

## II. LA PROPORCIONALIDAD EN LA NATURALEZA Y EL ARTE

El concepto de “proporcionalidad” es una “noción general” que, a grandes rasgos, puede aplicarse y entenderse sin problema en cualquier área del conocimiento humano y no exclusivamente en la jurídica. Primeramente se empleó en las matemáticas así como en la filosofía clásica griega y, en el campo específico del derecho, puede decirse que no se ha infiltrado “recientemente”, ya que ha sido empleado con anterioridad también por el derecho privado y las primeras limitaciones jurídicas al poder estatal.<sup>15</sup>

La proporcionalidad es una cualidad percibida por el ser humano en la naturaleza y comprobada formalmente a través de procedimientos matemáticos y serias investigaciones. Consiste en una *relación adecuada* entre cosas diversas, y evoca las ideas de “orden” y “armonía” entre ellas.<sup>16</sup> A continuación referiremos algunos datos que nos parecieron interesantes respecto de la idea de proporcionalidad en la vida y el conocimiento humanos.

El psicólogo alemán Gustav Fechner hizo en 1876 una investigación —repetida por otro científico en 1908 con similares resultados— que concluyó la preferencia de la mayoría de las personas

<sup>15</sup> Cfr. Bernal Pulido, *op. cit.*, nota 7, pp. 39 y 40.

<sup>16</sup> Cfr. Doczi, György, *El poder de los límites. Proporciones armónicas en la naturaleza, el arte y la arquitectura*, trad. de Alejandra Vucetich, Buenos Aires, Troquel, 2004, pp. 1 y 8.

(un 75%) sobre objetos con forma rectangular cercana a una determinada proporción:  $1:1.618$ , la llamada "divina proporción" o "sección áurea" generalmente representada por la letra griega  $\phi$  (*phi*); en términos llanos: que el ser humano considera "armonios[os] y placenter[os]", y por eso los prefiere, a los objetos que asumen dicha proporción en su forma como, por ejemplo: libros, edificios, ciertos formatos de papel, billetes, cheques y hasta tarjetas de crédito.<sup>17</sup>

El "descubrimiento" de la divina proporción, como una "preferencia cognoscitiva" del ser humano, podría considerarse una simple predisposición subjetiva si no se repitiera constantemente en relaciones matemáticas,<sup>18</sup> en la naturaleza como patrón de conformación y crecimiento de plantas y animales —el ser humano incluido—, y aun en las relaciones musicales.<sup>19</sup>

En el arte, concretamente en la arquitectura, el hombre ha preferido objetos que corresponden a la divina proporción, incluso en contextos culturales

<sup>17</sup> Cfr. *ibidem*, pp. 2, 3 y 5, y Elam, Kimberly, *Geometría del diseño. Estudio en proporción y composición*, México, Trillas, 2003, pp. 11 y 33.

<sup>18</sup> Es notable la relación entre la secuencia *Fibonacci* y la divina proporción. Esta serie se compone de números resultantes de la adición de los dos anteriores (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, etcétera); la división de cualquiera de sus integrantes entre el inmediato anterior o siguiente, da un cociente cada vez más cercano aunque no idéntico, pero con precisión *infinita*, a 1.618 o 0.618 respectivamente, o sea a "los cocientes proporcionales característicos entre las partes menor y mayor de la sección áurea". Cfr. Doczi, *op. cit.*, nota 16, p. 5, y Elam, *op. cit.*, nota 17, pp. 15 y 37.

<sup>19</sup> Véase Doczi, *op. cit.*, nota 16, pp. 8-13 y 53-102, y Elam, *op. cit.*, nota 17, pp. 13-23.

sumamente diversos, lo que descarta una predisposición por este motivo. Podemos encontrar proporciones que emulan la sección áurea en obras humanas tan diferentes como: Stonehenge; el Zigurat de Ur; el Partenón y el Coliseo romano; las pirámides mexicanas de Teotihuacán, el Tajín y Chichén Itzá, y aun imágenes orientales de Buda.<sup>20</sup>

Podemos atrevernos entonces a decir que la naturaleza no es arbitraria, sino *grosso modo* sigue un patrón ligado a la divina proporción, y asimismo que el ser humano ha tenido las proporciones de la sección áurea como un parámetro de la armonía estética de sus obras artísticas —particularmente las plásticas—, lo que de algún modo indica que, *al menos para la consciencia o la intuición humana*, existen entre las cosas proporciones “debidas” que adecuan su relación, objetivamente determinables, fuera de las cuales su vinculación se hace inaceptable o francamente aborrecible.

El concepto de proporcionalidad no sólo ha influenciado la obra humana consciente o inconscientemente en el plano estético, sino también la regulación normativa de la conducta del ser huma-

<sup>20</sup> Véase Doczi, *op. cit.*, nota 16, pp. 39, 42-43, 47 y 106-114. “Todas estas importantes investigaciones nos indican que las grandes obras históricas estudiadas... sustentan en sus proporciones cierta afinidad que parte de la *sección áurea*, o  $\phi$  y de otros temas armónicos, limitados en número y emparentados con ella”, Villagrán García, José, *Teoría de la arquitectura*, México, UNAM, Facultad de Arquitectura, 1989, p. 369 (cursivas en el original).

no, primeramente a partir de la ética<sup>21</sup> para luego adentrarse al ámbito jurídico;<sup>22</sup> según Doczi,

El poder de la sección áurea para crear armonía surge de su exclusiva capacidad de *aunar las diferentes partes de un todo de modo que, conservando cada una su propia identidad, las combina no obstante en el patrón mayor de un todo único...* Este reconocimiento produjo en los antiguos pitagóricos un temor reverencial: percibieron en él el poder secreto del *orden cósmico*. Dio origen a su creencia en el poder místico de los números. También llevó a sus esforzados intentos de realizar las armonías de tales proporciones en los *patrones de la existencia cotidiana*, elevando, de este modo, la vida al nivel del arte.<sup>23</sup>

<sup>21</sup> Al respecto es llamativo el pensamiento de Aristóteles y el uso que hace de la proporcionalidad como criterio de valoración moral: "La virtud es, por tanto, un hábito selectivo, consistente en una *posición intermedia* para nosotros, determinada por la razón y tal como la determinaría el hombre prudente. Posición intermedia entre dos vicios, el uno por exceso y el otro por defecto..." y "No se censura al que se desvía ligeramente de lo que está bien... pero sí al que se aleja más..."; véase *Ética nicomaquea*, 16a. ed., trad. de Antonio Gómez Robledo, México, Porrúa, 1997, libro II, §§ V-IX, pp. 21-27 (cursivas añadidas al texto transcrito).

<sup>22</sup> *Supra*, nota 7.

<sup>23</sup> *Op. cit.*, nota 16, p. 13 (cursivas añadidas).