatibilidad sinérgica. Tras la invención, cuarta fase del devenir de las imágenes, el ciclo recomienza por una nueva anticipación del encuentro con el objeto, que puede ser su producción (Simondon 2013 10).

En este sentido, Simondon considera que los animales son “sujetos que secretan imágenes”, lo que quiere decir que se encuentran en capacidad de inventar, puesto que experimentan, en las relaciones con su medio, momentos de saturación de los componentes preindividuales de la imagen al interior de su organismo, correspondientes, en cada caso, a estadios particulares de la individuación. Estos momentos de saturación de las cargas de energía preindividual de las imágenes se expresan como amplificaciones o concretizaciones de las potencias allí moduladas. Esto es lo que se conoce como *proyección amplificante*: el proceso de individuación de la imagen desde los esbozos motrices hasta la invención o secreción como conducta en su mundo circundante. Esta concretización se da en forma de objetos mediadores entre el viviente y el entorno, tales como nidos, cuevas, herramientas, territorios, etc.; pero también, como conductas complejas que organizan secuencias de gestos, posturas y escenificaciones en función del alimento, la defensa, el apareamiento y cualquier otra circunstancia que se presente como problemática.

El mundo circundante planteado por Uexküll, aparece aquí como una envolvente de imágenes en movimiento donde “lo interior es tan solo un exterior seleccionado, lo exterior un interior proyectado” (Deleuze 2013 153). Ni animal ni medio son términos dados que conforman relaciones *a posteriori*, sino el producto continuo de la composición de relaciones en medio de una actividad de individuación ecológica de imágenes territoriales, orgánicas e inorgánicas sobre el plano de una ecología cinematográfica.

APUNTES FINALES

El centro de indagación de la etología cinematográfica es la producción de las imágenes que constituyen la textura misma del mundo circundante de los animales, es decir, la textura móvil, afectiva y significativa que conforma el *material* de su realidad perceptual y motriz, de su experiencia, en el sentido del pragmatismo o las filosofías procesuales. En este sentido, el animal mismo es una imagen-viva compuesta de imágenes, una *imagen-animal*.

Despret afirma que, “el interés de las versiones no consiste en hacer tabula rasa, sino crear, volver perceptibles, relaciones que los otros términos acallaban, o a las cuales les daban otro sentido” (2018 191). En este sentido, quise ofrecer una versión de la teoría del *Umwelt* que permite llevar el mundo animal de vuelta a la imaginación científica, a través del estudio etológico y cinematográfico, para hacer circular sus campos de experiencia afectivos y significativos como imágenes en el plano psíquico-colectivo, de modo tal que se vuelvan capaces de potenciar formas alternativas de interacción y conocimiento entre mundos, contrarias a las del hombre como culmen evolutivo. Con Simondon, creo que la potencia política de esta circulación en la imaginación logra su fuerza cuando se entiende que meterse en la piel del animal es un asunto que requiere conocer la individuación real de dicho animal, y esto solo es posible si se recuerda la siguiente indicación metodológica, que desemboca en la transformación del sujeto que piensa, investiga e imagina:

[...] únicamente la individuación del pensamiento puede, consumándose, acompañar la individuación de los seres distintos que el pensamiento; no es pues un conocimiento inmediato ni un conocimiento mediato el que podemos tener de la individuación, sino un conocimiento que sea una operación paralela a la operación que conoce; nosotros no podemos, en el sentido habitual del término, conocer la individuación; podemos solamente individuar, individuarlos e individuar en nosotros; esta captación es por tanto, el margen del conocimiento propiamente dicho, una analogía entre dos operaciones, que es un cierto modo de comunicación. La individuación de lo real exterior al

sujeto es captada por el sujeto gracias a la individuación analógica del conocimiento en el sujeto; pero es por la individuación del conocimiento y no por el mero conocimiento que es captada la individuación de los seres no sujetos. Los seres pueden ser conocidos por el conocimiento del sujeto, pero la individuación de los seres solo puede ser captada por la individuación del conocimiento en el sujeto (Simondon 2015 26).

De esta manera, la etología cinematográfica, en tanto irrumpe como gesto especulativo en la articulación entre la teoría biología del *Umwelt*, la neurobiología, la ecología sensorial, y la filosofía de las imágenes, ha sido pensada como una ruta de individuación en nosotros de la película viva que es cada animal. Esta ruta puede abrir relaciones inéditas entre mundos circundantes en función del reconocimiento de la riqueza de la experiencia de otros modos de existencia, pues, tal como señala Isabelle Stengers:

Les corresponde a los etólogos precisar, enriquecer y poner a prueba lo que los animales nos hacen sentir y pensar. Les corresponde a las comunidades científicas constreñir las pasiones e intentar conferir a las cosas el poder de arbitrar entre interpretaciones inquietas. Pero al pensamiento especulativo le corresponde luchar contra el empobrecimiento de la experiencia, contra la confiscación de lo que hace sentir y pensar (2020 37).

TRABAJOS CITADOS

Alvarado Castillo, Nicolás, Arias Herrea, Juan Carlos, & Arcila Rodríguez, Santiago. (n.d.). *La individuación de la imagen animal: hacia una etología cinematográfica*. Pontificia Universidad Javeriana, 2018.

Arcila Rodríguez, Santiago. "Mundos animales: tejidos de afectos, signos y movimientos". *El Astrolabio* 17.2 (2018): 16-28. <https://www.researchgate.net/publication/336589374_Mundos_animales_tejidos_de_afectos_signos_y_movimientos>

- Bailly, Jean C. *El animal como pensamiento*. Santiago de Chile: Metales Pesados, 2014.
- Bergson, Henri. *Materia Y Memoria: Ensayo Sobre La Relación Del Cuerpo Con El Espíritu*. Buenos Aires: Cactus, 2010.
- Borghini, Simone. *La casa y el cosmos: el ritornelo y la música en el pensamiento de Deleuze y Guattari*. Buenos Aires, Argentina: Cactus, 2014.
- Brigante, A. M. et ál. *El cuerpo, fábrica del yo: Producción de subjetividad en el arte de Luis Caballero y Lorenzo Jaramillo*. Bogotá, Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2005.
- Buchanan, Brett. *Onto-ethologies: The Animal Environments of Uexküll, Heidegger, Merleau-ponty, and Deleuze*. New York: State Univ of New York Press, 2008.
- Damasio, Antonio R. *Sentir lo que sucede: cuerpo y emoción en la fábrica de la consciencia*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello, 2000.
- _____. *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona, España: Ediciones Destino, 2007.
- _____. *Y el cerebro creó al hombre: ¿cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?* Barcelona, España: Ediciones Destino, 2012.
- _____. *El error de Descartes: la emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona, España: Ediciones Destino, 2013.
- _____. *El Extraño Orden De Las Cosas: La Vida, Los Sentimientos Y La Creación De Las Culturas*. Barcelona: Destino, 2018.
- Deleuze, Gilles. *La Imagen-Tiempo: Estudios Sobre Cine 2*. Buenos Aires: Paidós, 2005a.
- _____. *Derrames: entre el capitalismo y la esquizofrenia*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus, 2005b.
- _____. *Spinoza: filosofía práctica*. Barcelona, España: Tusquets Editores, 2009.
- _____. *El pliegue: Leibniz y el barroco*. Barcelona: Paidós, 2012.
- _____. *La imagen-movimiento: estudios sobre cine 1*. Barcelona, España: Paidós, 2015.
- Deleuze, Gilles., y Guattari, Félix. *Mil mesetas: capitalismo y esquizofrenia*. Valencia, España: Pre-Textos, 2015.

- _____. *El Antiedipo: capitalismo y esquizofrenia*. Barcelona, España: Paidós, 2016.
- Deleuze Gilles, David Lapujade, y José L. P. Pardo. *Dos regimenes de locos: textos y entrevistas*. S.I. Pre-Textos, 2007.
- Despret, Vinciane. *¿Qué dirían los animales... si les hiciéramos las preguntas correctas?* Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus, 2018.
- Fanjul de Moles, María L. *Neurobiología Ecológica*. México: Siglo Veintiuno Editores, 2013.
- Gilbert, Scott F., Bosch Thomas C., y Ledon-Rettig, Cristina. “Eco-Evo-Devo: Developmental Symbiosis and Developmental Plasticity as Evolutionary Agents”. *Nature Reviews Genetics* 16.10 (2015): 611-22. <<https://doi.org/10.1038/nrg3982>>
- Godfrey-Smith, Peter. *Metazoa. Animal Minds and the Birth of Consciousness*. London: William Collins, 2020.
- Haraway, Donna. *Seguir Con El Problema: Generar Parentesco En Chthuluceno*. Bilbao: Consonni, 2020.
- Heredia, Juan Manuel. “Deleuze, von Uexküll y «la naturaleza como música»”. *A Parte Rei Revista de Filosofía* 75. (2011): 1-8. <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=3645624>>
- Hume, David. *Investigación sobre el conocimiento humano*. Madrid: Alianza Editorial, 2015.
- Jablonka, Eva., Lamb, Marion J. y Zeligowski, Ana. *Evolución en cuatro dimensiones: genética, epigenética, comportamientos y variación simbólica en la historia de la vida*. Buenos Aires, Argentina: Capital Intelectual, 2014.
- Latour, Bruno. *Cogitamus: seis cartas sobre las humanidades científicas*. Buenos Aires, Argentina: Paidós, 2012.
- _____. *Cara a cara con el planeta. Una nueva Mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*. Buenos Aires: Siglo XXI editores, 2017.
- Leibniz, Gottfried. *Monadología*. España: Orbis, 1983.
- Michaux, Henri. *Las grandes pruebas del espíritu y las innumerables pequeñas*. Barcelona, España: Tusquets Editores, 2000.

- Sauvagnargues, Anne. *Deleuze: del animal al arte*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu, 2006
- _____. *Artmachines: Deleuze, Guattari, Simondon*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2016.
- Simondon, Gilbert. *Imaginación e invención*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus, 2013.
- _____. *La Individuación a La Luz De Las Nociones De Forma Y De Información*. Buenos Aires, Argentina: Cactus, 2015.
- Stengers, Isabelle. *Pensar con Whithead. Una creación de conceptos libre y salvaje*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus, 2020.
- Stjernfelt, Frederik. "Tractatus Hoffmeyerensis: Biosemiotics as expressed in 22 basic hypotheses". *Sign Systems Studies* 30.1 (2002): 337-345. <<https://doi.org/10.12697/SSS.2002.30.1.22>>
- Tamayo, Lukas. "Ontogenia Y Fisionomía Del Paisaje Epigenético: Un Modelo General Para Explicar Sistemas En Desarrollo". *Acta Biológica colombiana* 18.1 (2013): 3-18. <<https://xurl.es/wd87c>>
- Uexküll, Jacob von. *Cartas biológicas a una dama*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus, 2014.
- _____. *Andanzas por los mundos circundantes de animales y hombres*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus, 2016.
- Vinciguerra, Lorenzo. *La semiótica de Spinoza*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus, 2020.