

# *Construir no es fabricar: artificio, naturaleza y mimesis*

Rafael García Sánchez  
Universidad Politécnica de Cartagena

- I. La inteligencia arquitectónica de los animales: una larga tradición
- II. Una matización categorial: los animales ni diseñan ni construyen
  - III. Naturaleza o artificio
  - IV. Sobre los medios y los fines
  - V. Conclusión



## Rafael García Sánchez

Es Arquitecto por la Universidad Politécnica de Valencia. Obtuvo el doctorado por la Universidad Politécnica de Valencia con la tesis “Una revisión de la Deconstrucción Postmoderna en Arquitectura”. En la actualidad es Profesor Contratado Doctor de Estética y Composición y de Historia de la Arquitectura I en el Grado en Fundamentos de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Cartagena. Profesor de Composición en el Máster Universitario en Arquitectura [UPCT]. Obtuvo el 2º Premio del *Taller Internacional de Arquitectura* [1995], el *Accésit del 6º Concurso Nacional de Soluciones Constructivas Pladur* [1996] y la *Mención en Edificación en los XIII Premios de Arquitectura y Urbanismo de la región de Murcia* [2005]. Miembro del equipo de investigación *Thermal Analysis and Geomatics* [TAG]. Es autor de artículos de investigación en revistas nacionales e internacionales de Arte, Arquitectura, Estética y Filosofía, y de los libros “Meditación sobre la ciudad actual” [Edit.um, Murcia, 2013], “El Renacimiento como artificio. Una aproximación cultural y estética” [Munilla-Leria, Madrid, 2017], “Trazas medievales. Una aproximación cultural” [Eunsa, Pamplona, 2018], “Numen Loci. Una fenomenología del espacio sagrado” [Eunsa, Pamplona, 2019] y “Belleza sapiente. El agrado de la mente” [Eunsa, Pamplona, 2020]. Desde su primera edición en 2017 es director del Ciclo Internacional *Architectura et Societas*.

“[...] lo bello artístico es superior a la naturaleza.  
Pues la belleza artística  
es la belleza generada  
y regenerada por el espíritu,  
y la superioridad de lo bello artístico  
sobre la belleza de la naturaleza  
guarda proporción con la superioridad del espíritu  
y sus producciones  
sobre la naturaleza y sus fenómenos”<sup>1</sup>.

## **I. La inteligencia arquitectónica de los animales: Una larga tradición**

El debate sobre la relación, patente o latente, entre arte y naturaleza es milenario. No son pocos los autores que, desde bien antiguo, han emparentado la construcción arquitectónica con algunas fabricaciones instintivas del mundo animal, consideradas perfectas. Al hacerlo, pusieron de relieve, no solo una excepcional habilidad, también la sabiduría innata e inmediata de algunas especies para realizar recintos, envolventes o audaces trampas que el hombre, al menos, en los comienzos de su historia, no dejó de imitar.

Demócrito defendió en el siglo V a.C. que los hombres habían aprendido el arte de la edificación de aves y abejas. Como es sabido, en su colección de sentencias éticas se hallan diversas máximas y aforismos referidos al arte. En una de ellas afirma que el arte de construir se basa en algunos métodos naturales de fabricación de recintos.

“De los animales somos alumnos en lo más importante: de la araña, en el tejido y el zurcido; de la golondrina, en la albañilería; de los animales

---

1 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Lecciones sobre la estética*, Akal, Madrid, 2011, pp. 8.

canoros -el cisne y el ruiseñor-, en el canto, por imitación”<sup>2</sup>.

Platón reconoció en sus *Leyes* el primado de lo natural sobre lo artificial<sup>3</sup>. No dudó en afirmar que lo más bello y hermoso es obra de la naturaleza, mientras que los entes artificiales, aunque recibieran de la naturaleza la materia solo serían “serios” si ponían “su propia fuerza en comunidad con la naturaleza”. Más definitivo fue Aristóteles que haciendo uso del vocablo mimesis, sumamente consolidado en su época, nos dijo en *Poética* que “[...] el hombre es el ser más proclive a la imitación”<sup>4</sup>. De todas formas, el principio *téchne mimeitai phýsin* aparecerá claramente señalado en *Física*: “En general, en algunos casos el arte completa lo que la naturaleza no puede llevar a término, en otros imita a la naturaleza”<sup>5</sup>. También en *Protépticos*, al sentenciar que “la naturaleza, efectivamente, no imita al arte, sino el arte a la naturaleza [...]”<sup>6</sup>; y en *Meteorológicos*, al afirmar que la imitación puede ser la de los procesos

“Así, pues, el asamiento y la ebullición se producen artificialmente, pero esas formas generales, como decimos, son las mismas que en la naturaleza pues los fenómenos que se producen son semejantes, aunque carecen de nombre; en efecto el arte imita la naturaleza, puesto que la cocción del alimento del cuerpo es semejante a la ebullición [...]”<sup>7</sup>.

En su *Investigación sobre los animales* también hizo mención a la mimesis. El Estagirita nos dice, como hiciera Demócrito, que los hombres imitan el procedimiento con que las inteligentes golondrinas fabricaban sus nidos. Nótese el paralelismo entre el texto aristotélico y el de Demócrito:

“En términos generales, se pueden observar en los comportamientos vitales de los demás animales numerosas imitaciones de la vida humana y, sobre todo, en los pequeños más que en los grandes se puede constatar la sutileza de la inteligencia. Para empezar, tomemos como ejemplo, en el caso de las aves, la nidificación de la golondrina. Pues la manera de construir de esta ave es idéntica al procedimiento empleado por el hombre a base de paja y

2 Demócrito, *Fragmentos presocráticos, De Tales a Demócrito*, Alianza editorial, Madrid, 2008, Fr. 154, pp. 296.

3 Platón, *Leyes*, Alianza editorial, Madrid, 2014, 889 a-e, pp. 516.

4 Aristóteles, *Poética*, Gredos, Madrid, 2019, 1448 b, pp. 39-40.

5 Aristóteles, *Física II*, Gredos, Madrid, 1995, 1999 a, 10-20, pp. 164-165.

6 Aristóteles, *Fragmentos: Protréptico*, Gredos, Madrid, 2005, B 13, pp. 174.

7 Aristóteles, *Meteorológicos*, Gredos, Madrid, 1996, IV, 381 b, 4-9, pp. 394.

barro”<sup>8</sup>.

Marco Vitruvio Polión, en el s. I a.C., advertirá que los primeros artífices ya imitaban a la naturaleza. En sus *Diez Libros de Arquitectura* nos dice que el artífice observa y emula el hacer de algunas especies animales porque, sin duda, los hombres son de “imitadora y dócil naturaleza”<sup>9</sup>, en clara alusión a las palabras de Aristóteles en *Poética*.

“[...] empezaron unos a disponer sus cubiertas de ramas: otros a cavar cuevas a la raíz de los montes: algunos imitando los nidos de las golondrinas y su estructura, con virgultos y lodo hicieron donde guarecerse [...]”<sup>10</sup>.

Siglos después, el reconocimiento por la suma destreza y perfección en el hacer de algunas especies siguió en vigor. Claudio Eliano, a finales del s. III alabó la inteligencia de los animales y lo hizo, como Demócrito, al referirse a las colmenas y panales de las abejas. Así nos lo indica en su *Historia de los animales* elogiando la sabiduría de estos insectos, mucho mayor que la de los mismísimos arquitectos y constructores de los reyes persas, Ciro y Darío

“Los historiadores hablan elogiosamente de estos monumentos, pero no hacen la más mínima referencia a las construcciones de las abejas, que son mucho más sabias y reveladoras de superior inteligencia. En efecto, aquéllos realizaron cuanto realizaron haciendo padecer a muchos; en cambio, no hay ser más clemente que la abeja ni tampoco más sabio. Lo primero que hacen las abejas son las alcobas de sus reyes, alcobas que son espaciosas y situadas en la parte superior; alrededor de ellas ponen una barrera a manera de muro o valla significando con esto la importancia de la cámara real”<sup>11</sup>.

En el s. VI, Isidoro de Sevilla, el gran compilador de la tradición clásica, en sus afamadas *Etimologías*, no dudó en atribuir tanto a las golondrinas como a las abejas, capacidades y habilidades tan dignas de admiración como de imitación. La capacidad que unas y otras ofrecen para fabricar nidos y celdas hexagonales

8 Aristóteles, *Investigación sobre los animales*, Gredos, Madrid, 1992, L IX, 7, 20-25, pp. 496-497.

9 Vitruvio, *Los diez libros de Arquitectura*, Libro II, Cap. I, 2, Traducción de José Ortiz y Sanz, Editorial Alta Fulla, Barcelona, 1993, pp. 28.

10 Vitruvio, *Op. Cit.*, pp. 28.

11 Eliano, Claudio, *Historia de los animales* LI-VIII, Gredos, Madrid, 1984, LI, 59, “Las abejas: colmenas y panales”, pp. 107.

es de tal arte que, a decir del obispo hispalense, son producciones perfectas. La golondrina, nos dice, es un ave que “tiene una enorme habilidad para construir sus nidos. [...]”<sup>12</sup>. Las abejas, comenta Isidoro de Sevilla, “entregadas a la ocupación de fabricar miel, habitan en celdillas perfectamente distribuidas que componen con un arte indescriptible [...]”<sup>13</sup>.

Tanto Demócrito y Aristóteles, en los siglos V y IV a.C., como Vitruvio, en el I a. C. utilizan el vocablo imitación. Sin embargo, ninguno de ellos lo hace en el sentido más cabal del término, esto es, en el de la encarnación o representación, que diría Gadamer y sobre el cual no podemos detenernos aquí. Tampoco se refieren a la mimesis visual, en el sentido platónico del término, como si imitar consistiese en copiar fielmente una apariencia o forma externa. Demócrito, Aristóteles y Vitruvio utilizan el vocablo mimesis para referirse a la comprensión de una realidad cuyo comportamiento puede imitarse no desde fuera sino, más bien, desde dentro, valdría decir: desde su operatividad interna. Con todo, y advirtiendo el reconocimiento de la perfección con que algunas especies fabrican lo que su naturaleza les permite, nos interesa insistir en que no es precisamente el resultado final el que se pretende imitar, sino el modo en que lo consiguen. Ese es el más cabal sentido de la fórmula *téchne phýsin mimeitai* y que, a nuestro juicio, es el que más relación guarda con la imitación arquitectónica y de las técnicas constructivas en general.

Casi toda la arquitectura de nuestra tradición occidental le debe a Vitruvio y a sus conocimientos griegos y alejandrinos, la puesta en valor del concepto de proporción y, sin duda, de mimesis. Ciertamente, uno de los periodos culturales más significativos fue el Renacimiento. Como es sabido, en pleno *Quattrocento* tuvo lugar el Concilio ecuménico de Costanza [1414-1418], de singular importancia para la historia de la Iglesia y todo el orbe cristiano occidental. Al parecer, el humanista italiano Poggio Bracciolini dedicaba los intermedios de las agotadoras sesiones a buscar y rebuscar códigos y viejos manuscritos clásicos. La suerte, nuevamente favoreció a los audaces, pues en el monasterio de Saint-Gall halló una copia del tratado vitruviano, de cuyo contenido apenas unos pocos habían podido disfrutar durante el gran arco medieval. La arquitectura occidental de los siglos posteriores le deberá a este descubrimiento la revalorización de la noción de medida, proporción, *ratio* y sin duda, de mimesis. En cualquier caso, más que de imitación a la naturaleza en el sentido “un tronco de árbol-una columna” o “un canasto un capitel”, lo que en realidad volvió a adquirir sumo prestigio fue la analogía entre cuerpo

12 Isidoro de Sevilla, *Etimologías*, BAC, Madrid, 1984, 7, 70, pp. 951.

13 Isidoro de Sevilla, *Op. Cit.*, 7-8, pp. 953.

humano y cuerpo edificatorio, dado que la naturaleza había creado al hombre matemáticamente proporcionado. Vitruvio nos lo decía en el s. I a.C., en clara deuda con Demócrito y con Aristóteles

“No puede ningún edificio estar bien compuesto sin la simetría y proporción, como lo es un cuerpo humano bien formado”<sup>14</sup>.

Nuevamente se pensó la arquitectura como una disciplina que debía mirar a la naturaleza y comprender sus leyes, en concreto las referentes a la naturaleza humana y sin duda, a sus medidas. La analogía entre la arquitectura y lo humano se puso “de moda”, y así lo señalaron, entre otros, Alberti y Filarete<sup>15</sup>, Di Giorgio<sup>16</sup> y Palladio, Leonardo y Vasari. Este último en sus afamadas *Vidas* de los más excelentes artistas, llegó a asimilar la fachada de un edificio al rostro humano, la puerta con la boca, las ventanas con los ojos, etc.<sup>17</sup> Con todo, lo que en rigor se revalorizó fue la mimesis de la proporción, algo profundamente clásico, y que seguiría defendiéndose como una forma de aseguramiento del arte y, al cabo, de belleza. Desde casi todas las disciplinas visuales se insistirá en que el hábil artífice, debería imitar el conjunto de relaciones recíprocas, valdría decir, las razones de proporcionalidad, que se hallan inscritas en la naturaleza o *κόσμος*, y más en concreto en el hombre [microcosmos]<sup>18</sup>. Al buen arquitecto, pintor y escultor le tocará descubrir tal conjunto de relaciones o leyes, y plasmarlas en su obra.

El interés por la mimesis no decayó en los siglos posteriores. Para los arquitectos ilustrados del XVIII fue motivo de debate y crítica la relación entre la arquitectura y la naturaleza. Hasta el punto fue así, que llegaron a dilucidar si la reglas o

14 Vitruvio, *Op. Cit.*, L.III, Cap. I, pp. 58.

15 Filarete nos dice en el Libro I de su tratado que “Como el hombre tiene en sí medida, forma y miembros, así el edificio requiere para sí forma, medida y miembros” [F. I, p. 25] en Arnau, Joaquín, *La teoría de la arquitectura en los tratados. Filarete, Di Giorgio, Serlio, Palladio*, Tebar Flores, Madrid, 1988, pp. 18. También en el Libro VIII recuerda que en el II dejó dicho que “el edificio deriva del hombre, con sus miembros a semejanza de él”. [F. VIII, p. 241] en Arnau, Joaquín, *Op. Cit.*, pp. pp. 27.

16 Francesco di Giorgio, dos generaciones después de Filarete, advertía al comenzar su obra que “[...] todo arte y su obra proceden del cuerpo humano bien compuesto y proporcionado”. [G., p.3], en Arnau, Joaquín, *Op. Cit.*, pp. 96.

17 Vasari, Giorgio, *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos*, Cátedra, Madrid, 2002, Cap. VII. Cómo se distingue un edificio bien proporcionado y qué partes le convienen en general. pp. 59.

18 “El hombre es un mundo en miniatura”, Demócrito, Fr. 34, en *Fragmentos presocráticos. De tales a Demócrito*, Alianza editorial, Madrid, 2008, pp. 288.

mecanismos de funcionamiento de la naturaleza debían ser de rigurosa observancia o no por los arquitectos. La mencionada cuestión alcanzó uno de sus puntos más álgidos al investigar los orígenes de la historia de la humanidad, intentando hallar razones para dar cuenta del mito de la primera casa, la de Adán, que precisamente por ser la primigenia obra arquitectónica, cuyo artífice debía haber imitado en plenitud el modo de hacer de la naturaleza.

La idea de que la Arquitectura es un arte que imita a la naturaleza, y en concreto a las fabricaciones de algunos animales, no perdió fuerza en los comienzos de la industrialización occidental. Fue profusamente defendida en el siglo XIX por el intelectual francés Edgar Quinet, quien sostuvo el paralelismo existente entre algunos tipos de galerías excavadas por los hombres y las fabricadas por topos; también entre algunos tipos de edificios y las termiteras. Similares tesis sostuvieron el médico y filósofo alemán Luis Büchner en *La vida psíquica de los animales*; el reverendo J.G. Wood, en *Homes without Hands, Being a Description of the Habitations of Animals, Classed According to their Principles of Construction* [Hogares sin manos, una descripción de las habitaciones de animales, clasificadas según sus principios constructivos]<sup>19</sup>; también André Lefèbre, que en la colección *Bibliothèque des Merveilles* sentenciaba que

“La arquitectura no es desconocida a los animales, el agujero del gusano, la galería de la hormiga, la colmena de la abeja... la choza del gorila, la casa, la torre del castillo, el templo y el palacio satisfacen, todos, la misma necesidad, infinitamente diversa. De ellos podemos deducir una ley general, la ley de la adaptación. La utilidad es el fundamento de cualquier estética arquitectónica... Los alojamientos individuales con que se viste... para defenderse de la inclemencia y la hostilidad que le rodean [...]”<sup>20</sup>.

Durante el siglo XX, muchos arquitectos continuaron defendiendo esta larga tradición biomimética. Así los hallamos en el polaco Erich Mendelsohn, quien advirtió que la ciudad debía obedecer a las mismas leyes que rigen un hormiguero o una colmena<sup>21</sup>. Sin duda que esta misma tesis es bien reconocible en la obra de Gaudí. Sus bosques de columnas y sus estructuras arbóreas, sus numerosos helicoides y espirales formales, tan característicos del crecimiento natural, dan buena cuenta de

19 Rykwert, Joseph, *La casa de Adán en el paraíso*, GG Reprints, Barcelona, 2005, pp. 20.

20 Cita recogida en Rykwert, Joseph, *La casa de Adán en el paraíso*, *Op. Cit.*, pp. 20.

21 Rykwert, Joseph, *La casa de Adán en el paraíso*, GG Reprints, Barcelona, 2005, *Op. Cit.* pp. 19.

ello. El mismo Le Corbusier, sumamente alejado en sus comienzos del respeto por la naturaleza, se refiere a la actividad arquitectónica como “producto inmediato del instinto humano”<sup>22</sup>, estableciendo un nítido paralelismo entre el porqué del hacer animal y la construcción de edificios. La palabra “instinto” es bien reveladora, pues deja ver que la arquitectura debe considerarse como una actividad de la naturaleza humana, valdría decir, como un brotar de la *physis* y no de su cultura o su libertad. Sobre este particular profundizaremos en los siguientes epígrafes.

Otros autores como el alemán Frei Otto, el zimbabuense Mick Pearce y estadounidense Saarinen ofrecerán, en muchas de sus obras, una clara deuda formal y funcional con algunas especies naturales. Otto imitará a las diatomeas [algas] para el diseño de las membranas y de gran parte de sus cubiertas, como comprobamos en las carpas olímpicas de Munich; Pearce en *Eastgate Building Harare* emulará los mecanismos de termorregulación de una de las especies de termitas africanas. Y Saarinen se basará en la geometría anatómica del fémur humano para el proyecto de la terminal *Trans World Airlines [TWA]* en Nueva York.

Más recientemente, otros autores como W.H. Thorpe en su obra *Learning and Instinct in Animals* y Guy Theraulaz y col. en el texto “Insectos arquitectos ¿nidios grabados en la cabeza?”<sup>23</sup> insistirán en la teoría y praxis biomimética. También es el caso de la científica estadounidense Janine M. Benyus, que ha defendido la biomímesis como “Una nueva ciencia que estudia los modelos de la naturaleza para imitar o inspirarse en los diseños y procesos biológicos [con el fin de] resolver problemas humanos”<sup>24</sup>. Con todo, a su definición de biomímesis solo cabría restarle el calificativo de “nueva” pues, como se ha indicado, desde Demócrito en el s. V a.C. y Aristóteles en el IV a.C., imitar no es copiar el aspecto o la forma exterior de la naturaleza, sino sus leyes, su modo de operar, resultando que esa forma de imitación es la más específica y genuinamente humana, tal es la naturaleza humana.

---

22 “¿La mayoría de los arquitectos no han olvidado hoy que la gran arquitectura se halla en los mismos orígenes de la humanidad y que es el producto inmediato del instinto humano? Le Corbusier, *Hacia una arquitectura*, Apóstrofe, Barcelona, 1998, pp. 55.

23 Estas referencias las tomamos del ensayo de Gustavo Bueno, *Arquitectura y Filosofía* [2003], en *Filosofía y Cuerpo*, Ediciones Libertarias, Madrid 2005.

24 Benyus, Janine M. *Biomímesis, Cómo la ciencia innova inspirándose en la naturaleza*, Tusquets, México, 2012, pp. 13.

## II. Una matización categorial: Los animales ni diseñan ni construyen

Conviene ser cuidadosos con el lenguaje ordinario porque, sin darnos cuenta, puede llevarnos por senderos erróneos, a veces sembrados de minas. Cuando en nuestras conversaciones corrientes se defiende que una larga tradición sostiene la idea de imitación del mundo natural y más en concreto, animal, no deberíamos olvidar que los animales no construyen, fabrican. El ya mencionado Claudio Eliano se refería en su *Historia de los animales* a la habilidad del martín pescador no para construir, sino para fabricar sus nidos. La diferencia entre fabricar y construir es de sumo alcance para nuestro propósito, porque fabricar no es el fruto del ensimismamiento, ni del pensar ni de la estrategia ni de la planificación. La fabricación animal, como todo el obrar de la naturaleza, no se lleva a cabo desde la reflexión consciente, ni desde la fantasía, esto es: desde la torsión intelectual, que diría Ortega, o desde la capacidad para “sustraerse del proceso vital al punto espacio-temporal en que permanece en realidad”<sup>25</sup>. En el mundo animal la operatividad es puramente natural, vale decir: instintiva y estimulante. Más aún, es una operatividad mediada por un tipo de sensibilidad inmediata, que diría Hegel, poniendo de relieve: 1. Que la relación entre los animales y su mundo está atravesada por la necesidad. 2. Que los animales solo se adscriben lo que captan cuando lo necesitan. Su conciencia y sensibilidad son sumamente interesadas. 3. Que en la vida animal, la adaptación entre especie y entorno, o entre individuo y circunstancia es máxima. 4. Que la conciencia inmediata y la adaptación al medio hacen imposible para los animales la contemplación desinteresada que da lugar a un tipo de experiencia estética. Una fruta solo será una cosa comestible, nunca un objeto simbólico o bello.

En cambio, en la actividad constructiva, específicamente humana: 1. La relación con el mundo está atravesada sobre todo por la libertad. 2. La adquisición de las cosas del mundo puede producirse porque sí, por nada, por sumo desinterés. 3. La adaptación entre sujeto y mundo es mínima. La adaptación total del sujeto a su medio es impensable, más bien cabría pensar en la adaptación del medio al sujeto, y eso es precisamente lo que Ortega definió como técnica<sup>26</sup>, a saber: la primera obra cultural. 4. La conciencia y la sensibilidad humanas no son tan inmediatas, por lo que el hombre puede percibir la realidad más allá de lo meramente útil, y

---

25 Gehlen, Arnold, *El hombre, Su naturaleza y su lugar en el mundo*, Sígueme, Salamanca, 1987, pp. 374.

26 Ortega y Gasset, José, *Meditaciones de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía*, Alianza, Madrid, 2000.

puede descubrir lo simbólico, lo artístico y estético de la realidad del mundo. Para el hombre, la apariencia de las cosas puede hacer aparecer algo distinto de las cosas, lo que pone de relieve que el hombre puede elevarse por encima de la sensibilidad inmediata, tan característica de la vida meramente animal. Para el hombre, una manzana no es solo una fruta que puede satisfacer el hambre, también es un objeto simbólico que puede representar o hacer aparecer la idea de tentación, de pecado o de paraíso.

Como acabamos de apuntar, el hombre más que adaptarse al medio, adapta el medio. La multitud de formas de hacerlo son posibles por la enorme diferencia de plasticidad que existe entre el mundo animal y el humano. Plasticidad significa indeterminación y ductilidad. De manera muy ilustrativa lo señala Yuval Noah en *Sapiens*

“La mayoría de los mamíferos surgen del seno materno como los cacharros de alfarería salen del horno de cochura: cualquier intento de moldearlos de nuevo los romperá. Los humanos salen del seno materno como el vidrio fundido sale del horno. Pueden ser retorcidos, estirados y moldeados con sorprendente grado de libertad”<sup>27</sup>.

A diferencia del animal, que podríamos decir, nace completamente acabado, programado e identificado con su medio, el hombre lo hace con una menesterosidad suprema y un extrañamiento máximo respecto de su entorno. La gran mayoría de las especies se hallan tan especializadas que no pueden evolucionar más. Cuanto mayor es el grado de especialización menor es el tamaño de su mundo<sup>28</sup>, que diría Herder, por eso una alteración de su mundo a menudo conllevaría la extinción de la especie. En cambio, el hombre, por ser el animal más primitivo y el menos desarrollado biológicamente de cuantos se conocen, puede desarrollar infinidad de técnicas y argucias para superar las condiciones del entorno. El hombre, señala Nietzsche, es “el animal aún no fijado”<sup>29</sup>, siempre está abierto; más aún, es “[...] el menos logrado de los animales, el más enfermizo, el más peligrosamente desviado de sus instintos [...]”<sup>30</sup>. No nace acabado ni programado del todo; su plasticidad es muy alta. Precisamente por eso, en nuestra especie el grado de incertidumbre respecto al modo de comportamiento frente a idénticos estímulos es inmensa. De

27 Noah, Yuval, *Sapiens. De animales a dioses.*, Debate, Barcelona, 2017, pp. 23.

28 Gehlen, Arnold, *El hombre. Su naturaleza y su lugar en el mundo*, *Op. Cit.*, pp. 95.

29 Nietzsche, Friedrich, *Más allá del bien y del mal*, Madrid, 1978, §. 62, pp. 88.

30 Nietzsche, Friedrich, *El anticristo*, Alianza, Madrid, 1986, §14, p. 38.

hecho, podríamos señalar con Ortega que nuestro vivir consiste precisamente en “tener que hacer algo para que la circunstancia no nos aniquile”<sup>31</sup> porque nuestra capacidad de adaptación es mínima. Quizá por eso, no estará todo dicho hasta que el último hombre lleve a cabo la última de sus acciones, valdría decir: construcciones.

Como se ha indicado los animales fabrican y los hombres construyen. A decir de Gustavo Bueno, la diferencia entre una actividad y otra es de gran calado, y es de suma importancia para nuestro propósito. La primera, la fabricación animal, es sumamente rígida. En cambio, la construcción como se ha dicho, es muy plástica, incluso elástica. La construcción humana exige normas, reglas, preceptos, ideas, filosofía, religiones, en suma, cultura, mientras que la fabricación animal no precisa más que estimulación del entorno, pues se halla completa y rígidamente programada. La fabricación es el correlato de la pura necesidad cuya satisfacción no tiene en cuenta ni la historia, ni la cultura ni la libertad; la construcción sí. Dicho de otro modo, lo que hacen los animales tiene una finalidad natural y naturalmente están programados para ello. Lo que hace el hombre carece de programación natural, lo cual no quiere decir que carezca de finalidad, aunque esta se la puede dar el hombre a sí mismo. Precisamente por eso, en las actividades humanas hay historia y cultura, porque hay plasticidad, fantasía, invención y novedad. Así nos los dice Hegel en su *Estética*: “cada obra de arte pertenece a su tiempo, a su pueblo, a su entorno, y depende particulares ideas y fines históricos [...]”<sup>32</sup>, de manera que una forma de conocer una época y una cultura será contemplar y estudiar sus manifestaciones artísticas.

No hará falta aquí insistir en que, a diferencia de nuestra especie, en el mundo animal no hay propiamente actividad intelectual o cognitiva. Así nos lo decía Aristóteles:

“El hombre, en lugar de patas y pies delanteros, tiene brazos y las llamadas manos, pues es el único de los animales que camina erguido porque su naturaleza y su esencia son divinas, y la función del ser más divino es pensar y tener entendimiento”<sup>33</sup>.

Más aún, defender que la diferencia entre la fabricación y la construcción es solo

---

31 Ortega y Gasset, José, *Obras Completas*, V, *En torno a Galileo [esquema de la crisis]*, Lección X, 123, *Revista de Occidente*, Madrid, 1964.

32 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Op. Cit.*, pp. 16.

33 Aristóteles, *Partes de los animales*, Gredos, Madrid, 2000, L. IV, 686 a, 24-30, pp. 213.

una diferencia de grado sería un error, como acertadamente señala Arnold Gehlen en *El hombre*<sup>34</sup>. La distinción entre fabricar y construir no es una diferencia de grado en el nivel operativo ni en el intelectual o consciente. En modo alguno. Si así fuera, podría establecerse una hipótesis gradualista y evolutiva entre los simios y los hombres que no podemos compartir, porque el paso de lo animal a lo humano no quedaría zanjado apelando a la posibilidad del desarrollo progresivo de una actividad latente en potencia. No es que en el animal haya potencias aún no desarrolladas que con el tiempo puedan ponerse en acto, pudiendo alcanzar una condición como la humana. Lo que en rigor separara la fabricación animal de la construcción humana no es una distinción de grado en el desarrollo pericial o reflexivo, sino un salto natural, difícilmente explicable. Este salto es el que permite a nuestra especie someter y adaptar la naturaleza. Para ello hace falta mucho ingenio e invención, mucha imaginación, mucha fantasía y mucha creatividad. Ninguna de esas cosas sería posible si el sujeto se hallase al completo alterado por el entorno. Cuando el hombre se ensimisma y se emancipa del entorno entonces puede pensar estrategias y realizar cosas que no se hallan programadas por su enfermiza naturaleza. Es entonces cuando, a decir de Ortega aparece la historia. Los hombres no tienen naturaleza, tienen historia, cultura, esto es: modos diversos de zafarse de la presión de su entorno modificándolo. Eso es posible porque solo la especie humana goza de conciencia pensante, de capacidad de reflexión, de curvarse sobre sí, de ensimismarse y centrar toda la atención sobre sí misma y no sobre su circunstancia vital. Ni el entorno ni las circunstancias son definitivas para la especie humana: vivir es, como ya hemos señalado, tener que hacer algo con el mundo para que este no nos destruya. En ello influye de manera decisiva la diferencia de intimidad e interioridad existente entre los animales -fabricantes de nichos, nidos, telarañas, termiteras, hexágonos, etc.-, y los hombres -constructores de puentes y edificios, tumbas y templos-. Como señalara Ortega, en el mundo animal hay muy poca intimidad porque los animales ni pueden ensimismarse ni gozan de fantasía: “la más inexplorada y quizá la más inexplorable de todas las fuerzas anímicas del hombre”<sup>35</sup>. No pueden reflexionar sobre lo que hacen, sencillamente lo hacen como si de la digestión o de la fabricación de mitocondrias se tratase: “Las abejas al construir panales hexagonales, echan mano de las propiedades geométricas del hexágono, pero no son ellas las que generan estas leyes”<sup>36</sup>, nos dice Spaeman al respecto.

34 Gehlen, Arnold, *El hombre. Su naturaleza y su lugar en el mundo*, Sígueme, Salamanca, 1987, pp. 31.

35 La cita es de Herder y aparece en Gehlen, Arnold, *El hombre. Op. Cit.*, pp. 373.

36 Spaeman, Robert. *¿Qué significa: el arte imita la naturaleza?* Revisiones, Año 2006, Vol. 02, pp. 65.

Los animales tienen muy poca intimidad. No les pueden suceder muchas cosas, sencillamente porque muchas de ellas no las pueden percibir; ni si quiera pueden recordar lo poco que les pueda afectar. La falta de intimidad tiene que ver con lo poco que pueden sentir, con lo poco que les puede suceder y con lo poco que pueden retener. Cuando el animal no está alterado por el mundo se echa a dormir y digámoslo así: desaparece. En cambio, los seres que más pueden sentir son, precisamente los seres a los que más cosas les pueden pasar. Al mismo tiempo son los seres con más capacidad para retener lo que les pasa y por eso son los seres dotados de mayor interioridad e intimidad. Y es que la vida humana, a diferencia de la vida animal, está caracterizada por una forma radicalmente diversa, no de grado, de organizar la existencia y la relación con el mundo que depende de la interioridad, la intimidad, la reflexión, el recuerdo, la historia y la cultura, que solo son posibles cuando el hombre se ensimisma, vale decir: se torsiona sobre sí y puede proponerse fines desde sí mismo. Tomás de Aquino señalaba en este punto que

“Por encima de los animales están los seres que se mueven en orden a un fin que ellos mismos se fijan, cosa imposible de hacer sino es por medio de la razón y el intelecto, al que corresponde conocer la relación que hay entre el fin y lo que a su logro conduce, y subordinar esto a aquello. Por tanto, el modo más perfecto de vivir es el de los seres dotados de intelecto, que son a su vez, los que con mayor perfección se mueven a sí mismos”<sup>37</sup>.

Hay más intimidad e interioridad cuando hay más actividad cognitiva y reflexiva, también cuando hay más libertad, fantasía e intencionalidad contingente que cuando sólo hay actividad necesaria, programática o instintiva. Dicho de otra forma: hay más intimidad cuando hay más posibilidades de que las cosas que hacemos sean distintas que cuando no las hay, cuando los fines más que imponerse desde dentro pueden proponerse desde fuera y con ellos las normas, las reglas y las leyes, la oportunidad o inoportunidad, tal es la contingencia de lo humano. Hay más intimidad cuando el modo de dar respuesta a un estímulo o de satisfacer una necesidad no está determinado programáticamente *a priori*, pues el hombre siempre puede sorprender con su inventiva, con su fantasía e imaginación<sup>38</sup>. Así

37 Tomás de Aquino, *Summa Theologiae*, I, q. 18, a.3

38 “[fuerza o poder para crear imágenes] capacidad de un organismo de incorporarse los estados o situaciones que pasan a través de él, formarlas dentro de sí, con el fin de poder comportarse en el futuro en base a esas experiencias o estados”. Gehlen, Arnold, *El hombre. Op. Cit.*, pp. 373.

nos lo dice Choza:

“Que el animal conozca como fines de sus actividades u operaciones lo que está programado según su configuración biológica, significa que conoce los fines de sus actos como puestos o programados de antemano, y, por consiguiente, que no son pro-puestos desde el conocimiento, desde la imaginación. El animal no se da así mismo sus propios fines, y esto es lo que cabe llamar instinto, conducta instintiva”<sup>39</sup>.

Como ya se ha indicado, la construcción humana está sujeta a normas, a preceptos y a códigos, a modelos y arquetipos ideales, vale decir, canónicos que no se hayan determinados por el instinto. La construcción es una actividad convencional y normada, regulada y codificada, medida y cifrada, y todo ello depende de la cultura, de la historia, del entorno. Choza es muy ilustrativo al respecto:

“[...] porque en el hombre no hay instintos o porque sus instintos son tan débiles, plásticos y falibles, es por lo que hay en él tanta capacidad de aprendizaje y de invención, es por lo que hay en él cultura, y, en último término, historia, es decir, arte”<sup>40</sup>.

En resumen, la operatividad animal es bien diversa de la humana y los motivos, a propósito de la imitación arquitectónica, pueden resumirse en los siguientes epígrafes.

**Primero.** Las casas no se fabrican, se construyen. Lo que los animales fabrican sencillamente lo fabrican. Y lo hacen porque están programados filogenéticamente para hacerlo de esa forma cuando son estimulados exteriormente por el entorno para hacerlo. Eso no quiere decir, en rigor, que no tengan conciencia de estar haciendo lo que hacen, lo que no tienen es autoconciencia. En cambio, en la construcción de casas, los fines son propuestos desde el conocimiento, es decir desde un fin que los hombres se dan a sí mismos, desde la libertad, la autonomía y el conocimiento consciente, sin duda desde la fantasía y la imaginación. La fabricación es un proceso natural que tiene como base la naturaleza, esto es, la *phýsis*. En cambio, las construcciones son un proceso artificial que tienen como fundamento la libertad, la historia, la cultura, en suma: el arte. Hegel es muy explícito y nos dice que en todas las actividades humanas se lleva a cabo

---

39 Choza, Jacinto, *Manual de antropología filosófica*, Rialp, Madrid, 1988, pp. 36.

40 Choza, Jacinto, *Manual de antropología filosófica*, Op. Cit., pp. 39.

“la modificación de las cosas externas, a las que imprime el sello de su interior y en la que reencuentra sus determinaciones. El hombre hace esto para, en tanto que sujeto libre, quitarle al mundo exterior su esquivia extrañeza y en la figura de las cosas disfrutar solo de una realidad externa de sí mismo”<sup>41</sup>.

**Segundo.** Todos los animales de la misma especie realizan esas fabricaciones de la misma manera, por eso son todas iguales, o mejor: por eso no hay propiamente novedad fabril en la ejecución de nidos, telarañas, hexágonos, termiteras, etc. La fabricación animal es siempre igual, no hay propiamente historia de los nidos ni de las telarañas, diría Spaeman<sup>42</sup>. Y no la hay porque los animales carecen de fantasía e imaginación. Y no las tienen porque no tienen capacidad para ensimismarse, que diría Ortega. La fabricación animal es sumamente perfecta porque cumple el fin para el que ha sido fabricado el objeto, lo cual no quiere decir que sea una fabricación inteligente, es sencillamente: una “organización teleológicamente acabada”<sup>43</sup>. Para que haya inteligencia, debería haber capacidad de elección. Al respecto, es bien reveladora la etimología de la palabra “elegir” que la lengua latina llamaba *eligens, elegens, elegans*. Elegante es el que elige bien; elegante es el que escoge y selecciona adecuadamente con vistas a un fin previamente establecido. Elegancia y elegante, guardan relación con el término inteligencia, *int-ellegans, int-ellegantia*, a saber: int-eligente. El hombre es inteligente porque puede y tiene que elegir. Los animales no eligen, hacen y fabrican cosas tan perfectas como se quiera, pero no son elegantes ni inteligentes. Los hombres, por el contrario, tienen que elegir, y como dice Ortega, a fuerza de tener que elegir y hacerlo bien, el hombre se hizo inteligente y libre:

“Solo se hizo libre porque se vio obligado a elegir, y esto se produjo porque tenía una fantasía tan rica, porque encontró en sí tantas locas visiones imaginarias”<sup>44</sup>.

**Tercero.** A los animales no les afecta, para lo que fabrican, cómo han realizado otros individuos el nido, el nido, el panal, la tela o la termitera. Tampoco les afecta cuál es la forma final de lo fabricado por otros miembros de la misma especie, en otro momento o en otro lugar. Les es irrelevante el modo en que otros miembros de la misma especie han llevado a cabo sus fabricaciones, entre otros motivos

41 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Op. Cit.*, pp. 27.

42 Spaeman, Robert. ¿Qué significa: el arte imita la naturaleza? *Op. Cit.*, pp. 57-70.

43 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Op. Cit.*, pp. 26.

44 Ortega y Gasset, José, *Obras Completas*, Tomo IX [1960-1962], *El mito del hombre allende la técnica*, Revista de Occidente, Madrid, 1965, pp. 622.

porque son todas iguales, porque los animales no pueden elegir, del mismo modo que no pueden escoger hacer la digestión o producir leucocitos de una forma u otra, sencillamente lo hacen igual que todos los individuos de la misma especie. La fabricación del mundo animal es una actividad inmediata de la naturaleza, no mediada por la libertad, ni por la imaginación ni por la fantasía ni por la historia ni por la cultura.

**Cuarto.** En cambio, a los hombres sí les afecta cómo han construido otros, y qué normas han aplicado, y qué reglas han seguido, y en qué momento cultural se hallaban cuando lo hicieron, dado que la cultura, las ideas, la filosofía, la política, la religión y la técnica, en suma, la cultura sí les afecta. El hombre, decía Ortega, no tiene naturaleza, tiene cultura, historia, etc. Objetivar el espíritu, que diría Hegel, es imposible para los animales porque lo único que pueden objetivar es su naturaleza, pero no su cultura, ni su tiempo ni su imaginación ni su fantasía. Y es que el hombre, a diferencia del animal, no está tan integrado en la naturaleza. El entorno le puede resultar sumamente extraño, ajeno. El hombre, nos dice Ortega, “anda por ahí flotante como un ente no natural, porque, aunque, inserto en la naturaleza, es extraño a ella”<sup>45</sup> y precisamente por eso, lo que objetiva no es la naturaleza sino su historia, su cultura, sus fantasías y su libertad.

**Quinto.** En eso puede influir, a decir de Gustavo Bueno, el hecho de que los animales no realizan una representación previa de las actividades que van a realizar. Y no lo hacen porque lo que van a fabricar no es propiamente lo que se sigue de una actividad mental sino orgánica. Los animales no tienen las expectativas que surgen cuando se proyecta una acción, precisamente porque su imaginación es muy escasa, a saber “la capacidad vital con la que el viviente se desplaza lejos y fuera de sí, del lugar y del momento temporal que tiene ahora, sin realmente abandonar su sitio”<sup>46</sup>. Ni pueden imaginarse el futuro, ni pueden anticiparlo en el presente. Los animales no hacen proyectos arquitectónicos porque tienen muy poca capacidad de retentiva y muy poca capacidad de fantasía e imaginación.

“Las abejas, y esto es evidencia empírica, no utilizan planos, ni esquemas ni croquis, ni rasguños, ni trazas, ni maquetas ¿Será porque, al menos, se representan de algún modo el panel?”<sup>47</sup>.

45 Ortega y Gasset, José, *Obras Completas*, Tomo IX [1960-1962], *El mito del hombre allende la técnica*, *Op. Cit.*, pp. 620.

46 Gehlen, Arnold, *El hombre*, *Op. Cit.*, pp. 374.

47 Bueno, Gustavo. *Arquitectura y Filosofía* [2003], en *Filosofía y Cuerpo*, Ediciones Libertarias, Madrid, 2005 pp. 443.

**Sexto.** La actividad fabril de los animales no es una actividad mental que se pueda representar. Por el contrario, la actividad humana sí puede mentarse y proyectarse y, precisamente por ello, pueden realizarse planos, dibujos, esquemas, bocetos, estrategias gráficas. La abeja no se representa el panal antes de fabricarlo, ni lo hace en papel ni siquiera se ha hecho una representación mentalmente previa. Ciertamente puede reconocer el fin, pero como se ha indicado, como algo propuesto, no como algo ideado ni proyectado hacia el futuro.

**Séptimo.** La representación mental es algo específicamente humano. Los animales no poseen imaginación ni fantasía, el hombre sí. Los hombres tienen memoria y capacidad de recuerdo, en cambio los animales las poseen de forma muy debilitada: su “capacidad de retención del pasado propio”<sup>48</sup> es muy exigua. A duras penas pueden retener un plan. Dice Ortega, que “las pobres bestias se encuentran cada mañana con que han olvidado casi todo lo que han vivido el día anterior, y su intelecto tiene que trabajar sobre un mínimo material de experiencias”<sup>49</sup>. Es sabido que, pongamos por caso, algunos antropoides olvidan rápidamente las cosas que les pasan; no las pueden retener, lo que impide que puedan desarrollar una estrategia muy prolongada o que puedan acumular las experiencias de otros individuos de su especie, por eso “el tigre de hoy es idéntico al de hace seis mil años, porque cada tigre tiene que empezar de nuevo a ser tigre, como si no hubiese habido antes ninguno”<sup>50</sup>. Y es que los hombres tienen un fondo o mundo interior donde cabe disponer cuantas cosas les han pasado o se han propuesto; algo inasumible para otras especies que solo durante un tiempo menor pueden retener lo que les pasa. Por eso los animales dirigen todo su esfuerzo y el máximo de su atención hacia el entorno y solo en determinados momentos, actuando de modo mecánico, programado e inmediato, vale decir: fabril.

Por otra parte, cabe decir que el fin, el estado final de las cosas, ya está en la mente del arquitecto, que diría Marx. Y es que toda construcción, también la arquitectónica precisan de representación previa, de fantasía e imaginación que diría Ortega. Todo eso es que se graba en el papel que servirá de guía de ejecución. En esa representación se desarrolla y se fija la estrategia que han de seguir todas las operaciones en orden al fin proyectado, el estado final. Construir requiere una referencia al fin y eso es lo primero que se representa<sup>51</sup>, porque el fin, que diría Aristóteles, se halla al principio. Entonces ¿cómo es posible la fabricación animal? Se ha dicho que no es previamente representada, ni organizada *a priori*, ni ideada

---

51 Bueno, Gustavo, *Arquitectura y Filosofía, Op. Cit.*, pp. 443.

como si de un proyecto se tratara, ni está normada ni regulada culturalmente. ¿Cómo es posible la fabricación de morfologías animales? Algunos autores defienden la existencia de una lógica fabril gregaria, muy estimulada, de tipo estigmérgica<sup>52</sup>. Esta lógica se caracteriza porque los individuos que fabrican, colaboran a través de pautas o hitos dejados en el medio: feromonas, acumulación de objetos o cualquier otro tipo de cambio físico, como la temperatura, el olor o la humedad. La lógica animal estigmérgica aunque puede ser de social, carece de planificación de poder o jerarquía central previa, lo que la distingue de la construcción y, al cabo de la Arquitectura.

### III. Naturaleza o arteificio

¿Podemos considerar naturales los nidos de los pájaros, los hexágonos de las abejas o las telas de araña?<sup>53</sup> ¿Podemos afirmar que son tan arte como las casas y los productos que construyen los hombres? ¿Son obras de la naturaleza o son obras artificiales? Spaeman ha respondido a estas cuestiones afirmando que las del mundo animal siguen perteneciendo a la naturaleza porque en ese mundo, no hay distinción entre la *poiesis* y la *praxis* vital<sup>54</sup>. En ese sentido, los nidos, los hexágonos y las telas de araña son naturaleza o *phusei ónta* [entes naturales] y no *technai ónta* [entes artificiales] ¿Pero quiero eso decir que son también arte? Rotundamente no.

Al afirmar que las fabricaciones animales son naturaleza, correlativamente debemos reconocer su perfección. Los animales no cometen errores en lo que hacen o fabrican, como no los comete la naturaleza. El hombre, en cambio, sí yerra en el ámbito de sus múltiples construcciones, precisamente porque lo que construye, *technai ónta*, no forma parte de la naturaleza. Dicho de otro modo: los nidos no son arte, son naturaleza que obra siempre del mismo modo, y no depende de la inventiva ni de la elección de los animales, sino de la necesidad y del estímulo. Y precisamente por eso, sus fabricaciones son perfectas, porque no son inteligentes, o porque no son inteligencia consciente, porque los animales no han de elegir cómo realizarlas, ni se sienten afectados por cómo las realizan otros miembros de otras especies, en otras condiciones o circunstancias. En cambio, lo que elabora el hombre inteligente, puede ser elegante y acertado, y entonces se conserva en la

52 Bueno, Gustavo. *Arquitectura y Filosofía, Op. Cit.*, pp. 444.

53 Spaeman, Robert, “¿Qué significa: el arte imita la naturaleza?”, *Op. Cit.*, pp. 57.

54 Spaeman, Robert, “¿Qué significa: el arte imita la naturaleza?”, *Op. Cit.*, pp. 57.

memoria y da lugar a la historia de la construcción de esos artefactos. Pero también puede ser erróneo, falible y desacertado, y por eso se mantendrá en su memoria como un “tesoro”<sup>55</sup>, que diría Ortega, porque las equivocaciones también forman parte de la historia y del saber.

Ciertamente los hombres llevan a cabo sus obras a *posteriori* de una consideración del fin. En general, cuando se proponen el fin, simultáneamente eligen unos medios u otros. En esa elegancia [*elegans-elegire*], vale decir, en esa elección y al cabo inteligencia [*int-ellegantia*] está su grandeza, su máxima distinción y su máximo riesgo, porque al hacer lo que hacen, fruto de la libertad pueden equivocarse, pueden no acertar. Sí, lo que el hombre construye es más consciente e inteligente, incluso más inventivo, pero no es más perfecto que lo que la naturaleza lleva a cabo. En la construcción humana puede haber errores, en la animal no, como no los hay en un corazón natural y sí puede haberlos en uno mecánico o en una prótesis de artificial.

Más arriba se ha indicado que los animales no tienen una capacidad de memoria tan perfecta como la que poseen los hombres. Se ha dicho que, a la especie humana, por ser más compleja y tener más intimidad, le pueden pasar más cosas y, justamente porque tiene una memoria muy mejorada puede retenerlas. Esa memoria es correlativa a su capacidad de organización y, sin duda, a la fantasía e imaginación, vale decir, a la capacidad de situarse en un tiempo y en un lugar distintos del espacio en el que está en un determinado momento. La memoria, la imaginación y la fantasía permiten figurarse el futuro, y tener unas expectativas u otras sobre lo que va a suceder si se actúa de una manera u otra, o si se ponen unos medios u otros. No decimos aquí que los animales no posean memoria, pero la que poseen es demasiado inmediata, pues no pueden disponer como el hombre de los medios antes de que los fines se activen. En el caso del hombre, los fines pueden no ser inmediatos pues puede proponérselos como una meta a medio o largo plazo y, sin embargo, los medios se eligen, se escogen con vistas a la mejor de tales expectativas.

Que la sensibilidad animal no será nunca una sensibilidad inteligente no nos cabe duda. Los animales no se hacen cargo de lo real, es decir, de las propiedades de las cosas que le rodean. Los animales pueden aprehender estímulos, pero no realidades. El mundo que rodea a los animales es sumamente estimulante pero nunca será un mundo real, motivo por el que Zubiri califica al hombre como “animal de

---

55 Ortega y Gasset, José, *La rebelión de las masas*, *Op. Cit.*, pp. 73.

realidades<sup>56</sup>, una de cuyas características es carecer de medio, motivo por el cual el hombre puede estar abierto<sup>57</sup> a la incertidumbre de lo real.

La capacidad que el animal posee de emanciparse del medio es escasísima. Hasta tal punto su existencia está vinculada al entorno, que cuando este no interfiere en su existencia el animal no reacciona y su pasividad se vuelve inmensa y, precisamente por eso, es muy común ver a los animales no hacer nada, recostados o durmiendo. Cuando, por otra parte, las circunstancias de su entorno cambian, no puede más que someterse a ellas, pero de ninguna manera puede transformarlas, eso solo puede realizarlo el hombre, y lo lleva a cabo mediante la técnica, la inventiva, la fantasía y la imaginación. Por eso, señala Ortega, el hombre más que naturaleza tiene historia y no porque no sea un ser natural, sino porque no está radicalmente sometido a la naturaleza ni al medio. Tiene margen de libertad y de inteligencia, de memoria y de inventiva para adaptar el medio y la historia. Los diferentes modos de adaptar el medio a través de un proceso de ensimismamiento y conocimiento son los que le permiten dominar [*domine*] sus circunstancias y transformarlas en mundo. En cambio, los animales no pueden adaptar el medio, y por eso solo tienen el entorno al que se someten y aplacan, sin posibilidad de matización, renovación o innovación. Ese es uno de los motivos por los que podemos decir que en el mundo animal no hay historia ni cultura y en el humano sí. Y en el humano la hay porque no está fijada la forma de ganarle la vida al medio. En la vida humana no está fijado el modo ganar esa batalla constante con el entorno, hay que inventarlo<sup>58</sup>. Spaeman señala al respecto que

“No existe una historia del arte de los animales y si la hay coincidiría con la historia natural de los mismos animales”<sup>59</sup>.

Es cierto que los animales saben hacer cosas que nos parecen artefactos, pero sólo saben hacerlas, no saben por qué las hacen, ni siquiera cómo las hacen. No conocen las leyes ni las propiedades de la materia que utilizan, ni conocen las propiedades geométricas de los hexágonos, ni los principios básicos de estática para mantener estable lo que fabrican. En realidad, lo que no conocen es la realidad como tal, “de suyo”, que diría Zubiri. Más aún, los individuos de la misma especie

---

56 Zubiri, Xavier, *El hombre y Dios*, Alianza Editorial, Madrid, 2003, pp. 46.

57 “Esencia abierta”, dice Zubiri en *Estructura dinámica de la realidad*, Alianza Editorial, Madrid, 2006, pp. 206.

58 Comunicación personal con Manuel Ballester.

59 Spaeman, Robert, “¿Qué significa: el arte imita la naturaleza?”, *Op. Cit.*, pp. 57.

fabrican las mismas cosas de igual modo pues, como se ha dicho, cada individuo comienza de cero. Los animales no aprenden de la historia. Tampoco se actualizan los resultados exitosos en la transmisión genética. Todos los pájaros de la misma especie construyen los nidos igual, en cambio en el mundo humano, como el medio es una invención cultural y epocal [bellas, feas, caras, baratas], hay tantas formas de artefactos como hombres. Más aún, en la vida de los hombres, lo que aparece delante de cada actividad es un sinfín de posibilidades que se pueden escoger. De no ser así, no sería propiamente posibilidades, sino necesidades. En el caso del hombre, cada acción está sujeta a una elección libre y no a la mera necesidad. En el ámbito de lo necesario, tan característico del mundo animal, no aparece más que la satisfacción o el cumplimiento; en el de la libertad, aparece el vasto mundo de la elección, la elegancia y al cabo, la inteligencia, también del arte, el simbolismo y la estética. En ese ámbito cabe la posibilidad de que la elección sea incluso no elegir nada, o hacerlo deliberadamente mal, esto es, elegir en el sentido contrario al de la necesidad, incluso del uso. Ese planteamiento es impensable en el mundo animal, en tanto que las actividades fabriles se llevan a cabo para su uso y solo cuando el uso hace falta, a saber, cuando es necesario. En cambio, en el mundo de los hombres, las actividades no siempre se hallan tan determinadas por el uso inmediato ni por la necesidad. Puede realizar y construir cosas porque le da la gana, libremente, porque sí, para nada, emancipadas de toda suerte de aplicación o rendimiento utilitario. Solo los hombres construimos y producimos objetos y cosas por sí mismas, absolutas, sin referencia a nada más que así mismas, absueltas de cualquier referencia a un uso externo, sin función, sin para qué. Es el hombre y no el resto de los vivientes, quien puede llevar a cabo acciones y elaborar artefactos “superfluos”<sup>60</sup>, que diría Hegel, o “desinteresadamente”, que diría Kant en la *Crítica del Juicio*.

“[...] la del gusto en lo bello es la única satisfacción desinteresada y libre, pues no hay interés alguno, [...]”<sup>61</sup>.

No hará falta insistir en que resulta imposible pensar que en el mundo animal puedan producirse objetos emancipados de finalidad. Roger Scruton, en una línea muy kantiana ha sentenciado al respecto que

“Los animales solo tienen actitudes interesadas: solo actúan movidos por sus deseos, necesidades y apetitos, y tratan a los objetos y a los demás

60 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Op. Cit.*, pp. 9.

61 Kant, Immanuel. *Crítica del juicio*. Espasa Calpe. Barcelona, 2014, §5, pp. 135.

animales como instrumentos con que satisfacerlos. Los seres humanos, en cambio, distinguimos a la hora de pensar y actuar entre lo que utilizamos como medios y lo que son fines en sí mismos. Hay cosas por las que no nos interesamos de forma interesada, sino que nuestro interés, por así decirlos, se centra por entero en el objeto”<sup>62</sup>.

En el mundo animal, sus fabricaciones sólo tienen sentido cuando se usan. Más aún, sólo son reales cuando se usan, y por eso no son “cosas u objetos” como lo son para el mundo humano, pues no se intercambian ni se producen en serie para almacenarlas o para coleccionarlas como, de hecho, sucede el mundo humano. Los animales tampoco decoran ni estilizan sus fabricaciones, si por decoración o estilización se entiende dedicar esfuerzo alguno a lo superfluo o carente de utilidad. Lo fabricado por el animal es usado en línea de continuidad<sup>63</sup>, y no es posible fabricar algo que no vaya a usarse, y por eso no adornan lo que hacen, porque la decoración no añade nada en relación al uso. Lo que la naturaleza lleva a cabo sólo tiene sentido en el uso. Más allá del mismo no es nada, por eso la naturaleza no produce nada que no sirva para algo o que no pueda usarse, porque lo que produce es también naturaleza y en esta no hay nada arbitrario, veleidoso o superficial.

**Fabricación animal:** instrumentos y fines coinciden. Son dos momentos de la misma acción.

**Construcción humana:** instrumentos y fines difieren. Cada instrumento es un fin.

#### IV. Sobre los medios y los fines

Finalmente, los animales no se marcan objetivos ni se los proponen, y por eso no construyen instrumentos como hace el hombre, sino que más bien los medios coinciden con los objetivos<sup>64</sup> pues no pueden separarlos, y es posible que esa sea la razón por la que los medios [nidos, mallas, hexágonos] sean más perfectos que los que el hombre es capaz de producir. En el mundo animal, los medios coinciden con el fin, anota Spaeman<sup>65</sup>; son dos momentos de la misma acción, y por eso

62 Scruton, Roger. *La belleza*, Elba, Barcelona, 2017, pp. 41.

63 Spaeman, Robert, “¿Qué significa: el arte imita la naturaleza?”, *Op. Cit.*, pp. 64.

64 Spaeman, Robert, “¿Qué significa: el arte imita la naturaleza?”, *Op. Cit.*, pp. 57.

65 Spaeman, Robert, “¿Qué significa: el arte imita la naturaleza?”, *Op. Cit.*, pp. 64.

tampoco existe una historia cultural de los nidos, ni de los panales de abejas, ni de las telarañas, y en cambio sí existe ese tipo de historia en el caso de las tumbas, los templos, los palacios y las casas, pues no en todas las épocas ni en todas las latitudes se hacen las mismas cosas de la misma forma, no en vano, como ya se ha indicado, inventamos formas diversas para circunstancias, épocas y entornos distintos. En este sentido, puede decirse que el nido y el panal son historia de la especie, pero una historia fija, inalterable, no evolutiva. Una historia idéntica a sí misma. En cambio, las tumbas, los templos y los palacios son historia de la construcción, de la técnica, del arte y de la cultura porque, como señalara Tomás de Aquino

“No todos los arquitectos construyen las casas de la misma manera, pues el artista puede enjuiciar y por eso variar la forma del edificio”<sup>66</sup>.

Lo que producen los hombres no se debe a un instinto, a una “inteligencia inconsciente”<sup>67</sup>, sino a una reflexión consciente, a una elección intelectual de los fines, y a una manera peculiar de hacer las cosas que supera y se eleva sobre la sensibilidad inmediata: eso es la libertad. Algunas veces la forma de hacer las cosas es mimética, pues lo hacen “como si” las hubiese hecho la naturaleza misma en el caso de que su finalidad fuese hacer esas cosas, diría Spaeman siguiendo a Aristóteles. Insistamos: construir, a diferencia de fabricar, consiste en hacer las cosas como si las hubiese hecho la naturaleza en el caso de que la naturaleza tuviese como fin hacer eso. Construir no consiste entonces en imitar lo las formas naturales o lo que la naturaleza hace, sino cómo lo hace en orden al fin. Tiene razón Hegel cuando nos dice que una imitación de la mera forma no otorga vitalidad. La imitación de la apariencia formal siempre iría a la zaga de la naturaleza porque no produciría más que un simulacro vital.

“[...] no podrá el arte entrar mediante la imitación en competencia con la naturaleza, y que tendría el aspecto de un gusano a arrastrándose en pos de un elefante”<sup>68</sup>.

El hombre es el más mimético de cuantos vivientes existen, nos decía Aristóteles en su *Poética*. Pero cabría añadir que, esa mimesis no debe considerarse una mera imitación [mimo] de lo que la naturaleza produce, sino de cómo lo produce en

---

66 Comentario de Santo Tomás a la *Física* de Aristóteles.

67 La expresión “inteligencia inconsciente” aparece en Bergson, Henri, *L'évolution créative* en Oeuvres, PUF, París, 1970, T.I, pp. 578-652.

68 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Op. Cit.*, pp. 35.

orden al fin. Es el fin el que abre el espacio de la comprensión del modo en que la naturaleza lo alcanza. Solo el fin explica los medios e instrumentos que el hombre utiliza. Medios y fines son los que hacen posible la pregunta ¿Cómo realizar algo para conseguir un objetivo, si fuera el mismo que tuviera que alcanzar la naturaleza?<sup>69</sup> Es el fin el que inaugura el espacio de la investigación científica, anota Spaeman. Esta capacidad que posee el hombre para alcanzar el fin es o que da lugar a la *téchné* griega, el *ars* latino y el *Kunst* alemán.

Cuando comprendemos el *telos*, el fin de la naturaleza, también se comprende qué operaciones lleva a cabo esta para alcanzarlo. Aunque esta noción de *mimesis* se opone a la mera copia de las apariencias, también podría entenderse como la destreza en la capacidad de producir la apariencia de algo a través de la elaboración de lo que por naturaleza es la causa de dicha apariencia, advertirá Spaeman al referirse a Platón<sup>70</sup>.

Concluimos. La pregunta sobre la perfección o imperfección de las fabricaciones del mundo animal ha quedado ya suficientemente respondida: son perfectas porque son naturaleza. La pregunta sobre la perfección de las construcciones humanas también ha quedado respondida: son imperfectas y pueden tener errores, pero son inteligentes, son perfectibles, históricas e incluso inútiles, tal es su riesgo y su grandeza. La pregunta adecuada no sería entonces si algunas obras del mundo animal son propiamente construcciones, o si se puede calificar a algunas especies de mamíferos o insectos de constructoras, arquitectónicas o ingenieriles. La pregunta adecuada sería ¿cómo hacer algo para alcanzar un objetivo si fuera el mismo que tuviera la naturaleza? Esta es la diferencia entre construir y fabricar, y ahí es donde de manera más clara aparece la noción de mimesis que da lugar a un tipo de arquitectura auténticamente biomimética. Construir no es imitar los medios sino comprender el fin, y entonces es cuando resulta posible saber qué operaciones y procedimientos lleva a cabo la naturaleza para alcanzarlo, y eso es justamente lo que diferencia la fabricación animal de la construcción arquitectónica, “de suyo”, artificial.

---

69 Al respecto, sería interesante analizar este modo de proceder en orden a averiguar qué son las cosas, pues el modo en que la naturaleza lleva a cabo la producción o la generación de objetos y la consecución de sus fines, no nos dice del todo qué son esos objetos, sólo cómo los hace.

70 Spaeman, Robert, “¿Qué significa: el arte imita la naturaleza?”, *Op. Cit.*, pp. 62.

En la siguiente tabla se exponen, a modo de resumen simplificado las diferencias entre la construcción humana y la fabricación animal.

<b>Construcción</b>	<b>Fabricación</b>
Humana	Animal
Cultura: cocido	Naturaleza: crudo
Mucha intimidad	Poca intimidad
Saber consciente	Saber inconsciente
Normas, reglas, preceptos, cánones	Instinto
Proyección racional/ representacional	Programación filogenética/ no representacional
Proposición libre de los fines	Programación biológica de los fines
Medios y fines son distintos	Medios y fines coinciden en el uso
Producción diversa	Producción idéntica
Historia de la arquitectura: cultura	Historia única de la especie: naturaleza
Pertenece a la cultura y al arte	Pertenece a la naturaleza y a la especie
Producción desinteresada	Producción interesada
Ornamento, decoración, libertad	Necesidad/funcionalidad
Acumulación/Colección	Uso inmediato

## V. Conclusión

Solo cuando la construcción consciente consigue el grado de unidad que caracteriza a las fabricaciones animales, solo entonces lo artificial adquiere el rango de una obra de arte, porque solo entonces parece naturaleza, perfecta, instintiva, no artificial. Quizá por eso, no le faltaba razón a Kant cuando en la *Crítica del Juicio* de Kant, §43, nos decía

“¿Qué aprecian más los poetas que el canto bello y fascinador del ruiseñor, en un soto solitario, en una tranquila noche de verano, a la dulce luz de la luna? En cambio hay ejemplos de que donde no se ha encontrado ningún cantor semejante, algún alegre hostelero, para contentar a sus huéspedes, venidos a su casa para gozar del aire del campo, los ha engañado escondiendo en un soto a algún compadre burlón, que sabía imitar ese canto como lo produce la naturaleza [con un tubo o una caña en la boca]; pero, conocido el engaño, nadie consentirá en oír largo tiempo esos sonidos, tenidos antes por tan

encantadores, y ocurre lo mismo con cualquier otro pájaro cantor. Tiene que tratarse de la naturaleza misma o de algo que nosotros tengamos por tal, para que podamos tomar en lo bello, como tal, un interés inmediato [...]”.

## Bibliografía

- ARISTÓTELES, *Investigación sobre los animales*, Gredos, Madrid, 1992.
- ARISTÓTELES, *Física*, Gredos, Madrid, 1995.
- ARISTÓTELES, *Meteorológicos*, Gredos, Madrid, 1996.
- ARISTÓTELES, *Partes de los animales*, Gredos, Madrid, 2000.
- ARISTÓTELES, *Fragments: Protréptico*, Gredos, Madrid, 2005.
- ARISTÓTELES, *Poética*, Gredos, Madrid, 2019.
- ARNAU, Joaquín, *La teoría de la arquitectura en los tratados. Filarete, Di Giorgio, Serlio, Palladio*, Tebar Flores, Madrid, 1988.
- BENYUS, Janine M. *Biomimesis, Cómo la ciencia innova inspirándose en la naturaleza*, Tusquets, México, 2012.
- BERGSON, Henri, *L'évolution créative* en Oeuvres, PUF, París, 1970.
- BUENO, Gustavo. *Arquitectura y Filosofía* [2003], en *Filosofía y Cuerpo*, Ediciones Libertarias, Madrid, 2005.
- CHOZA, Jacinto, *Manual de antropología filosófica*, Rialp, Madrid, 1988.
- DEMÓCRITO, *Fragments presocráticos. De Tales a Demócrito*, Alianza editorial, Madrid, 2008.
- ELIANO, Claudio, *Historia de los animales* LI-VIII, Gredos, Madrid, 1984.
- GEHLEN, Arnold, *El hombre. Su naturaleza y su lugar en el mundo*, Sígueme, Salamanca, 1987.
- HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich, *Lecciones sobre la estética*, Akal, Madrid, 2011.
- ISIDORO DE SEVILLA, *Etimologías*, BAC, Madrid, 1984.
- KANT, Immanuel. *Crítica del juicio*. Espasa Calpe. Barcelona, 2014.
- LE CORBUSIER, *Hacia una arquitectura*, Apóstrofe, Barcelona, 1998.
- NIETZSCHE, Friedrich, *El anticristo*, Alianza, Madrid, 1986.
- NIETZSCHE, Friedrich, *Más allá del bien y del mal*, Madrid, 1978.
- NOAH, Yuval, *Sapiens. De animales a dioses.*, Debate, Barcelona, 2017.
- ORTEGA Y GASSET, José, *La rebelión de las masas*, Espasa, Madrid, 2011.
- ORTEGA Y GASSET, José, *Meditaciones de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía*, Alianza, Madrid, 2000.
- ORTEGA Y GASSET, José, *Obras Completas*, Tomo IX [1960-1962], *El mito del hombre allende la técnica*, Revista de Occidente, Madrid, 1965.
- ORTEGA Y GASSET, José, *Obras Completas*, V, *En torno a Galileo [esquema de la crisis]*, Lección X, 123, Revista de Occidente, Madrid, 1964.
- PLATÓN, *Leyes*, Alianza editorial, Madrid, 2014.
- RYKWERT, Joseph. *La casa de Adán en el paraíso*, GG Reprints. Barcelona, 2005.
- SCRUTON, Roger, *La belleza*, Elba, Barcelona, 2017.

SPAEMAN, Robert, ¿Qué significa: el arte imita la naturaleza? Revisiones, Año 2006, Vol. 02, pp. 57-70.

VASARI, Giorgio, *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos*, Cátedra, Madrid, 2002.

VITRUVIO, *Los diez libros de Arquitectura*, Libro II, Cap. I, 2, Traducción de José Ortiz y Sanz, Editorial Alta Fulla, Barcelona, 1993.

ZUBIRI, Xavier, *El hombre y Dios*, Alianza Editorial, Madrid, 2003.

ZUBIRI, Xavier, *Estructura dinámica de la realidad*, Alianza Editorial, Madrid, 2006.