

REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE SAN FERNANDO

VARIA ESPACIAL

DISCURSO LEIDO POR EL ACADEMICO ELECTO
EXCMO. SR. D. RAFAEL DE LA-HOZ ARDERIUS

EL DIA 20 DE ENERO DE 1991
CON MOTIVO DE SU RECEPCION

Y CONTESTACION DEL ACADEMICO
EXCMO. SR. D. LUIS CERVERA VERA



MADRID
MCMXCI

72
LA-
var

REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE SAN FERNANDO

VARIA ESPACIAL

DISCURSO LEIDO POR EL ACADEMICO ELECTO
EXCMO. SR. D. RAFAEL DE LA-HOZ ARDERIUS

EL DIA 20 DE ENERO DE 1991
CON MOTIVO DE SU RECEPCION

Y CONTESTACION DEL ACADEMICO
EXCMO. SR. D. LUIS CERVERA VERA



MADRID
MCMXCI

I.E.S. RAFAEL DE LA HOZ

Ejemplar catalogado con el nº 003674V
Córdoba, 14 de 12 de 2017



EL/LA SECRETARIO/A

VARIA ESPACIAL



Depósito Legal: M. 1.127-1991
Printed in Spain - Impreso en España
por PRUDENCIO IBÁÑEZ CAMPOS
Cerro del Viso, 16
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

I.E.S. RAFAEL DE LA HOZA

El presente catálogo con el nº 1.127-1991
de la Dirección General de Publicaciones
y Bibliotecas de Madrid

EL A SECRE TARI

DISCURSO
DEL
EXCMO. SR. D. RAFAEL DE LA-HOZ ARDERIUS

SEÑORES ACADÉMICOS:

Por vuestra generosidad sin límites –que no por mis contados méritos– fui elegido Miembro Numerario de ésta Real Academia de San Fernando.

Hoy, en éste Acto de Recepción, me hareis entrega de la Medalla Número XVII, credencial que me permitirá participar en vuestros desvelos por las Bellas Artes; compartir con Vds, Srs. Académicos, ese especial derecho a servir que os inspira, que os ennoblece.

Por tan alto honor, reciban mis más profundo reconocimiento.

Emoción que se entrevera con otro sentimiento, asimismo de gratitud pero también de honda amargura, por la dolorosa pérdida de aquellos que –y no sólo en Arquitectura– fueron maestros: Don Luis Moya Blanco y Don José María García de Paredes quienes, junto al asimismo académico y buen amigo Don Ramón Andrada Pfeiffer, tuvieron la iniciativa y deferencia de proponer mi candidatura a vuestra consideración.

Su gran prestigio ha sido, sin duda, determinante para vuestra favorable respuesta.

Nuevamente gracias.

Quieren las costumbres de las Academias, porque es de buena cuna, dedicar en estas ocasiones una evocación a quienes nos precedieron en la titularidad de la medalla que se nos transmite.

Es una sabia práctica porque así tomas medida de tu propia pequeñez.

Y desde ella de la magnitud del reto:

A partir de finales del pasado siglo, la Medalla XVII de ésta Real Academia ha sido sólo ostentada por arquitectos, todos ellos de excepcional relevancia.

Por un curioso azar, el eje de La Castellana, Cardo Máximo de la Corte y Villa, constituye a partir del Prado, una exposición completa y ordenada de las obras más significativas de cuantos fueron titulares de esta precisa Medalla.

Abre la muestra el bello edificio clásico de la Bolsa de Madrid debido a Don Enrique María Repullés y Vargas, quien, además de arquitecto de la Casa Real, fue Secretario de esta Academia.

Continúa la exhibición con otro primer premio de concurso, el Palacio de Comunicaciones, rotunda cristalización de la ecléctica arquitectura y personal genio de Don Antonio Palacios.

El tramo final del Paseo de la Castellana está jalonado con el conjunto arquitectónico más grandioso de la Capital.

Según Luis Lacasa, Indalecio Prieto trató con los Nuevos Ministerios de superar las dimensiones de Las Tullerías.

—Sólo su ágora tiene cabida para cinco veces la Plaza Mayor.—

Arquitectura serena, contenida y siempre bien trazada como corresponde al admirable hacer de Don Secundino Zuazo.

Finaliza este recorrido con el edificio inmediato, quizás la obra mejor insertada en su contexto urbano de la arquitectura comercial madrileña, los almacenes de la firma “*El Corte Inglés*”, debidos al postrer poseedor de esta Medalla y Director de la Academia, Don Luis Blanco Soler.

Da medida de su fina sensibilidad y respetuoso talante, la deliberada elección de granito gris para entonar sus fachadas con las de los vecinos Nuevos Ministerios.

La ingente y variada obra de Luis Blanco Soler se resiste a ser etiquetada.

Visceralmente libre, complejo, como hombre de cultura que fue, realizó incursiones en las más diversas propuestas arquitectónicas sin dejarse atrapar jamás por confesionalismos.

Hizo Racionalismo, pero no militó en “*Ciam*” o “*Gatepac*” alguno.

Sin embargo, Tecnología y Función, piedras angulares de la nueva filosofía, no habían presidido los programas de su formación en la Escuela de Arquitectura de la calle de Los Estudios.

Resultando imposible abordar el paso directo Función-Forma, toda su generación toma a cambio prestada la novedosa plástica de la pintura cubista.

Rápidamente hastiado de tal suplantación y pérdida la fe optimista en los principios del Racionalismo —“*entusiasta error de juventud*”

(sic) cierra desencantado dicha experiencia para, dentro de ese cajón de sastre que se llamó "Movimiento Moderno", dar paso a una suerte de Racionalismo Poético –metamorfosis paralela a la que llevara a Le Corbusier desde la Villa Savoye a la Capilla de Ronchamp–.

Y como jamás fuera un exaltado, tampoco tuvo dificultad alguna en terminar aparentando ser lo que realmente era, esto es, en alcanzar una desinhibida, cultivada, elegancia arquitectónica abierta a todo horizonte.

Pese al desfase generacional –Don Luis perteneció a la promoción anterior a la de mi padre–, tuve la fortuna de compartir con él vivencias, siempre enriquecidas por una reverente y cálida amistad.

Le conocí en 1971. Había sido designado por la Unión Internacional de Arquitectos su adjunto y suplente en el Jurado para el Concurso Internacional de la Mezquita de Green Park en Londres.

Años después, 1980, me sucedió en la Presidencia del Instituto Juan de Herrera, dedicado a la investigación e integrado por profesores de la Escuela Superior de Arquitectura.

Poco antes de su pérdida, con ocasión de la entrega del premio de la Fundación CEOE, 1987, me reiteró su íntimo deseo de que ingresara en la Academia.

Tal posibilidad, entonces, me excedía. Sucederle, hoy, me abruma.

No es tarea fácil ocupar el lugar de quien tuvo por norma trascender como hombre universal al mero profesional arquitecto –siendo éste excelso–.

Que según, decía, "*Quien sólo sabe de Arquitectura ni de Arquitectura sabe*".

Por ello, tal vez el más personal tributo que quepa rendir a mi ilustre predecesor sea recuperar la vieja tradición universitaria, académica, que quiere que un discurso sea lo que por su etimología es, un "*correr de acá para allá*", un inquietar, una excursión, varia o paseo alrededor del tema elegido.

Los arquitectos sólo somos sastres de espacio.

Y, sin embargo, apenas poco o nada sabemos sobre él.

Permítanme, pues, disertar en torno a una cuestión capital para nuestro oficio:

“Qué es el espacio”, –ese esquivo protagonista de la Arquitectura–.

Cómo el hombre, su destinatario, lo percibe y entiende.

En qué grado la humana dualidad, Espíritu–Materia, complica dicha apreciación.

Qué intentos se vienen realizando para comprender los intrincados procesos de la “Perceptiva Ambiental”.

Y cómo, carentes de esta ciencia, sólo sabemos acometer el ordenamiento del espacio desde la Razón o desde la Intuición, pero no desde ambas simultáneamente.

Síntesis que, para renovarse, es el reto que enfrenta la Arquitectura.

Este tema del espacio arquitectónico es una vieja asignatura pendiente, como viejo era, aún antes de nacer, el primer hombre que acertó a formularlo:

Al decir de sus discípulos, el “viejo sabio” –que no otra cosa significa Lao Tsé–, cuando se decidió a abandonar la cálida matriz materna para enfrentarse al espacio exterior, ya tenía *ochenta y un años*.

Aunque tan larga gestación parece algo exagerada, hay que aceptar que acierta, si es lo que se propone, a subrayar la cualidad congénita que distingue su escolástica –*sic et non*– formulación de la arquitectura:

“Cuatro paredes y un techo no son arquitectura”.

“Arquitectura es el Espacio que queda dentro”.

Durante dos mil quinientos años esta definición no ha sido superada.

Sin embargo nada dice del “espacio que queda fuera”.

Hay en ello como una provocación a la antítesis de Chillida:

*“La dialéctica entre materia y espacio es únicamente posible si ambos son lo que son. Un cubo de acero hueco no es, digamos, materia. Es tan sólo un espacio interior inaccesible” **

Lo que, siendo válido en escultura, no es extrapolable a la arquitectura.

Tan inconcebible resultaría ser ese cubo de acero vacío para la escultura, como para la arquitectura lo sería un edificio macizo.

Una pirámide, un acueducto o un obelisco, carentes de espacio interior, pueden ser importantes piezas monumentales pero en rigor no son Arquitectura.

Y no por ello puede negársele a ésta su interacción con la circunstancia ambiental en que se ubica, ni al Hombre su cualidad de interlocutor con dicho espacio –tanto interno como envolvente–.

Cabe pues, con toda propiedad, definir la Arquitectura como *“Ordenamiento del espacio hacia el bienestar del hombre”*.

Formulación que resulta estremecedora si se tiene en cuenta lo poco que sabemos del hombre, de cómo éste percibe el orden espacial.

Difícilmente podremos abordar dicha ordenación del espacio –lo que constituye el acto absoluto en la Arquitectura– si desconocemos el proceso perceptivo de ese ser, destinatario último de la misma.

Todo cuanto él mismo hace y es, está referido a dicha experiencia espacial.

* Puesto que la escultura carece de vacío habitable y en consecuencia de hombre que lo viva, establece el diálogo entre sólidos macizos y espacios vacíos –entendido este último como material de construcción, –el “ma” japonés–, ambos definidos por sus pesos específicos lo que, en un campo gravitatorio, determina diversas velocidades potenciales en las que la dimensión tiempo se encuentra larvada: *“El diálogo limpio y neto, que se produce entre la materia y el espacio la maravilla de ese diálogo en el límite, en una parte importante, se debe a que quizás el espacio es una materia muy rápida, o bien la materia es un espacio muy lento. ¿No será el límite una frontera no sólo entre densidades, sino también entre velocidades”*.

Su percepción integra y sintetiza un conjunto de estímulos sensitivos –visual, olfativo, vestibular, auditivo, térmico y cenestético– de gran complejidad.

Varios de estos sentidos son naturistas, otros precisan de un previo aprendizaje.

Pero además, como veremos, la cultura modifica, acomoda y configura dicha estimación.

Estos factores, geno o fenotípicos, conscientes o instintivos, que son exponentes de la dualidad *razón–intuición* consustancial con la ambivalente naturaleza humana, aún no han sido del todo determinados ni sistematizados en principios.

Su apreciación suele ser fortuita y superficial, por lo que escasas veces se utilizan con pleno conocimiento y total conciencia psicológica o social.

Se comprende la importancia que para el arte de proyectar la arquitectura se deriva de abordar la teoría del conocimiento del proceso mediante el cual tomamos consciencia de lo que nos rodea.

La epistemología de la percepción del espacio arquitectónico es una ciencia inédita cuyas diversas aproximaciones, desde la *antropología* hasta la *socio–biología* –llámense éstas *psicología ambiental, conductismo, etología o proxémica*–, se encuentran en estado incipiente y conforman sólo una anatomía incompleta de aquella.

Constituyen las grandes ausentes de la investigación, planes de enseñanza y ejercicio de la profesión de arquitecto.

La dialéctica espacio–hombre, es pues la ecuación a resolver para vivificar la arquitectura.

Desafío de difícil respuesta.

La mera reducción "*Arquitectura = Ciencia y Arte*", o "*Arquitectura = Función y Forma*", desborda amenudo la capacidad de síntesis del arquitecto y suele asumirse desde uno u otro de los sumandos, pero no desde la suma íntegra.

El funcionalismo racionalista –"*La forma resulta de la función*"–, terminó ocupándose de la función y abandonando la forma a los "*resultandos*".

Descubierto al término de la experiencia que el devenir funcional pasa con la vida y *“la forma sobrevive a la función”*, enterrado Sullivan, se invierten los términos, queda sólo *“la forma por la forma”* y la arquitectura reducida a maquillaje clasicista, –el regusto Kitsch del Postmodernismo–.

No es fácil el empeño.

La previa y simple inteligencia del orden espacial, ha supuesto una larga y agónica búsqueda en la que aún nos encontramos.

◀ El entendimiento de la transición del “caos” al “logos” ha pasado por diversos estadios, que ha concluido en la premisa compartida de una Inteligencia Suprema diseñadora del Cosmos.

De acuerdo con Platón. *“El Universo es Dios visible”*. Para Euclides, desde su espacio métrico, *“Dios siempre hace geometría”*.

Einstein refiere el espacio relativista a un *“Orden Superior”*, *“Dios no juega a los dados con el Universo”*.

Stephen Hawking le da la réplica: *“Dios no sólo juega a los dados sino que a veces los arroja donde no puedan verse”*.

Benoit Mandelbrot, con sus matemáticas no lineales del caos, encuentra “los dados” y nos descubre un *“Dios que crea las esferas, las vibraciones, los fractales”*.

El estudio del caos –nuevo paradigma de final del siglo XX, frente al modelo newtoniano– descubre orden y método en la casualidad y nos permitiría un entendimiento mejor de la coherencia del proceso, aparentemente imperfecto o infinitamente complejo, implícito en la acción de proyectar o en la ordenación creativa de espacios por el arquitecto.

Sin embargo precisamos previamente terminar de explorar y acabar de entender el espacio métrico aunque ello pudiera conllevar una transitoria simplificación y, como tal, un empobrecimiento.

Que las grandes complejidades siempre acreditaron extremas prudencias:

–El Nobel de Einstein no lo fué por su abstrusa *“Teoría de la Relatividad”*. La sabia Academia Sueca se lo concedió por el menor *“Efecto Fotoeléctrico”*–.

—“Los cristales minerales nacen con geometría euclidiana en un instante. Pero los biotipos exigen evoluciones de 3,8 billones de años”*

Aún así, la simple percepción de la profundidad en ese “espacio menor” que es el euclidiano, encierra tales dificultades que hasta la segunda guerra mundial no fué investigada y plenamente comprendida:

Los pilotos aliados demandaron un sistema que, partiendo de la información suministrada por sus instrumentos de navegación, les permitiera de forma rápida “situarse en el espacio”.

El proceso de transformación de estos datos para imaginar un mundo tridimensional y, además, en continuo movimiento, requería un tiempo excesivo que, en una emergencia, podría resultar fatídico.

Se encargó al psicólogo de Cornell, James Gibson, la investigación de una nueva tecnología que proporcionara dicha representación visual artificial del espacio de vuelo.

Un error muy arraigado es la creencia de que la capacidad de percibir la profundidad, el sentido visual de la distancia y del espacio, es privativo de la visión binocular o estereoscópica.

Y sin embargo está demostrado que los tuertos pueden percibir perfectamente el relieve.

Gibson no sólo proporcionó la tecnología precisa, sino que durante sus trabajos descubrió, además, hasta trece sistemas distintos de percepción de las distancias.

—En opinión del antropólogo Edward T. Hall, su obra “*The perception of the visual world*” debería ser preceptiva para los estudiantes de arquitectura y urbanismo—.

Paradójicamente, el modo más conocido y sofisticado de dichos trece modos, el *binocular*, que informa del relieve por estereoscopia, sólo tiene un área de fiabilidad muy pequeña:

* Morowitz.

A partir de nueve metros –“*distancia de fuga del hombre amenazado*” según Hediger– su precisión desaparece y el observador queda dependiendo de otros modos perceptivos menos precisos*.

Mientras que para la percepción esteroscópica los músculos rectos hacen converger los ojos en el objeto, los ciliares efectúan su acomodación o *enfoque* según la distancia, dejando borroso el resto del campo visual de forma similar a una cámara fotográfica, lo que coadyuda o suple, en su caso, la visión binocular.

El tratamiento “impresionista” de la molduración, incluso de la iconografía de los retablos barrocos del XVIII, se apoya en este fenómeno, perdiendo sus imágenes en perfección facial lo que ganan en expresividad –casi caricaturesca– a medida que se alejan en altura del espectador.

También la *dimensión* de la imagen de los objetos en la retina, al disminuir con las distancias, sirve para determinar la profundidad. Esta es una cualidad nativista que no precisa ser aprendida.

Este grupo de imágenes visuales denominado “*perspectivo-proyectivas*”, es independiente de que la visión sea mono o binocular.

Se comprende mal cómo podemos estimar las distancias basándonos en los efectos de perspectiva.

Tal vez por ello, perdido el conocimiento clásico de los principios proyectivos, hubo que esperar hasta el quattrociento para su redescubrimiento y con él la teoría renacentista.

* La razón geométrica de esta limitación estriba en que dicha información depende de la disparidad binocular ya que el estar los ojos situados en puntos distintos, sus respectivas imágenes de un mismo objeto son diferentes.

De un modo automático ambas imágenes se combinan en el cerebro el cual, como un telémetro, computa la altura del triángulo con vértice en el objeto y base en los ojos, para proporcionar la visión tridimensional.

El “paralaje” o diferencia entre las dos imágenes disminuye con las distancias largas reduciendo la exactitud perceptual en proporción directa. Más allá de los 9 m. la apreciación de la profundidad escapa a la visión tridimensional.

La misma dificultad del problema alimentó la creatividad de hombres poco comunes, como el estelar Brunelleschi o su rival, el desgraciado Uccello.

Paolo Di Dono, a quien comenzaron por llamar Uccelli –“*El Pájaro*”–, no porque los pintara en sus cuadros, sino porque, en opinión de sus paisanos los tenía en la cabeza, fué un genio dual y, por tanto, doblemente incomprendido y despreciado.

Riguroso científico entregado a la investigación, –“*perdiendo el tiempo con sus garabatos*, según Vasari, *llegó a ser mientras vivió más pobre que famoso*”– fué también un fascinante asceta, introvertido y recatado artista –Ghiberti, que le tuvo siete años como ayudante, ni le cita en sus “Comentari”–.

Su perfil de poeta científico encaja más bien en el propio de los arquitectos humanistas del Renacimiento.

Los “*garabatos*” a que alude el cruel Vasari son nada menos que las jaulas perspectivas en las que encerraba sus espacios geométricos invisibles.

“*Ilustrador de poemas científicos*”, le es atribuible en buena medida la innovación técnica proyectiva y su obra supone la primigenia pintura perspectiva que ha llegado a nosotros.

Avala el mérito de Uccello el que la capacidad de leer los efectos perspectivos no sea una cualidad innata, sino aprendible:

El arquitecto, profesor Jerzy Buszkiewicz, relata el fracaso de un alumno mongol quien, pese a su alto coeficiente intelectual, no pudo superar las repetidas pruebas de ingreso en la Escuela de Arquitectura de Poznań debido a una incapacidad invencible para representar el espacio en perspectiva.

Pasado el tiempo, con ocasión de un viaje a la URSS, fué a visitarle en su tierra natal.

Allí descubrió la razón profunda de aquella ineptitud: Vivía en una “*dacha*” aislada en un océano estepario, sin límites ni silueta, donde ni

una línea de ferrocarril, ni tendidos eléctricos o autopistas asfaltadas, le hubieran permitido educar en su infancia la apreciación de que cuando las paralelas convergen en un lejano punto de encuentro, están cantando distancias.

Parece ser que las correcciones anti-fuga propias de la arquitectura greco-romana, como la de los casetones de la cúpula del Panteón de Agrippa –por otra parte, construido por Adriano–, responden a un cierto disgusto cultural por algunos efectos perspectivos.

–El cultivado espectador actual, liberado de este condicionante, al contemplar dichas artesas como vistas artificiosamente desde el centro de la esfera, se ubica en él y experimenta la inesperada y levitante sensación de encontrarse despegado del suelo–.

La aplicación de estos modos perceptivos puede encontrarse en el teatro de la Sociedad Olímpica de Vicenza –primer teatro estable del Renacimiento italiano– proyectado por Andrea Palladio y Vincenzo Scamozzi para los “*juegos antiguos*” de la Academia.

Renunciando a la escenografía móvil, conciben, sin conexión alguna con la sala, una arquitectura fija como fondo del escenario.

Las hábiles perspectivas trampantojo de las cinco calles que aparecen a través de las arcadas de la reinventada “*scæna frons*”, están representadas sobre superficies perfectamente planas.

No termina con la perspectiva la relación de los trece modos perceptivos de Gibson.

Por otra parte la extensa investigación realizada por los psicólogos transaccionales, como Alexander Dornier, demuestra que la percepción del espacio es algo más complejo que la sola visión estereoscópica o la perspectiva renacentista.

La “*apariencia*” del espacio es un fenómeno subjetivo bien lejos de su pretendida objetividad.

Inicialmente se teorizaba que el espacio se percibe porque los objetos emiten una sucesión continua de minúsculas “*membranas*” extre-

madamente delgadas y con idéntica forma que el objeto emisor que, después de penetrar en el ojo, terminan integrándose para formar la imagen final observada.

Demócrito razona en términos de átomos transmisores, los cuales al no tener color ni olor y sólo cualidades táctiles "*actúan clavándose en la pupila como agujas afiladas*".

El cartesiano Le Grand concibe un proceso de microscópicas esferas, muy elásticas, que acaban sumiéndose en el ojo.

Planck y Einstein lo reducen a "*quantas*" o "*fotones*".

Con "*membranas*", "*átomos*" o "*esferúnculas*", "*fotones*" o "*quantas*", el prejuicio común de que el proceso de percepción es un fenómeno que *va desde el objeto hacia el ojo* —lo que en psicología ambiental se conoce por "*error del estímulo*"— es una apreciación, desde siempre, profundamente arraigada.

Sin embargo sucede exactamente al contrario; *el proceso perceptivo es algo que parte del ojo hacia el objeto*, constituyendo por consiguiente un fenómeno subjetivo:

Basta girar 180.º la fotografía de un paisaje lunar, en el que se aprecian con toda nitidez cráteres y montañas, para inexorablemente ver convertidos los valles en montañas y viceversa.

"Si un mismo estímulo es capaz de producir dos sensaciones opuestas, el origen del cambio ha de encontrarse necesariamente en el sujeto perceptor".

Diferentes personas tienen pues distintas percepciones de un mismo espacio.

Porque la visión no es pasiva, sino inconscientemente activa; es una transacción entre el hombre y su medio espacial —"*acción interiorizada*"—, decía Jean Piaget—.

Es pues clave asumir que el hombre sintetiza la experiencia, es decir, aprende a ver y lo que aprende, en una suerte de retroalimentación, influye en lo que ve.

—"*Jamás verá como antes la catedral, quien ya estuvo en ella*"—.

Por otra parte, La Gelstática propugna, que "*sólo vemos lo que queremos ver*".

Sin embargo, para Leonardo la vista es la fuente objetiva del conocimiento y sólo ella proporciona los hechos experimentales de manera inmediata, correcta y cierta.

“*Saper vedere*” fué el lema y fijación que presidió toda su obra.

Propugna el triunfo de la razón sobre la intuición, en el extremo opuesto del arco en que Saint-Exupéry nos descubre su otra verdad, “*Sólo se ve con los ojos del corazón*”.

Dualismo humano, doble percepción del espacio, complejidad que se agrava cuando consideramos además el más desconcertante de los escalares arquitectónicos: el tiempo.

El espacio métrico posee tres dimensiones, pero si constituye Arquitectura —y en consecuencia podemos movernos dentro del mismo—, se añade un plus dimensional ya que su percepción dinámica cambia a medida que nos desplazamos en su interior.

El problema del “espacio-tiempo” resulta así consustancial con la Arquitectura.

Por supuesto podemos concebir espacios de más de tres dimensiones, inclusive, trascendiendo con la imaginación todo límite, formular sus geometrías, pero no nos es dable representarlos en imagen real*.

Entender a fondo este enigma ha constituido un eterno y formidable desafío para la mente.

Parménides llega hasta el absurdo lógico de negar el problema. Para él tan sólo es posible la realidad de un espacio geométrico tridimensional y el tiempo o su efecto visible, el movimiento, simplemente no existe.

El Aquiles de su discípulo Zeno no puede siquiera comenzar a moverse para alcanzar la tortuga porque, como sabemos, antes de recorrer

* El Espacio de la “*Teoría de los Twistors*” de Roger Penrose, posee 8 dimensiones. Las actuales computadoras trabajan con modelos matemáticos desarrollados en hiper-espacios de 13 dimensiones.

el trecho que le separa del punto de partida de ésta, tendría que atravesar el punto medio de dicho segmento y de nuevo la mitad de la mitad y así hasta el infinito, con la consiguiente parálisis “*ad initium*”.

“*Si no cabe el movimiento, el tiempo no existe*”, es su perverso corolario.

—Todavía hoy cuando el arquitecto, cual un Aquiles paralítico, proyecta estacionado en su estudio con renuncia a la posibilidad de “poner a punto” su ideación recorriendo esa maqueta a escala natural que es la obra, está aceptando la tesis parmenideica—, es más, la está empobreciendo pues proyecta con planos de sólo dos dimensiones—*.

La paradoja de Zeno ha desconcertado a generaciones y aunque, gracias a las series convergentes y posterior teoría de conjuntos, ha sido finalmente superada, hay que esperar a la formulación de Einstein para asumir como realidad lo que, considerado como espacio de cuatro dimensiones, en terminología relativista constituye el “*continuum espacio-tiempo*”**.

Cómo el hombre percibe dicho espacio en función del tiempo, sigue siendo un misterio.

No obstante, Le Comte du Nouy supo desentrañar un importante secreto de la perceptiva del tiempo:

Todos recordamos lo largas que eran las horas, interminables los días, grandes las aulas o altas las olas, cuando éramos pequeños.

También cómo, a medida que la edad avanza, el tiempo se nos escapa más deprisa.

* Jaron Lanier, basándose en la tecnología “Human-Inter-Face” creada por la Universidad de Washington, ha presentado recientemente —*Siggraph 1990*—, un equipo capaz de crear dicha “realidad-virtual”, o “*Ciberespacio 4D*”.

** El concepto del tiempo como 4.^a dimensión a añadir al espacio métrico fue sugerido a Einstein por el matemático de la Politécnica de Zurich, Hermann Minkowski.

Du Nouy, midiendo el “*crono*” del crecimiento celular, así como la velocidad de cicatrización de las heridas, demostró que no sólo se trata de una sensación subjetiva, sino que, en efecto, el “*tiempo biológico*” tiene mayor duración en el niño que en el adulto.

En consecuencia el continuum espacio-tiempo se aprecia de forma paralela.

—En su obra “*Biological Time*” representa la gráfica de la función correspondiente. Tomando como abscisas las edades y ordenadas los porcentajes de apreciación del tiempo respecto al instante del nacimiento, obtiene una hipérbola equilátera. —Concretamente, para un niño de tres años el tiempo dura tres veces más que para su padre de 40—.

Las consecuencias prácticas para la Arquitectura pueden ser valiosas.

Proyectando, v.g., las aulas de enseñanza primaria a la “escala del niño” —que por cierto son mayoría respecto al profesor— éstas no sólo resultarán más acogedoras para aquél, sino que el ahorro constructivo puede determinar, en condiciones límites de economía, el ser o no ser*.

Otra posible explicación al fenómeno del “*Tiempo Biológico*” puede encontrarse en el hecho de que, durante el primer tercio de vida, la estatura del hombre —escala de medición de la naturaleza en la que se integra— va “*in crescendo*” con los años, lo que hace que a medida que su cuerpo y edad aumentan, el espacio e incluso el tiempo implícito queden, por comparación escalar, más pequeños.

En 1941, poco después de la guerra civil española, Grande y Grof midieron la estatura de los desnutridos niños de Madrid. Encontraron que los de los colegios privados eran como promedio un 12% más altos que los de los deprimidos suburbios, desfase que se mantiene en la población adulta.

—La expresión de la época “*clases bajas*” escondía un cruel realidad—.

* Así logró Andalucía en los años cincuenta, desterrar un analfabetismo superior al de naciones africanas.

Sin embargo la misericorde providencia ha querido que, a cambio, el indigente perciba más grande el espacio que el opulento.

Si se pide a un niño, al que se le ha prestado una moneda, fuera de uso, que la dibuje sin mirarla, el diámetro trazado será tanto más grande cuanto menor sea su status socio-económico familiar.

Ningún automóvil mayor en nuestro recuerdo que el primero que tuvimos, cuando nuestra economía apenas podía permitirselo.

Partiendo de estos principios se han ensayado viviendas con un *ratio* de 2 m²/persona, para tratar de dar techo al amplio millar de millones de seres que carecen de él.

Sin embargo, aunque técnicamente perfectas, dichas viviendas no son viables porque la natural agresividad humana las hace inservibles.

De acuerdo con el etólogo Konrad Lorenz *la agresividad es un ingrediente necesario para la vida. Sin ella la existencia no sería posible.*

La agresión origina el distanciamiento preciso entre los habitantes de un territorio para que su densidad no exceda la capacidad de sustentación del mismo y de este modo evitar que lo desvasten y con él se destruyan a sí mismos.

Cuando la densidad se dispara aparece la masificación, las interferencias vitales se prodigan provocando intensas tensiones emotivas y reacciones adrenocorticales desencadenantes de agresividad. La patología social explota —criminalidad, agresiones, plurisexualidad—.

El suicidio colectivo de los lemmings, conejos o ratas sobreviene en situaciones límites de densidad.

La "*territorialidad espacial*" constituye por tanto un instinto de supervivencia y supone un concepto fundamental para el conductismo y la perceptiva ambiental.

Supone la declaración característica mediante la cual todo ser proclama sus pretensiones a una extensión de espacio propio, el cual delimita contra los demás miembros de su propia especie.

Adolf Hitler justificaba la agresión que desencadenó la guerra mundial por la necesidad de un "*lebensraum*", o "*espacio vital*", para el pueblo alemán.

Los caninos, como es conocido, marcan con orina los vértices de su "*lebensraum*".

Los humanos solemos delimitarlo con arquitectura.

El psicólogo C.R. Carpenter –pionero en el estudio de los primates en estado de libertad– determinó hasta treinta y dos modalidades de territorialidad espacial.

Hediger distingue para el hombre tres gradaciones de "*distancias críticas*".

Se definen así unas "*cápsulas espaciales invisibles*", envolventes corporales, que establecen unas distancias mínimas de separación ambiental entre las personas.

Cuando se interfieren con otras "*ámpulas*", se produce un cierto grado de intimidad –o de crisis– en las relaciones.

–En todo caso las distancias o "*Espacios críticos*" conforman tres mínimos ambientales básicos para el habitat humano–:

I.–"*Espacio Personal*" –hasta 1,20 m.– Corresponde a la separación mínima–conveniente entre personas. Está relacionada con el alcance amistoso, o agresivo, de las extremidades y un nivel de voz normal en la conservación.

Es el límite de la dominación física o comunicación íntima.

En las culturas mediterráneas hay mayor tolerancia por su transgresión que en las nórdicas.

–En árabe ni siquiera existe la palabra *violación*.–

Jourad consignó en S. Juan de Puerto Rico hasta ciento ochenta contactos personales entre parejas mientras que, en el mismo lapso de tiempo, la cuenta en Londres fue cero.

II.–"*Espacio Social*" –hasta 3,50 m.–. Está determinado por la separación máxima para la comunicación no íntima y, no obstante, poder conversar sin forzar la voz.

Las mesas de despacho de los VIPS son lo suficientemente anchas para mantener al visitante a la distancia social.

—Los habitantes de climas benignos, acostumbrados a no contar al exterior con el refuerzo de la reflexión del sonido, mantienen una altura de conversación mayor que los de climas fríos, posibilitando distancias sociales superiores—.

III—“Espacio Público” —hasta 9,00 m.—. Determinado por el límite admisible de comunicación forzando la voz. Puede ser una forma vestigial, pero subliminar, de la “*distancia de fuga del hombre amenazado*”, por otra parte límite de la visión estereoscópica.

Parámetros culturales —factor sobre el que volveremos— pueden exigir distancias mayores.

Así, en la encuesta de prioridades realizada en un barrio de miseria en Andalucía en 1955, donde la población carecía hasta de suelo cubierto suficiente para poder dormir tendidos, individuos de tres etnias —común andaluza, descendientes de las colonizaciones germanas de Carlos III y gitanos— aún sin consciencia de ello, anteponían autodiscriminarse lejos de los demás, a sus necesidades vitales más elementales.

Si el espacio arquitectónico se concibe para atender las necesidades mínimas del hombre sólo en función de su cuerpo —los barcos negreros disponían de 0,75 a 0,10 m²/persona— los efectos del hacinamiento tendrán las consecuencias negativas antes relacionadas.

Pero si se considera al hombre envuelto en la serie de “*burbujas protectoras*” de Hediger, invisibles pero medibles, el espacio arquitectónico se conforma de manera bien distinta.

De aquí que las aplicaciones del “*espacio biológico*” a la arquitectura escolar no sean extrapolables a las de “*espacio económico*” para viviendas.

No porque la dimensión corporal humana no sea la escala del espacio, sino porque también y de manera inseparable, lo es su dimensión perceptiva psíquica.

Dualidad etiológica del dilema básico: “*Hombre o Dioses, cánon del espacio*”.

El *dictum* de Protágoras:

“El Hombre es la medida de todas las cosas”

merecería, –con permiso de los dioses– presidir la entrada de nuestras escuelas de Arquitectura.

En efecto, el cuerpo humano actúa como una estructura permanente de referencia, de cánón tanto de la percepción espacial como de su belleza.

En él se encuentra el origen del relativismo subjetivista de la apreciación; supone un desafío y oposición frontal a la idea antagónica de una única verdad absoluta universal, propia del racionalismo platónico.

Aunque ciertamente siempre existe más de una sola verdad, –Dios es Uno pero también Infinito– por desgracia la propuesta acompañó al autor en su destino y Protágoras fué paradigma de mala fortuna.

Cometió dos errores: se hizo llamar, “*Sofista*”, entonces neologismo por “*profesional de la sabiduría*” y, lo que es más grave, innovó percibir un salario de sus alumnos –entre los que se encontraban los hijos de Pericles–.

Si la categoría de un hombre se mide por la de sus enemigos, Protágoras fue bien servido, pues gozó de la adversión de colosos tales como Sócrates y Platón, quienes no sin un punto de envidia, le criticaron acerbamente, le ridiculizaron y desprestigiaron con tal éxito que, para la eternidad, lograron volver del revés el significado del noble término “*Sofista*”, convirtiéndolo en el despectivo: “*Arte de engañar científicamente y, encima, cobrando por ello*” *.

A Platón le debemos la Academia y por tanto en este momento yo, en particular, incluso el honor de dirigirme a Vds.

Pero también es responsable de haber conformado –*paídeia*– el alma de Occidente en la limitante y empobrecedora adoración de la razón pura como única fuente posible del conocimiento –*epistêmê*–.

Para él “*la verdad es absoluta, nunca relativa*”.

Su admirado maestro, Parménides, había sido más sutil:

“El camino de la verdad para los dioses y los filósofos es la razón”.

* “Diálogo con Sócrates”.

“El de los hombres comunes son los sentidos”.

La realidad es que el hombre como medida del cosmos muere con Protágoras y hasta nueve siglos más tarde no nace el filósofo capaz de formular en positivo lo que había quedado de Parménides tras la mutilación platónica.

Proclo, último gran filósofo griego de la metafísica platónica, en sus *“Elementos de teología”*, donde aborda la inquietante cuestión de la participación de los dioses en nuestra existencia, formula 211 propuestas.

Su proposición 117 es corolario del “logos” en dicha filosofía, una antítesis de Protágoras y complementa la otra cara de la moneda parmenideica:

“Los Dioses son la medida de todas las cosas”.

Y aunque Euclides ya planteara en su libro II de su tratado *“Los Elementos”* piedra angular del edificio matemático, la *“medida y extrema razón”*, su consagración como *“proporción divina”* hubo de esperar hasta el Renacimiento.

Mientras, en una época de tinieblas para las ciencias, —la matemática en el Occidente cristiano se reducía a los oscuros y enjutos compendios de Boetius e Isidoro de Sevilla *“Los Elementos”* sólo eran estudiados sistemáticamente en las escuelas de esa Atenas medieval que fue Córdoba.

Esta situación de privilegiado monopolio mundial termina por uno de los primeros casos de espionaje científico de que se tiene memoria:

Cuando los árabes introducen el cero, el álgebra experimenta una revolución cuya repercusión científica puede considerarse parangonable con los avances más espectaculares de nuestro siglo.

La noticia de que algo importante denominado SIFR —vacío en árabe— se escondía en Al-Andalus, llegó a los estudiosos británicos, quienes se propusieron desentrañar el misterio.

Organizan una operación secreta a la que por degeneración de SIFR denominan CYPHER —de ahí su actual significado en inglés de Código Secreto— y solicitan la colaboración de Adelhart of Bath, filósofo,

astrónomo y matemático, quien hacia 1120 logra introducirse como alumno en la citada escuela matemática.

Adelhart debió pensar que volver a Britannia con el Cero sólo en sus manos era, literalmente, llegar con las manos vacías pues, además de cumplir con su objetivo, se llevó una copia del original árabe de "*Los Elementos*", la cual inmediatamente traduce al latín *.

La formulación euclidiana se limita a establecer que un rectángulo encierra la máxima belleza si resulta semejante a otro definido por su lado mayor y la suma de ambos lados.

La Academia de Florencia asume y diviniza la teoría.

Luca Pacioli realiza su tratado sobre la, desde entonces, "*Divina Proporción*" y concluye, como corolario obligado, que la naturaleza – Dios visible según Platón– ha de conformar sus criaturas de acuerdo con dicha armonía, 1,618...–.

El hombre perfecto de Da Vinci ilustra el concepto:

En un cuerpo ideal la proporción áurea, –ahora divina–, debe ser la existente entre las distancias del plano umbilical a cabeza y pies.

Apurando la conclusión 117 de Proclus, Leonardo viene a decirnos:

"Los Dioses son la medida del Hombre".

Pero olvidaba que el hombre, antes que ideal divino es realidad antropológica:

En 1876, el psicólogo empírico Gustav–Theodor Fechner, profesor de antropología y perceptiva estética de la Universidad de Leipzig, había realizado un interesante ensayo para demostrar la belleza y universalidad de la sección armónica.

* Hasta 1535 año en que se descubre el texto griego, Europa no cuenta más que con esta traducción del árabe –publicada por Campanus de Novara en 1254– por lo que los trabajos sobre la proporción armónica de Fibonacci, Leonardo de Vinci y Luca Pacioli, se hicieron necesariamente a partir del texto de Adelhart y sólo desde 1509, año en que se publica la "*Divina Proporción*" de éste último, los arquitectos europeos conocieron su existencia.

Fechner presentó a varias personas de su sofisticado círculo social, diez rectángulos de diferentes proporciones para que, como en un nuevo juicio de París, escogiesen el más bello.

Como era de esperar, una gran mayoría se pronunció por la “*divina proporción*”.

Animados por esta experiencia propusimos utilizarla como test de percepción estética en unas pruebas de actitud para becas de estudios de Arquitectura.

Para nuestro desconcierto, ni uno sólo de los jóvenes aspirantes eligió el debido “rectángulo divino”.

Se encontró que la mayoría se había decantado por otro bastante menos esbelto que aquel con la relación: Lado Mayor dividido por Lado Menor = 1,3.

Años después tropezamos con otra, menos conocida, de las investigaciones de Fechner:

Nuestro científico, tras haber sentado con el experimento, antes relatado, que sus amigos preferían “las razones áureas”, decidió comprobar que los pintores también eran seres de gusto refinado.

Con teutónica determinación se midió todos los cuadros de las pinacotecas de Dresde, Munich, Francfort, L’Hermitage, Berlín, Louvre, Braunschweig, Darmstadt, Amsterdam, Amberes, El Prado, Viena, Londres, Leipzig, Bruselas, Dijon, Venecia, Milan y Florencia.

La proporción media de los marcos resultó ser precisamente la terca 1,30 –bien lejos de la divina 1,62 que confiaba encontrar– *.

Tal vez dejándose abatir por su frustración, lejos de analizar el por qué de tamaña anomalía, encerró su investigación, hasta hoy, en su cajón de problemas sin solución.

No obstante, podría suceder que si bien, según la teoría, el hombre ideal davinciano *debería ser* de proporciones divinas, el hombre de carne y hueso *es* según sus propias características físicas reales y precisa-

* Mientras la proporción divina es la que se encuentra ente el radio y el lado del decágono regular $(1+\sqrt{5})/2 = 1,6180$, la misma relación referida al octógono resulta ser $1/\sqrt{2-\sqrt{2}} = 1,3066$ número racional prácticamente igual al determinado empíricamente para la proporción humana.

mente es en ellas donde instintivamente ha educado su apreciación estética, conformando así su sensibilidad espacial.

Sospecha que fue ampliamente confirmada gracias a las estadísticas antropométricas.

Se procedió después a rastrear con dicha nueva armonía una amplia muestra representativa de construcciones correspondientes a milenios de distintas culturas, religiones y estilos.

Con impresionante precisión en pirámides, iglesias, mezquitas, sinagogas o palacios, cobraron lógica compositiva ordenaciones aparentemente anárquicas: en todas apareció una oculta e invisible trama reguladora trazada según la nueva razón 1,30 que daba orden, coherencia y disciplina al todo*.

Prueba de que la percepción de la medida, de la belleza en el espacio arquitectónico, puede basarse en cánones humanos distintos al divino teórico renacentista.

Que el hombre de Protágoras es tan “medida de todas las cosas” como pudieran serlo los dioses de Proclo.

Hombre que se encuentra en el origen de otra invariante de la Arquitectura: La composición simétrica, reflejo de la misma ley biológi-

* Los esfuerzos y manipulaciones que, desde Kepler a Ghyka, se han hecho para involucrar de algún modo la proporción armónica *entre la altura y base* de las Pirámides de Gizeh como recientemente nos recordaba el académico Angel del Campo, han fracasado.

Sin embargo, contando con las meticulosas mediciones de Borchard y Cole, así como con la metodología métrica original contenida en el papiro Rhind del Museo Británico se concluye que las pirámides de Gizeh obedecen de manera directa e inequívoca, a la proporción 1,30.

Favier Orendain en su recién publicada “Ruinas de Utopía” –1989– nos descubre una sorprendente resonancia más allá de la mar oceana:

“Harleston dedicó su vida a medir Teotihuacán, la ciudad ritual más grande de Mesoamérica. Resulta curioso constatar la presencia en la Pirámide de la Luna del ángulo del talud de 53 grados de la llamada Proporción Cordobesa”. –1,30–.

ca que tiene la ventaja adicional, como es sabido, de ahorrar la mitad de la fatiga del pensamiento.

Por otra parte el relativista Münhall, en su obra "*Densificación infinitesimal*" deduce, con carácter genérico, que la geometría de la parte superior del cuerpo es la transformada por "*inversión recíproca*" del resto del mismo respecto al centro de gravedad de su sección por un plano horizontal trazado por el punto umbilical.

Las experiencias de aplicación realizadas con inversores mecánicos tipo *Hartz*, abren nuevas fronteras para el conocimiento de otras preferencias compositivas del espacio eurítmico más sofisticadas que la simple simetría.

Hemos visto cómo el orden puro arquitectónico, la "música del espacio", puede ser percibida desde un doble cánon, —humano o divino—.

Cuando además volvemos a movernos en su ámbito, es decir, introducimos la dimensión "tiempo", la complicación del problema crecería hasta impedirnos percibir la realidad física de no ser porque la intrincada información sensorial que un objeto emite es procesada por el cerebro del sujeto para corregirla conforme a la realidad objetiva.

Se desconoce la explicación de dicho proceso, sin embargo el resultado cierto es que poseemos la formidable capacidad de apreciar los estímulos cambiantes asumiendo, sin embargo, que en si mismos son invariantes; lo que los psicólogos ambientales conocen por "*constancia perceptiva*".

Hay una constancia de tamaño o "*percepción verídica*". —Aunque las imágenes de las columnas de un pórtico vayan creciendo a medida que se acercan, el observador percibe constante la dimensión del fuste—.

También existe una constancia de forma o "*percepción amodal*". —El problema de por qué percibimos que un cubo tiene seis caras pese a que no podemos contemplar mas de tres simultaneamente—.

Incluso hay una constancia de color "*percepción acromática*". —Por mas que un tejado de pizarra brille bajo el sol, el observador seguirá viéndolo negro—.

La “proxémica” introduce un nuevo factor de complejidad:

“El hombre ha creado una nueva dimensión, la dimensión cultural, que en su mayor parte se oculta a la vista”.

El hombre, en efecto, no puede despojarse de su propia cultura porque está inscrita en lo más hondo de su sistema nervioso y es ella la que, fuera de su dominio voluntario, determina el modo que tiene de percibir el espacio.

Diferentes culturas provocan percepciones distintas del mismo espacio arquitectónico.

Debo al arqueólogo y arquitecto Félix Hernandez un extraordinario relato –inédito como buena parte de su obra investigadora– ilustrativo de la extrema dificultad de comprensión intercultural:

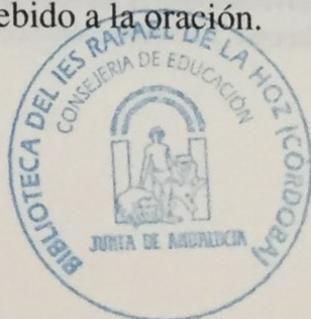
El domingo 29 de Junio de 1236, día de S. Pedro y S. Pablo, nuestro Patrón, Fernando III, para gloria de la Cristiandad toma Córdoba y da instrucciones al Canciller y Obispo Ioannes Oxomensis –quién con sus mesnadas acompañaba al Rey Santo en sus conquistas– para que sin dilación consagre la Mezquita Mayor al culto cristiano.

Ese mismo día el *amud* de elegantes esferas doradas que remataba el alminar, fué coronado con la Santa Cruz.

Acto seguido, el prelado de Osma, acompañado de los obispos de Cuenca, Baeza, Plasencia y Coria, penetra en la sala de preces y tras limpiarla de “*inmundicias mahometanas*”, entonando el solemne “*Te Deum Laudamus*”, procede al ritual purificación–sacralización del espacio pagano.

De esta forma el aún hoy mayor templo de Europa, quedó consagrado como “*Iglesia de Sancta María en el Glorioso Misterio de su Asunción*”.

Aquel ámbito arquitectónico, escenario de la narración, poesía la grandeza de todo lo sencillo: Sus autores asumieron el reto de crear un ambiente donde el creyente, protegido de las inclemencias, pudiera encontrar el grado adecuado de iluminación, el punto exacto de recogimiento para, desconectándose materialmente de este mundo, entrar en el estado de comunicación espiritual debido a la oración.



Su composición parte de un espacio rectangular donde la luz penetra por un único costado abierto al “*sahn*” o patio de las palmeras, disminuyendo su intensidad gradualmente hacia el fondo –la qibla– donde la oscuridad sólo es rota por el golpe luminoso del Mihrab –faro señalizador de la Meca– *.

Una perspectiva ubícua y sin término de arcos sobre columnas –metástaxis en piedra de las palmeras del patio– no pone límite brusco a la vista en ninguna dirección y se la incita a penetrar, incisiva, ondulante, a través del laberinto de fustes verticales para al final perderse en un límite indefinido sin fronteras –infinito hacia adelante– donde se extrapola convertida en imaginación: Nunca se estrella contra un brutal cerramiento.

Un delicado sistema de arcos exentos en el aire y que sólo se sustentan a sí mismos, precede y presagia otro segundo orden de arcadas más elevadas que aparenta, por inercia mental, tampoco sostener nada y de este sencillo modo se crea una sensación de ingravidez que elimina la masa del techo, –vigería ya de por sí poco iluminada– cuya presencia termina por desaparecer.

El creyente literalmente flota aislado en un espacio etéreo, ilimitado.

La emoción de esta sensación feérica, sin paralelo en otras arquitecturas, debió de ser embriagadora: “*Al contemplarla las piernas se estremecían*”.

El espacio clásico de inspiración greco–romana, se traza siempre de una manera cerrada y se fija estáticamente en si mismo.

No es éste el género de trazado de la Aljama, sino por el contrario abierto y flexible, crecedero y dinámico –vivo en una palabra–.

* En rigor el rumbo de la Meca está girado 90.º De haber orientado la qibla “correctamente” la sala de oración habría quedado con toda exactitud enfrentada y abierta al tórrido sol de Poniente o al “agua–viento” local y es bien sabido que en el valle del Guadalquivir se tiene el record europeo de calor estival y las más de la veces llueve torrencialmente y en dirección casi horizontal.

Expresa la sutileza de la aproximación Biológica –entendida como intuición– respecto a la simple Razón siempre limitativa. –Las dos inteligencias del Universo–.

De aquí la casi insuperable dificultad de comprensión –y por tanto de amor– que comporta para los hijos de otras culturas.

El Obispo cristiano de Osma no fue excepción:

Como quiera que la sala hipóstila de la Mezquita estaba abierta al patio, sucedía que las golondrinas, con toda naturalidad, penetraban y anidaban en su interior.

Ioannes Oxomensis –que era hombre de carácter, recia lógica y además, sólida fe–, se dijo que, una vez consagrado el ámbito al verdadero Dios, dichas criaturas suyas no se permitirían volver a penetrar en el mismo pues, a partir de entonces, dicho acto constituiría grave profanación.

Como no sucediera así, las exhortó formalmente a enmendar su conducta.

Hizo repetir la admonición en latín y luego en árabe, con el mismo nulo resultado.

Finalmente y como medicina correctora, excomulga a las contumaces golondrinas y, hombre expeditivo, zanja definitivamente la cuestión mandando cegar los arcos del patio *.

–La Diosa Razón doblegaba a la de la Vida–.

En consecuencia deja a la Mezquita completamente a oscuras y para remediarlo se recurre más tarde a iluminarla mediante claraboyas ce-

* De esta leyenda existe una desconcertante versión debida al Magistral de la Santa Iglesia Catedral de Córdoba D. Juan Gómez Brávo, quien en su “Catálogo de los Obispos de Córdoba”, publicado en 1778, escribe “*No omitiré, lo que continuamente experimentamos con las golondrinas; pues en la Iglesia no se ven, aunque está toda patente, y muy abierta para entrar, y hacer sus nidos. Es tradición, que antiguamente las conjuraron, y que desde entonces estan totalmente desterradas del ámbito que forma la Iglesia*” Gómez Brávo cita la existencia de 56 capillas de las que actualmente existen 41, entre ellas las 10 que desde finales del XVI y principios del XVII se apoyan contra el muro de Osma; cerramiento por otra parte reflejado en el plano de Juan de Villanueva y Pedro Arnal, levantado doce años antes de la publicación aludida.

Existiendo ya entonces dicho muro disuasorio, no se comprende que la conducta de las “*conjuradas y desterradas*” golondrinas pudiera ser motivo de tan piadoso asombro.

nitales. Como ello no fuera suficiente, en el irrespetuoso siglo XVIII, se colocan, además, blancas bóvedas de escayola ocultando los oscuros techos originales.

En resumen, se vuelve la luz del revés y con ella el espacio al que sirve.

Destrozada por incompresión cultural la esencia misma de la composición del espacio arquitectónico, se provocó la peor de las ruinas: La de la Idea *.

Recuperada hoy en parte la iluminación original, ésta colabora notablemente a evidenciar que en dicho espacio dinámico, sin fronteras, no existe un único punto de vista como sucede en el delimitado y perspectivo, propio de las arquitecturas de Occidente.

Por el contrario, éstas asumen la potencialidad determinadora que poseen la líneas de borde, perfil, o "*silueta*" de los cerramientos espaciales.

Investigaciones recientes en el cortex visual del cerebro demuestran que se perciben más claramente los límites con los contornos bien marcados.

—Es un principio al que en pintura hacen frecuente recurso Degas, Cézanne y Matisse—.

En Arquitectura, un espacio paralelepédico resulta más definido y concreto contorneado su techo con un "foseado" que si se remata con una "media caña".

Si se extiende este último tratamiento a los diedros verticales puede llegarse a eliminar los elementos definitorios ambientales hasta destruir el espacio como continente.

"No existe espacio en arquitectura, si no disponemos de elementos que lo definan". —Nos sigue instruyendo Lao Tse—.

* En 1975 rogué al sucesor del de Osma, el querido obispo de Córdoba monseñor Cirarda, autorizara la reapertura del pórtico y además tuviera la caridad de levantar la excomuni6n a las hermanas golondrinas.

Los fotógrafos profesionales para hacer “flotar” a sus modelos los sitúan sobre una banda de papel que, describiendo una amplia curva, continúa al fondo hasta perderse en un plano vertical.

La sensación cósmica de los planetarios se basa en que el espectador no puede percibir distancias en el interior de una cúpula.

Este fenómeno puede generar otros espacios de composición distinta al de la Mezquita pero, como aquella, sin límites aparentes a la percepción visual y capaces de producir también emociones inefables*.

Precisamente por transgredir estas sensaciones la razón abstracta, sus elementos causales, la bóveda –inclusive su hermano menor, el arco– fueron proscritos de todas las arquitecturas puristas –Egipto, Grecia, Roma Republicana, inclusive del Movimiento Moderno–.

El dilema Techo–Plano/Bóveda ha llegado a representar la alternativa República o Imperio –Dalí se recreaba en evocarlos– y en términos semióticos, Deducción–Intuición.

De nuevo la Cultura de la Razón versus la Cultura del Sentimiento, tan complementarias como cuasi imposibles de ser integradas.

La mente humana, único instrumento que tenemos para la paradójica pretensión de racionalizar lo irracional, se ha revuelto en una suerte de venganza y está constituida de manera que tiene dos formas de mirar al continuum, que son irreconciliables entre sí.

Esta colisión mental es fuente inagotable de inspiración.

El espíritu oscila alternativamente entre ambas actitudes, se tensiona y atormenta por ello, pero asimismo, como en una suerte de fertilización cruzada, se nutre de dicha confrontación desencadenando la creatividad.

Este arte de convivir con la antítesis sin ser destruidos por ella, de transcurrir del pensamiento racionalista, “*Cartesiano*” –lineal como una locomotora sobre railes– a la percepción biológica, intuitiva, que zigzaguea o retrocede para, con dual visión “*Janoiana*”, siempre avanzar, supone un esforzado ejercicio de la mente y la excelencia del intelecto.

* Cuando, bajo la galaxia de esferas que cubren Santa Sofía, Eduardo Chillida confiesa sentirse “*dentro de los pulmones de Juan Sebastián Bach*”, está ensayando describir la enajenación que todo éxtasis, como “*parada de la razón*”, comporta.

Embridado caracoleo o juego intelectual, resulta clave en Arquitectura, Arte pero también Técnica, para –lúcida locura– “enseñar al corazón a vibrar al ritmo que marca el cerebro”.

Para responder al reto de ordenar el Espacio desde la bipolaridad Razón–Intuición.

Para, en definitiva, lograr superar la disociación entre Pensamiento y Sentimiento, el dilema ético existente entre las culturas de la Imaginación y del Entendimiento.

En un momento histórico de la humanidad se produce por vez primera el encuentro y confrontación entre ambos universos o talentos perceptivos.

Este evento trascendente tiene lugar en nuestro suelo y está protagonizado por el gran maestro de la filosofía racional aristotélica, Averroes, frisando ya los sesenta y un joven precozmente convertido en máximo creador del pensamiento místico sufista “*la Intuición creativa prevalece sobre la Razón*” –Ibn Al Arabi–.

No cabe describir este duelo sideral –tésis, frente antítesis y mágica síntesis– con más elegante contención, y con evocación termino, que lo hace el propio Al–Arabi.

Dice así:

<<Un día radiante fui a visitar, en su propia casa, a Averroes.

El había expresado su deseo de conocerme personalmente porque había oído hablar de las revelaciones que Dios me había concedido durante mi retiro espiritual y no había ocultado su asombro ante lo que le habían contado.

En esa época yo era todavía un adolescente imberbe.

Cuando entré, el filósofo se levantó de su asiento, vino a mi encuentro prodigándome gestos de amistad y consideración. Finalmente me abrazó.

Después me dijo: "Si".

Y yo a mi vez le dije "Si".

Entonces, al constatar que le había comprendido, su alegría creció.

Pero enseguida, tomando yo mismo consciencia de lo que le había provocado su dicha, añadí: "No".

Inmediatamente el rostro de Averroes se contrajo, su color se demudó y hasta pareció dudar de sus pensamientos.

Me propuso esta cuestión: "Gracias a la iluminación e inspiración divinas, ¿Qué clase de solución has encontrado? ¿Es ésta la misma que nos dispensa la reflexión especulativa".

Le respondí: "Si y No".

"Y entre el Si y el No, los espíritus vuelan fuera de la materia y las cabezas se despegan de los cuerpos".

Averroes palideció, le ví temblar, y acabó murmurando la frase ritual: "Solo Dios es Todopoderoso" –pues había comprendido bien a lo que yo había hecho alusión–.

Entonces me dije: "Sus propósitos no le permitirán llegar a donde yo me encuentro".>>

Desde aquel momento se establece un implacable antagonismo entre ambos gigantes, sólo superado por un mútuo y reverencial respeto

Ibn Al-Arabi prosigue su relato:

<<No tuve ocasión de reencontrarle hasta su muerte, que sobrevino en el año 595 de la hégira (1198) en Marrakesh.

Sus restos fueron transferidos a Córdoba, donde fue sepultado.

Cuando el féretro fué cargado en el costado de una acémila, todo el jaez se desequilibró.

“¡Colocad sus obras en el otro costal para contrapesar!”.

Y desde entonces –concluye– guardo para mi esta imágen como tema de meditación y de recuerdo:

“En un costado el maestro, en el otro sus obras” .>>

Finalmente reconciliadas, de un lado la vida, del otro, la razón.

Toda la sutil y poética complejidad de la síntesis del Si–Y–No frente a la elementalidad del simple Si, o del vacío No.

En paridad con la reflexión especulativa, la imaginación creadora legitimada.

–Las dos lecturas del Espacio, protagonista metafísico de la Arquitectura–.

CONTESTACION
DEL ACADEMICO NUMERARIO
EXCMO. SR. D. LUIS CERVERA VERA

SEÑORES ACADÉMICOS

Esta tarde se integra en nuestra Real Academia de Bellas Artes de San Fernando el Excelentísimo Señor Don Rafael de La-Hoz Arderius, quien, además de prestigioso Doctor Arquitecto, posee extensos y múltiples conocimientos como ha demostrado en el brillante *Discurso de recepción* que acabamos de escuchar, al cual, por encargo de esta Corporación, tengo el honor de contestar.

A Rafael de La-Hoz, aunque madrileño de nacimiento, a los tres meses le trasladaron a Córdoba, donde ejercía su padre, don Rafael de La-Hoz Saldaña, también ilustre Arquitecto y personaje de probada sensibilidad. En la antigua ciudad califal transcurrieron su niñez y los años de su adolescencia, cursando el bachillerato e impregnándose durante aquella etapa de su vida del fino espíritu cordobés que ha conservado y es uno de los rasgos de su carácter.

Luego, hubo de marchar a Madrid, donde consiguió su título de *Arquitecto* en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura al tiempo que su condiscípulo José María García de Paredes, nuestro compañero en esta Real Academia, a quien recientemente hemos perdido.

La-Hoz, ya Arquitecto, y como becario del *Massachusetts Institute of Technology*, cursó estudios de postgraduado en dicha universidad de los Estados Unidos. Después obtuvo el título de *Doctor Arquitecto* por la Universidad de Madrid.

La-Hoz ha creado obras notables, cuya sola enumeración y somero análisis consumirían varias sesiones, en las cuales se reiterarían los aciertos de su original arquitectura anteriormente ponderada por prestigiosos críticos en numerosas revistas especializadas de nuestra profesión, tanto nacionales como extranjeras.

Pero nos resistimos a dejar sin mencionar algunas de sus más singulares creaciones arquitectónicas, en ocasiones diseñadas con la colaboración de valiosos compañeros.

Siendo estudiante, inicia su ascendente prestigio con el funcional edificio para la *Cámara Oficial de Comercio e Industria*, de Córdoba, en el que colabora nuestro inolvidable José María García de Paredes. Es una obra que muestra una composición nueva, distanciada de las entonces pretenciosas tendencias vanguardistas, a la cual dota de original plasticidad y delicados detalles.



Entre los años 1951 y 1956, en su afán de renovar el figurativo ambiente cordobés, proyecta para esta antigua ciudad califal estimables obras, fruto de su preparación científica y espíritu artístico.

En 1956, y con José María García de Paredes, obtiene el *Premio Nacional de Arquitectura* por su *Colegio Mayor de Santo Tomás de Aquino*, en la Ciudad Universitaria de Madrid; creación notable por su concepción y diseño, que mereció los más favorables elogios de críticos y profesionales.

Los nuevos materiales y las avanzadas tecnologías seducen a nuestro bien preparado e inquieto arquitecto, quien aplica ambas novedades a sucesivos proyectos. Con ellas concibe –1961– para Córdoba la fábrica de cervezas *El Águila*, cuyo majestuoso volumen queda aliviado mediante la hábil utilización de los muros cortina; edificio que podemos imaginar como un *monumento a la industria*.

Con profundo sentido humanitario se aparta La-Hoz de los estereotipados y angustiosos ambientes hospitalarios hasta entonces habituales.

Por eso proyecta –1966– el *Hospital General Provincial* de Córdoba, en el cual crea una nueva tipología vinculada a la acogedora residencial, con el noble propósito de que su estancia resulte más agradable a los pacientes.

Otro ejemplo de sus sentimientos humanos es su original *Prisión para jóvenes* en Alcalá de Henares –Premio de la Bienal de Sofía–. En ella, proyectada con seis módulos articulados, hace compatible la severidad del castigo con la dignidad humana de los reclusos.

También para su entrañable Córdoba realizó, entre los años 1968 y 1976, el grandioso *Parque Figueroa*, ingeniosamente diseñado con la asistencia de los prestigiosos colaboradores Olivares y Chastang, concebido con singular ambición. Ocupa cerca de mil ochocientos metros cuadrados, en cuya superficie distribuyó, mediante volúmenes geométricos bien armonizados, el programa propuesto, que comprende: viviendas, centro representativo, templo, zona comercial soportalada, espacios dedicados al ocio, piscina, cine y, por último, los tres colegios provinciales *Príncipe Felipe*. Es un *Parque* dispuesto para la convivencia y dotado de todo lo necesario para cubrir las exigencias domésticas, espirituales y de esparcimiento.

Las obras de La-Hoz en Andalucía son numerosas y variadas, pues a las anteriores podemos sumar: el *Palacio de Congresos y Festivales* en Torremolinos (Málaga); para Córdoba el edificio de su *Diario* y la *Facultad de Medicina*, estas dos últimas proyectadas en el mismo año de 1973 que el sevillano *Hotel Los Lebreles*. Siguen a éstas otras importantes, como son el grupo de viviendas subvencionadas *Puerta de Madrid*, en Andújar (Jaén) —Premio Silver Hexagon (Suiza)—, y varias catedrales de lujo; la *Facultad de Filosofía y Letras*, en Málaga; la *Caja de Ahorros* de Córdoba; y el monasterio *Turris Eburnea*, para las Religiosas de la Visitación en la Sierra de Córdoba.

Pero Rafael de La-Hoz, aunque hasta la década de los sesenta permaneció en Córdoba, también desde allí diseñó proyectos para distintos puntos de España, e incluso del extranjero.

En Madrid, entre otras obras apreciables, ha creado la audacia luminosa del *Edificio Castelar*, el cual, en el eje de los sucesivos paseos Prado-Castellana y con alarde arquitectónico, pues es la única estructura colgante asimétrica existente, ponderada por críticos tan severos como Keith Bell, Charles Correa y Bruno Fiorelli, completa los jalones levantados por prestigiosos Arquitectos que pertenecieron a esta Real Academia, y cuyos nombres nos acaba de recordar nuestro nuevo compañero. Por otra parte, la invención del "escudo anti-invernadero" ha resuelto el grave problema del recalentamiento propio de las fachadas de vidrio expuestas al sol.

En relación con sus actividades docentes podemos mencionar, entre otras, la de Profesor Titular visitante de la *New York University* (U.S.A.), Profesor de la *Escuela de Altos Estudios y Centro de Arte* de Buenos Aires (Argentina), Catedrático del *Internacional Institute of Architecture* de Ryla (Bulgaria) y Director del Departamento de Ciencia y Tecnología en la *Universidad Al-Mu-tamid Ibnú Abbad* (Marruecos).

Su rigurosa preparación científica y arquitectónica le ha permitido publicar interesantes estudios sobre matemáticas, cálculo de estructuras, acústica, cimentaciones, gnomónica y acerca de variados temas de arquitectura y tecnología de la construcción; son trabajos consultados y de ellos los de *Cálculo integral* y *Ecuaciones Diferenciales* merecieron el premio *Ximénez de Cisneros*, de Investigación científica, concedido por la Universidad Central. Últimamente ha redactado un valioso texto titulado *Dimensionamiento y cálculo de piscinas*.

Por su labor profesional fue elegido Miembro de Honor del *Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España*, además de los análogos en México, Ecuador, Chile y Argentina, así como de la *Unión de Arquitectos* de la U.R.S.S. y de la de Bulgaria, y es Honorary Fellow del *Royal Institute of British Architects*, del *Royal Architectural Institute of Canada* y del *American Institute of Architects*. Además ha sido premiada su labor cultural designándole Miembro Electo de la madrileña *Real Academia de Doctores* y en la cordobesa *Real Academia de Bellas Artes*.

También pertenece, como Miembro de Número, a la *Académie Française d'Architecture* y a la *International Academy of Architecture*.

En cuanto a cargos directivos, presidencias, consejos y jurados ha desempeñado numerosos, tanto en España como en el extranjero, destacando la Presidencia del Consejo Superior de Arquitectos y del Consejo Europeo de Arquitectos, así como Presidente Mundial de la Unión Internacional de Arquitectos.

Las numerosas tareas desarrolladas por La-Hoz son fruto de una incansable laboriosidad disciplinada, a la cual acompañaron su rigurosa preparación científica y su acusada sensibilidad artística; pero si estas condiciones son elogiadas, su capacidad de organización es envidiable.

Ha sido tan amplia y variada la valiosa actividad profesional de nuestro compañero, así como sus aportaciones culturales, que su sola mención, aunque resumida, consumiría más tiempo del previsto. Por eso la recogemos en su *Hoja de méritos*.

Esto en cuanto a sus cualidades de Arquitecto, que cumplen sobradamente con las preconizadas por Vitruvio. Porque si nos referimos a su condición humana tendremos que alabar, desde su sincera modestia, nobles sentimientos, hombría de bien y generosidad, hasta la cálida y sincera amistad que prodiga sin reservas.

Rafael de La-Hoz ha escogido para su *Discurso de recepción* uno de los aspectos fundamentales en nuestra profesión: *El Espacio*, al que considera *protagonista de la Arquitectura*. Y acomete la investigación de este atractivo tema con riguroso conocimiento científico, el cual, unido a su personal experiencia, agudeza, y sensibilidad, le conduce a planteamientos singulares que, como buen científico, ha sabido unir para, con asombrosa imaginación, alcanzar conclusiones positivas.

Analiza cómo *percibimos* los humanos el *espacio arquitectónico*, pues considera que su espacio *interior* es el que constituye arquitectura y debe concebirse para conseguir mediante un *orden espacial* el bienestar de quienes lo habitan, siempre de acuerdo con sus culturas. *La dialéctica espacio-hombre, con su dualismo*, nos dice, es la *ecuación a resolver para vivificar la arquitectura*.

Para resolverla empieza recordando que la presencia de un *Orden Superior* fue la base en que se apoyaron los grandes científicos para establecer sus conclusiones, y cita a cinco. A Platón *—La Naturaleza es Dios visible—*; a Euclides, que en relación con su espacio métrico dijo: *Dios siempre hace geometría*; a Einstein, que refiriéndose al espacio relativista manifestó: *Dios no juega a los dados con el universo*; a Mandelbrot, que en sus matemáticas sobre el caos desvela: *Dios crea las esferas, las vibraciones, los fractales*; y finalmente a Hawking, quien, paradójicamente, nos dice que *Dios no solamente juega a los dados, sino que a veces los arroja a donde no puedan encontrarlos*.

Sin embargo, es preciso asumir los conceptos científicos de los anteriores y de otros sabios para imaginar el *mundo tridimensional* de la arquitectura. A eso contribuyó James Gibson, quien descubrió trece sistemas distintos para la percepción de distancias, como con acierto recoge nuestro nuevo académico, el cual además acepta la opinión de Edward T. Hall en cuanto a que los estudiantes de arquitectura y de urbanismo deberían conocer la percepción del mundo visual. Aunque siempre será necesario aceptar el hecho real de que, según Hediger, a partir de los nueve metros la percepción binocular del hombre queda sometida a menores precisiones; y Rafael de La-Hoz nos lo explica con acertados ejemplos, entre los que destaca la visión perspectiva en los artistas del *quattrocento*.

No obstante, en la doctrina de su *Discurso* considera nuestro nuevo académico que la *“apariencia” del espacio es un fenómeno subjetivo, bien lejos de su pretendida objetividad*. Y con esta idea no admite las teorías de los tratadistas anteriores al sabio Anaxágoras, quienes suponían que se percibe el espacio mediante minúsculas *membranas* que emiten sucesiva y continuamente los objetos; y también rechaza los *átomos transmisores* de Demócrito, las *microscópicas esferas* del cartesiano Le Grand, e incluso las *quantas o fotones* de Planck y de Einstein; son teorías que estiman al objeto como *emisor* de partículas, las

cuales, "después de penetrar en los ojos, terminan integrándose para formar la imagen final observada".

La anterior apreciación, muy arraigada, fue considerada por Rafael de La-Hoz contraria a la realidad, y por eso nos dice que el proceso *perceptual es algo que parte del ojo hacia el objeto, constituyendo por consiguiente un fenómeno subjetivo*, y se sirve de ejemplos para llegar a la conclusión de que *diferentes personas tienen distintas percepciones de una misma cosa*.

Aun así, como hombre que conoce las limitaciones culturales, compara el racionalista *Saper vedere* de Leonardo da Vinci con la verdad opuesta de Saint-Exupéry, quien afirma que *sólo se ve con los ojos del corazón*. Pero no le afecta esta dual interpretación, pues en su afán de investigar el espacio arquitectónico suma a éste el nuevo factor *tiempo*.

Entonces, ingeniosamente, añade que los hombres pueden moverse en el interior de las tres dimensiones y al desplazarse *modifican* su percepción del espacio arquitectónico y, en consecuencia, surge la realidad de *espacio-tiempo*, cuyo conocimiento ha preocupado a los pensadores y que, aun siendo fundamental en la tarea del arquitecto, no puede representarse gráficamente.

En cuanto a la tremenda dificultad de entender la dimensión *tiempo*, Rafael de La-Hoz recuerda a Parménides, quien consideró que el tiempo o *su resultando no existe*, y menciona, del ingenioso Aquiles de Zeno, su teórico razonamiento acerca de la imposibilidad de alcanzar el paso de una tortuga, el cual, por tanto, renuncia a ponerse en *movimiento* para llegar a ella. Absurdo lógico que es superado cuando Einstein formula el espacio de *cuatro* dimensiones, o sea, el *espacio-tiempo*, asumiendo nuestro nuevo compañero que la *cuarta* dimensión está implícita en el hombre por ser quien únicamente tiene acceso al *espacio mágico*.

No obstante, para nuestro recipiendario es un misterio cómo el hombre percibe *el espacio en función del tiempo*, y para intentar desentrañarlo recurre a las investigaciones de Le Compte du Nouy, quien descubre que el tiempo para un niño de tres años tiene una duración tres veces mayor que para un hombre de cuarenta. Esta observación la completa mediante sus experiencias personales, como la ingeniosa observación de que un niño dibuja una moneda con un tamaño inverso al de su situación económica; y aplica sus consecuencias a la Arquitectura

para proyectar aulas escolares a *escala del niño*, que denomina *Microescuelas*, diseñadas con increíble precisión y minuciosos detalles, a cuya creación añade, con idéntico criterio, la *Vivienda de ambiente único* para el maestro.

Otra inquietud conduce a nuestro nuevo académico al estudio sobre el *espaciamento* entre los humanos para determinar su más favorable espacio arquitectónico. Acepta la teoría del etnólogo Konrad Lorenz con relación al necesario *espaciamento* entre los seres vivos y, en especial, entre los humanos, a quienes la arquitectura delimita su espacio; y para ello estima los espacios críticos formulados por Hediger: el *personal*, el *social* y el *público*.

Analiza el concepto de los filósofos griegos, para quienes *los dioses son la medida de todas las cosas* y lo compara con el de los renacentistas, quienes estimaban que *los hombres son la medida de todas las cosas*. Pero esta confrontación la necesitaba La-Hoz, como preámbulo, para comprobar, después de sus experiencias personales y sirviéndose de otras compulsadas por laboriosos investigadores, que la *proporción áurea 1,6* no siempre aparece en las composiciones arquitectónicas, sino que la *proporción 1,3* es muy frecuente. Frente al divino *número áureo 1,6* nos sorprende con el *canon humano 1,3*. Entre ellos distingue la *proporción divina* de la *humana*, planteando una dualidad de proporciones, porque ambas son válidas.

Pero como la idea fundamental de su *Discurso* es el espacio arquitectónico, después de exponer las anteriores consideraciones, fija su atención en la *dimensión cultural* del espacio creado por el hombre. Por eso dice que *diferentes culturas provocan percepciones distintas de dicho espacio arquitectónico*, conclusión que alcanza luego de haber explorado minuciosamente los que denomina *espacios dinámicos*, en los cuales *no existe un único punto de vista*, como ocurre en la arquitectura musulmana, contrapuesta a la occidental con los *espacios estáticos*, o cerrados, cuya visión se *estrella* contra un cerramiento.

Con las dualidades expuestas a lo largo de su *Discurso* demuestra La-Hoz cómo es el espacio *protagonista metafísico de la arquitectura*; y en consecuencia estima que la confrontación de dicha dualidad *es fuente inagotable de inspiración* para provocar la *creatividad* arquitectónica.

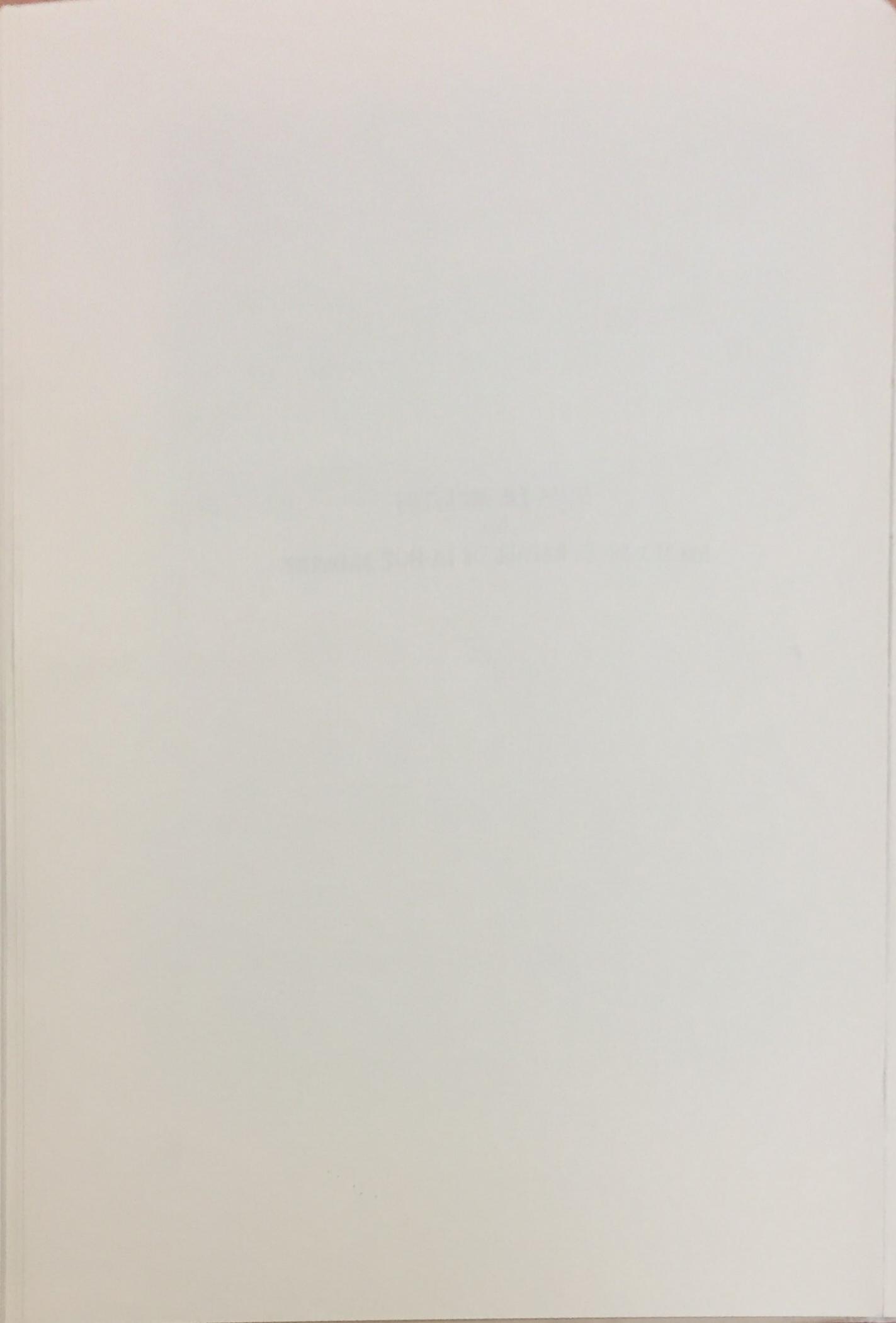
Para terminar consideramos oportuno advertir que Rafael de La-Hoz, siempre atento a las percepciones y circunstancias del hombre re-

lacionadas con la Arquitectura, ha desarrollado su *Discurso de recepción* partiendo del sentido común, hasta alcanzar con *sabiduría* sus propias conclusiones, imposibles de conseguir sin la precisa erudición que domina. *Erudición* que no debe confundirse con la *sabiduría*, pues el sabio es siempre erudito, mientras que éste, a pesar de sus conocimientos y sólo por ellos, no alcanza la calidad de sabio creador.

Y finalmente, luego de resumir la semblanza profesional y humana de nuestro nuevo compañero y de comentar la aguda doctrina concebida en su *Discurso*, todos tenemos el firme convencimiento de que su valiosa colaboración en las tareas de esta Corporación será continuada y fecunda, como han sido las que ha realizado en múltiples actividades, con firme entereza, probados conocimientos e increíble capacidad de gestión.

Con ese convencimiento, admirado y querido Rafael, recibid de esta Real Academia la más sincera y entrañable bienvenida.

HOJA DE MERITOS
DEL
EXCMO. SR. D. RAFAEL DE LA-HOZ ARDERIUS



TÍTULOS UNIVERSITARIOS Y ACADÉMICOS

- Arquitecto por la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid.
- F.S.S.P. Massachusetts Institute of Technology U.S.A.
- Doctor Arquitecto por la Universidad Central de Madrid.

- Miembro de Número de Académie Française d'Architecture. París.
- Miembro de Número de la Internacional Academy of Architecture. Londres. Sofía. Moscú.
- Miembro Correspondiente de la Real Academia de Córdoba de Ciencias Bellas Letras y Nobles Artes.
- Miembro Electo de la Real Academia de Doctores. Madrid.
- Miembro de Número de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid.

- Honorary Fellow del "American Institute of Architects. U.S.A."
- Arquitecto Honoris Causa de la "Unión de Arquitectos de la URSS"
- Honorary Fellow del "Royal Institute of British Architects"
- Honorary Fellow del "Royal Architectural Institute of Canadá"
- Arquitecto Honoris Causa de la "Unión de Arquitectos de Bulgaria"
- Miembro de Honor de la "Sociedad de Arquitectos Mexicanos"
- Miembro de Honor del "Colegio de Arquitectos de Ecuador"
- Miembro de Honor del "Colegio de Arquitectos de Chile"
- Miembro de Honor de la "Sociedad Central de Arquitectos de Argentina"

PREMIOS Y DISTINCIONES

- "Premio Nacional de Arquitectura". España.
- Caballero Gran Cruz Mérito Civil. España.
- Comendador de L'Ordre des Arts et des Lettres. Francia.
- Premio "Investigación Matemática". Universidad Central de Madrid.
- Cruz "Orden de Sanidad" Arquitectura Hospitalaria.
- Medalla "Ministerio de la Vivienda". España.
- Primer Premio Concurso Urbanización Costa del Sol.
- Primer Premio Concurso Ministerio de Marina de Madrid.
- Primer Premio Concurso "Escuelas para Zona Cálida". Ministerio Educación y Ciencia.
- Premio Internacional "Habitation-Space" 1978/1980. Suiza.
- Medalla de Oro del "Instituto Superior de Arquitectura e Ingeniería. Sofía.
- Medalla del "Státny Inštitút Urbanizmu a Uzemného Plánovania". Bratislava, Checoeslovaquia.
- Premio "Arquitectura 1990" Colegio Oficial Arquitectos Castilla.
- Premio "Córdoba 2000" - España.
- Primera Medalla de la "Unión de Arquitectos de la U.R.S.S."
- Premio Especial "Pazardjik". Biennale Mondiale d'Architecture 1985. Sofía. Bulgaria.
- Premio Especial "III Bienal Arquitectura de Buenos Aires".
- Premio "ASPRIMA 86" al Diseño Arquitectónico. Marbella.
- "International Honorary Citizen" -The City of New Orleans-. USA.
- "Medalla de Plata" de la Ciudad de Córdoba -España-.
- "Ciudadano. Ilustre" de la Ciudad de Buenos Aires. Argentina.
- Premio "CEOE." -D/C- Tecnología de la Edificación 1987. España.
- Primer Premio "Crítica Internacional Arquitectura". 1987. Buenos Aires.

PRÁCTICA DOCENTE

- Profesor Visitante de la "New York University". New York U.S.A.
- Profesor Visitante de la "Escuela Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla".
- Catedrático Titular del "Internacional Institute of Architecture". Ryla. Bulgaria.
- Director Departamento "Ciencia y Tecnología". Universidad "Al-Mutamid Ibuni' Abbad". Marruecos.
- Profesor Honorario de la "Escuela de Altos Estudios y Centro de Arte". Buenos Aires. Argentina.
- Miembro del Consejo Académico del "Centro Superior de Arquitectura". Madrid.

PRÁCTICA PROFESIONAL

Comprende una amplia tipología arquitectónica.

La prensa especializada ha destacado:

- Colegio Mayor "Aquinas" -Ciudad Universitaria- Madrid.
- Bancos "Ibéricos" y "Coca" en Madrid, Córdoba y Valencia.
- Sede de la Cámara de Comercio e Industria de Córdoba.
- Hospital Psiquiátrico Provincial de Córdoba.
- Restauración de "Capilla mudéjar de Almanzor". Córdoba.
- Complejos Residenciales en Madrid-Córdoba-Costa del Sol.
- Fábrica de cervezas "El Aguila". Córdoba.
- Palacio de Congresos de la Costa del Sol. Torremolinos.
- Edificio del Diario "Córdoba".
- Sede del Real e Ilustre Colegio de Médicos de Sevilla. Sevilla.

- Restauración del Convento de la Merced -S.XVIII. Palacio Provincial. Córdoba.
- Residencia del Dr. Canals. Córdoba.
- Hoteles en Torremolinos-Córdoba y Sevilla.
- Residencia de Ancianos. Córdoba.
- Hospital General de Córdoba.
- Ampliación del Ministerio de Marina. Madrid.
- Iglesia del Parque Residencial "Figueroa".
- Residencia y Escuela de Enfermeras. Universidad de Córdoba.
- Grupos escolares del Plan Nacional de Ministerio de Educación.
- Plan de Microescuelas. Andalucía.
- Facultad de Teología -Universidad de Granada-. Granada.
- Colegios Mayores de la Universidad de Córdoba.
- Instalaciones comerciales "Vogue", "Studio", "Sándua", "Pacrel".
- Colegios de la Institución Teresiana en Córdoba y Alicante.
- Facultad de Medicina de la Universidad de Córdoba.
- Facultad de Derecho de la Universidad de Málaga.
- Sede Central de la Caja de Ahorros de Córdoba.
- Guardería Infantil en Manoteras. Madrid.
- Edificio "Cruz Conde". Córdoba.
- Monasterio de la Orden de la Visitación en Sierra Morena.
- Prisión Preventiva de Jóvenes en Alcalá de Henares. Madrid.
- Centro Penitenciario en La Esperanza. Tenerife.
- Edificio "Castelar" P.º de la Castellana. Madrid.

ACTIVIDADES PROFESIONALES

- Presidente de la "Unión Internacional de Arquitectos".
- Presidente del "Conseil Européen des Architects".
- Presidente del "Consejo Superior de Arquitectos de España".
- Director General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación. España.
- Vicepresidente de la "Unión Profesional". España.
- Arquitecto Provincial de Córdoba.
- Presidente del Comité de Construcción de la "Sociedad Española para el Control de Calidad".
- Vicepresidente de la "Sociedad Española de Calefacción y Aire Acondicionado".
- Presidente de la "Comisión Nacional Ordenamiento Edificiación". Ministerio de la Vivienda. España.
- Directivo de la Junta Rectora de la "Sociedad Española de Acústica".
- Director de Investigación, Acústica y Soleamiento del Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento.
- Presidente del Instituto "Juan de Herrera" Investigación Arquitectónica".
- Consejero del "Instituto Técnico de la Construcción Eduardo Torroja". Madrid.
- Consejero Honoris Causa del "Consejo Superior de Arquitectos de España". Madrid.
- Consejero Vitalicio de la "Pan American Federation of Architects" Washigton. U.S.A.
- Consejero "Federación Internacional de Urbanismo y Vivienda". París.
- Consejero Técnico del "Banco Mudial".
- Miembro "Consejero Superior del Ministerio de la Vivienda". España.

- Miembro del "Consejo Superior del Patrimonio Histórico-Artístico del Ministerio de Educación y Ciencia, España.
- Miembro del "Comité de Expertos" -Exposición Universal 1992- Sevilla.
- Consejero del "Stowarzyszenie Architektow Polskich" Congreso Katowice. Polonia.
- Titular del "Comité Consultor para la Formación y Práctica Arquitectónica" -Consejero de las Comunidades Europeas- Bruselas.
- Presidente del "I Congrés de Patologia a L'Edificació-" Barcelona.
- Vicepresidente X Congreso "Unión Internacional Arquitectos" Praga. Checoslovaquia.
- Miembro de Honor Congreso Icomos-Unesco. Fez Marruecos.
- Presidente de Honor Congreso "Federación Arquitectos Arabes". Túnez.
- Presidente "Architekturwoche-Internationale Bauausstellung". Berlín Alemania.
- Co-presidente II Congreso Internacional de Arquitectos Expertos en Patología de la Construcción. Granada España.
- Coordinador Simposio "Europa Nostra". Madrid.
- Co-Chairman "African Architects Conference". Cairo-Egipto.
- Presidente de Honor del Congreso de la Federación Panamericana de Arquitectos. Panamá.
- Co-Chairman "International Conference Aga Khan". Cairo Egipto.
- Co-Chairman "6th. World Congress of Engineers & Architects" 1983. Tel-Aviv. Israel.
- Miembro del Comité de Honor de la Bienal de Arquitectura I y IV Sofía. Bulgaria.
- Presidente Simposio "Edificios Inteligentes" III Congreso Internacional Diseño Oficinas -1989- Madrid.
- Patrón de la Fundación "Lvudmila Shirkova". Sofía.
- Patrón de la Fundación "Antonio Camuñas". Madrid.

- Coordinador "Proyecto Banco Mundial de Datos" Arkisyst Unesco. París. Francia.
- Presidente de las firmas "De La-Hoz, Arqs." y "De La-Hoz, Olivares, Chastang, Arqs."
- Presidente Jurado "Gran Medalla de Oro Arquitectura". Chicago. U.S.A.
- Presidente Jurado Concurso "Premio Fundación Camuñas" 88/90 Madrid.
- Presidente Jurado "Medalla de Oro del C.S.C.A.B." 88/90 Madrid.
- Presidente Jurado Concurso Internacional "U.I.A. Gold Medal". París. Francia.
- Presidente Jurado Concurso "Premios Construmat". Barcelona.
- Presidente Jurado Concurso Internacional de "Fotografía Arquitectónica". Buenos Aires. Argentina.
- Secretario Concurso Internacional "Opera de Madrid".
- Secretario Concurso Internacional "Kursaal de San Sebastian".
- Vicepresidente Concurso Internacional "European 89". París. Francia.
- Miembro del Jurado de la II Bienal Arquitectura. Sofía. Bulgaria. y de los siguientes concursos:
- Concurso Internacional "Nueva Basílica de Fátima". Portugal.
- Concurso Internacional "Teatro de Santander".
- Concurso "Nueva Sede" Ministerio Asuntos Exteriores. Riydah. Arabia Saudí.
- Concurso para la "Opera de Manama". Bah-Rain.
- Concurso Internacional para Becas de Estudios Arquitectónicos. "Fundación March". Madrid.
- Concurso "Centro Habitacional" en Puerto Rico.
- Concurso Internacional "Eternit". Luxemburg. Luxemburgo.
- Concurso Internacional "Monumento a Francesc Maciá. Barcelona".
- Premios "Arquitectura 90". Colegio Arquitectos Cantabria.

- Concurso "Palacio Congresos de Palma de Mallorca". Mallorca.
- Concurso "Premio Thyssen". Revitalización Atocha. Madrid y Aparcamientos en Barcelona.
- Premios "Arquitectura 89". Colegio de Arquitectos de Málaga.
- Nominación "Arquitecto de América" -87- Pan American Federation of Architects U.S.A.
- Concurso "Plan Director Expo 92" Sevilla.
- Concurso "Pabellón de España". Expo 92. Sevilla.
- Concurso Facultades de la Universidad de Málaga.
- Director Técnico Concurso Internacional "Centro Cultural Islámico". Madrid.
- Miembro del Comité de Honor del Concurso Internacional "Nuevas Tecnologías para la Vivienda Social". U.I.A. París.
- Miembro del "Grupo Internacional de Reflexión Concursos y Congresos U.I.A." México.
- Jurado Concurso Internacional "Centro Científico y Educación" en Sochi. U.R.S.S. 1991.

CONFERENCIAS Y PONENCIAS

- Ponente General "XII Congreso Mundial de la Unión Internacional de Arquitectos". Madrid.
- Ponente General Simposio "Creatividad". Asilah. Marruecos.
- Ponente General Mesa Redonda "Creatividad Arquitectónica". Milán. Italia.
- Ponente Oficial "XIII Congreso Unión Internacional Arquitectos". México.
- Ponente Oficial Consejo Unión Internacional Arquitectos. New Delhi, India.
- Ponente Oficial "1st African Union of Architects. Congress". Harare. Zimbabwe.

- Ponente Oficial "Conference of Architects of the Balkan Countries". Belgrado. Yugoslavia.
- Ponente Oficial "Internacional Symposium Union of Architects". Tanger. Marruecos.
- Conferenciante Jornadas Técnicas Construcción/O.P., Alicante y siguientes Centros:
 - "Building Research Center". Bagdah. Irak.
 - Escuela de Arquitectura. Universidad de Maryland U.S.A.
 - Simposio Internacional de Zakopane, Krakow. Polonia.
 - Escuela Superior de Arquitectura. Universidad de Navarra.
 - Escuela Superior de Arquitectura. Universidad Complutense.
 - Escuela Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.
 - Bienales II y III de Arquitectura de Buenos Aires. Argentina.
 - Universidad Hispano Americana Santa María de la Rabida.
 - Asamblea Instituciones Provinciales de Cultura. Córdoba.
 - Escuela de Arquitectura -Massachusetts Institute of Technology- USA.
 - Jornadas Arquitectura Penitenciaria, C.G.P.J. Logroño.
 - Facultad de Arquitectura Universidad de Tulane. New Orleans. Louisiana. U.S.A.

PUBLICACIONES

- "Cálculo Integral".
- "Ecuaciones Diferenciales".
- "Energía Solar".
- "Acústica Arquitectónica".
- "Cerámica Pretensada".

- "Vigas Curvas".
- "Proporciones Arquitectónicas".
- "Dimensionamientos y Cálculo de Piscinas".
- "Tecnología de la Vivienda Social".
- "Cimentaciones en Terrenos Expansivos".
- "Prefabricación Construcción".
- "La Industria: Factor Clave Arquitectónico".
- "El Auditorio M.I.T. de Saarinen".
- "Creatividad Arquitectónica".
- "Arquitectura y Tecnología".
- "Interiorismo y Arquitectura".
- "Arquitectura Religiosa".
- "Cálculo Iterativo Pórticos Hiperestáticos".
- "Gnomónica en Tiempo Universal".
- "Hacia una Nueva Generación de Viviendas".
- Fundador y Miembro Editorial "UIA Internacional Architect".
Londres.
- Miembro del Editorial Board "Architecture-Theory and Criticism". Reino Unido.