

Se encargó este cuadro a Francisco de Zurbarán para decorar el Salón de Reinos del Palacio del Buen Retiro. En él, se colgaron doce cuadros de batallas del reinado de Felipe IV, realizadas por los más insignes pintores españoles del momento; entre ellos la famosa Rendición de Breda de Velázquez, más conocido como Las lanzas. Completaban la escenografía diez cuadros de los trabajos de Hércules, también de Zurbarán y los retratos ecuestres de Felipe III y su esposa, y Felipe IV y la suya, además del retrato del príncipe Baltasar Carlos, todos ellos de Velázquez.



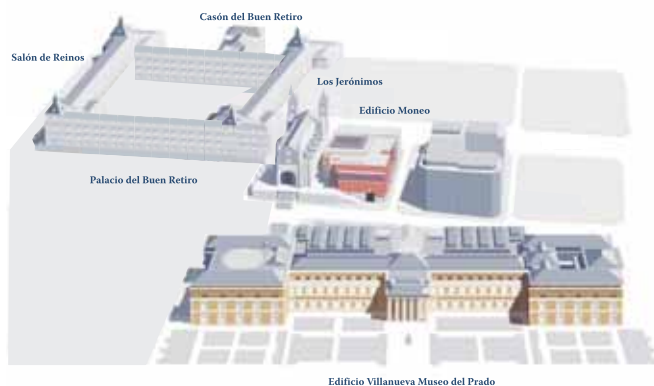
La defensa de Cádiz contra los ingleses, Francisco de Zurbarán, 1634, M.N. del Prado, Madrid

Francisco Martín Casalderrey
IES Juan de la Cierva (Madrid)
fmc@revistasuma.es

Los reyes vivían en el Alcázar, pero Felipe IV quería tener una segunda vivienda, más cómoda y menos húmeda en la que pasar ciertas temporadas de esparcimiento y recreo. Así surgió la idea de hacerse construir un nuevo palacio, a las afueras de Madrid, hacia levante, en la zona llamada *El Prado*, cerca de las *Huertas* que, desde el centro de la ciudad, en ligera pendiente, descendían hacia el río Manzanares.

De la obra se encargó Gaspar de Guzmán y Pimentel, Conde Duque de Olivares, quien probablemente eligió el sitio para la construcción, al lado del *Cuarto del Rey*, que había mandado construir Felipe II como anexo al claustro de los Jerónimos. El palacio debería construirse a la mayor brevedad posible y Olivares se comprometió a entregar la obra en 1634.

Realmente el palacio se construyó por acumulación de diversos elementos, que ampliaban el Cuarto del Rey, hasta transformarse en un verdadero palacio, con dos grandes patios para recepciones –el primero se quedó enseguida pequeño–. Las prisas hicieron que los materiales usados no fueran especialmente nobles. Para compensar se consideró que el interior debía estar magníficamente decorado, con los mejores muebles, los más bellos tapices y los cuadros de los más afamados pintores del momento de los Reinos de la Corona Española y de otros lugares.



Reconstrucción aproximada de la ubicación relativa del Palacio del Buen Retiro, con respecto a los Jerónimos y al actual Museo del Prado. (Composición FMC)

Olivares consiguió, como había prometido, la obra en plazo, aunque para la decoración tuviera que recurrir a la adquisición urgente de obras, tarea que encomendó a los embajadores del reino, a encargos a pintores españoles e, incluso, a la expropiación de muebles y otros elementos suntuosos de los palacios de la nobleza, que los cedía de más o menos mala gana.

El salón más emblemático del Palacio del Buen Retiro era el llamado *Salón de Reinos*. En él el rey recibía a los embajadores y altos dignatarios. Se concibió para decorarlo una escenografía completa, que subrayara las victorias en famosas batallas

de los ejércitos reales en los más remotos lugares del planeta. El Salón de Reinos era una gran sala de planta rectangular de aproximadamente 10 m × 30 m y ocupaba una de las alas del palacio. Se encargaron 12 cuadros de *batallas*, además de otras obras para completar la decoración.

Las *batallas* representadas tuvieron lugar en un plazo muy breve de tiempo y, aunque magnificadas por el régimen, todas resultaron bastante irrelevantes desde un punto de vista político con el paso del tiempo. La propaganda al servicio del rey, e indirectamente también de su valido el Conde Duque de Olivares, se concibió y planificó en varios frentes. Además de estos magníficos cuadros, en muchos casos las *batallas* fueron llevadas también al teatro de la mano de los mejores dramaturgos, aunque el orden de ejecución no fue siempre pintura-teatro.

Por ejemplo, el 2 de Junio de 1625, las tropas asediadas de la ciudad de Breda, al mando de Justino de Nassau, se rinden al vencedor, Ambrosio de Spínola, marqués de los Balbases. Ese mismo año, Calderón de la Barca estrena su obra teatral *El sitio de Breda*. La escena culminante es la entrega de las llaves:

Justino: Aquestas las llaves son/ de la fuerza, y libremente/
hago protesta en tus manos / que no hay temor que me
fuerce /a entregarlas, pues tuviera /por menos dolor la
muerte. (...)

Spínola: Justino, yo las recibo,/ y conozco que valiente/
sois, que el valor del vencido/ hace famoso al que vence.
Y en el nombre de Filipo/ Quarto, que por siglos reyne,/
con más vitorias que nunca,/ tan dichoso como siempre,/
tomo aquesta posesión.

Sin duda, esta escena teatral inspiraría después a Velázquez en la composición de su *Redición de Breda*.

La defensa de Cádiz, de Zurbarán

El cuadro que nos ocupa es otra de las batallas pintadas por encargo para decorar el Salón de Reinos. Se trata de *La defensa de Cádiz contra los ingleses*, un óleo sobre lienzo de 302 × 323 cm², pintado por Francisco de Zurbarán y que se conserva en el Museo Nacional del Prado. El primero de noviembre de 1625 una escuadra inglesa compuesta por cien naves y diez mil hombres, al mando de sir Henry Cecil, duque de Wimbledon atacó la ciudad de Cádiz. La defensa de la plaza estuvo a cargo de don Fernando Girón y Ponce de León, que había sido Consejero de Guerra y se había ofrecido a Felipe IV como gobernador de Cádiz a pesar de padecer gota y hallarse prácticamente impedido. Zurbarán lo representa por eso sentado, dando órdenes a don Diego de Ruiz, su teniente de maestre de campo. En la mañana del día 8 de noviembre la batalla se inclinó del lado castellano y desmoralizados y fuertemente hostigadas las tropas inglesas abandonaron el campo de batalla. También esta real hazaña sería

llevada al teatro bajo el título de *La fe no ha menester de armas y venida del inglés a Cádiz*, de Rodrigo de Herrera.

Me topé con este cuadro casi por casualidad, paseando por el Prado mientras preparaba un recorrido matemático. Me llamó la atención la calidad descriptiva de los retratos, seguramente debido al escaso margen de años pasados desde el hecho conmemorado y la realización de la pintura. El rey y el

Conde Duque conocían sin duda a los protagonistas y por tanto en cuadro tenía que cumplir la función, entre otras, de retrato colectivo. Pero, a la vez, la composición resultaba extraña. Los dos planos, el primero con los personajes y el segundo con el paisaje parecían no encajar bien. Se podría casi pensar que se representaba una escena teatral: Los personajes sobre un escenario y el paisaje plano, como decorado sin profundidad, al fondo. Los personajes además se veían fusi-



Posible disposición de *La Rendición de Breda* y de *La Defensa de Cádiz* en el Salón de Reinos del Palacio del Buen Retiro.

(Dibujo FMC)

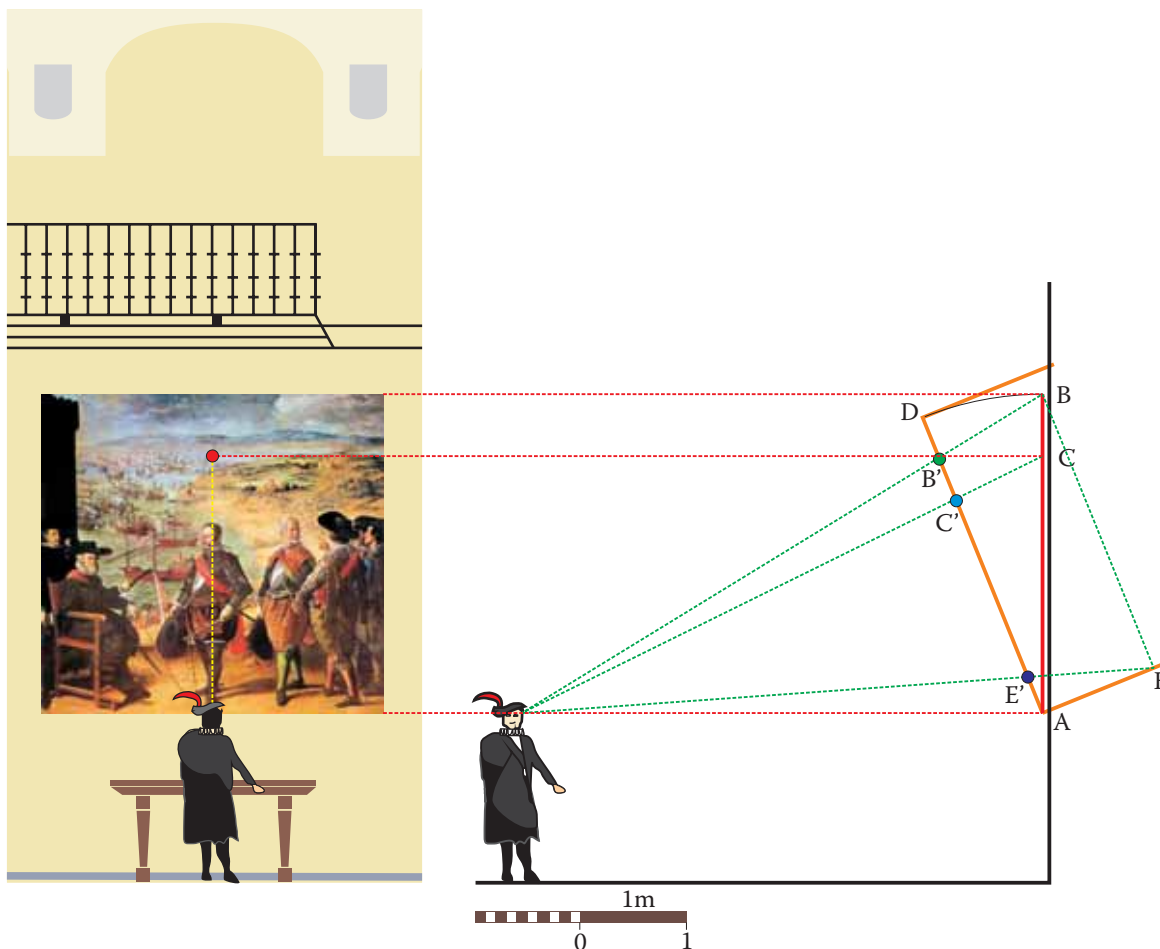
formes. He de decir que el cuadro ocupa en el Prado una pared entera de una sala pequeña y se cuelga a menos de medio metro del suelo. La otra posibilidad era que Zurbarán no supiera dibujar bien en perspectiva. De hecho, eso es lo que afirman muchos críticos. Pensé que la causa de esas discordancias debía ser la ubicación concreta actual en el museo; que, por el contrario, el gran pintor Zurbarán había deformado el dibujo en el cuadro a propósito, de manera que, una vez colocado en su ubicación, quedaran compensadas las deformaciones visuales del ojo del espectador, para lograr así una imagen perfecta en su cabeza.

Mirando con ojos matemáticos

Mi primera hipótesis fue que el cuadro había sido concebido para ser colgado más arriba y me propuse determinar cuánto. Si situamos un rectángulo en alto y lo miramos dirigiendo nuestra mirada al centro, el rectángulo se transformará en un trapecio isósceles. La deformación dependerá de la altura h a la que lo situemos y de la distancia d , medida en el suelo, entre el cuadro y el observador. El valor de d se podía estimar con base a las medidas del cuadro en unos 4,5 m. Sólo quedaba por determinar h . O mejor, cuánto se estrecha la base superior del trapecio y su altura en función de h . Con algunos cálculos tri-

gonométricos no resulta difícil aproximar ambas funciones. Los cálculos me llevaron a la conclusión de que lo más plausible era que el cuadro debería ser colgado de modo que el lado inferior del marco quedara a la altura de los ojos del espectador. Pero, como veremos, con algunos cálculos geométricos el razonamiento resultará mucho más sencillo. Partiremos de esa hipótesis y trataremos, experimentalmente, de confirmarla.

Situémonos en el Salón de Reinos, delante del cuadro de Zurbarán, a unos cuatro metros y medio de distancia, y supongamos que éste está colgado a la altura de nuestros ojos, como muestra la figura. El punto de fuga de nuestra imagen, al mirar el paisaje, lo situamos en la parte central de la línea del horizonte (punto rojo en la gráfica). Construiremos en el lado derecho el perfil de la escena. Para ello transportamos la medida



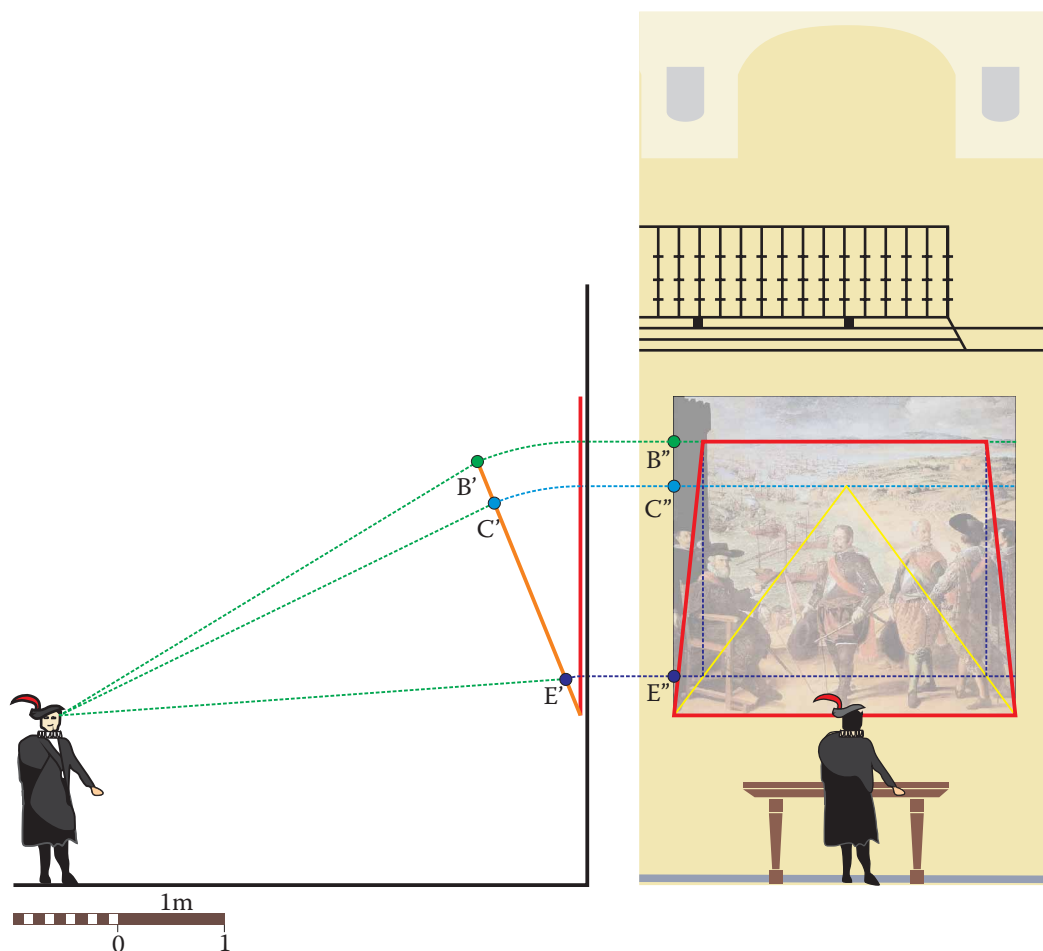
del cuadro, AB , y el punto de fuga, C . El espectador dirige su mirada hacia C , y la imagen virtual de lo que ve, se forma, por tanto, sobre un plano perpendicular a la línea que va de su ojo a C , el plano AD . El cuadro se ve aparentemente inclinado, es decir, la parte superior está más lejos del espectador que la inferior, eso provocará que la veamos más estrecha. La inclinación aparente hace que el cuadro se vea, además, más estrecho en altura. Trataremos de calcular cuánto.

El cuadro lo vemos como si estuviera inclinado dentro de una caja, la señalada por las líneas naranja. Proyectamos el extremo superior del cuadro B en esa caja obteniendo el punto E . Si el espectador lanza una visual al punto E y otra al B , estas visuales incidirán en el plano de la imagen en los puntos E' y B' respectivamente. Por último, la visual lanzada al punto de fuga C , incide en el plano de visión en el punto C' . Se trata ahora de recomponer sobre el plano de la imagen lo que el espectador ve.

Sobre el plano de la imagen habíamos determinado tres puntos: B' verde, C' celeste y E' violeta. Se trata ahora de transportar las medidas que determinan estos puntos sobre el cuadro y calcular así las dimensiones del trapecio que ve el espectador.

Situemos a la derecha al espectador de nuevo ante el cuadro. Transportamos B' , C' y E' que se convierten en B'' , C'' y E'' res-

pectivamente. El punto B'' determina la altura a la que el espectador ve la parte superior del marco. El punto C'' determina la de la línea del horizonte; en su punto central convergen las líneas de perspectiva del suelo de la escena, en amarillo en la gráfica. Por último, trazando una horizontal a la altura de E'' obtenemos sobre las líneas amarillas dos puntos. Elevando éstos verticalmente obtenemos sobre B'' otros dos puntos.



Por último, uniendo estos dos últimos puntos con la línea de la base del cuadro, determinamos el trapecio en el que se incibe la imagen virtual que ve el espectador.

Si nos fijamos en ese trapecio, en rojo en el gráfico, incluso podemos apreciar la sensación de inclinación aparente hacia atrás. La imagen del cuadro se verá deformada anamórficamente hasta quedar encerrada en ese trapecio.

Gracias a los programas de manipulación de imágenes no resulta muy complicado realizar esta transformación. Se trata de una *proyectividad*. Aplicada sobre el cuadro usando alguno de estos programas, podremos, finalmente, hacernos una idea de qué es lo que vería un espectador, que se pasara por el Salón de Reinos del Palacio del Buen Retiro y se detuviera ante el cuadro de *La defensa de Cádiz contra los ingleses* de Zurbarán. La imagen que vería sería aproximadamente ésta:



La defensa de Cádiz contra los ingleses, Francisco de Zurbarán, 1634, M.N. del Prado, Madrid
Proyección anamórfica del cuadro simulando la visión de un observador
del cuadro en su ubicación original.

Los personajes se han estilizado, resultan menos braquicéfalos y más delgados, pero sobre todo el paisaje de la Bahía de Cádiz ha ganado profundidad y realismo; ahora parece un paisaje y no un decorado. Todo parece haber ocupado de nuevo su lugar y su proporción.

Imagino en la mente de los lectores un cierto grado de escepticismo. ¿Pensó Zurbarán realmente todo esto para hacer su cuadro? En este caso creo poder afirmar que la respuesta es sí. O Zurbarán o algún otro, quizás el pintor responsable de toda la concepción global de toda la iconografía del Salón de Reinos, quizás Velázquez. Alguno de ellos concibió y calculó la deformación necesaria para que al ser vistos desde el centro del salón se vieran *bien*. De hecho, éste de Zurbarán no es el único que presenta este tipo de anamorfismo. El famosísimo cuadro de *Las lanzas*, de Velázquez, ofrece, de manera mucho menos aparente, el mismo tipo de deformación.

El cuadro de Zurbarán ocupaba el espacio del final de uno de los laterales largos del Salón de Reinos por ello es en anchura un poco más estrecho que *La rendición de Breda*. La inclinación hacia el centro de los lados del trapecio no depende de la anchura del cuadro sino sólo de su altura. Los lados de, *Las lanzas* y *La defensa de Cádiz*, al ser de la misma altura, se

inclinan hacia adentro un ángulo igual. Por ello, al ser *Las lanzas* más ancho, el efecto en proporción resulta menor y es más difícil percibirlo a simple vista. Por último, Justino de Nassau y el mismo Ambrosio de Spínola, en el centro del cuadro de Velázquez, hacen una reverencia contribuyendo así a disminuir el efecto fusiforme de los personajes del cuadro de Zurbarán. También, la presencia genial de las lanzas en la composición contribuye a disimular el anamorfismo.

Si aplicásemos, no obstante, la misma transformación a *La rendición de Breda*, veríamos que la proporción de las formas mejora, como en *La defensa de Cádiz*.

Del Palacio del Buen Retiro sólo se conserva el Casón del Buen Retiro, ahora exento, los jardines y el ala norte, en la que se encuentra el Salón de Reinos. Hasta hace poco tenía su sede allí el Museo del Ejército. Esperamos que en un futuro, restaurado e incorporado al Museo del Prado, el Salón de Reinos vuelva a lucir como en tiempos de Felipe IV, con las *batallas* en su ubicación original. Así se podrá ver en la realidad lo que ahora sólo hemos podido ver *con ojos matemáticos*.

ARTE CON OJOS MATEMÁTICOS ■