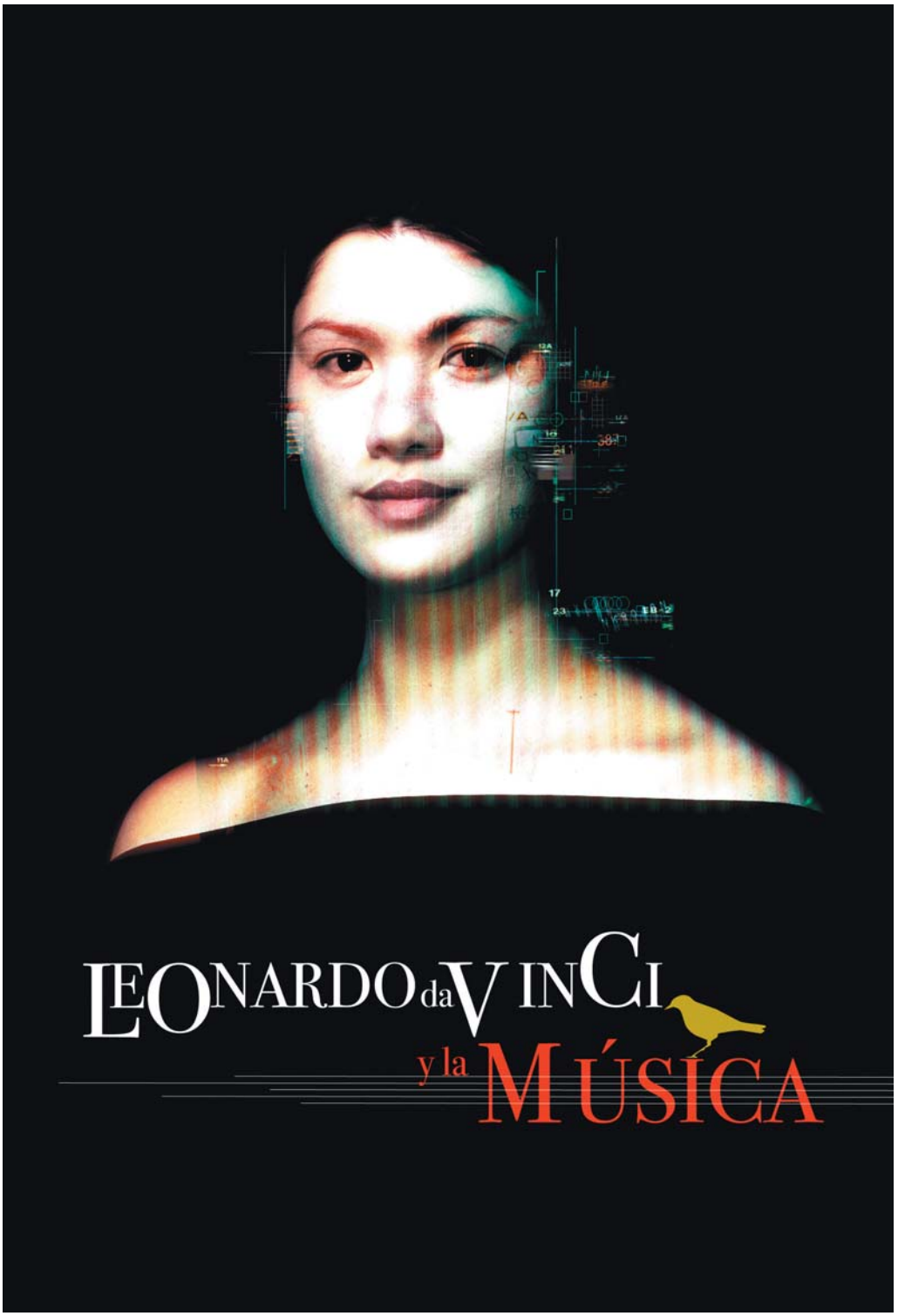


VILLAMONTE

Indice

Presentación	5
Objetivos	11
La Exposición	13
Composición de la Exposición	17
Concierto leonardiano	25
Condiciones generales	27
Contacto	27
Fotografías	29

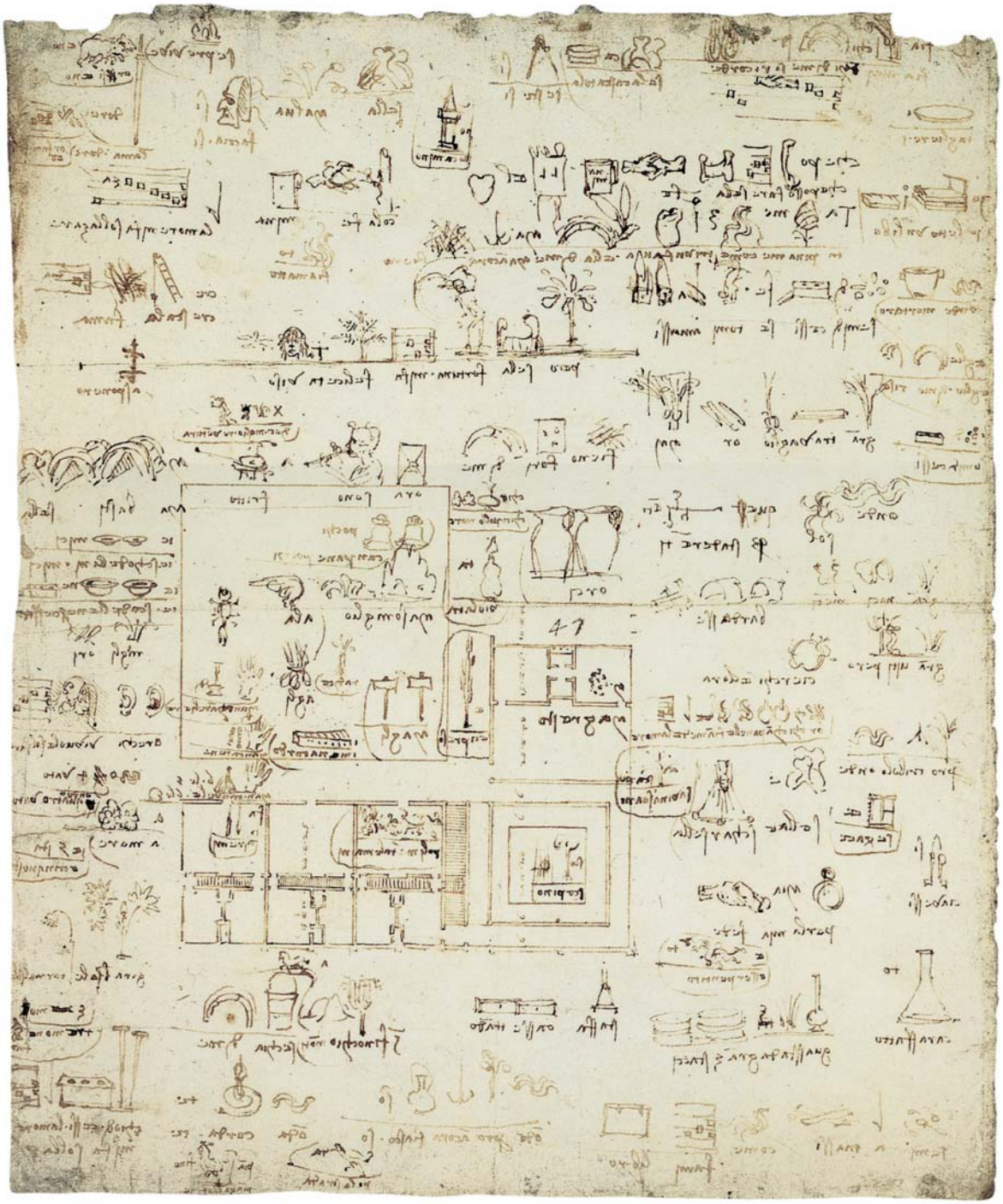
Árbol de la Sabiduría con facsímiles de códices de Leonardo da Vinci.
Escultura de la artista brasileña Cristina Amaral.
Exposición en el Palacio Montehermoso, Vitoria-Gasteiz, España, 2006.

Leonardo da Vinci y la Música.

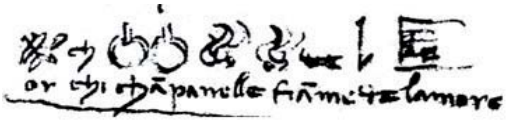
Expresión culminante de la cultura renacentista, caracterizada por la estrechísima interrelación entre Artes y Ciencias, Leonardo se ocupó también de la Música, valorada por él, tras la pintura, como segunda entre todas las Artes. Afamado maestro e intérprete de la *lira,* instrumento con el que acompañaba sus improvisaciones cantoras, Leonardo fue además un notable ingeniero acústico, investigador del origen y la transmisión del sonido, inventor de innovadores instrumentos musicales, perfeccionador de los ya existentes, diseñador de auditorios y teatros, «comisario» de memorables espectáculos musicales y filósofo de la Música, a la que definió como «alimento del alma y la más sublime de todas las artes».

Aunque no dejó escritas sus célebres improvisaciones de música y voz -pues según sus propias palabras la Música, tras el acto de su creación, debía «quedar libre»- se conservan de él, sin embargo, numerosos diseños y apuntes que han permitido a seis luthiers de reconocido prestigio -un japonés, un italiano y cuatro españoles- construir los instrumentos que fundamentan esta Exposición donde se muestran, por primera vez, los resultados de la fecunda relación entre Leonardo y la Música.

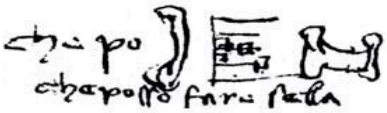
Alfredo Melgar, Director de Villamonte Editores.



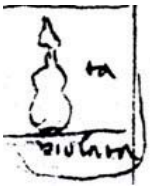
Códice Windsor. Biblioteca Real, Castillo de Windsor, Reino Unido.



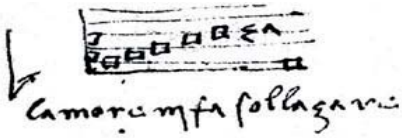
or + chi + campanelle + fiamme + del
+ amo + ré:
or chi campa nelle fiamme dell'amore



che + po + osso + fa + ré + si + la + fe
+ mina + mitra + L + core:
che posso fare se la femmina mi trae'el core?

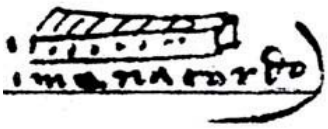


viola + ta : violata



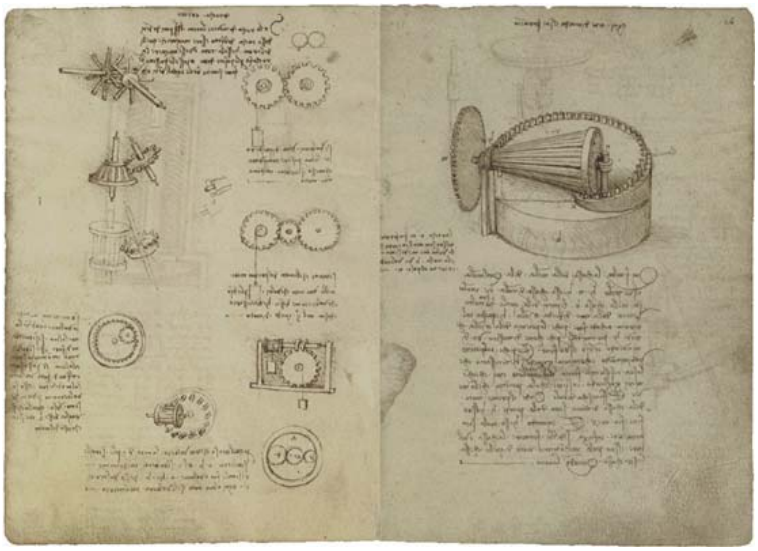
lamore + mi + fa + sol + la + zar:
l'amore mi fa sollazar

campanas + pochi: campane pochi



monaco ordo: monaccordo
ordre monacal: monocorde

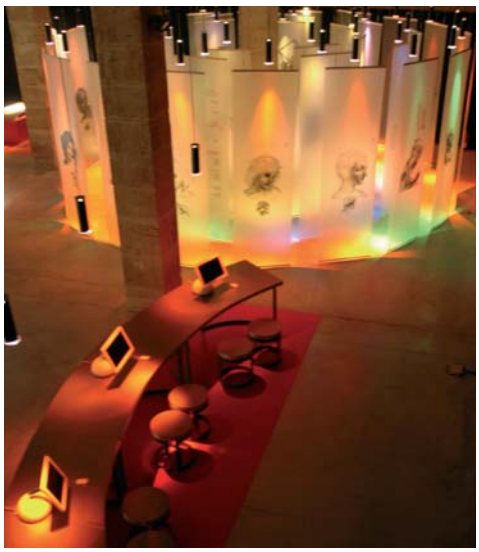
Jeroglíficos musicales de Leonardo. Códice Windsor



Los «Códices Madrid»

Tesoros celosamente guardados en la Biblioteca Nacional de España desde hace tres siglos, estos dos manuscritos, de excelente factura y contenidos de sumo interés, se corresponden con los dos lustros finales del siglo XV y el primero del XVI de la vida de Leonardo da Vinci, es decir, del periodo de su madurez. Destacan en ellos dibujos y notas sobre engranajes, la caída del agua, ascensores de manivela, ganchos automáticos, los bocetos preparatorios para la fundición de un gigantesco caballo de bronce... y una lista de ciento dieciseis libros que formaban parte de los fondos de su poliédrica biblioteca. Los dos bellísimos manuscritos contienen, además, valiosos bocetos y notas sobre los instrumentos musicales más complejos creados por el genio de Leonardo: el órgano de papel y la viola organista.

«Es más difícil comprender la obra de la naturaleza que cualquier libro de un poeta»
Leonardo da Vinci, Códice Madrid I



Facsímiles de los Códices Madrid y ordenadores de navegación para su consulta. Exposición en Palacio de Montehermoso, Vitoria-Gasteiz, 2005.

Leonardo da Vinci fue un gran músico...

… y uno de los mejores tañedores de viola de su época. Cantor, compositor, profesor de música, coreógrafo y diseñador de instrumentos musicales, su relación con la música era hasta hoy, el aspecto menos conocido de su obra.

La idea de esta Exposición nace ...

… de las investigaciones de Alfredo Melgar, conde de Villamonte, fundador y director de Villamonte Editores, que obtuvo Premio Nacional del Ministerio de Cultura Español, año 2001, a la mejor edición de arte por el libro-disco «*Concierto de música europea del siglo XV interpretado en el extraordinario Órgano de Papel de Leonardo da Vinci*».

En estrecha relación con la Biblioteca Nacional de España y en ocasión del 550 aniversario del nacimiento de Leonardo, Villamonte presentó al público, en el marco de «Leonardo y la Música», los dos manuscritos conocidos como Códices Madrid, el mayor tesoro renacentista de los fondos de la Biblioteca.

La investigación, concepción y producción de la exposición ...

...se desarrolló durante varios años en el seno de un equipo de especialistas reunidos por Villamonte Editores, enriqueciéndose con las aportaciones y consejos de...

El profesor **Carlo Pedretti**, máxima autoridad mundial sobre manuscritos de Leonardo y director del Departamento de Manuscritos Leonardianos de la Universidad de California.

El profesor **Paolo Galluzzi,** presidente de la Comisión Nacional para la Investigación de los Manuscritos de Leonardo y director del Museo de la Ciencia de Florencia.

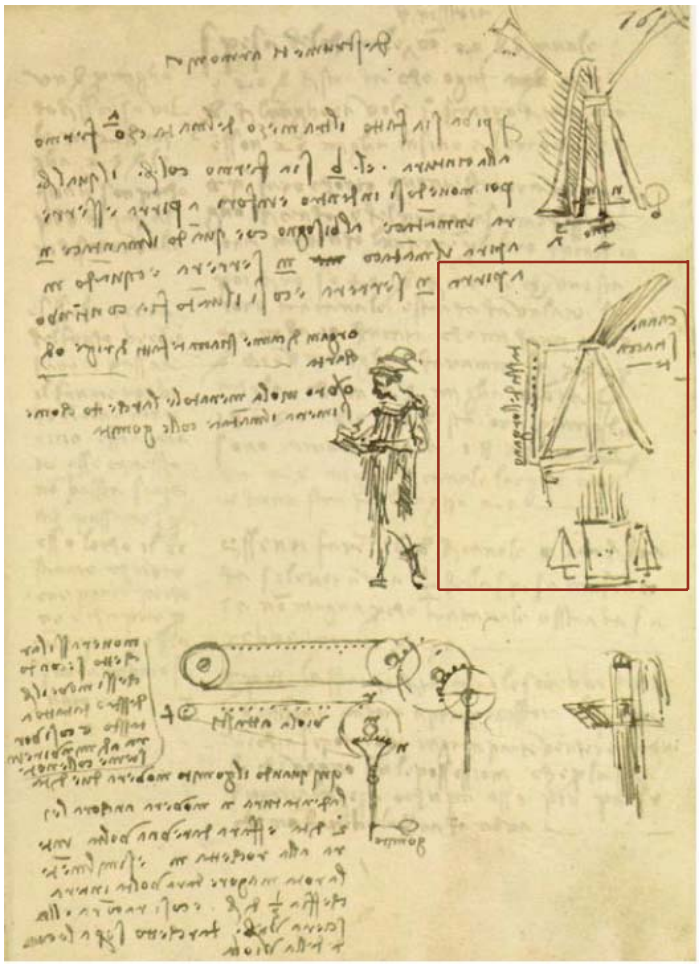
El profesor **Romano Nanni**, director de la Biblioteca Vinciana de la ciudad de Vinci, Florencia.

El Director de la Biblioteca Nacional de España, **Luis Racionero**.

El investigador y luthier **Joaquín Saura**, constructor de la primera versión del órgano de papel de Leonardo.

Los luthiers especialistas **Joaquin Lois, Akio Obuchi**, **Luciano Pérez**, **Luis Payno**, **Simone Vignato** y **Carlos Blanco Fadol.**

Concierto de inauguración de la Exposición en Madrid. El órgano de papel.



Bocetos y notas sobre el órgano de tubos de papel. Códice Madrid II, folio 76 r. Biblioteca Nacional de España, Madrid.

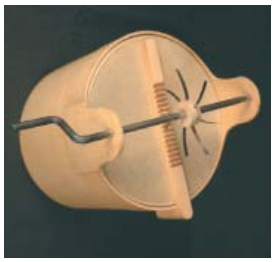
Objetivos de Leonardo y la Música:

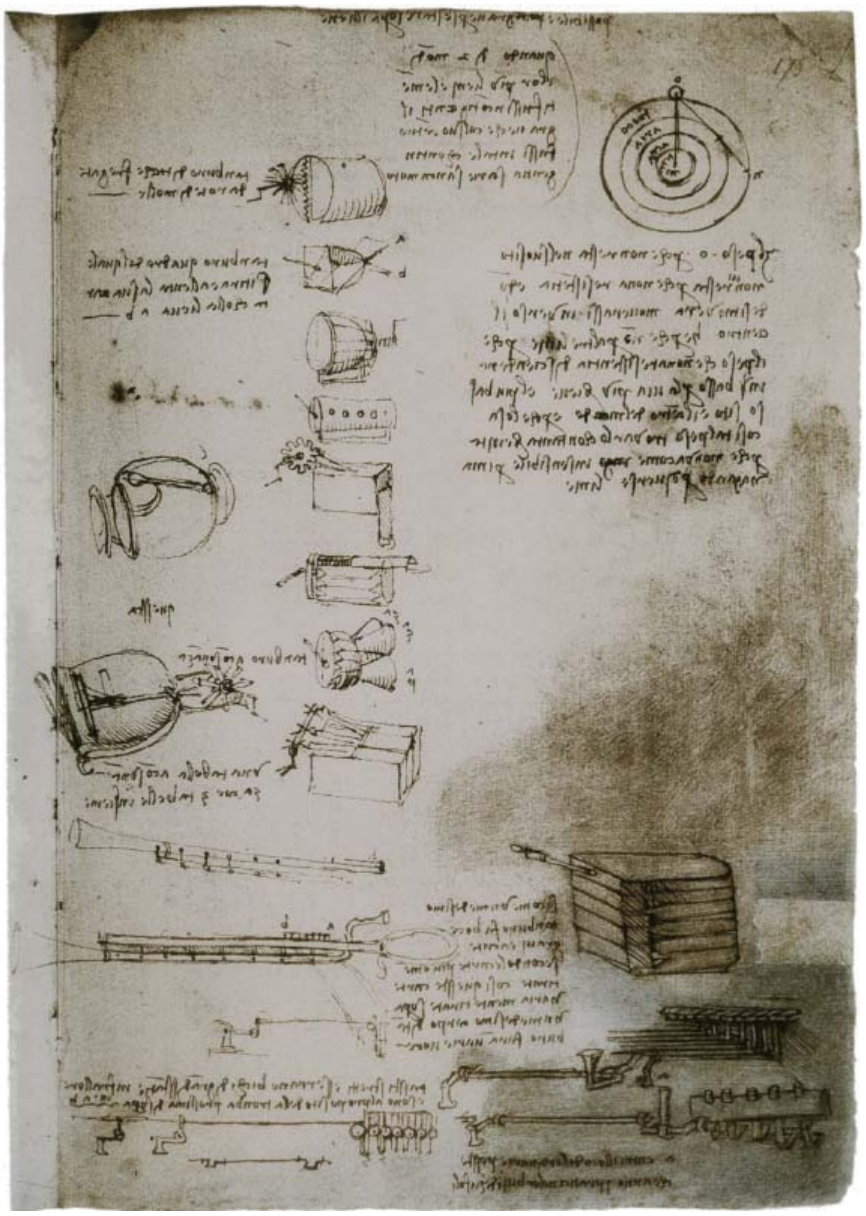
- Mostrar la dimensión creativa de Leonardo, desde el punto de vista de su relación con la música, de manera científica y lúdica.

- Mostrar, por primera vez, los veinte instrumentos musicales realizados de acuerdo a las notas y dibujos contenidos en los manuscritos de Leonardo.

Aunque no ha llegado hasta nosotros música escrita atribuible directamente a Leonardo, dos fuentes documentales fiables certifican su actividad en la materia: sus propios diseños y notas sobre mecanismos e instrumentos musicales, y algunos textos de sus contemporáneos que describen fiestas cortesanas de alto protagonismo musical -obras de teatro, fiestas y pasacalles- donde Leonardo asumía el papel fundamental de «apparatore» (organizador).

El «Bosque» de instrumentos diseñados por Leonardo. Vista parcial de la exposición. Vitoria, 2005





Diseños de mecanismos para instrumentos de viento, carracas y tambores portátiles.
Códice Arundel (1503-1505), folio 175 r. Biblioteca Británica, Londres.

De arriba a abajo:

Tambor-Carraca
Tambor con mecanismo de tijera
Tambor de tres pies consonantes
Vasija con baqueta mecánica
Timbal de tiras de piel afinadas

La Exposición

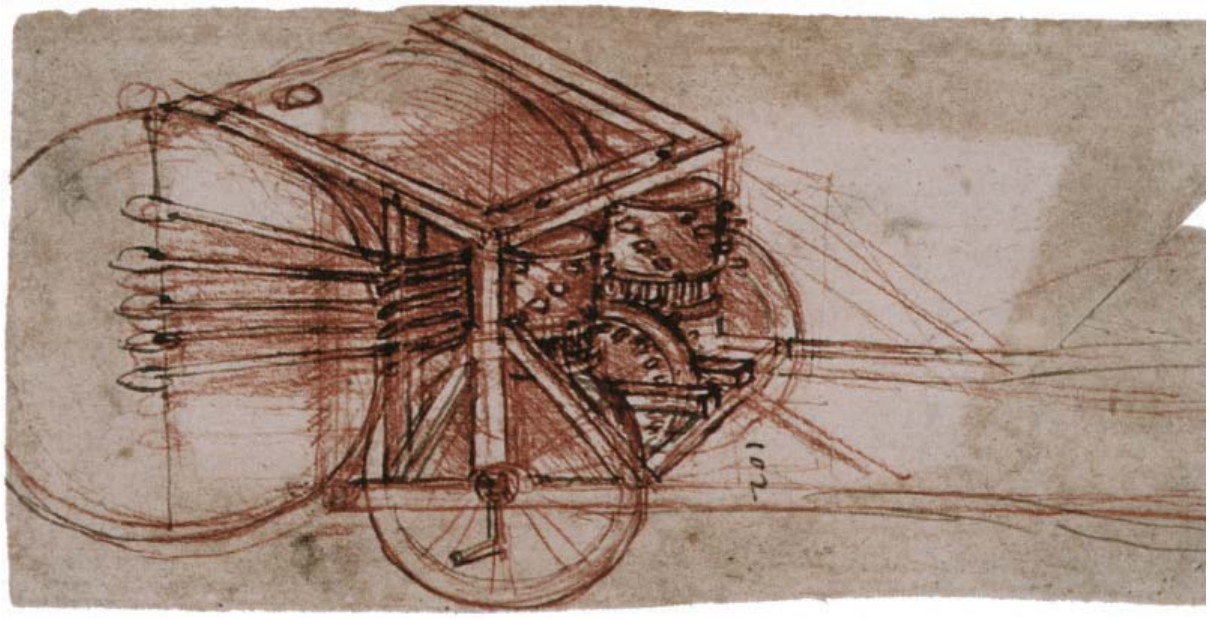
Exposición inaugural en la Biblioteca Nacional de España. Madrid, 2003. Vista parcial.

Instrumentos musicales diversos

La abundancia de diseños y notas sobre mecanismos e instrumentos musicales presentes en los manuscritos de Leonardo, reflejan su enorme interés por mejorar las prestaciones de los ya conocidos o por inventar otros nuevos de ejecución semiautomatizada, teclados más cómodos, fuelles continuos o engranajes movidos a manivela o pedal que permiten a un solo instrumento realizar el trabajo de varios o que alguno muy simple, como la carraca, adquiera una inédita y sorprendente capacidad polifónica.

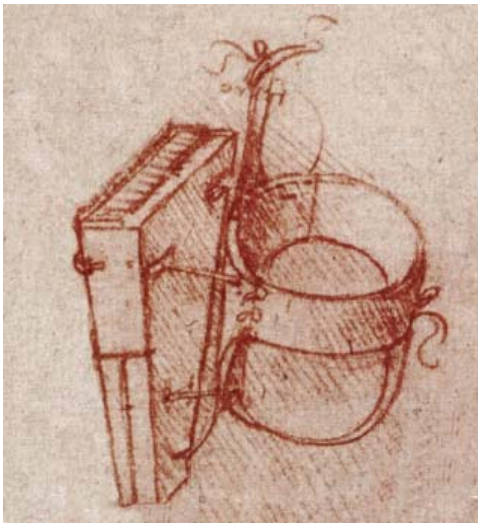
Leonardo enriquece el funcionamiento de tambores y carracas mediante ingeniosos mecanismos que aumentan sus registros sonoros, facilitan las variaciones de tono durante la ejecución o producen ritmos y melodías más complejas.

Timbal mecánico de redobles, con tres baquetas accionadas mediante manubrio y cilindro rotatorio con doce clavijas de uso graduable.

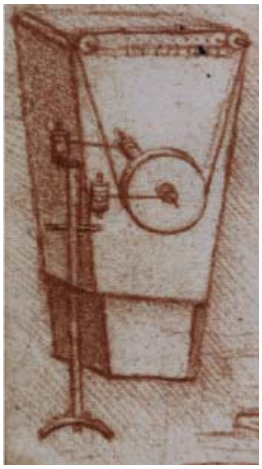


Tambor-carro mecánico

Lira u órgano portátil con correas que permiten colgar el instrumento del cuerpo del músico.



Mecanismo para la viola organista.



Gaita de fuelle continuo.

La primera exposición de Leonardo da Vinci y la Música...

…fue inaugurada en febrero de 2003 en la gran sala de exposiciones de la Biblioteca Nacional de España, en Madrid. El reconocimiento del público y de los medios de comunicación fue excelente: treinta y seis mil entradas en seis semanas y docenas de visitas guiadas especializadas para colegiales y universitarios.

Actualmente...

...la Exposición continúa con su itinerancia, después de visitar las ciudades de Pamplona y Santa Cruz de Tenerife, para inaugurar sus nuevos y espectaculares auditorios, «Leonardo y la Música» fue a Génova, Ciudad Europea de la Cultura, año 2004, como exposición estelar del Festival de la Ciencia que esta ciudad realiza anualmente. En 2005 visitó Vitoria-Gasteiz, en el Palacio de Montehermoso.

Durante 2006-2007, "Leonardo y La Música" ha permanecido en México, exhibiéndose en las ciudades de Morelia (Michoacán), Puebla (Puebla) y en la Ciudad de México D.F. Después ha regresado a España, en donde ha viajado por varias ciudades, alternándose con visitas a otros países como Francia, Italia y Japón.

El éxito del público es confirmado por el más de medio millón de personas que han visitado la Exposición en las diferentes ciudades donde ha sido expuesta.

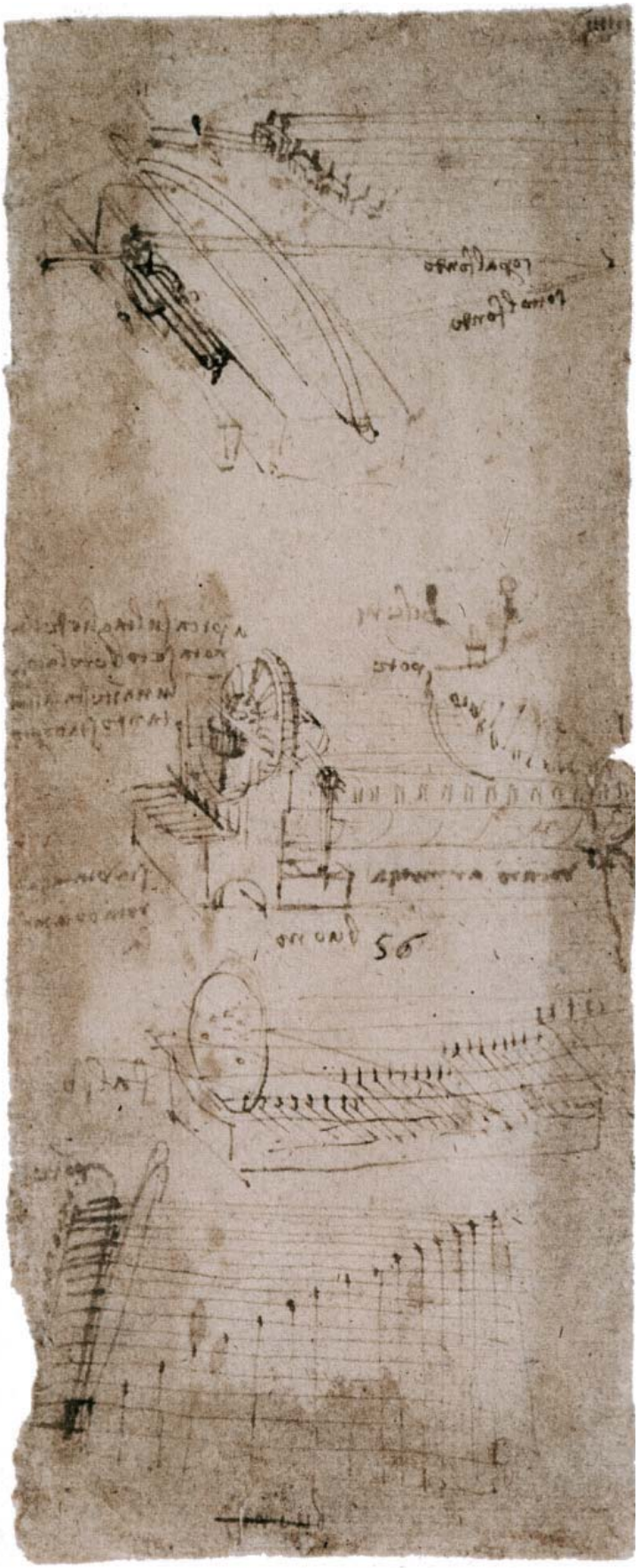
Desde octubre de 2004, nuevos instrumentos creados a partir de los diseños de Leonardo han enriquecido la colección inicial. Entre ellos, la famosa lira de plata en forma de cráneo de caballo que Leonardo llevó a la corte del Duque de Milán, realizada por el profesor milanés Simone Vignato, y la viola organista construida por el luthier japonés Akio Obuchi, un instrumento para música de cámara muy innovador y complejo. Los dos, junto con el órgano de papel, se agrupan, bajo la dirección de Eduardo Paniagua, en el sexteto «L'amore mi fa sollazar» que interpreta un amplio repertorio de música renacentista de grandes compositores contemporáneos de Leonardo. (Ver «Concierto» en la página 25 de este dossier).

Viola organista

Las invenciones de Leonardo relativas a los instrumentos de viento, serán fundamentales para su evolución posterior. Sustituir los agujeros redondos de las flautas por «ranuras» alargadas permite, mediante la oscilación de los dedos, crear el efecto «sfumato» o de escala gradual, semejante a la voz humana. Su segundo invento es aún más trascendental: mediante alargadores mecánicos, Leonardo aumenta la cantidad de notas de la flauta. Este elemento, que abre o cierra agujeros distantes, es el embrión de las «llaves» que darán lugar, varios siglos después, a nuevos instrumentos de viento mucho más ricos y complejos, como el clarinete o el saxofón.

La Viola Organista mejora el dispositivo de la zanfona que produce, simultaneamente, sonidos continuos con una línea melódica superpuesta. Este original instrumento combina la tonalidad del arco y la polifonía del teclado mediante un dispositivo de arco automatizado que roza las cuerdas con rodillos recubiertos de crines, dejando al músico sus dos manos libres para tocar el teclado. Una variante de este mecanismo desliza correas de frotación movidas por poleas, La ciencia-técnica del ingeniero se pone al servicio de la música, «configuración de la cosa invisible». Habrá que esperar hasta el siglo XVII para que instrumentos parecidos sean construidos por Hans Hayden y Fray Raimundo Truchado.

Viola Organista con mecanismo a ruedas



Bocetos de mecanismos para la Viola Organista
C. Atlántico, fol. 586 r Bibl. Ambrosiana, Milán

Composición de la Exposición:

El mundo en la época de Leonardo

Cronología comparada de la vida de Leonardo (3 proyectores sincronizados).

Árbol de la sabiduría

Facsímiles de varios Códices de Leonardo, engarzados en un árbol de plata, escultura de la brasileña Cristina Amaral.

Seis ordenadores

Con las 800 páginas digitalizadas de los Códices Madrid I y II, español e inglés.

Laberinto del Pensamiento de Leonardo: las Artes y las Ciencias

Sesenta banderolas estampadas de tres metros de alto por un metro de ancho.

Bosque de Instrumentos diseñados por Leonardo

Veinte instrumentos construidos a partir de los diseños y estudios de Leonardo; la Viola Organista construida por Akio Obuchi; el Órgano de Papel construido por Joaquin Lois; la Lira de Plata construida por Simone Vignato; y los diecisiete Timbales, Carracas y Tambores construidos por Luis Payno, Luciano Pérez y Carlos Blanco Fadol.

Experimentos musicales interactivos

Origen, propagación, volumen y tonalidad del sonido. Ocho experimentos interactivos de física acústica basados en las investigaciones y diseños de Leonardo.

Mesas Temáticas

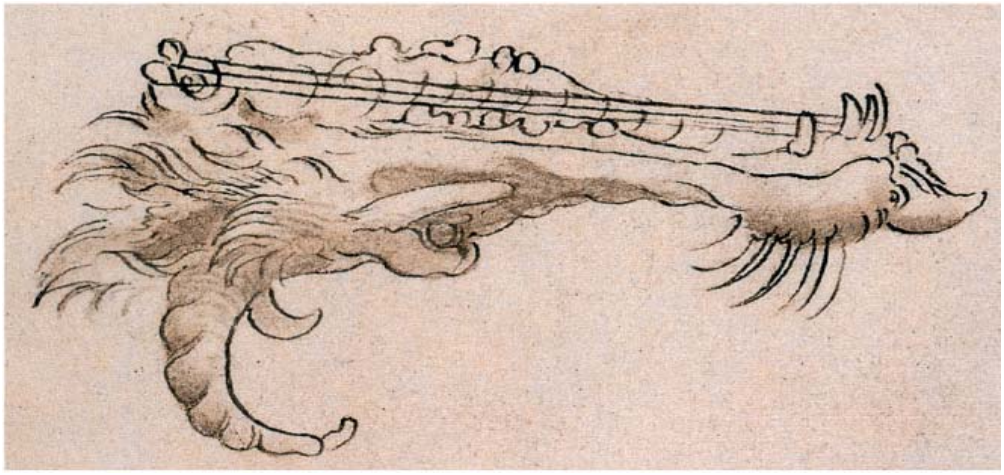
- Orígen del Sonido. Perspectiva del Sonido. El Sonido, la Boca y la Voz.
- Escenografías de Leonardo: La fiesta del Paraíso, Orfeo, Danae.
- Mecanismos de Aire. El Órgano de Agua y Otros Mecanismos.
- La Viola Organista. El Órgano de Papel. La Lira de Plata.
- Arquitectura y Música. El Auditorio y el Teatro Ideal.
- La Última Cena y el lenguaje musical de las manos.
- El Auditorio de Tenerife de Santiago Calatrava.
- Otros instrumentos musicales no construidos.
- Anatomías Musicales: Laringe, Boca, Mano.
- Astronomía y Música de los Planetas.
- El carro/tambor mecánico.

Proyecciones leonardianas

«Girotondo» (1 pantalla, 10') La belleza del cuerpo humano en movimiento.
«Cronología comparada».

Códice Atlántico, fol 586 C.
Biblioteca Ambrosiana, Milán, Italia

Lira de brazo. «Selve d'Amore»
de Lorenzo el Magnífico.



Detalle del boceto de la Lira o Viola en forma de cráneo de cabra
Códice Atlántico, fol 586 C. Biblioteca Ambrosiana, Milán, Italia

Lira de Brazo

La lira de plata en forma de cráneo de caballo es el único instrumento construido por Leonardo del que tenemos noticia directa. Lamentablemente, no se conserva de ella ningún dibujo, tan sólo las referencias contenidas en las crónicas de sus contemporáneos.

Leonardo se presenta en Milán llevando consigo su famosa lira de plata -construída gracias a los conocimientos de orfebrería adquiridos en el taller de Verrochio- que ofrece como regalo a Ludovico Sforza, duque de Milán. La plata, además de dotarlo de gran belleza, mejoraba la sonoridad del raro instrumento. Leonardo, una vez más, une ciencia y belleza.

Su fama como tañedor de lira y recitador de textos poéticos a la usanza habitual del renacimiento fue considerable. Su talento musical fue determinante para el éxito que obtuvo en Milán: por tradición, la música tenía un lugar muy importante en la corte de los Sforza.

En 1483, Leonardo escribe al duque de Milán solicitando formar parte de su servicio.

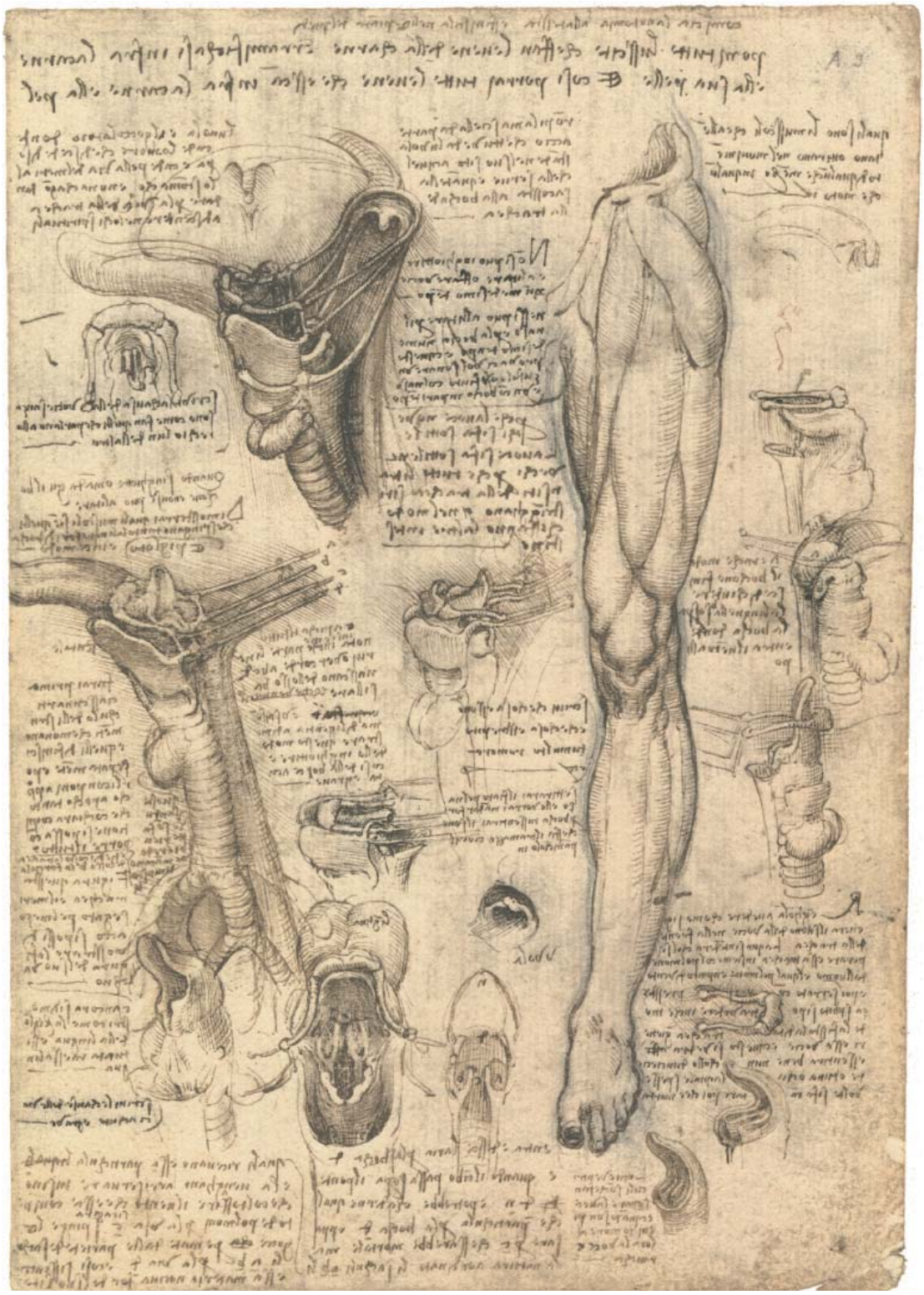
En relación a este acontecimiento dice Vasari .“Leonardo llevó aquel instrumento que él mismo había fabricado de plata, en gran parte con forma de una cabeza de caballo, cosa extraña y nueva, para que la armonía fuera de mayor tuba y más sonora de voz”. (Vasari) (FR)

“Era un orador elocuente y un raro interprete de lira, maestro de Atalante Migliorotti en este instrumento. Se le envió al Duque de Milán para presentarse a él (...) una lira en la que él era único al tañer dicho instrumento”. (Anónimo Gaddiano) (FR)

Lira de plata en forma de cráneo de caballo.

Probablemente, la elección de la cabeza de caballo para dar forma a esta lira, era un mensaje subliminal, pues sabemos que Ludovico el Moro era gran aficionado al canto acompañado de lira y que pensaba construir un monumento ecuestre a su padre. Así, para conseguir sus favores, Leonardo lo deleita con su arte musical, al tiempo que le recuerda su interés en construir ese monumento.

Estudio de caballos (1490)
Gabinete del Diseño y el Grabado, Uffizi, Florencia, Italia.



Los manuscritos de Leonardo revelan sus sólidos conocimientos sobre acústica, experimentos musicales y creación de instrumentos inéditos. La analogía entre el funcionamiento de la laringe y creación del sonido en los instrumentos musicales origina la «máquina matemática», diseñada por Leonardo para producir los sonidos de las vocales.

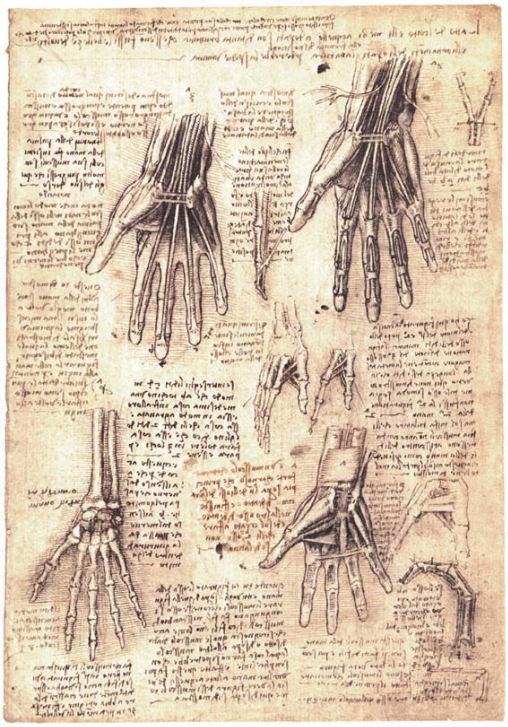
«La proporción no se encuentra sólo en los números y en las medidas, sino también en los sonidos, pesos, tiempos, posiciones y en alguna potencia que existe».

Leonardo da Vinci (Ms. K, 49 r.)

"El feto no respira en el cuerpo de la madre porque está en el agua, y aquel que respira dentro del agua se ahoga inmediatamente.
Si el feto en el cuerpo de la madre puede llorar o producir algún tipo de sonido o no, la respuesta es no, porque no hay aliento o cualquier otro tipo de respiración, y si no hay respiración, no hay sonido".
Leonardo da Vinci. Cuadernos de Anatomía. Biblioteca Real, Castillo de Windsor, Reino Unido.

Leonardo especula en esta reflexión conjugando la física del aire, del agua y del sonido para articular una acertada conclusión: siendo el ser humano un mamífero dotado de pulmones y un sistema de cuerdas vocales accionadas por el aire expelido, el feto sumergido en el líquido amniótico contenido en la placenta no puede utilizar su sistema tónico para producir sonidos mientras persiste en esa situación.
De hecho el primer sonido al nacer, que es el llanto, se produce un instante después del alumbramiento.

La mano, como parte del cuerpo capaz de expresar gestualmente el sentir del ser humano, es uno de los elementos anatómicos preferidos de Leonardo, y en el que más se recrea. La mano que pinta, la mano que esculpe, la mano que acaricia, la que toca instrumentos, la que expresa sentimientos y emociones sin palabras…

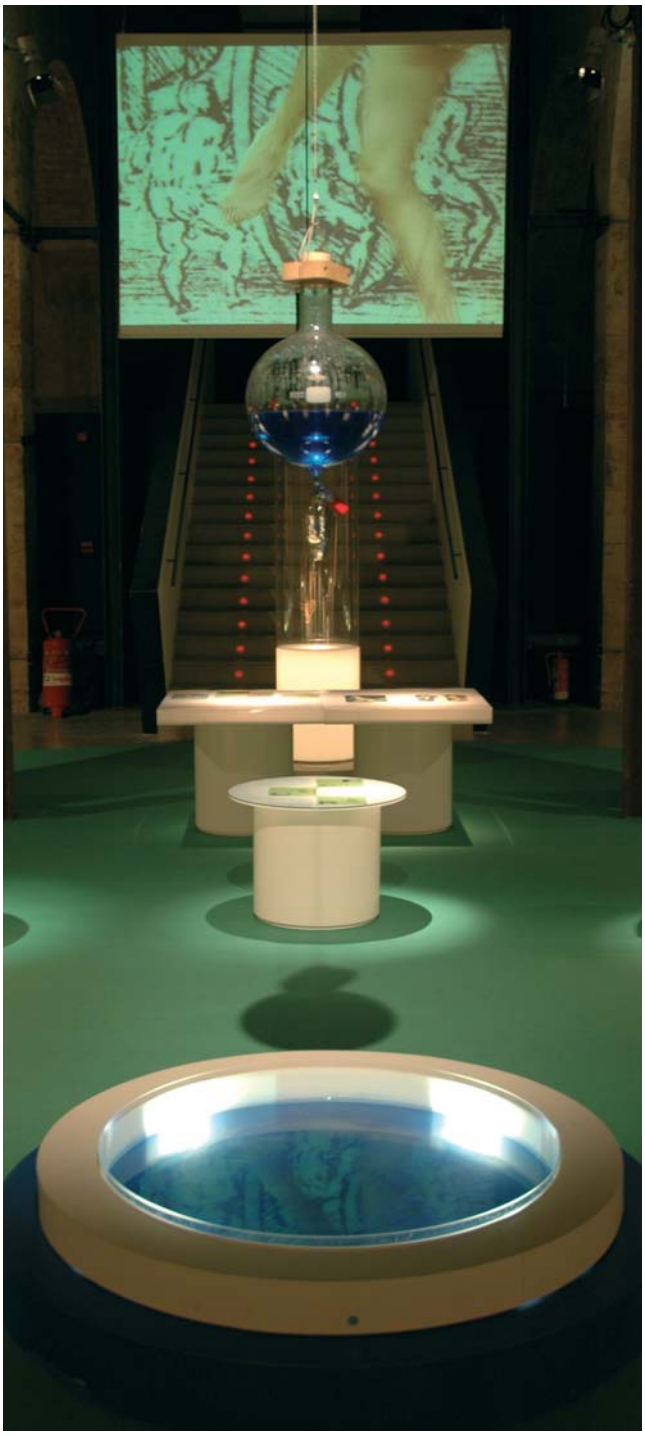


Las analogías

Según un pensamiento propio del Renacimiento, que retoma una idea de la tradición griega antigua, el Universo es un organismo vivo cuyas propiedades generales se reflejan en cada una de las partes de cada individuo.

Leonardo describe, clarifica y compara estructuras de objetos y fenómenos y elabora, poco a poco, la idea de que en la infinita variedad de la naturaleza, los fenómenos obedecen a procesos similares: la analogía que los acerca es aquella de la ley que los rige.

Experimentos interactivos basados en estudios y teorías de Leonardo



Experimento basado en la transmisión del sonido.
Exposición en el Festival de la Ciencia, Génova, 2004

Proyección del DVD «GIROTONDO» (1 Pantalla, 10') de Luis Mengs y Ramón Oller.
Danza a partir de los dibujos de Leonardo sobre el movimiento y la belleza del cuerpo humano.

El órgano de papel, la viola organista y la lira de plata, en concierto

Música renacentista interpretada con instrumentos diseñados por Leonardo

Entre los veinte instrumentos musicales diseñados por Leonardo y construidos para la exposición, hay tres que por sus caraterísticas se prestan para la música de cámara: el órgano portátil de tubos de papel, la viola organista y la lira de plata con forma de cráneo de caballo. Estos tres instrumentos, además de percusión, flauta y vihuela, dan lugar al sexteto "l'amore mi fa sollazar" que, bajo la dirección del prestigioso músico español Eduardo Paniagua, interpretan un recital con obras de compositores contemporáneos de Leonardo: Conrad Paumann, Johannes Vincenet, Antoine Busnois, Gulielmus, Isaac, Joanambrosio Dalza y Josquin Desprez, entre otros.

Los maestros Paniagua, Felipe Sánchez, Javier Coble, Luis Muñoz, David Mayoral y Marcelo Rosa, presentados por Alfredo Melgar, conde de Villamonte, evocan durante noventa minutos el gran momento musical del primer renacimiento europeo y las invenciones musicales de Leonardo.

Concierto con la Viola Organista, el Órgano de Papel y la Lira de Plata en forma de cráneo de caballo.
Sexteto «l'amore mi fa sollazar». Catedral de Morelia. México 2006

Los instrumentos han sido construídos por:

Akio Obuchi
Violinista, investigador y constructor de instrumentos raros e históricos, ingeniero acústico, miembro de la «Japan Clavicord Society» y de la «American Musical Instrument Society», vive y trabaja en Tokio, Japón.
Constructor de la Viola Organista.

Joaquin Lois
Constructor y restaurador de órganos desde 1972, vive y trabaja en Tordesillas, España.
Constructor del Órgano de fuelle continuo, teclado vertical y tubos papel.

Simone Vignato
Profesor de música e investigador. Vive y trabaja en Vicenza, Italia.
Constructor de la Lira de plata en forma de cráneo de caballo.

Luis Angel Payno
Investigador y luthier de instrumentos tradicionales populares, vive y trabaja en Madrid.
Constructor de la carraca de tres lengüetas, carraca con puerta corredera, carraca tubular, timbal mecánico a tres baquetas, tambor con tornillo de tensión regulable, tambor de tiras de piel afinadas, tambor de tres patas, vasija percutida y tambor tijera.

Luciano Pérez Díaz
Músico y luthier, director de la mediateca de arte de Lugo, vive en La Coruña, España.
Constructor del tambor flauta, carraca manga, tambor de fricción, flauta glissando, trompa y tambor carraca.

Carlos Blanco Fadol
Músico y luthier, fundador del Museo Étnico de la Música, Altea (Alicante), España.
Constructor de versiones variantes del tambor flauta y la flauta glissando.

Claustro del Palacio de Montehermoso
Vitoria-Gasteiz

Condiciones Generales

Condiciones técnicas de las salas para la Exposición

Superficie útil: entre 700 y 900 m².
Altura del techo de salas: entre 4 y 6 metros.
Instalación eléctrica para capacidad de 40 kw, trifásica.
(Toda la Exposición se ilumina artificialmente, sin luz natural).
Distribución del espacio: Se puede distribuir en uno, dos o tres módulos comunicados entre sí, configurando la Exposición de acuerdo a las características de las salas disponibles.

El coste de la exposición depende de las características del espacio y lugar geográfico donde tiene lugar.

La Exposición incluye:
Estudio de adaptación al espacio;
Transportes; Montaje (15 días) y Desmontaje (7 días);
Seguros de transporte, montaje, desmontaje y exposición;
Mantenimiento técnico general durante tiempo de exposición.

La Exposición no incluye:
Limpieza general (diaria).
Visitas guiadas para grupos.
Seguros a todo riesgo a terceros.
Vigilancia permanente de las salas.

Opcional:
Concierto de música de la época, interpretado con los intrumentos diseñados por Leonardo (Ver página 25).
Catálogo personalizado con página institucional (precio en función de número de ejemplares impresos).

Contacto:

Cultura Entretenida
Fernando el Católico 13, oficina 7 · 28015 · Madrid ·
Tel 91 444 03 48 · Fax 91 447 52 78
email: info@culturaentretenida.com

Fotografías

Arriba: «Laberinto del pensamiento de Leonardo».
Abajo: Vista general de la Exposición
Palacio de Montehermoso, Vitoria-Gasteiz, 2005

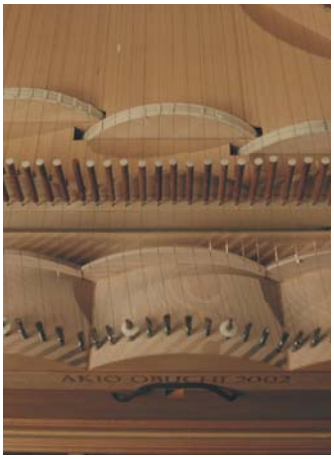
Timbal mecánico a tres baquetas

Tambor flatua

Carraca mecánica de lengüetas

Carraca de Tubos en secuencia

Viola Organista, mecanismo de cintas giratorias. General y detalles



Viola Organista, mecanismo de ruedas giratorias. General y detalles

Tambor de puerta corredera

Instrumentos interactivos. Palacio de Montehermoso, Vitoria-Gasteiz, 2005

Vista exterior de la Exposición.
Museo de San Ildefonso, México DF, 2006

Maqueta del Auditorio de Tenerife, Patrocinador principal de la Exposición.
Palacio de Montehermoso, Vitoria-Gasteiz, 2005

Laberinto, Geometrías y
Experimento visual, en
el Museo San Ildefonso,
Ciudad de México. 2006

Bosque de Instrumentos.
Palacio Clavijero, Morelia, Mexico, 2006

Cultura Entretenida
Fernando el Católico 13, oficina 7 · 28015 · Madrid · Tel 91 444 03 48 · Fax 91 447 52 78
email: info@culturaentretenida.com