

**FORMAS DE VIDA Y MODOS DE VIVIR. VISIONES
DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD / LIFE
FORMS AND WAYS OF LIVING. VISIONS
FROM INTERDISCIPLINARITY / FORMAS
DE VIDA E MODOS DE VIVER. VISÕES DA
INTERDISCIPLINARIDADE**

MARTA VELASCO MARTÍN

Marta.VelascoMartin@uclm.es  0000-0001-7133-652X

Universidad de Castilla-La Mancha

JESÚS REY ROCHA

jesus.rey@csic.es  0000-0002-0122-1601

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Formas de vida surge de las reflexiones generadas en el encuentro *Retos, impactos e implicaciones sociales de la investigación sobre la vida*. *Pensemos, y reflexionemos juntos para actuar*, que se celebró en la Casa de la Ciencia de Sevilla en mayo de 2022 auspiciado por la red Conexiones-Vida (LifeHub) del CSIC. Los diálogos que se generaron en esta reunión entre profesionales de ámbitos experimentales y sociales relacionados de forma directa o no con las ciencias de la vida, han inspirado su construcción. Así, este monográfico ha sido pensado para crecer de forma cooperativa, mediante a la interacción y colaboración de distintas autorías y espacios disciplinares. Para ello, se propuso a las autoras y autores interesados en contribuir en él el siguiente método de trabajo: la presentación de propuestas respaldadas preferentemente por dos o más firmas y abiertas a la incorporación posterior de nuevas ideas y autorías. Los textos recibidos se circularían después entre quienes participarían en el monográfico, para favorecer el intercambio de perspectivas y puntos de vista, permitir aportaciones puntuales y referencias cruzadas e, incluso, facilitar la incorporación de otras personas previo acuerdo con quienes hubieran propuesto inicialmente el manuscrito, con el objetivo de incrementar la interdisciplinariedad así como el interés y valor científico de los textos. Queríamos contribuir así, a través de una propuesta innovadora y poco habitual en los procesos editoriales, a mostrar que el diálogo entre las ciencias experimentales, sociales, humanas y las artes es posible y necesario para la generación de una visión más amplia e innovadora, para hacer frente a los cambios que están ocurriendo en este primer cuarto de siglo.

Cabe señalar la idoneidad de la revista *Astrágalo*. Cultura de la arquitectura y la ciudad para un ejercicio académico trans e interdisciplinar de esta naturaleza, recordando en estas líneas los intereses de la revista. *Astrágalo* es una publicación que se interesa no sólo por la Arquitectura y el Urbanismo, sino que hospeda y cohabita con las contribuciones desde las Bellas Artes, la

Filosofía, la Geografía, la Historia y la Sociología, en una aproximación abierta a la investigación y la reflexión sobre la vida y a la interacción próxima con las distintas disciplinas científicas interesadas en ella. De hecho, la revista ya publicó en 2017 un número dedicado al concepto formas de vida con el título *Ciudad elusiva. Formas de vida y modos de existencia*¹. Este monográfico, Formas de vida, pretende revisitarse el tema de nuevo tratándolo desde una perspectiva que resulte de la combinación e interacción entre las Ciencias de la Vida, Físicas y Químicas, las Ingenierías, las Ciencias Sociales y las Humanidades, a través de las herramientas de investigación que les son propias, sin olvidar las interacciones con los ámbitos arquitectónicos, espaciales, culturales, urbanísticos, geográficos y artísticos, temas propios de la revista.

Sin embargo, hemos de reconocer aquí, por haber coordinado este monográfico, que no hemos tenido el éxito que esperábamos en esta propuesta metodológica y que no hemos conseguido el desempeño del procedimiento descrito. Aun así, creemos que los manuscritos que conforman este número reflejan el diálogo y la interacción entre diferentes disciplinas y visiones, en torno al concepto *Formas de vida*. La diversidad de aproximaciones para su estudio, pone de manifiesto la potencialidad de este concepto y son una buena muestra del poder de la colaboración y del diálogo en el abordaje de un trabajo de investigación y reflexión. Algunas autorías tienen experiencia previa en la investigación sobre la vida desde distintas áreas del conocimiento y otras no, pero queda claro también que el concepto de *formas de vida* puede permitir a personas con diferentes tradiciones y experiencias el pensar, reflexionar y discutir sus temas de estudio desde aproximaciones diferentes de las habitualmente prescritas y practicadas en sus respectivas disciplinas o áreas de conocimiento, fuera de la rigidez que en muchas ocasiones impone la estricta división disciplinar y los usos académicos. Y que esto puede hacerse extensivo a otros conceptos.

Componer este número ha puesto de manifiesto los problemas y los retos, pero también las potencialidades, del trabajo colaborativo y de la inter- y trans-disciplinariedad, tanto para quienes han elaborado los manuscritos como para quienes los han revisado y editado. En muchos casos, ha sido necesario abordar el reto de escribir y leer cambiando el estilo habitual, adaptarse a normas y usos diferentes del lenguaje, y aceptar que la revisión de los textos debía realizarse y recibirse con la mente abierta, teniendo en cuenta que estaban implicadas personas que podían tener las estructuras textuales, narrativas, lenguajes y modos de expresión propias de otros espacios disciplinares, expectativas diferentes a la hora de elaborar y valorar un manuscrito y sus propios sesgos.

Son muchos los temas y aproximaciones que pueden tener cabida en el abordaje del concepto de formas de vida. Así lo muestran los diez artículos que configuran este número monográfico, además del artículo visual elaborado por el arquitecto iraní Mohamad Rasoul y las cuatro reseñas; una de ellas sitúa este concepto incluso en el mundo del cine, de la mano de Alfonso Crespo que reflexiona en una “muy breve nota” sobre el último corto de Pedro Almodóvar: *Extraña forma de vida*. Como refleja el artículo visual, cada texto es independiente de los demás, pero, a la vez, es interdependiente: la imagen que cierra cada uno, recogida y explicada, contextualizada y enlazada en el artículo visual, da paso al siguiente artículo.

El número comienza con las dos contribuciones que más profundizan sobre el concepto de formas de vida. La introducción de ambos textos podría ser también del propio monográfico, pues además de entrar en materia, conectan o, en cierto modo, rememoran el concepto ya tratado en el monográfico *Ciudad elusiva. Formas de vida y modos de existencia* publicado en *Astrágalo* en 2017. El

1 <https://editorial.us.es/es/num-23-2017>.

primero de estos artículos, escrito por José Rodríguez Basini, comienza abordando la noción del concepto formas de vida, cuyo uso caracteriza como diversificado y polisémico, transitando desde la “singularidad de las formas de vida intra-especie” a la “asociación de formas de vida inter-especies” en un contexto que considera de “desmaterialización y desaparición de formas de vida, sobre la égida de un marcado antropoceno”. Ante este escenario, el autor propone una “antropología divergente o una meta-antropología atenta a la resiliencia y a la movilidad, así como a las formas posibles de comunicación inter-especies” e invoca a una etología spinoziana que permite observar la vida como movimiento y comunicación vincular entre formas de vida. El segundo de los artículos, firmado por Sarah Lahata, revisita el concepto formas de vida, partiendo de Ludwig Wittgenstein, la apropiación del concepto desde Agamben y su extensión a *Communitas - Immunitas, Posthumanismo neomaterialista y Transindividuación*. A través de esta genealogía construida desde tres marcos reflexivos, la autora “explora las posibilidades para una arquitectura que se abre a la vida política afirmativa y un habitar como espacio de y para la vida más allá de la lógica universal, exclusiva y antropocéntrica del Humanismo”, y trata de “contribuir a la comprensión de las formas-de-vida posthumanas emergentes y, posteriormente, a la evaluación de su asunción y la posibilidad o modo de incorporación desde la propia arquitectura a través de análisis de casos e interpretación de síntomas de presente”.

Los modos de vida humana y su adaptación a su entorno y al medio ambiente son el hilo conductor de los dos artículos siguientes, que sustentan sus argumentos en estudios de caso. Ángel Martínez García-Posada, analizando los últimos años de vida del último superviviente de una tribu amazónica, “ensaya una reflexión arquitectónica y humanística” que invoca “la conciliación entre forma, función y contexto” y “el sentido en que la arquitectura opera como una doble adaptación, del medio al ser humano, del ser humano al medio, y constituye el marco de referencia de nuestra forma de vida en el planeta”. García-Posada plantea así que la estrecha relación del ser humano con la naturaleza y con los recursos que esta proporciona para la vida, es un elemento consustancial del modo de vida de la persona sobre la que sustenta el relato y la reflexión; un modo de vida que, de no ser porque es contemporáneo (o al menos lo era hasta la muerte del protagonista), calificaríamos de primitivo e inalcanzable y que, por serlo, aparece como posible solución de habitabilidad basada en otras formas de aprovechamiento y explotación de los recursos naturales. En este sentido, Javier Andrés Medina, se adentra en la delineación de una propuesta de *una forma de vida*, desde la literatura y la arquitectura, partiendo de otro estudio de caso: el concepto noruego “*friluftsliv*”, descriptor de una conciencia colectiva que expresa una forma de vivir muy vinculada a la naturaleza y que el autor relaciona con la *Deep Ecology*. Bajo la asunción de una dificultad para definir los rasgos esenciales de una identidad colectiva como esta, el autor explora la hipótesis de que algunos de estos rasgos son constructos (políticos, ideológicos, culturales, etc.), mientras que otros podrían ser causa de reconocimiento de una diferenciación en la globalización, lo que podría conducir a un posible giro nacionalista y una apertura a manipulaciones identitarias.

Con la idea de contribuir al análisis de los *modos de vida* humana y su adaptación al entorno propio de este bloque, incluimos la reseña del libro *Iluminando la evolución humana: Un análisis interdisciplinar sobre la herencia de Darwin y los desafíos actuales de la ciencia*, editado por Juli Peretó y Jaume Bertranpetit. Como reflejan Carolina Moreno-Castro y Emilio Muñoz que la han elaborado, el libro, que es un ejemplo de interdisciplinariedad, presenta una serie de perspectivas actuales sobre la evolución humana que abarcan desde la psicología, la lingüística, la genómica, la anatomía, la

paleontología, la arqueología o la etología, que gravitan en torno a la obra de Darwin *El origen del hombre y la selección en relación al sexo*.

Los dos siguientes artículos confluyen en el estudio de la integración de *formas de vida humanas y no humanas* en espacios urbanos, amparándose como en el bloque anterior, en dos estudios de caso, dos ciudades: Marsella y Alcalá de Henares. Por un lado, Beatriz V. Toscano “propone la reivindicación de una nueva Ecosofía Urbana, es decir, de un nuevo paradigma de integración biofílica de la vida urbana, que sea capaz de efectuar una desegregación física y ontológica entre la naturaleza humana y no humana en las ciudades”, como espacios de colaboración o pugna entre la naturaleza humana y la animal, abogando por “un nuevo modelo de diseño urbano de reconciliación entre lo humano y lo animal”. La autora busca la raíz de esta segregación física y ontológica entre la naturaleza humana y no humana en las ciudades, en la obra brutalista de Fernand Pouillon en Marsella, considerada como pionera del proyecto de consolidación de las clases medias tras la guerra mundial. Por otro lado, Francisco Antonio García Triviño, Ana González Torremocha y Víctor Ballesteros Mateo reivindican la etnografía arquitectónica (que Momoyo Kajima puso en valor en la 16ª Bienal de Venecia en 2018), como metodología de trabajo y de acercamiento al estudio de las relaciones existentes entre la arquitectura, los seres humanos y los animales no humanos. Con este fin, exploran un marco institucional concreto donde piensan que la arquitectura puede tener un rol importante para ese acercamiento, unas guías de integración de la fauna urbana elaboradas para Alcalá de Henares, una de las ciudades con la mayor colonia de cigüeñas de España y Europa, que les permiten indagar sobre las potencialidades y limitaciones de la metodología etnográfica. La capacidad de la arquitectura “para mediar o intervenir en la relación entre los seres humanos y su medio natural, así como también en la configuración de las interacciones entre los propios individuos y entre distintos grupos sociales”, aparece en los artículos de Toscano y García Triviño *et al.* Una idea reflejada también por Ramiro P.A. Piana en su reseña del libro *Proxemics and the Architecture of Social Interaction*, de Larry D. Busbea, de hecho, las palabras entrecuilladas son suyas. Como bien refleja Piana, Busbea profundiza sobre la *proxémica*, es decir, sobre “el estudio del comportamiento y la comunicación de los seres humanos en el espacio”, no limitada a “las interacciones entre los individuos”, sino intentando “considerar el papel del entorno físico en este proceso”; su objetivo es analizar este concepto “desde una perspectiva derivada de los métodos de la historia del arte y complementada por conceptos vinculados con la teoría crítica”.

Llegados a este punto, el artículo de David Ricote e Ignacio Maeso supone un giro en el monográfico hacia aproximaciones del concepto *formas de vida* más cercanas a la biología, y nos ayuda a profundizar sobre él desde otra perspectiva, una basada en la consideración de que la vida se organiza en distintos niveles: molecular-celular-sistémico-organísmico. Los autores abordan esta idea, analizando la pandemia de la COVID-19 como si se tratara de una entidad biológica con cuatro niveles de organización: Molecular-celular, Organísmico-animal, Socioeconómico y Lingüístico-mediático; parecen asemejar así su descripción a la de otro organismo complejo, el ser humano. El artículo propone una aproximación interdisciplinar entre filosofía y biología en la que se plantea un marco conceptual que permita superar la investigación desarrollada en cada uno de estos niveles a través de una visión integradora de la pandemia, para promover otra que surja desde áreas de conocimiento y facilite mecanismos de respuesta unificados.

Emilio Muñoz Ruiz, vuelve también a la reflexión sobre el concepto *formas de vida*, entendiéndolo como *formas de vivir*, incorporando a las reflexiones propias de los estudios de la vida otras procedentes de aproximaciones experimentales, estudios humanistas y sociales. Así, plantea

una reflexión desde una perspectiva evolutiva de aspectos relacionados con la vida como son su origen, su manifestación diversa y compleja y su relación con la coevolución que existe en todos los grandes reinos o dominios en los que se han agrupado taxonómicamente a los seres vivos del planeta. A partir de ideas y conceptos como “la importancia de la educación, de los conocimientos, de una visión más integrada y actual de la teoría de la evolución, del entorno de sociabilidad NACE (Naturaleza-Cultura-Ética), de la convergencia evolutiva intelectual y de las inter-éticas, y el concepto de paradojas antrópicas”, el autor concluye “que la introducción de los límites físicos (bioenergética) permite explicar la detención de la evolución” y asienta la ideas de que “cada grupo de seres vivos tiene su propio mundo en el que han experimentado la evolución, que la simbiosis fue esencial para las células eucariotas y que su metabolismo y relación con el tamaño y las estrategias reproductivas han contribuido a la evolución de los animales”.

La importancia de la educación aflora también en el texto de Margarita Hernández Laille, cuyo argumento se desarrolla a partir de la reseña de dos de las obras referentes del evolucionismo neodarwinista, el *Ensayo sobre el principio de la población*, de Malthus, y *El origen de las especies mediante la selección natural*, de Darwin or *the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. La autora apuesta por la enseñanza de conceptos como *la evolución de las formas de vida* y las implicaciones del crecimiento exponencial de las poblaciones humanas, que considera “claves para comprender el mundo actual y las implicaciones futuras de nuestra actividad”.

La reflexión en torno a la paradoja que surge al estudiar los efectos que las actividades humanas generan en el planeta, como la pérdida de biodiversidad y la *aparición de nuevas formas de vida*, el distanciamiento de la naturaleza y la dependencia de esta es objeto del artículo firmado por Jesús Rey Rocha, María P. Martín y Marta Velasco Martín. Partiendo de la observación de la influencia de las arquitecturas de la naturaleza y de los seres vivos, las arquitecturas natural y artificial o humana, en la conformación de entornos para el establecimiento de la vida, el artículo plantea una reflexión sobre el desarrollo y la evolución de las formas de vida ligados a sus condiciones de existencia. Así, plantea que cuando desaparece un nicho ecológico, en ocasiones debido a su contaminación y/o transformación por las actividades generadas por la cultura humana, se destruyen vidas y modos de vida, también humanos, al tiempo que surgen nichos ecológicos nuevos que pueden, a su vez, generar nuevos modos de vida y nueva vida, derivados de procesos de adaptación a esos nuevos entornos. Estas dinámicas, defienden quienes firman este artículo, reflejan que las crisis generadas por la especie humana, principalmente la crisis ambiental, pueden revelar su vínculo con el medio ambiente y su absoluta dependencia de un entorno natural que no puede controlar, por más que la soberbia propia de su civilización se empece en contradecir los hechos, por lo que pueden ser el inicio de un cambio en su manera de habitar el planeta. Esta necesidad de un cambio de cosmovisión para afrontar la actual crisis sistémica global, es el eje central del artículo de Ana Campos. La autora, desde la perspectiva de la complejidad, defiende la necesidad de “un cambio profundo de la forma en la que interaccionamos entre nosotros, dando peso a la empatía en detrimento del egoísmo”, particularmente en la cultura egoica propia de Occidente, para la que la autora plantea la necesidad de “renovar las creencias colectivizadas, su cosmovisión actual, por otra no-antropocéntrica y no-reduccionista que ponga el énfasis en la interdependencia”.

El párrafo final del artículo de Campos resulta particularmente apropiado para cerrar este ejercicio nacido con pretensiones trans e interdisciplinarias, en unas jornadas cimentadas en el diálogo, la colaboración y el esfuerzo orientado al entendimiento mutuo: “tal vez lo primero que deberíamos hacer es aprender a escuchar, para unirnos a esta gran lucha común como lo que somos,

uno más de una humanidad cuya diversidad es una de sus mayores riquezas”, un grupo más de seres vivos que habitamos el planeta Tierra.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a las autoras y autores de las contribuciones a este número monográfico, y a las personas que han revisado los manuscritos, cuyos esfuerzos han sido esenciales para el desarrollo de su contenido. A la red LifeHUB.CSIC (Proyecto PIE-202120E047-Conexiones-Life) y las personas que la coordinan y gestionan (Fernando Casares, Eva García y Encarni Carrillo), por promover y facilitar la realización del encuentro del que surgió la idea de su realización, gracias a la reunión de un buen número de profesionales de distintas disciplinas. Y a Carlos Tapia, Director ejecutivo de Astrágalo, por haber sugerido y promovido este número, y por su continuo estímulo y apoyo, secundado por el equipo editorial de la revista.

WAYS OF LIFE AND WAYS OF LIVING. VISIONS FROM AN INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE

Formas de vida arises from the reflections generated at the meeting *Retos, impactos e implicaciones sociales de la investigación sobre la vida. Let's think, and reflect together to act*, which was held at the Casa de la Ciencia in Seville in May 2022 under the auspices of the CSIC's Life-Connections network (LifeHub). The dialogues generated at this meeting between professionals from experimental and social fields directly or indirectly related to the life sciences have inspired its construction. Thus, this monograph has been designed to grow in a cooperative way, through the interaction and collaboration of different authors and disciplinary spaces. To this end, the following working method was proposed to authors interested in contributing to it: the presentation of proposals, preferably backed by two or more signatures and open to the subsequent incorporation of new ideas and authorships. The texts received would then be circulated among those who would participate in the monograph, in order to favour the exchange of perspectives and points of view, to allow for specific contributions and cross-references and even to facilitate the incorporation of other people after agreement with those who had initially proposed the manuscript, with the aim of increasing the interdisciplinary nature as well as the interest and scientific value of the texts. In this way, we wanted to contribute, through an innovative and unusual proposal in editorial processes, to show that dialogue between the experimental, social and human sciences and the arts is possible and necessary for the generation of a broader and more innovative vision, in order to face the changes that are occurring in this first quarter of the century.

It is worth noting the suitability of the journal *Astrágalo*. *Cultura de la arquitectura y la ciudad* for a trans and interdisciplinary academic exercise of this nature, recalling in these lines the interests of the journal. *Astrágalo* is a publication that is interested not only in Architecture and Urbanism, but also hosts and cohabits with contributions from the Fine Arts, Philosophy, Geography, History and Sociology, in an open approach to research and reflection on life and close interaction with the different scientific disciplines interested in it. In fact, in 2017 the journal already published an issue dedicated to the concept of life forms under the title *Elusive City. Forms of life and modes*

*of existence*². This monographic issue, *Life Forms*, aims to revisit the subject again, treating it from a perspective that results from the combination and interaction between the Life, Physical and Chemical Sciences, Engineering, Social Sciences and Humanities, through the research tools that are specific to them, without forgetting the interactions with the architectural, spatial, cultural, urban, geographical and artistic spheres, the journal's own themes.

However, we must recognise here, having coordinated this monograph, that we have not been as successful as we had hoped in this methodological proposal and that we have not succeeded in carrying out the procedure described. Even so, we believe that the manuscripts that make up this issue reflect the dialogue and interaction between different disciplines and visions around the concept of *Life Forms*. The diversity of approaches to its study shows the potential of this concept and is a good example of the power of collaboration and dialogue in the approach to research and reflection. Some authors have previous experience in research on life from different areas of knowledge and others do not, but it is also clear that the concept of *life forms* can allow people with different traditions and experiences to think, reflect and discuss their subjects of study from approaches different from those usually prescribed and practised in their respective disciplines or areas of knowledge, outside the rigidity often imposed by the strict disciplinary division and academic practices. And that this can be extended to other concepts.

Composing this issue has highlighted the problems and challenges, but also the potentialities, of collaborative work and inter- and trans-disciplinarity, both for those who have written the manuscripts and for those who have revised and edited them. In many cases, it has been necessary to face the challenge of writing and reading in a different style, adapting to different language norms and uses, and accepting that the revision of the texts had to be carried out and received with an open mind, bearing in mind that people were involved who might have textual structures, narratives, languages and modes of expression specific to other disciplines, different expectations when drafting and evaluating a manuscript, and their own biases.

There are many themes and approaches to the concept of life forms. This is shown by the ten articles that make up this monographic issue, in addition to the visual article by the Iranian architect Mohamad Rasoul and the four reviews; one of them situates this concept even in the world of cinema, by Alfonso Crespo, who reflects in a “very brief note” on the latest short film by Pedro Almodóvar: *Extraña forma de vida (Strange Form of Life)*. As the visual article reflects, each text is independent of the others, but, at the same time, it is interdependent: the image that closes each one, collected and explained, contextualised and linked in the visual article, gives way to the following article.

The issue begins with the two contributions that go most deeply into the concept of life forms. The introduction to both texts could also be the introduction to the monograph itself, as in addition to going into the subject, they connect or, to a certain extent, recall the concept already dealt with in the monograph *Elusive City. Formas de vida y modos de existencia* published in *Astrágalo* in 2017. The first of these articles, written by José Rodríguez Basini, begins by addressing the notion of the concept of life forms, whose use he characterises as diversified and polysemic, moving from the “singularity of intra-species life forms” to the “association of inter-species life forms” in a context he considers to be one of “dematerialisation and disappearance of life forms, under the aegis of a marked anthropocene”. Faced with this scenario, the author proposes a “divergent anthropology

2 <https://editoria.us.es/en/num-23-2017>

or a meta-anthropology attentive to resilience and mobility, as well as to the possible forms of inter-species communication” and invokes a Spinozian ethology that allows us to observe life as movement and inter-linked communication between life forms. The second article, by Sarah Lahata, revisits the concept of life forms, starting from Ludwig Wittgenstein, the appropriation of the concept from Agamben and its extension to *Communitas - Immunitas, neo-materialist Posthumanism* and *Transindividuation*. Through this genealogy constructed from three reflective frameworks, the author “explores the possibilities for an architecture that opens up to affirmative political life and an inhabiting as a space of and for life beyond the universal, exclusive and anthropocentric logic of Humanism”, and seeks to “contribute to the understanding of emerging posthuman life-forms and, subsequently, to the evaluation of their assumption and the possibility or mode of incorporation from architecture itself through case analyses and interpretation of symptoms of the present”.

Human lifestyles and their adaptation to their surroundings and the environment are the common thread of the following two articles, which base their arguments on case studies. Ángel Martínez García-Posada, analysing the last years of the life of the last survivor of an Amazonian tribe, “rehearses an architectural and humanistic reflection” that invokes “the conciliation between form, function and context” and “the sense in which architecture operates as a double adaptation, from the environment to the human being, from the human being to the environment, and constitutes the frame of reference of our way of life on the planet”. García-Posada thus suggests that the close relationship of human beings with nature and with the resources it provides for life is a consubstantial element of the way of life of the person on whom the story and the reflection are based; a way of life which, were it not for the fact that it is contemporary (or at least it was until the death of the protagonist), we would describe as primitive and unattainable and which, because it is, appears as a possible solution for habitability based on other forms of use and exploitation of natural resources. In this sense, Javier Andrés Medina delves into the delineation of a proposal for *a way of life*, from literature and architecture, based on another case study: the Norwegian concept of “*friluftsliv*”, a descriptor of a collective conscience that expresses a way of living closely linked to nature and which the author relates to *Deep Ecology*. Under the assumption of a difficulty in defining the essential features of such a collective identity, the author explores the hypothesis that some of these features are constructs (political, ideological, cultural, etc.), while others could be the cause of recognition of a differentiation in globalisation, which could lead to a possible nationalist turn and an openness to identity manipulations.

With the idea of contributing to the analysis of human *lifestyles* and their adaptation to the environment of this block, we include the review of the book *Iluminando la evolución humana: Un análisis interdisciplinar sobre la herencia de Darwin y los desafíos actuales de la ciencia (Illuminating human evolution: An interdisciplinary analysis of Darwin's legacy and the current challenges of science)*, edited by Juli Peretó and Jaume Bertranpetit. As Carolina Moreno-Castro and Emilio Muñoz reflect, the book, which is an example of interdisciplinarity, presents a series of current perspectives on human evolution ranging from psychology, linguistics, genomics, anatomy, palaeontology, archaeology and ethology, which gravitate around Darwin's work *The origin of man and selection in relation to sex*.

The next two articles converge in the study of the integration of *human and non-human forms of life* in urban spaces, based, as in the previous section, on two case studies, two cities: Marseilles and Alcalá de Henares. On the one hand, Beatriz V. Toscano “proposes the vindication of a new Urban Ecosophy, that is, of a new paradigm of biophilic integration of urban life, which is capable

of effecting a physical and ontological desegregation between human and non-human nature in cities”, as spaces of collaboration or conflict between human and animal nature, advocating “a new model of urban design of reconciliation between the human and the animal”. The author looks for the root of this physical and ontological segregation between human and non-human nature in cities in the brutalist work of Fernand Pouillon in Marseilles, considered a pioneer of the project of consolidation of the middle classes after the World War. On the other hand, Francisco Antonio García Triviño, Ana González Torremocha and Víctor Ballesteros Mateo claim architectural ethnography (which Momoyo Kajima highlighted at the 16th Venice Biennale in 2018), as a working methodology and an approach to the study of the relationships between architecture, human beings and non-human animals. To this end, they explore a specific institutional framework where they think architecture can play an important role in this approach, some guides for the integration of urban fauna prepared for Alcalá de Henares, one of the cities with the largest colony of storks in Spain and Europe, which allow them to investigate the potential and limitations of ethnographic methodology. The capacity of architecture “to mediate or intervene in the relationship between human beings and their natural environment, as well as in the configuration of interactions between individuals themselves and between different social groups”, appears in the articles by Toscano and García Triviño *et al.* An idea also reflected by Ramiro P.A. Piana in his review of the book *Proxemics and the Architecture of Social Interaction*, by Larry D. Busbea, in fact, the words in quotation marks are his own. As Piana rightly reflects, Busbea delves into *proxemics*, that is, “the study of the behaviour and communication of human beings in space”, not limited to “interactions between individuals”, but attempting to “consider the role of the physical environment in this process”; his aim is to analyse this concept “from a perspective derived from art historical methods and complemented by concepts linked to critical theory”.

At this point, the article by David Ricote and Ignacio Maeso represents a shift in the monograph towards approaches to the concept of *life forms that are* closer to biology, and helps us to delve deeper into it from another perspective, one based on the consideration that life is organised at different levels: molecular-cellular-systemic-organismic. The authors approach this idea, analysing the COVID-19 pandemic as if it were a biological entity with four levels of organisation: molecular-cellular, organismic-animal, socio-economic and linguistic-media; they thus seem to resemble their description of another complex organism, the human being. The article proposes an interdisciplinary approach between philosophy and biology in which a conceptual framework is proposed to overcome the research developed at each of these levels through an integrative vision of the pandemic, in order to promote another that emerges from areas of knowledge and facilitates unified response mechanisms.

Emilio Muñoz Ruiz also returns to a reflection on the concept of life forms, understanding it as *ways of living*, incorporating other reflections from experimental approaches, humanist and social studies into the reflections of life studies. Thus, it proposes a reflection from an evolutionary perspective on aspects related to life such as its origin, its diverse and complex manifestation and its relationship with the co-evolution that exists in all the great kingdoms or domains in which the living beings of the planet have been taxonomically grouped. Based on ideas and concepts such as “the importance of education, of knowledge, of a more integrated and current vision of the theory of evolution, of the NACE (Nature-Culture-Ethics) environment of sociability, of intellectual evolutionary convergence and inter-ethics, and the concept of anthropic paradoxes”, the author concludes “that the introduction of a more integrated and current vision of the theory of evolution,

of the NACE (Nature-Culture-Ethics) environment of sociability, of intellectual evolutionary convergence and inter-ethics, and the concept of anthropic paradoxes”, the author concludes “that the introduction of physical limits (bioenergetics) makes it possible to explain the arrest of evolution” and supports the ideas that “each group of living beings has its own world in which they have experienced evolution, that symbiosis was essential for eukaryotic cells and that their metabolism and relationship to size and reproductive strategies have contributed to the evolution of animals”.

The importance of education also emerges in Margarita Hernández Laille’s text, whose argument is developed from a review of two of the reference works of neo-Darwinian evolutionism, Malthus’ *Essay on the Principle of Population* and Darwin’s *The Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. The author is committed to teaching concepts such as *the evolution of life forms* and the implications of the exponential growth of human populations, which she considers “key to understanding today’s world and the future implications of our activity”.

The article by Jesús Rey Rocha, María P. Martín and Marta Velasco Martín reflects on the paradox that arises when studying the effects that human activities generate on the planet, such as the loss of biodiversity and the *appearance of new forms of life*, the distancing from nature and dependence on it. Based on the observation of the influence of the architectures of nature and living beings, natural and artificial or human architectures, in the shaping of environments for the establishment of life, the article reflects on the development and evolution of life forms linked to their conditions of existence. Thus, when an ecological niche disappears, sometimes due to its contamination and/or transformation by the activities generated by human culture, lives and ways of life, also human, are destroyed, while new ecological niches emerge that can, in turn, generate new ways of life and new life, derived from processes of adaptation to these new environments. These dynamics, argue the authors of this article, reflect the fact that the crises generated by the human species, mainly the environmental crisis, may reveal its link with the environment and its absolute dependence on a natural environment that it cannot control, however much the arrogance of its own civilisation insists on contradicting the facts, and may therefore be the beginning of a change in the way it inhabits the planet. This need for a change of worldview in order to confront the current global systemic crisis is the central theme of Ana Campos’ article. The author, from the perspective of complexity, defends the need for “a profound change in the way we interact with each other, giving weight to empathy to the detriment of selfishness”, particularly in the egoic culture of the West, for which the author proposes the need to “renew collectivised beliefs, its current worldview, for a non-anthropocentric and non-reductionist one that emphasises interdependence”.

The final paragraph of Campos’ article is particularly appropriate to close this exercise born with trans and interdisciplinary pretensions, in a conference based on dialogue, collaboration and efforts aimed at mutual understanding: “perhaps the first thing we should do is to learn to listen, to join this great common struggle as what we are, one more of a humanity whose diversity is one of its greatest riches”, one more group of living beings that inhabit planet Earth.

We would like to thank the authors of the contributions to this monographic issue, and the people who have reviewed the manuscripts, whose efforts have been essential for the development of its content. To the LifeHUB.CSIC network (Project PIE-202120E047- Conexiones-Life) and the people who coordinate and manage it (Fernando Casares, Eva García and Encarni Carrillo), for promoting and facilitating the meeting that gave rise to the idea of its realisation, thanks to the meeting of a good number of professionals from different disciplines. And to Carlos Tapia, Executive

Director of *Astrágalo*, for having suggested and promoted this issue, and for his continuous encouragement and support, seconded by the journal's editorial team.

MODOS DE VIDA E MODOS DE VIVER. VISÕES NUMA PERSPETIVA INTERDISCIPLINAR

Formas de vida surge das reflexões geradas no encontro *Retos, impactos e implicaciones sociales de la investigación sobre la vida. Pensemos e reflectamos juntos para agir*, que se realizou na Casa de la Ciencia de Sevilla em maio de 2022, sob os auspícios da rede Life-Connections do CSIC (LifeHub). Os diálogos gerados neste encontro entre profissionais de áreas experimentais e sociais direta ou indiretamente relacionadas com as ciências da vida inspiraram a sua construção. Assim, esta monografia foi concebida para crescer de forma cooperativa, através da interação e colaboração de diferentes autores e espaços disciplinares. Para o efeito, foi proposto aos autores interessados em contribuir para a mesma o seguinte método de trabalho: a apresentação de propostas, preferencialmente apoiadas por duas ou mais assinaturas e abertas à posterior incorporação de novas ideias e autorias. Os textos recebidos seriam depois distribuídos entre os que participariam na monografia, de modo a favorecer a troca de perspectivas e pontos de vista, a permitir contribuições específicas e referências cruzadas e mesmo a facilitar a incorporação de outras pessoas após acordo com os que tinham inicialmente proposto o manuscrito, com o objetivo de aumentar o carácter interdisciplinar, bem como o interesse e o valor científico dos textos. Desta forma, quisemos contribuir, através de uma proposta inovadora e invulgar nos processos editoriais, para mostrar que o diálogo entre as ciências experimentais, sociais e humanas e as artes é possível e necessário para a geração de uma visão mais ampla e inovadora, de forma a enfrentar as mudanças que estão a ocorrer neste primeiro quartel do século.

É de salientar a adequação da revista *Astrágalo*. Cultura de la arquitectura y la ciudad para um exercício académico trans e interdisciplinar desta natureza, recordando nestas linhas os interesses da revista. *Astrágalo* é uma publicação que se interessa não só pela Arquitetura e Urbanismo, mas também acolhe e coabita com contribuições das Belas Artes, Filosofia, Geografia, História e Sociologia, numa abordagem aberta à investigação e reflexão sobre a vida e à interação estreita com as diferentes disciplinas científicas que nela se interessam. De facto, em 2017 a revista publicou já um número dedicado ao conceito de formas de vida sob o título *Cidade Elusiva. Formas de vida e modos de existência*³. Este número monográfico, *Formas de Vida*, pretende visitar novamente o tema, tratando-o numa perspetiva que resulta da combinação e interação entre as Ciências da Vida, Físicas e Químicas, as Engenharias, as Ciências Sociais e as Humanidades, através dos instrumentos de investigação que lhes são específicos, sem esquecer as interações com as esferas arquitetónica, espacial, cultural, urbana, geográfica e artística, temas próprios da revista.

3 <https://editoria.us.es/en/en/num-23-2017>

No entanto, temos de reconhecer aqui, depois de termos coordenado esta monografia, que não fomos tão bem sucedidos como esperávamos nesta proposta metodológica e que não alcançámos o desempenho do procedimento descrito. Ainda assim, acreditamos que os manuscritos que compõem este número reflectem o diálogo e a interação entre diferentes disciplinas e visões em torno do conceito de *Formas de Vida*. A diversidade de abordagens ao seu estudo mostra o potencial deste conceito e é um bom exemplo do poder da colaboração e do diálogo na abordagem à investigação e à reflexão. Alguns autores têm experiência prévia de investigação sobre a vida a partir de diferentes áreas do conhecimento e outros não, mas é também claro que o conceito de *formas de vida* pode permitir a pessoas com diferentes tradições e experiências pensar, refletir e discutir os seus objectos de estudo a partir de abordagens diferentes das habitualmente prescritas e praticadas nas respectivas disciplinas ou áreas do conhecimento, fora da rigidez muitas vezes imposta pela estrita divisão disciplinar e pelas práticas académicas. E que isso pode ser alargado a outros conceitos.

A composição deste número põe em evidência os problemas e desafios, mas também as potencialidades, do trabalho colaborativo e da inter e transdisciplinaridade, tanto para quem escreveu os manuscritos como para quem os reviu e editou. Em muitos casos, foi necessário enfrentar o desafio de escrever e ler num estilo diferente, de se adaptar a normas e usos linguísticos diferentes e de aceitar que a revisão dos textos tinha de ser feita e recebida com um espírito aberto, tendo em conta que estavam envolvidas pessoas que podiam ter estruturas textuais, narrativas, linguagens e modos de expressão específicos de outras disciplinas, expectativas diferentes ao redigir e avaliar um manuscrito e os seus próprios preconceitos.

São muitos os temas e as abordagens ao conceito de formas de vida. É o que demonstram os dez artigos que compõem este número monográfico, para além do artigo visual do arquiteto iraniano Mohamad Rasoul e das quatro resenhas; uma delas situa este conceito até no mundo do cinema, da autoria de Alfonso Crespo, que reflecte numa “nota muito breve” sobre a última curta-metragem de Pedro Almodóvar: *Extraña forma de vida*. Como reflecte o artigo visual, cada texto é independente dos outros, mas, ao mesmo tempo, é interdependente: a imagem que encerra cada um, recolhida e explicada, contextualizada e ligada no artigo visual, dá lugar ao artigo seguinte.

O número começa com as duas contribuições que mais aprofundam o conceito de formas de vida. A introdução a ambos os textos poderia ser também a introdução à própria monografia, pois para além de aprofundarem o tema, ligam ou, de certa forma, relembram o conceito já tratado na monografia *Cidade Elusiva. Formas de vida y modos de existencia* publicada na *Astrágalo* em 2017. O primeiro destes artigos, da autoria de José Rodríguez Basini, começa por abordar a noção do conceito de formas de vida, cujo uso caracteriza como diversificado e polissémico, passando da “singularidade das formas de vida intraespecíficas” para a “associação de formas de vida interespecíficas”, num contexto que considera ser de “desmaterialização e desaparecimento das formas de vida, sob a égide de um antropoceno marcado”. Perante este cenário, o autor propõe uma “antropologia divergente ou uma meta-antropologia atenta à resiliência e à mobilidade, bem como às formas possíveis de comunicação inter-espécies” e invoca uma etologia spinoziana que nos permite observar a vida como movimento e comunicação interligada entre formas de vida. O segundo artigo, de Sarah Lahata, revisita o conceito de formas de vida, partindo de Ludwig Wittgenstein, da apropriação do conceito por Agamben e da sua extensão a *Communitas - Immunitas, ao Pós-humanismo neo-materialista* e à *Transindividuação*. Através desta genealogia construída a partir de três quadros reflexivos, o autor “explora as possibilidades de uma arquitetura que se abra a uma vida política afirmativa e a um habitar como espaço de e para a vida para além da lógica universal,

exclusiva e antropocêntrica do Humanismo”, e procura “contribuir para a compreensão das formas de vida pós-humanas emergentes e, posteriormente, para a avaliação da sua assunção e da possibilidade ou modo de incorporação a partir da própria arquitetura através da análise de casos e da interpretação de sintomas do presente”.

Os modos de vida do homem e a sua adaptação ao meio e ao ambiente são o fio condutor dos dois artigos seguintes, que se baseiam em estudos de caso. Ángel Martínez García-Posada, ao analisar os últimos anos de vida do último sobrevivente de uma tribo amazónica, «ensaia uma reflexão arquitetónica e humanista» que invoca «a conciliação entre forma, função e contexto» e “o sentido em que a arquitetura funciona como uma dupla adaptação, do meio ambiente ao ser humano, do ser humano ao meio ambiente, e constitui o quadro de referência do nosso modo de vida no planeta”. García-Posada sugere, assim, que a estreita relação do ser humano com a natureza e com os recursos que esta fornece para a vida é um elemento consubstancial do modo de vida da pessoa em que se baseia a história e a reflexão; um modo de vida que, se não fosse o facto de ser contemporâneo (ou pelo menos era até à morte do protagonista), descreveríamos como primitivo e inatingível e que, por o ser, aparece como uma possível solução de habitabilidade baseada noutras formas de utilização e exploração dos recursos naturais. Neste sentido, Javier Andrés Medina aprofunda o delineamento de uma proposta de modo *de vida*, a partir da literatura e da arquitetura, com base num outro caso de estudo: o conceito norueguês de “*friluftsliv*”, descritor de uma consciência colectiva que expressa um modo de vida intimamente ligado à natureza e que o autor relaciona com a *Ecologia Profunda*. Partindo do pressuposto de uma dificuldade em definir os traços essenciais de uma tal identidade colectiva, o autor explora a hipótese de alguns desses traços serem construções (políticas, ideológicas, culturais, etc.), enquanto outros poderiam ser a causa do reconhecimento de uma diferenciação na globalização, o que poderia levar a uma possível viragem nacionalista e a uma abertura a manipulações identitárias.

Com a ideia de contribuir para a análise dos *modos de vida* humanos e da sua adaptação ao ambiente deste bloco, incluímos a recensão do livro *Iluminando la evolución humana: Un análisis interdisciplinar sobre la herencia de Darwin y los desafíos actuales de la ciencia (Iluminando a evolução humana: Uma análise interdisciplinar sobre a herança de Darwin e os desafios actuais da ciência)*, editado por Juli Peretó e Jaume Bertranpetit. Como reflectem Carolina Moreno-Castro e Emilio Muñoz, o livro, que é um exemplo de interdisciplinaridade, apresenta uma série de perspectivas actuais sobre a evolução humana, desde a psicologia, a linguística, a genómica, a anatomia, a paleontologia, a arqueologia e a etologia, que gravitam em torno da obra de Darwin *A origem do homem e a selecção em relação ao sexo*.

Os dois artigos seguintes convergem no estudo da integração das *formas de vida humanas e não humanas* nos espaços urbanos, baseando-se, tal como na secção anterior, em dois estudos de caso, duas cidades: Marselha e Alcalá de Henares. Por um lado, Beatriz V. Toscano “propõe a reivindicação de uma nova Ecosofia Urbana, ou seja, de um novo paradigma de integração biofílica da vida urbana, capaz de efetuar uma dessegregação física e ontológica entre a natureza humana e não humana nas cidades”, enquanto espaços de colaboração ou de conflito entre a natureza humana e animal, defendendo “um novo modelo de desenho urbano de reconciliação entre o humano e o animal”. O autor procura a raiz desta segregação física e ontológica entre a natureza humana e não humana nas cidades na obra brutalista de Fernand Pouillon em Marselha, considerada pioneira do projeto de consolidação das classes médias após a Guerra Mundial. Por outro lado, Francisco Antonio García Triviño, Ana González Torremocha e Víctor Ballesteros Mateo reivindicam a

etnografia arquitetónica (que Momoyo Kajima destacou na 16ª Bienal de Veneza em 2018), como uma metodologia de trabalho e uma abordagem ao estudo das relações entre arquitetura, seres humanos e animais não humanos. Para tal, exploram um quadro institucional específico onde pensam que a arquitetura pode desempenhar um papel importante nesta abordagem, guias para a integração da fauna urbana elaborados para Alcalá de Henares, uma das cidades com a maior colónia de cegonhas de Espanha e da Europa, que lhes permitem investigar as potencialidades e limitações da metodologia etnográfica. A capacidade da arquitetura “para mediar ou intervir na relação entre os seres humanos e o seu ambiente natural, bem como na configuração das interações entre os próprios indivíduos e entre os diferentes grupos sociais”, aparece nos artigos de Toscano e García Triviño *et al.* Uma ideia também reflectida por Ramiro P.A. Piana na sua recensão do livro *Proxemics and the Architecture of Social Interaction*, de Larry D. Busbea, de facto, as palavras entre aspas são suas. Como bem reflecte Piana, Busbea aprofunda a *proxémica*, ou seja, “o estudo do comportamento e da comunicação dos seres humanos no espaço”, não se limitando às “interações entre indivíduos”, mas tentando “considerar o papel do ambiente físico neste processo”; o seu objetivo é analisar este conceito “a partir de uma perspetiva derivada dos métodos da história da arte e complementada por conceitos ligados à teoria crítica”.

Neste ponto, o artigo de David Ricote e Ignacio Maeso representa uma mudança na monografia para abordagens ao conceito *de formas de vida* mais próximas da biologia, e ajuda-nos a aprofundá-lo a partir de outra perspetiva, baseada na consideração de que a vida está organizada a diferentes níveis: molecular-celular-sistémico-organísmico. Os autores abordam esta ideia, analisando a pandemia da COVID-19 como se fosse uma entidade biológica com quatro níveis de organização: molecular-celular, organísmico-animal, socioeconómico e linguístico-mediático; parecem assim assemelhar-se à descrição que fazem de outro organismo complexo, o ser humano. O artigo propõe uma abordagem interdisciplinar entre a filosofia e a biologia, na qual se propõe um quadro concetual que supere a investigação desenvolvida em cada um destes níveis através de uma visão integradora da pandemia, de modo a promover uma outra que emergja das áreas de conhecimento e facilite mecanismos de resposta unificados.

Emilio Muñoz Ruiz retoma também uma reflexão sobre o conceito de formas de vida, entendendo-o como *formas de viver*, incorporando outras reflexões de abordagens experimentais, humanistas e de estudos sociais nas reflexões dos estudos da vida. Assim, propõe uma reflexão a partir de uma perspetiva evolutiva sobre aspectos relacionados com a vida como a sua origem, a sua manifestação diversa e complexa e a sua relação com a co-evolução que existe em todos os grandes reinos ou domínios em que se agruparam taxonomicamente os seres vivos do planeta. Partindo de ideias e conceitos como “a importância da educação, do conhecimento, de uma visão mais integrada e atual da teoria da evolução, do ambiente de sociabilidade NACE (Natureza-Cultura-Ética), da convergência evolutiva intelectual e da inter-ética, e do conceito de paradoxos antrópicos”, o autor conclui “que a introdução de uma visão mais integrada e atual da teoria da evolução, do ambiente de sociabilidade NACE (Natureza-Cultura-Ética), da convergência evolutiva intelectual e da inter-ética, e do conceito de paradoxos antrópicos”, o autor conclui “que a introdução dos limites físicos (bioenergética) permite explicar a paragem da evolução” e apoia as ideias de que “cada grupo de seres vivos tem o seu próprio mundo no qual experimentou a evolução, que a simbiose foi essencial para as células eucarióticas e que o seu metabolismo e relação com o tamanho e as estratégias reprodutivas contribuíram para a evolução dos animais”.

A importância da educação surge também no texto de Margarita Hernández Laille, cujo argumento é desenvolvido a partir da análise de duas das obras de referência do evolucionismo neodarwinista, o *Ensaio sobre o Princípio da População*, de Malthus, e *A Origem das Espécies por Meio da Seleção Natural ou a Preservação das Raças Favorecidas na Luta pela Vida*, de Darwin. A autora está empenhada em ensinar conceitos como a *evolução das formas de vida* e as implicações do crescimento exponencial das populações humanas, que considera “fundamentais para compreender o mundo atual e as implicações futuras da nossa atividade”.

O artigo de Jesús Rey Rocha, María P. Martín e Marta Velasco Martín reflecte sobre o paradoxo que surge quando se estudam os efeitos que as actividades humanas geram no planeta, como a perda de biodiversidade e o *aparecimento de novas formas de vida*, o distanciamento da natureza e a dependência da mesma. Partindo da observação da influência das arquitecturas da natureza e dos seres vivos, arquitecturas naturais e artificiais ou humanas, na formação de ambientes para o estabelecimento da vida, o artigo reflecte sobre o desenvolvimento e a evolução das formas de vida ligadas às suas condições de existência. Assim, defende que quando um nicho ecológico desaparece, por vezes devido à sua contaminação e/ou transformação por actividades geradas pela cultura humana, vidas e modos de vida, também humanos, são destruídos, ao mesmo tempo que surgem novos nichos ecológicos que podem, por sua vez, gerar novos modos de vida e novas vidas, derivadas de processos de adaptação a esses novos ambientes. Estas dinâmicas, defendem os autores deste artigo, reflectem o facto de as crises geradas pela espécie humana, principalmente a crise ambiental, poderem revelar a sua ligação com o ambiente e a sua dependência absoluta de um meio natural que não consegue controlar, por mais que a arrogância da sua própria civilização insista em contrariar os factos, podendo, por isso, ser o início de uma mudança na forma como habita o planeta. Esta necessidade de uma mudança de visão do mundo para enfrentar a atual crise sistémica global é o tema central do artigo de Ana Campos. A autora, a partir da perspectiva da complexidade, defende a necessidade de “uma mudança profunda na forma como interagimos uns com os outros, dando peso à empatia em detrimento do egoísmo”, particularmente na cultura egoica do Ocidente, para a qual a autora propõe a necessidade de “renovar as crenças colectivizadas, a sua atual visão do mundo, por uma não-antropocêntrica e não-reducionista que enfatize a interdependência”.

O último parágrafo do artigo de Campos é particularmente apropriado para encerrar este exercício nascido com pretensões trans e interdisciplinares, numa conferência baseada no diálogo, na colaboração e no esforço de compreensão mútua: “talvez a primeira coisa que devemos fazer seja aprender a escutar, a juntarmo-nos a esta grande luta comum como aquilo que somos, mais um de uma humanidade cuja diversidade é uma das suas maiores riquezas”, mais um grupo de seres vivos que habitam o planeta Terra.

Agradecemos aos autores dos contributos para este número monográfico, bem como às pessoas que reviram os manuscritos, cujos esforços foram essenciais para o desenvolvimento do seu conteúdo. À rede LifeHUB.CSIC (Projeto PIE-202120E047- Conexiones-Life) e às pessoas que a coordenam e gerem (Fernando Casares, Eva García e Encarni Carrillo), por promoverem e facilitarem o encontro que deu origem à ideia da sua realização, graças à reunião de um bom número de profissionais de diferentes disciplinas. E a Carlos Tapia, Diretor Executivo da Astrágalo, por ter sugerido e promovido este número, e pelo seu contínuo incentivo e apoio, secundado pela equipa editorial da revista.