

Taj Mahal.

Historia.

El **Taj Mahal** es un complejo edificio construido entre 1631 y 1654 en la ciudad de Agra, India, a orillas del río Yamuna, por el emperador musulmán Sha Jahan de la dinastía mogol. El imponente conjunto se erigió en honor de su esposa favorita, Arjumand Bano Begum —mejor conocida como Mumtaz Mahal—, quien murió dando a luz a su 14º hijo, y se estima que la construcción demandó el esfuerzo de unos 20.000 obreros.

El Taj Mahal está considerado el más bello ejemplo de arquitectura mogol, estilo que combina elementos de la arquitectura islámica, persa, hindú e incluso turca. Aunque el mausoleo cubierto por la cúpula de mármol blanco es la parte más conocida, el Taj Mahal es un conjunto de edificios integrados.

El emperador Sha Jahan fue un prolífico mecenas, con recursos prácticamente ilimitados. Mumtaz Mahal dio a su esposo catorce hijos, pero falleció en el último parto y el emperador, desconsolado, inició casi enseguida la construcción del Taj como ofrenda póstuma. Todos los detalles del edificio muestran su naturaleza romántica, y el conjunto hace alarde de una estética espléndida.

A poco de terminar la obra en 1657 Sha Jahan cayó enfermo y su hijo Sha Shuja se declaró a sí mismo emperador en Bengala mientras Murad, con el apoyo de su hermano Aurangzeb, hacía lo mismo en Gujarat. Cuando Sha Jahan, muy enfermo ya, se rindió a los ataques de sus hijos, Aurangzeb le permitió seguir con vida en arresto domiciliario que cumplió en el cercano fuerte de Agra. La leyenda cuenta que pasó el resto de sus días mirando por la ventana al Taj Mahal y después de su muerte en 1666, Aurangzeb lo sepultó en el mausoleo al lado de su esposa, generando la única ruptura de la perfecta simetría del conjunto.

Para fines del siglo XIX varios sectores del Taj Mahal estaban muy deteriorados por falta de mantenimiento y durante la época de la rebelión hindú (1857) fue dañado por soldados británicos, cipayos y oficiales del gobierno, quienes arrancaban piedras semipreciosas y lapislázuli de sus muros.

En 1908 se completó la restauración ordenada por el virrey británico, Lord Curzon, quien también encargó la gran araña de la cámara interior según el modelo de una similar que se encontraba en una mezquita de El Cairo. Curzon hizo remodelar también los jardines al estilo inglés que todavía hoy conservan.

Durante el siglo XX mejoró el cuidado del monumento; en 1942 el gobierno construyó un andamio gigantesco cubriendo la cúpula, en previsión de un ataque aéreo de la aviación alemana y posteriormente de la fuerza aérea japonesa. Esta protección se volvió a erigir durante las guerras entre India y Pakistán de 1965 y 1971.

Las amenazas más recientes provienen de la contaminación ambiental sobre las riberas del río Yamuna y de la lluvia ácida causada por la refinería de Mathura. Ambos problemas son objeto de varios recursos ante la Corte Suprema de Justicia de la India.

El Taj Mahal incorpora y amplía las tradiciones edilicias del Islam, Persia, India y de la arquitectura mogol antigua.

El diseño general se inspira en una serie de edificios timuríes y mogoles, entre los cuales se encuentran el Gur-e Amir (tumba de Tamerlán), la tumba de Itmad-Ud-Daulah y la Jama Masjid, en Delhi. Bajo el mecenazgo de Sha Jahan, la arquitectura mogol alcanzó nuevos niveles de refinamiento. Antes del Taj Mahal era habitual edificar con piedra arenisca roja, pero el emperador promovió el uso de mármol blanco con incrustaciones de piedras semipreciosas.

Los artesanos indios, especialmente escultores y canteros, recorrían los países asiáticos durante esta época, y su trabajo era particularmente apreciado por los constructores de tumbas. El conjunto del Taj Mahal, con su eje principal perpendicular a la ribera del Yamuna, está constituido por los siguientes elementos arquitectónicos:

1. Portal de acceso
2. Tumbas secundarias
3. Patios
4. Patio (explanada) de acceso principal
5. *Darwaza* o fuerte de acceso
6. Jabaz
7. Mezquita
8. Mausoleo
9. Minaretes

Jardines.

En el centro, los amplios jardines divididos en cuadros se organizan mediante la cruz formada por los canales.

La superficie del agua refleja los edificios, produciendo un efecto adicional de simetría.

El complejo se ubica rodeado de un gran *charbagh* que mide 320 x 300 metros e incluye canteros de flores, senderos elevados, avenidas de árboles, fuentes, cursos de agua, y piletas que reflejan la imagen de los edificios en el agua.

Cada sección del jardín está dividida por senderos en 16 canteros de flores, con un estanque central de mármol a medio camino entre la entrada y el mausoleo, que devuelve la imagen reflejada del edificio.

El *charbagh* o jardín persa, fue introducido en la India por Babur, el primer emperador mogol, según un diseño inspirado en la tradición iraní con el fin de representar a los jardines del paraíso. En los textos místicos del Islam en el período mogol se describe al paraíso como un jardín ideal, pleno de abundancia. El agua juega un rol clave en estas descripciones, ya que señala cuatro ríos que surgen de una fuente central, constituida por montañas, que separan al edén en cuatro partes según los puntos cardinales (norte, sur, este y oeste).

La mayoría de estos jardines mogoles son de forma rectangular, con un pabellón central. El Taj Mahal es inusual en este sentido, ya que sitúa al edificio principal, el mausoleo, en uno de los extremos. Pero el reciente descubrimiento de la existencia del "*Mahtab bagh*" (Jardín de la luna) en la ribera opuesta del río Yamuna permite una interpretación distinta, incorporando el cauce al diseño global de forma tal que se convirtiera en uno de los ríos del paraíso.

El trazado de los jardines y sus características arquitectónicas principales, como las fuentes, los senderos de mármol y de ladrillo, los canteros lineales del mismo material —similares al jardín de Shalimar— sugieren que pueden haber sido diseñados por el mismo ingeniero, Ali Mardan.

Las descripciones más antiguas del jardín mencionan su profusa vegetación, con abundancia de rosales, narcisos y árboles frutales. Con el declive del imperio mogol también decrece el mantenimiento, y cuando los británicos asumen el control del Taj Mahal, introducen modificaciones paisajísticas para reflejar mejor el estilo de los jardines de Londres.

Edificios secundarios

El complejo está limitado por tres lados por un muro almenado de piedra roja. El límite del cuarto lado lo forma el mismo río Yamuna. Extramuros hay varios mausoleos secundarios, incluyendo los de las demás viudas de Shah Jahan y el del sirviente favorito de

Mumtaz. Estos edificios, construidos principalmente con piedra arenisca, son típicos de las tumbas mogoles de la época.

Del lado interior los muros se completan con una columnata con arcos, característica común de los templos hindúes incorporada luego a las mezquitas mogoles. A distancias fijas se incluyen *chattris* y otras pequeñas construcciones que pueden haber sido utilizadas como miradores.

La entrada principal, la "*darwaza*", es un edificio monumental construido en arenisca roja. El estilo recuerda la arquitectura mogol de los primeros emperadores. Sus arcadas repiten las formas del mausoleo, e incorporan la misma caligrafía decorativa. Se utilizan decoraciones florales en bajorrelieves e incrustaciones.

En el extremo del complejo se levantan dos grandes edificios a los lados del mausoleo, paralelos a los muros este y oeste.

Ambos son fiel reflejo uno de otro. El edificio occidental es una mezquita y su opuesto es el *jawab*, cuyo sentido original era equilibrar la composición arquitectónica y se cree que fue usado como hostel o casa de invitados. Las diferencias consisten en que el *jawab* no tiene minarete, y sus pisos presentan diseños geométricos, mientras que los de la mezquita están decorados con un diseño en mármol negro que marca la posición de las alfombrillas para el rezo de 569 fieles.

El mausoleo.

El foco visual del Taj Mahal, aunque no se localice en el centro del conjunto, es el mausoleo de mármol blanco. Como la mayoría de las tumbas mogoles los elementos básicos son de origen persa; un edificio simétrico con un iwan y coronado por una gran cúpula.

La tumba descansa sobre un pedestal cuadrado. El edificio consiste en una gran superficie dividida en multitud de salas, de las cuales la central alberga el cenotafio de Sha Jahan y Mumtaz. Actualmente las tumbas reales se encuentran en un nivel inferior.

El basamento es esencialmente un cubo con vértices achaflanados, de 55 metros de lado. Sobre cada lado, una gran "pishtaq" o arquería rodea al iwan, con un nivel superior similar de balcones bajo arcos. Estos arcos principales se elevan hasta el techo del basamento, generando una fachada integrada.

A cada lado de la arcada principal, hay arcadas menores arriba y abajo. Este motivo se repite en las ochavas. El diseño es completamente uniforme y consistente en los cuatro lados del basamento. En cada esquina del pedestal base, un minarete complementa y realza el conjunto.

La cúpula de mármol blanco sobre el mausoleo es a simple vista lo más espectacular del conjunto. Su altura es casi igual al basamento, alrededor de 35 metros, dimensión que se acentúa por estar apoyada en un tambor circular de 7 metros de alto.

La cúpula es del tipo "cebolla", nombre que se origina en la descripción de su forma. Los árabes llaman a esta tipología de cúpula "*amrud*", es decir, con forma de manzana. El tercio superior de la cúpula está decorado con un anillo de flores de loto en relieve, y en el remate una aguja o "*finial*" dorada combina tradiciones islámicas e hindúes.

Esta aguja termina en una luna creciente, motivo típico islámico, con sus extremos apuntando al cielo. Por su emplazamiento sobre la aguja, el tope de esta y los extremos de la luna combinados forman una figura de tridente, reminiscencia del símbolo tradicional hindú para la deidad Shiva.

El tronco del finial contiene además una serie de formas bulbosas.

La forma de la cúpula se enfatiza también por los cuatro *chattris* en cada esquina. Las cúpulas de estos kioscos replican la forma de la central. Sus bases columnadas se abren a

través del techo del mausoleo y proveen luz natural al interior. Los chattris también están rematados por finiales.

En los muros laterales, las estilizadas *guldastas* o espiras decoradas ayudan a aumentar la sensación de altura del edificio.

En cada esquina del pedestal se eleva un minarete: cuatro grandes torres de más de 40 metros de alto que nuevamente muestran la afición del Taj por el diseño simétrico y repetitivo.

Las torres están diseñadas como minaretes funcionales, elemento tradicional de las mezquitas desde donde el almuecín llama a los fieles islámicos a la oración. Cada minarete está dividido en tres partes iguales por dos balcones que lo rodean como anillos. En el tope de la torre, una terraza cubierta por un chattri repite el diseño del mausoleo.

Estos chattris tienen todos los mismos toques de terminación: el diseño de flor de loto y el finial dorado sobre la cúpula. Cada minarete fue construido levemente inclinado hacia afuera del conjunto. De esta manera, en caso de derrumbe —algo no tan improbable en ese tiempo para construcciones de semejante altura— el material caería lejos del mausoleo.

Decoración.

Prácticamente toda la superficie del complejo ha sido ornamentada, y se encuentra entre las más bellas decoraciones exteriores de la arquitectura mogol de cualquier época. También en este aspecto, los motivos se repiten en todos los edificios y elementos. En proporción al tamaño de la superficie a decorar, la decoración se vuelve más o menos refinada y detallista. Los elementos decorativos pertenecen básicamente a tres categorías, recordando que la religión islámica prohíbe la representación de la figura humana:

- Caligrafía
- Elementos geométricos abstractos
- Motivos vegetales

Estas decoraciones se ejecutaron con tres técnicas diferentes:

- Pintura o estuco aplicado sobre los muros
- Incrustación de piedras
- Esculturas

Caligrafía

Los pasajes del Corán son utilizados en todo el complejo como elementos decorativos. Los textos creados por el calígrafo persa de la corte mogol Amanat Khan son muy floridos y casi ilegibles. La firma del calígrafo aparece en varios paneles.

Las letras están incrustadas en cuarzo opaco sobre los paneles de mármol blanco. Algunos de los trabajos son extremadamente detallados y delicados, especialmente los que se encuentran en el mármol de los cenotafios de la tumba. Los paneles superiores están escritos con caligrafía proporcionada para compensar la distorsión visual al mirarlos desde abajo.

Decoración geométrica abstracta

Las formas de arte abstracto son utilizadas especialmente en el pedestal del mausoleo, en los minaretes, en la mezquita y la *jawab*, y también en las superficies menores de la tumba. Las cúpulas y bóvedas de los edificios de piedra están trabajadas con tracería para crear elaboradas formas geométricas.

En los edificios de caliza roja se usa tracería blanca, y sobre el mármol blanco se utiliza como contraste tracería oscura o negra.

Los pisos y senderos usan mosaicos de colores y formas diferentes combinados en patrones geométricos complejos.

La técnica de incrustación sobre las placas de mármol presenta tal perfección que las juntas entre las piedras y gemas incrustadas apenas se distinguen con una lente de aumento.

Motivos vegetales

Las paredes bajas de la tumba muestran zócalos de mármol con bajorrelieves de flores y vides, que han sido pulidos para resaltar el exquisito trabajo. Los zócalos y laterales de arcos han sido decorados con incrustaciones de piedras semipreciosas formando dibujos muy estilizados de flores, frutos y vides. Las piedras incrustadas son mármol amarillo, jade y cuarzo de colores, alineado y pulido con la superficie de los muros.

El interior.

La sala central del Taj Mahal presenta una decoración que va más allá de las técnicas tradicionales, y emparenta con formas más elevadas del arte manual, como la orfebrería y la joyería.

Aquí el material usado para las incrustaciones no es ya mármol o jade, sino gemas preciosas y semipreciosas. Cada elemento decorativo del exterior ha sido redefinido mediante joyas.

La sala principal contiene además los cenotafios de Mumtaz y Sha Jahan, obras maestras de artesanía virtualmente sin precedentes en la época.

La forma de la sala es octogonal y aunque el diseño permite ingresar por cualquiera de los lados, sólo la puerta sur, en dirección a los jardines es usada habitualmente. Las paredes interiores tienen aproximadamente 25 metros de altura, sobre las que se construyó una falsa cúpula interior decorada con motivos solares. Ocho arcos apuntados definen el espacio a nivel del suelo. Igual que en el exterior, a cada medio arco se le superpone un segundo a media altura en la pared. Los cuatro arcos centrales superiores forman balcones con miradores al exterior. Cada ventana de estos balcones lleva una intrincada pantalla de mármol calado, o *jali*.

Además de la luz proveniente de los balcones, la iluminación se complementa con la que ingresa por los chattris en cada esquina de la cúpula exterior.

Cada uno de los muros de la sala ha sido bellamente decorado con zócalos en bajo relieve, intrincadas incrustaciones de pedrería y refinados paneles de caligrafía, reflejando incluso a nivel de miniatura los detalles expuestos en el exterior del complejo.

La tradición musulmana prohíbe la decoración elaborada de las tumbas, por lo que los cuerpos de Mumtaz y Sha Jahan descansan en una cámara relativamente simple debajo de la sala principal del Taj Mahal. Están sepultados según un eje norte-sur, con los rostros inclinados hacia la derecha, en dirección a La Meca.

Todo el Taj Mahal se ha generado alrededor de los cenotafios, que duplican en forma exacta la posición de las dos tumbas, y son copia idéntica de las piedras del sepulcro inferior.

El cenotafio de Mumtaz está emplazado en el centro exacto de la sala principal. Sobre una base rectangular de mármol de aproximadamente 1,50 x 2,50 metros hay una pequeña urna también de mármol. Tanto la base como la urna están incrustadas en un fino trabajo de gemas.

El cenotafio de Sha Jahan está junto al de Mumtaz —hacia el Oeste—, formando la única disposición asimétrica de todo el complejo

Proceso constructivo.

La construcción del Taj Mahal se inició con los cimientos del mausoleo. Se excavó y rellenó con escombros una superficie de aproximadamente 12.000 metros cuadrados para reducir las filtraciones del río. Toda el área fue levantada a una altura de casi 15 metros sobre el nivel de la ribera. El Taj Mahal tiene una altura aproximada de 60 metros, y la cúpula principal mide 20 metros de diámetro y 25 de altura.

En la zona del mausoleo se cavaron pozos hasta encontrar la capa de agua, y se los llenó con piedra y escombros formando las bases de los cimientos. Se dejó un pozo abierto en las cercanías para vigilar el cambio del nivel freático.

En lugar de utilizar andamiajes de bambú como era común en la época, los obreros construyeron colosales andamios de ladrillo por fuera y por dentro de los muros del mausoleo. Para trasladar el mármol y otros materiales desde Agra hasta la obra, se construyó una rampa de tierra de 15 kilómetros de longitud. De acuerdo con los registros de la época, para el transporte de los grandes bloques se utilizaron carretas especialmente construidas, tiradas por equipos de veinte o treinta bueyes.

Para poner los bloques en posición se requirió un elaborado sistema de poleas montadas sobre postes y vigas de madera. La energía era provista por yuntas de bueyes y mulas. La secuencia constructiva fue:

- 1.El basamento o pedestal.
- 2.El mausoleo con su cúpula
- 3.Los cuatro minarettes
- 4.La mezquita y el *jawab*
- 5.El fuerte de acceso

El pedestal y el mausoleo consumieron doce años de construcción. Las restantes partes del complejo tomaron diez años más. Como el conjunto fue construido en etapas, los historiadores de la época informan diferentes fechas de terminación, a causa posiblemente de las opiniones divergentes sobre la definición de la palabra "terminación". Por ejemplo, el mausoleo en sí fue completado en 1643, pero el trabajo continuó en el resto del complejo.

Materiales

El principal material empleado para la construcción es un mármol blanco traído en carretas tiradas por bueyes, búfalos, elefantes y camellos desde las canteras de Makrana, en Rajastán, situadas a más de 300 km de distancia.

El segundo material más utilizado es la piedra arenisca roja, empleado para la construcción de la mayoría de los palacios y fuertes musulmanes anteriores a Sha Jahan. Este material se utilizó en combinación con el mármol negro en las murallas, el acceso principal, la mezquita y el *jawab*.

Además el Taj Mahal incluye materiales traídos de toda Asia. Se emplearon más de 1.000 elefantes para transportar materiales de construcción desde los confines del continente. El jaspe se trajo del Punjab, y el cristal y el jade desde China.

Desde el Tíbet se trajeron turquesas y desde Afganistán el lapislázuli, mientras que los zafiros provenían de Ceilán y la carnelia de Arabia. En total se utilizaron 28 tipos de gemas y piedras semipreciosas para hacer las inscripciones en el mármol.

Costo

El costo total que demandó la construcción del Taj Mahal se estima en cincuenta millones de rupias. En aquel tiempo, un gramo de oro valía aproximadamente 1,40 rupias, de manera que según la valuación actual, la suma podría significar más de quinientos millones de dólares. Debe tenerse en cuenta sin embargo que cualquier comparación basada en el valor del oro entre distintas épocas resulta a menudo muy inexacta.