

HISTORIA DE LA ARCILLA ROJA

El Ladrillo, desde la
antigüedad hasta nuestros
días

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

HISTORIA DE LA ARCILLA ROJA

■ Antigua	10000-500 A.C.
■ Clásico	500 A.C.-1000 D.C.
■ Medieval	1000-1450
■ Moderno	1450-1650
■ <u>Ilustración</u>	<u>1650-1800</u>
■ Industrialización	1800-1900
■ Siglo XX	1900-2000

Ilustración 1650-1800

- El gablete en el norte de Europa.
- El clasicismo Francés.
- El resurgimiento de la albañilería en Inglaterra.
- Groombridge Place.
- Christopher Wren (Londres).
- Edificaciones contra cañones.
- Norteamérica colonial.
- Hornos del siglo XVIII.
- Londres – siglo XVIII.
- Aparejo desgastado y aplantillado.
- La piedra de Coade.
- El estilo Palladiano.
- Thomas Jefferson y la arquitectura posguerra.

Ilustración 1650-1800

El gablete en el norte de Europa.



En Holanda estaba prohibido construir con madera. Todo se construía con ladrillo. Se estima que se producían más de 200´000.000 de ladrillos anuales que se exportaban a países vecinos y antillas Occidentales. Los gabletes siguieron siendo muy populares hasta principios del siglo XIX.

Vijseshal, Haarlem, Holanda
(1602 – 1603)

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

El gablete en el norte de Europa.



Casas con Gabletes decorativos en Brouwersgracht, Amsterdam, Holanda.

Casas de fachadas estrechas y planta larga.

Ilustración 1650-1800

El gablete en el norte de Europa.



Normalmente en los edificios se utilizaba piedra para los elementos decorativos y ladrillo para las paredes.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

El gablete en el norte de Europa.



Como se hacía en la edad media y siguiendo sus costumbres, las fachadas se adornaban con prominentes gabletes de ladrillo.

Ilustración 1650-1800

El clasicismo Francés.

Place Royal
(actualmente
Place des
Vosges),
París,
1605 – 1615



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

El clasicismo Francés.

Place Royal, el ejemplo más influyente de la arquitectura de ladrillo y piedra.

En París, la Maison Coeur es uno de los primeros edificios en Ladrillo, construido entre 1436 y 1451, ha sido rehabilitado varias veces desde entonces.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

El resurgimiento de la albañilería en Inglaterra.

Kew Palace,
Kew, Surrey
1631.

Utilización del
aparejo
flamenco para
colocar
ladrillos
aplantillados
inspirados en
los gabletes
holandeses.

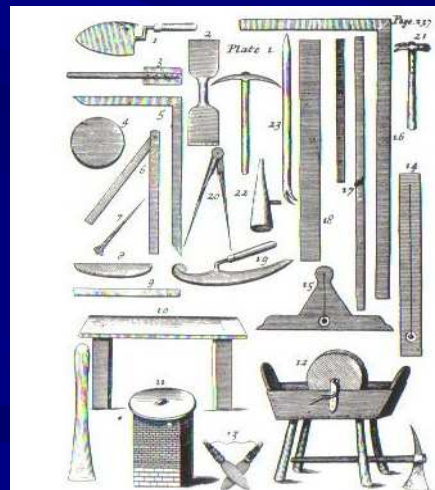
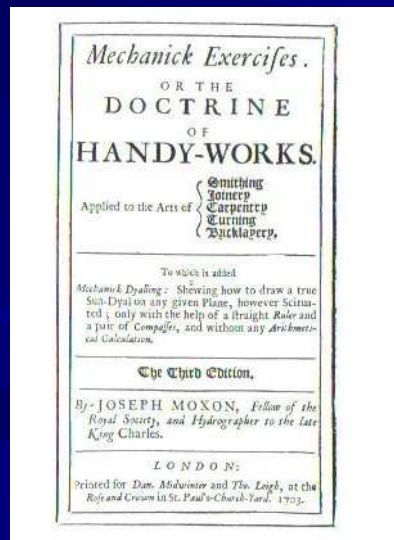


Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

El resurgimiento de la albañilería en Inglaterra.

Ejercicios mecánicos o doctrina de los trabajos manuales – Joseph Moxon 1703. Primer manual publicado en fascículos mensuales sobre el oficio de la construcción.



Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"



Obsérvese el minucioso esculpido de la fabrica de ladrillo.

Ilustración 1650-1800

Groombridge Place – Arquitectura anterior a Wren



Groombridge
Place, Kent
1670 – 1674.

Construida y
posiblemente
diseñada por
Philip Packer.

Casa toda en
ladrillo con
mochetas en
las esquinas.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Groombridge Place.

Mientras que los arquitectos disfrutaban de un gran prestigio en Italia, en Inglaterra del siglo XVII la arquitectura era vista como innovación y la palabra más cercana que se utilizaba era “perito tasador”, quines comenzaron a tener importancia cuando se expropiaron grandes extensiones de tierra pertenecientes a la iglesia y pasaron a ser propiedades privadas.

Ilustración 1650-1800

Christopher Wren (Londres).

La arquitectura a finales del siglo XVII en Inglaterra cambio de una forma radical gracias a un único acontecimiento y a un hombre.

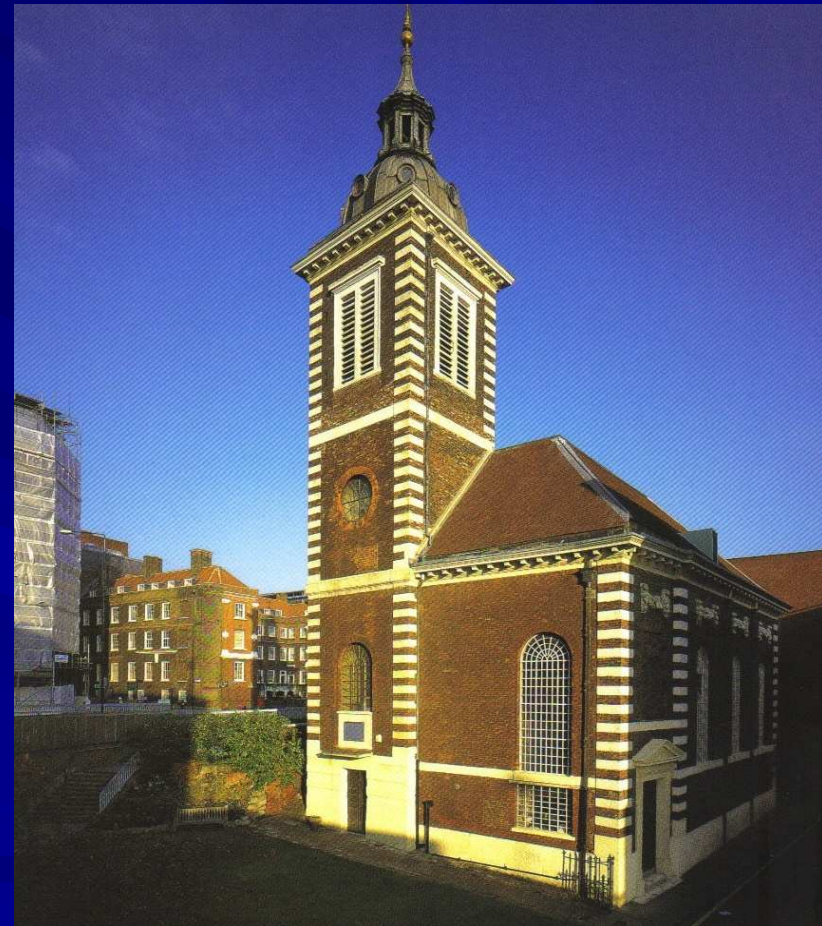


Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Christopher Wren (Londres).

El gran incendio de Londres que empezó en Pudding Lane en la noche del 2 de septiembre de 1666 y duro 4 días. Cuando se pudo extinguir, había destruido la parte antigua de la ciudad - 13.200 casas y 87 iglesias.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Christopher Wren (Londres).

Luego del incendio, Christopher Wren, un brillante académico y uno de los científicos más destacados de la época, concentró todas sus energías en la reconstrucción de la ciudad, convirtiéndose en uno de los arquitectos de más éxito en la historia de Inglaterra. Diseñó 50 nuevas Iglesias y supervisó la restauración de la catedral de Saint Paul; también estuvo a cargo del mantenimiento y construcción de todos los edificios reales.

Ilustración 1650-1800

Edificaciones contra cañones.



Fuerte de
Tibury 1670,
Essex, Reino
Unido.

Diseñado por
Bernard de
Gomme,
1620 - 1685

Ilustración 1650-1800

Edificaciones contra cañones.

La Fortificación Ideal.
Extraído de la obra de
A. Felibien Des
Princes de
L'architecture, 3^a
Edición 1699

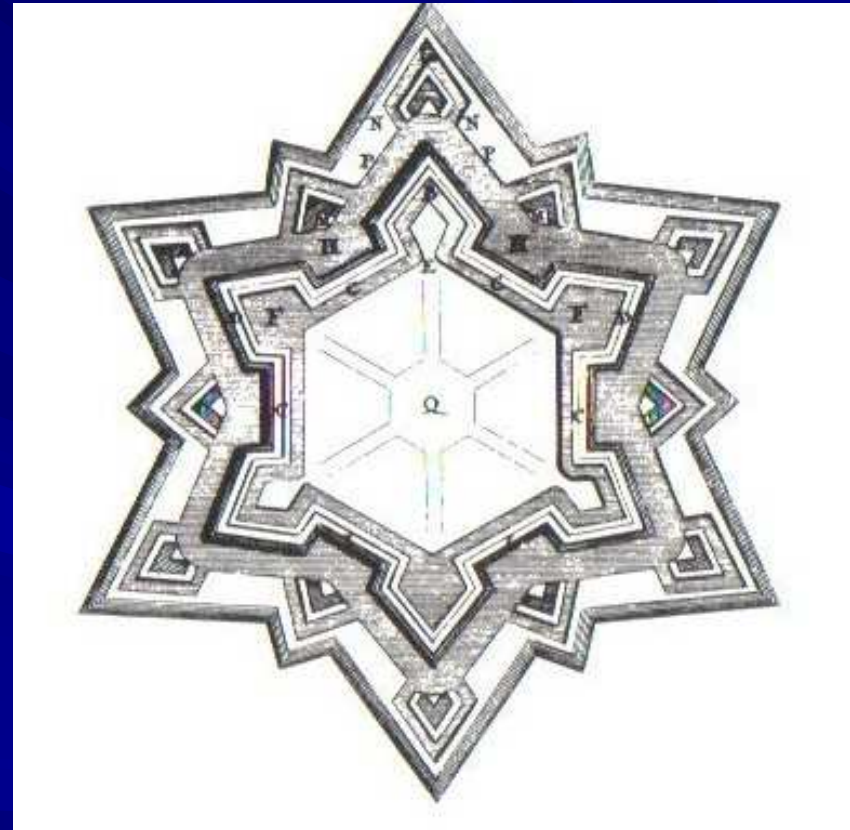


Ilustración 1650-1800

Edificaciones contra cañones.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Edificaciones contra cañones.

A pesar de que la pólvora apareció por primera vez en Europa en el siglo XIV, solo hasta el siglo XV con los adelantos en la fabricación de cañones se pudo utilizar de forma eficaz en el campo de batalla. Estos demostraron una gran eficacia contra las fortificaciones tradicionales, lo cual indujo a la creación de nuevos sistemas de defensa. Las nuevas fortificaciones eran muy diferentes a las anteriores y el Ladrillo desempeño un papel relevante en su construcción gracias a sus propiedades.

Ilustración 1650-1800

Edificaciones contra cañones.

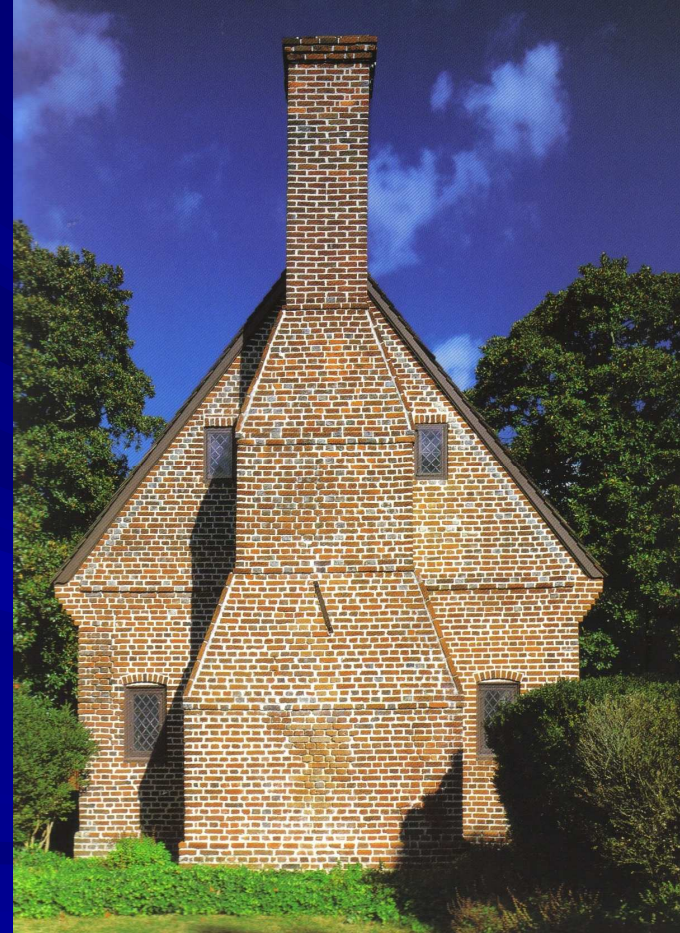


Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Norteamérica colonial.

Casa de Adam
Thoroughgood,
Norfolk, Virginia 1680.
Tanto los testeros como
la fachada que mira al
jardín son de aparejo
inglés, el resto de la
fachada es de aparejo
Flamenco.



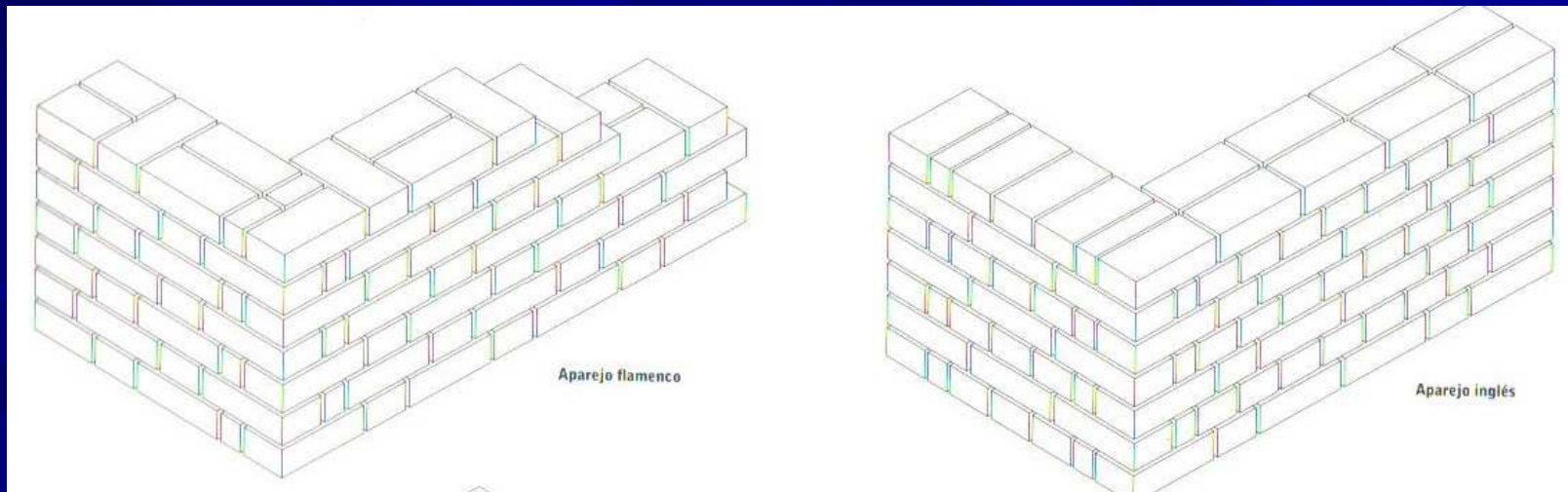
Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Norteamérica colonial.

Aparejo Flamenco: Uno de los aparejos básicos en el que las hiladas de tizones se alternan con las a sogá, de manera que cada hilada de tizón esta colocada sobre el centro de la hilada a sogá

Aparejo Inglés: Tipo de aparejo con hiladas alternadas de tizones y sogá.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Norteamérica colonial.



Bacon's Castle,
condado de
Surry, Virginia
1665.

Construido con
ladrillos de
23x10x6.5 cm
dispuestos en
aparejo Inglés.

Ilustración 1650-1800

Norteamérica colonial.



Chimeneas y
remates del tejado
del Bacon's
Castle.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Norteamérica colonial.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Norteamérica colonial.

Iglesia de San
Lucas en la Isla
de Wight County,
Virginia 1632.

Construida con
ladrillos de
20x9.5x6.5 cm.
en aparejo
Flamenco con
juntas de 2 cm.

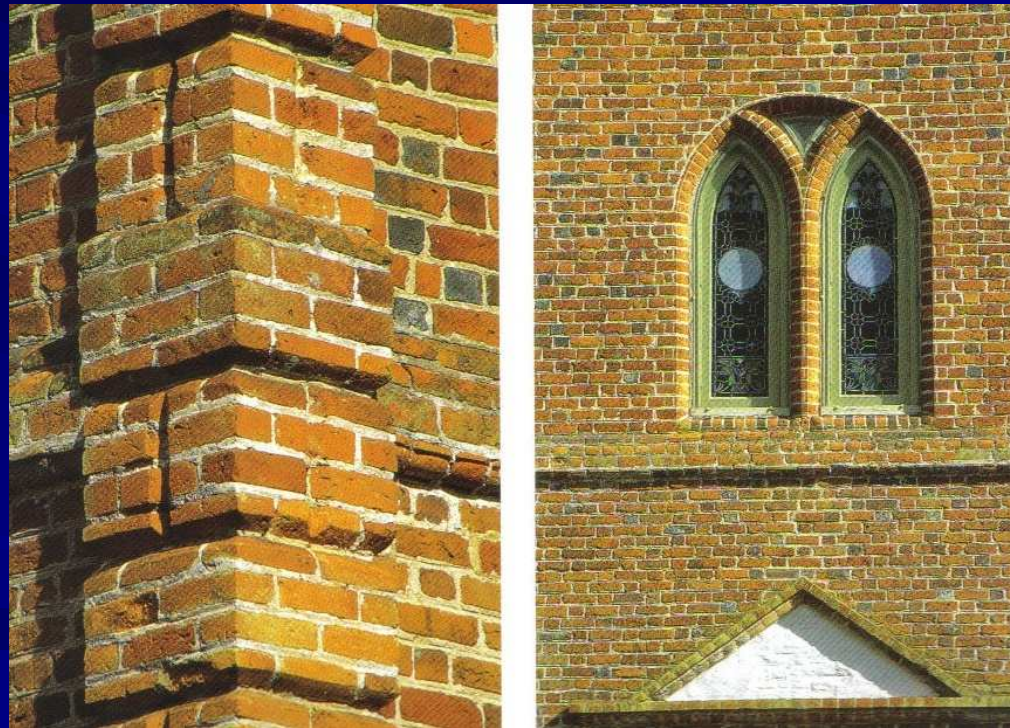


Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Norteamérica colonial.

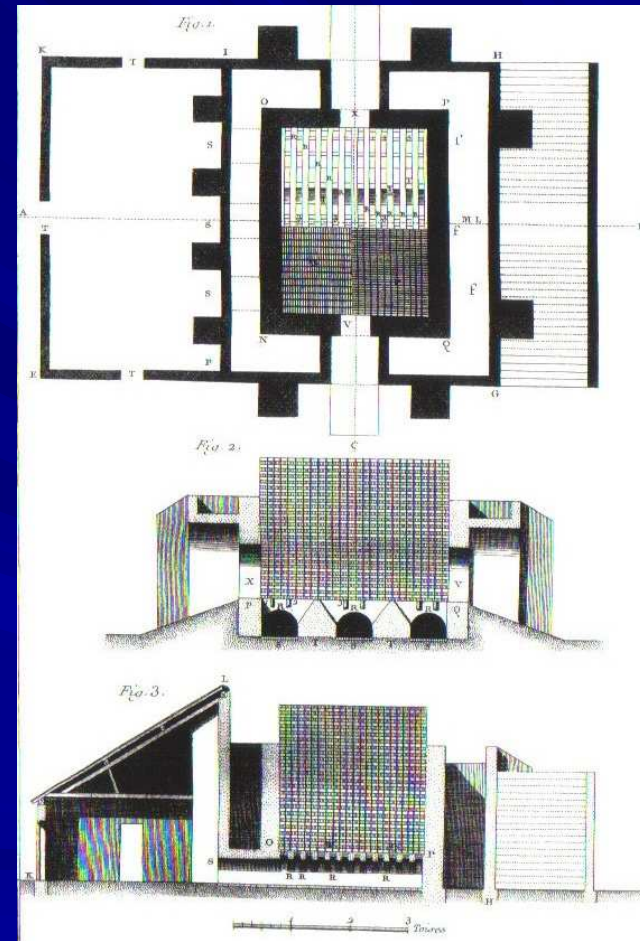
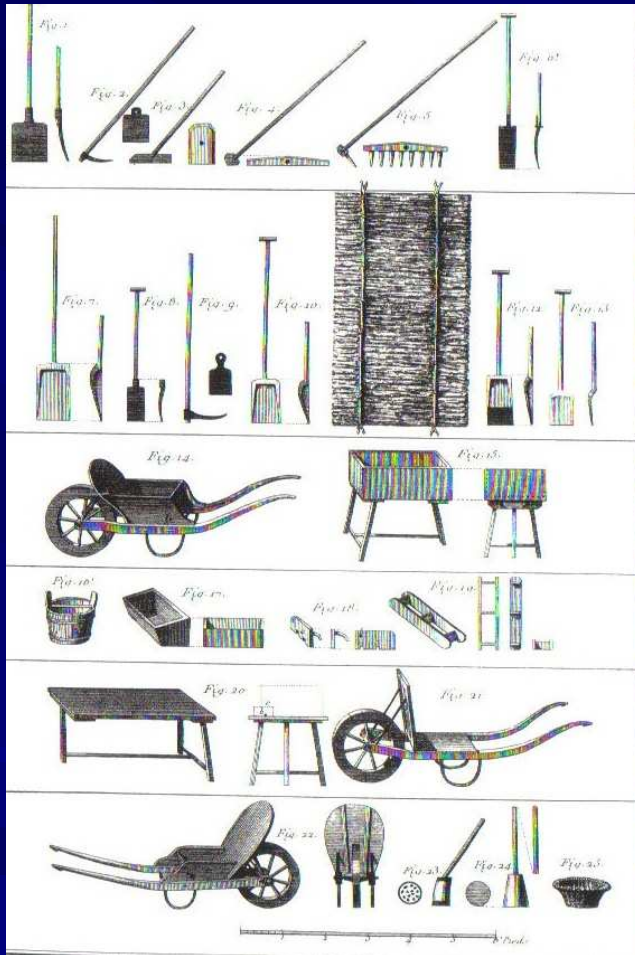
Detalles de la fachada y la torre de la Iglesia de San Lucas.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

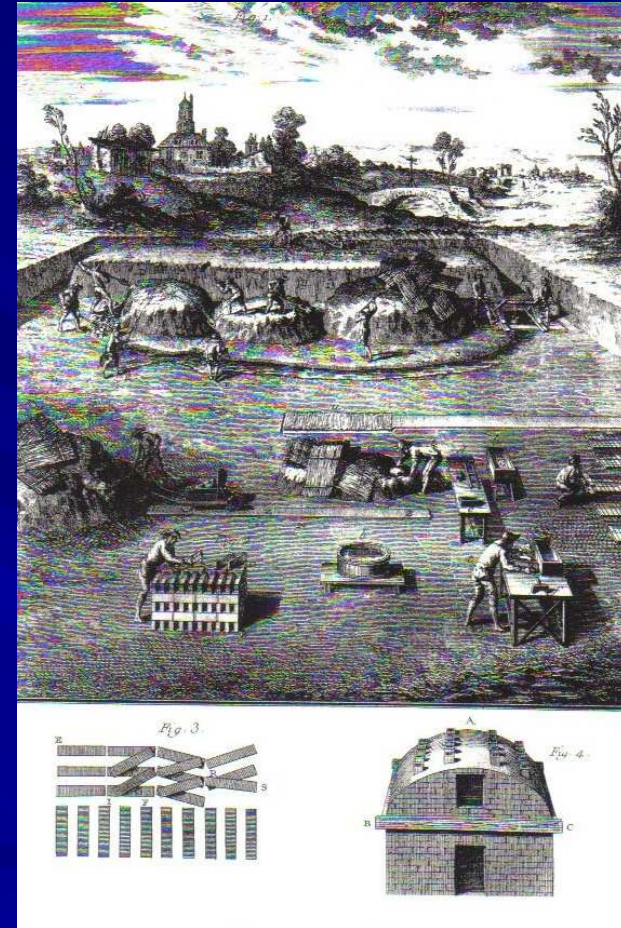
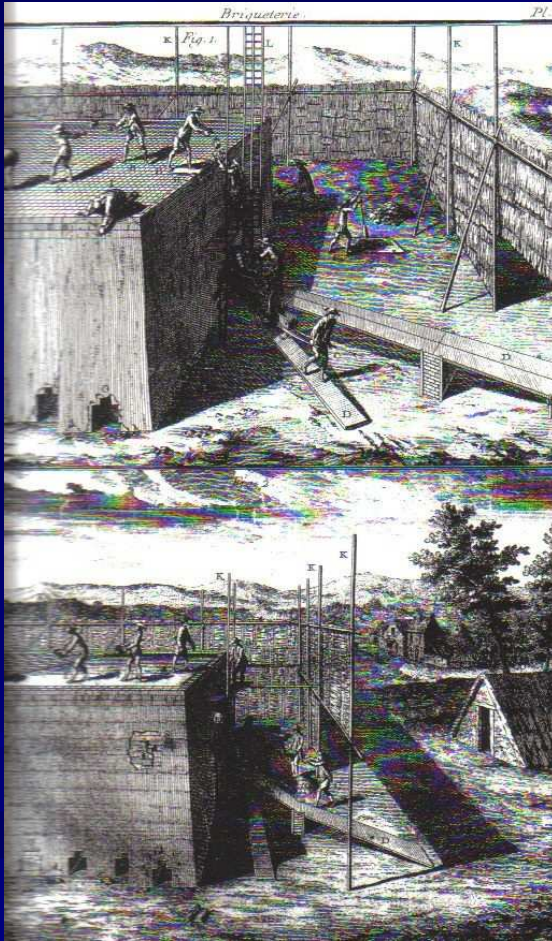
Hornos del siglo XVIII.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Hornos del siglo XVIII.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Londres – siglo XVIII.



Luego del incendio de 1666, la legislación que se introdujo decretó que todos los edificios tenían que construirse en ladrillo o piedra y debido al precio de la piedra, el ladrillo se convirtió en el material más empleado.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Londres – siglo XVIII.

Bedford Square, Bloombury, Londrés 1775.

Plaza de estilo georgiano, marcos y puertas decorados con piedra de coade.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

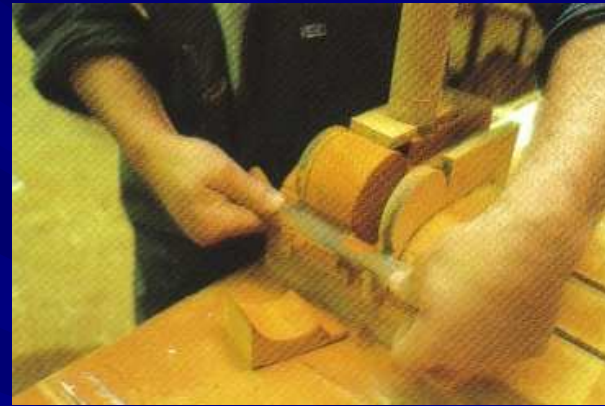
Ilustración 1650-1800

Aparejo desgastado y aplantillado.

Los siglos XVII y XVIII dieron lugar a un nuevo tipo de albañilería, cuya habilidad para tallar y colocar ladrillos superaba todo lo visto anteriormente. Se utilizaba en las cabeceras de las ventanas de casi todas las casas y para crear esculturas de ladrillo. Esta técnica aún hoy sigue considerándose como la culminación del arte de la albañilería.

Ilustración 1650-1800

Aparejo desgastado y aplantillado.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

La piedra de Coade.

El estilo arquitectónico popularizado por arquitectos como Robert Adam en Inglaterra del siglo XVIII creó una demanda de ornamentación clásica para decorar los edificios. La piedra tallada era muy costosa y Eleanor Coade encontró la solución ofreciendo baratos pero bellos frisos y esculturas que realizaba por encargo.

Ilustración 1650-1800

La piedra de Coade.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

El estilo Palladiano.



Holkham Hall, Norfolk, Reino Unido
1734 – 1764.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

El estilo Palladiano.

Puede observarse la elaborada rusticidad del sótano y el muro de contención en primer plano, construido con ladrillo amarillo.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

El estilo Palladiano.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Thomas Jefferson y la arquitectura posguerra.

La rotonda de la
Universidad de Virginia
1823 – 1826,
Charlottesville, Estados
Unidos.

Diseñada por Thomas
Jefferson, basada en el
Panteón de Roma.

La biblioteca la ubico en el
primer piso, bajo la
cúpula. Originalmente
tenia proyectado un
planetario pero murió
antes de acabar las
obras.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Ilustración 1650-1800

Thomas Jefferson y la arquitectura posguerra.

Pabellones alrededor de la Universidad. Los estudiantes utilizaban las habitaciones situadas detrás de las columnatas.



Monticello, casa diseñada por y para Thomas Jefferson en su finca en Charlottesville.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

HISTORIA DE LA ARCILLA ROJA

■ Antigua	10000-500 A.C.
■ Clásico	500 A.C.-1000 D.C.
■ Medieval	1000-1450
■ Moderno	1450-1650
■ Ilustración	1650-1800
■ <u>Industrialización 1800-1900</u>	
■ Siglo XX	1900-2000

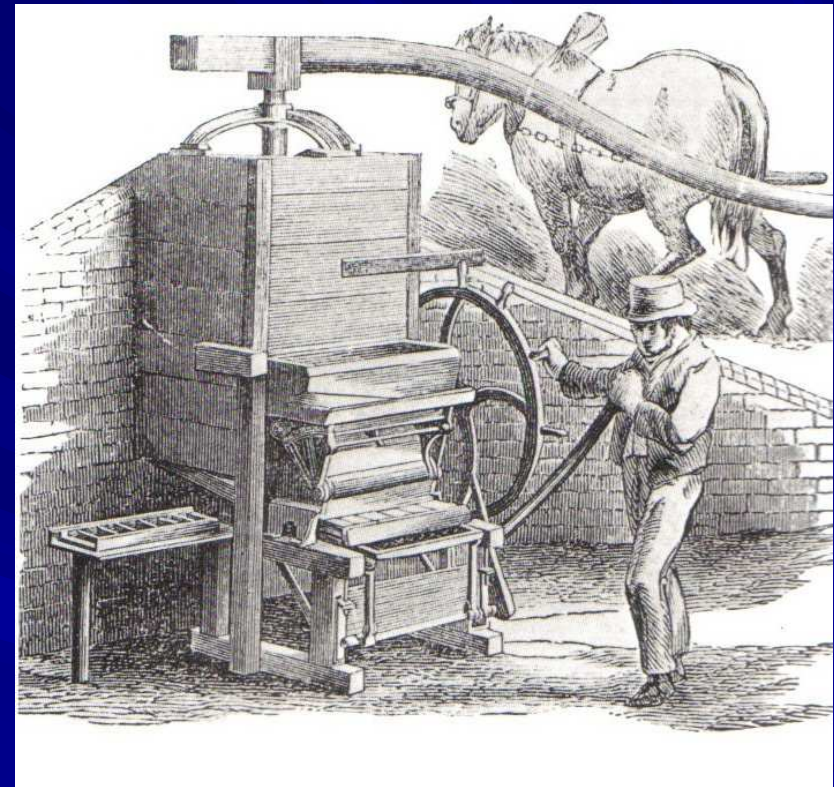
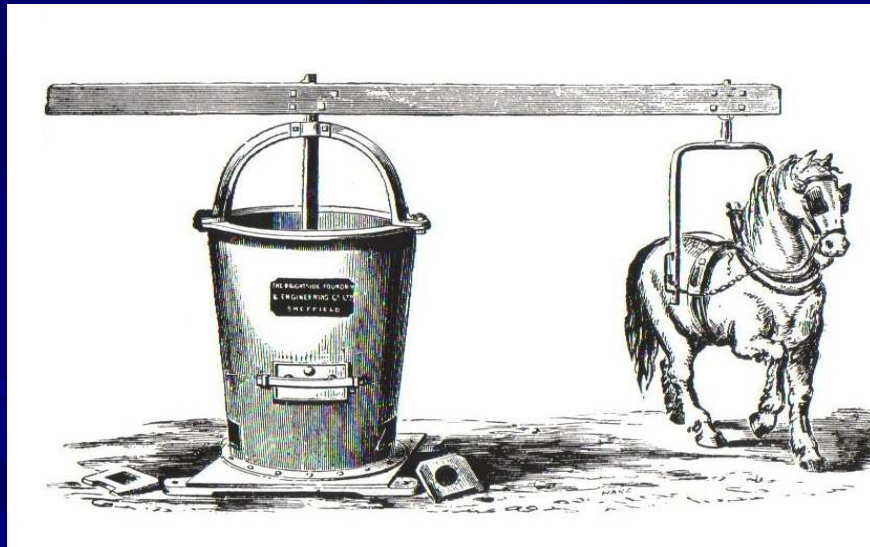
Industrialización 1800-1900

- Mecanización en el moldeado del ladrillo.
- Nuevos tipos de hornos.
- El ladrillo y el cemento portland.
- Materiales ignífugos.
- El resurgimiento de la terracota.
- Butterfield, Ruskin y el policromado Inglés.
- El ladrillo y el Hierro en Francia.
- Petrus Cuypers y el neogótico en Holanda.
- Gaudí.
- Richardson.
- Frank Lloyd Wright.

Industrialización 1800-1900

Mecanización en el moldeado del ladrillo.

Amasadora para mezclar arcilla.



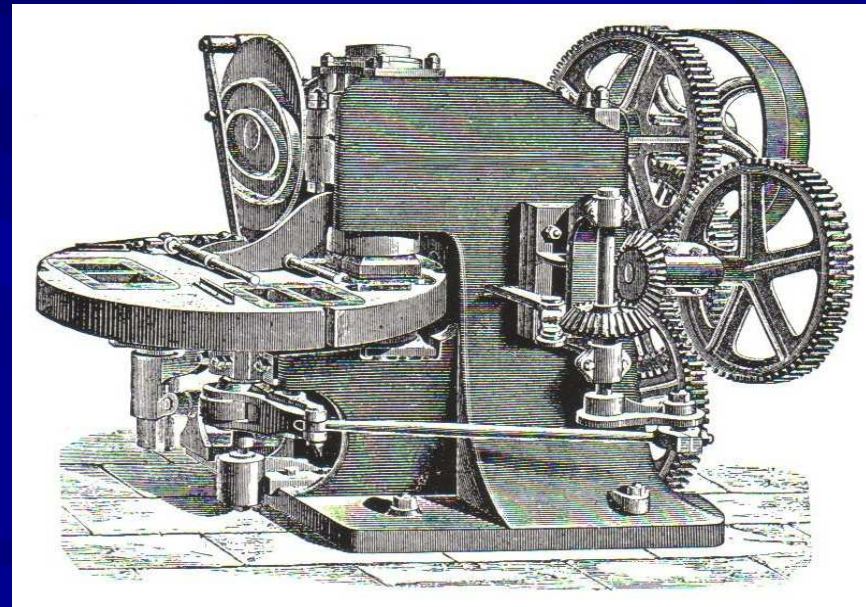
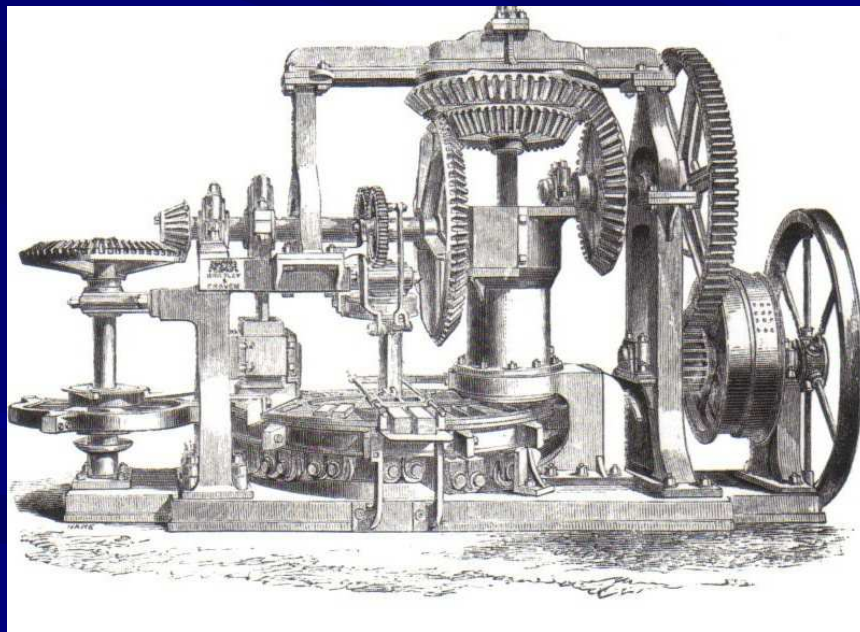
Prensa de ladrillos de Alfred Hall, patentada en 1845.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Mecanización en el moldeado del ladrillo.

Maquinas para ladrillo prensado; el embolo vertical inyecta la arcilla al molde y esta a su vez gira para llenar el próximo.

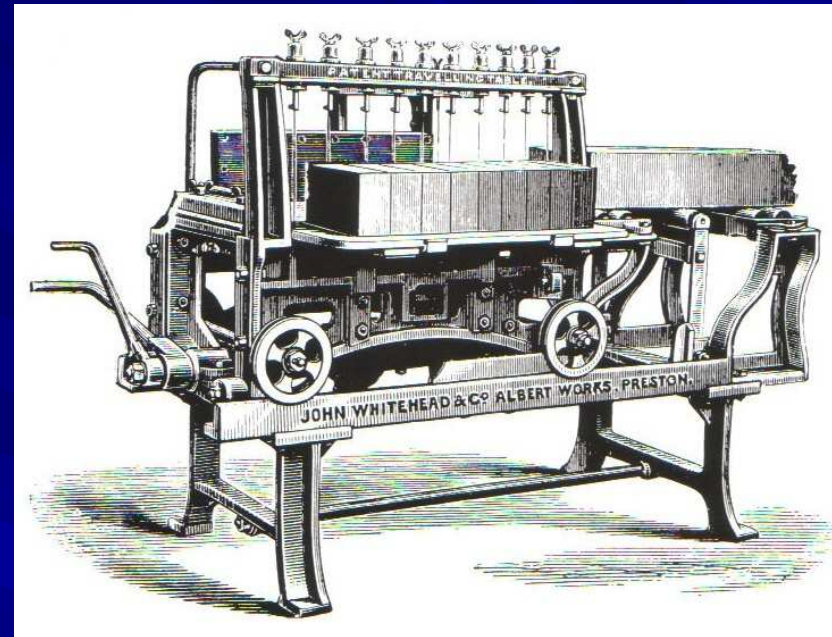
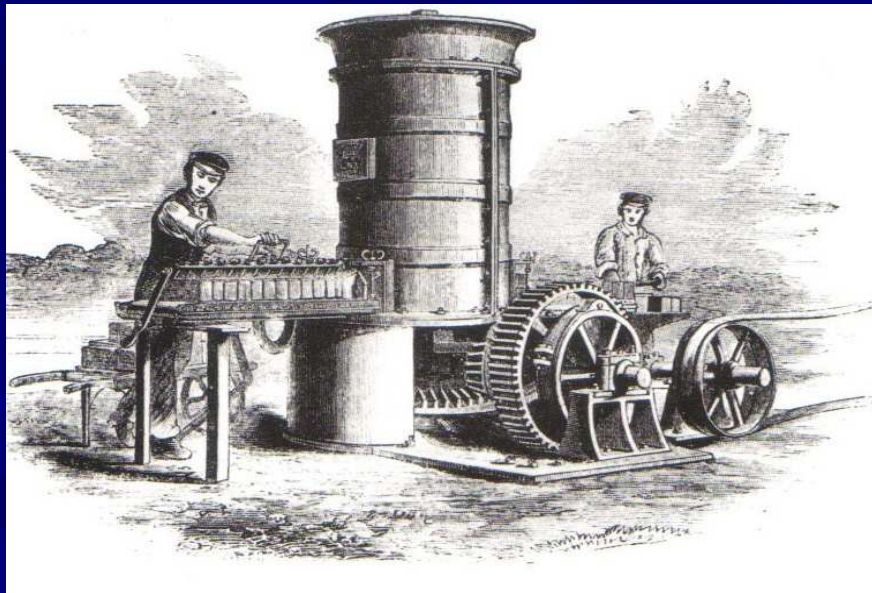


Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Mecanización en el moldeado del ladrillo.

Maquina a vapor para cortar ladrillo con alambre (1860)

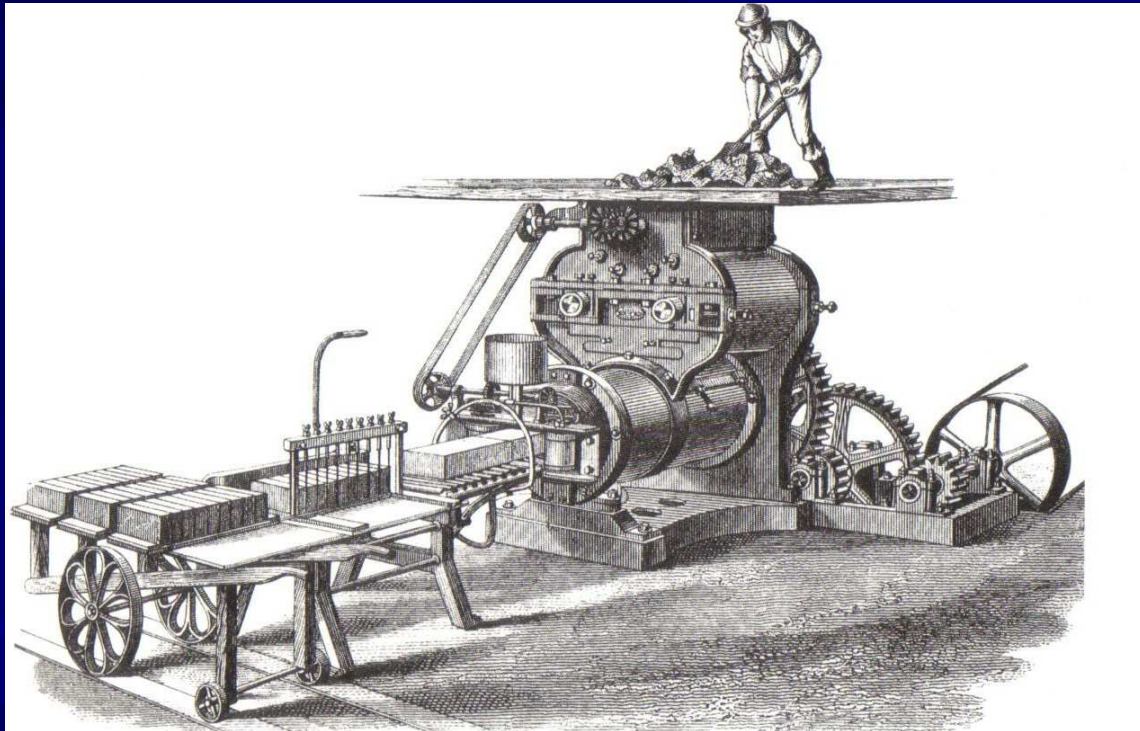


Maquina de Whitehead, para recortar ladrillo con alambre.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Mecanización en el moldeado del ladrillo.



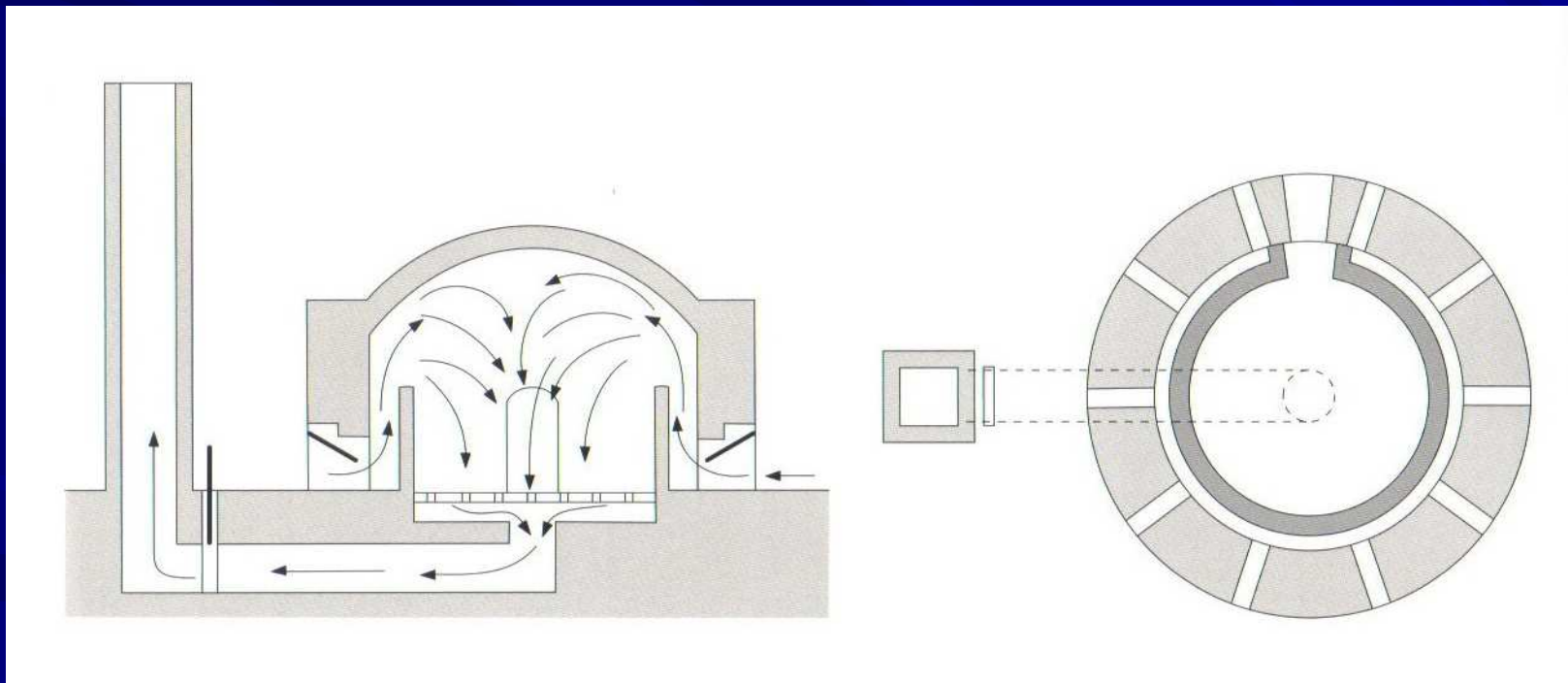
Sistema de extrusión a vapor y corte de ladrillos con alambre de 1860

Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Nuevos tipos de hornos.

Planta y sección de un horno colmena de corriente descendente.

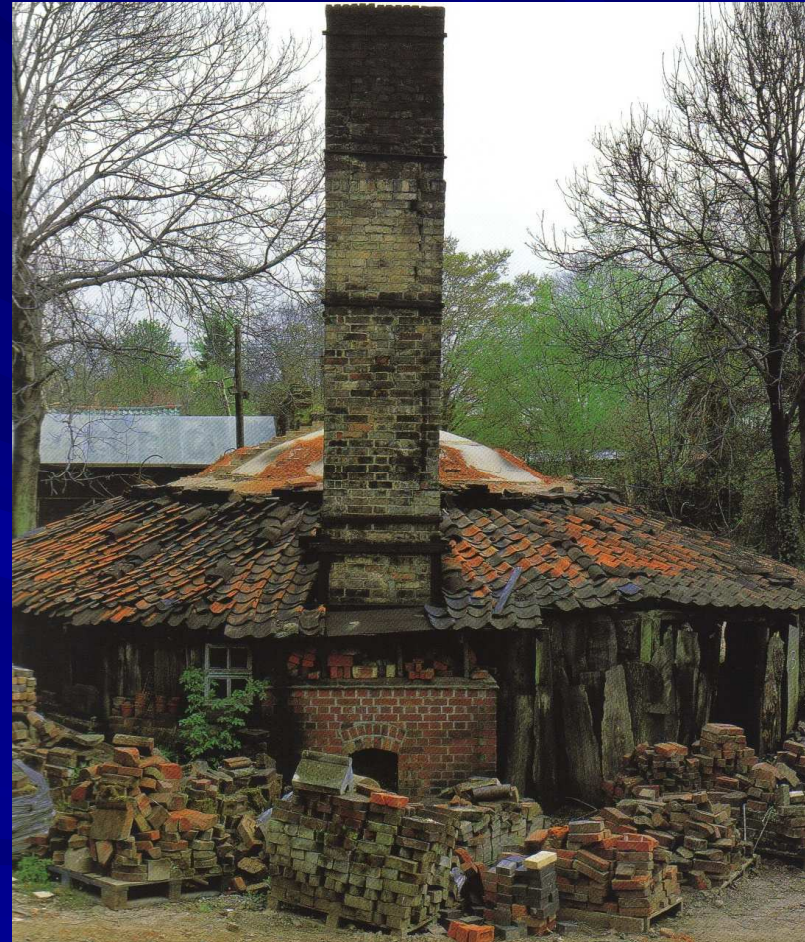


Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Nuevos tipos de hornos.

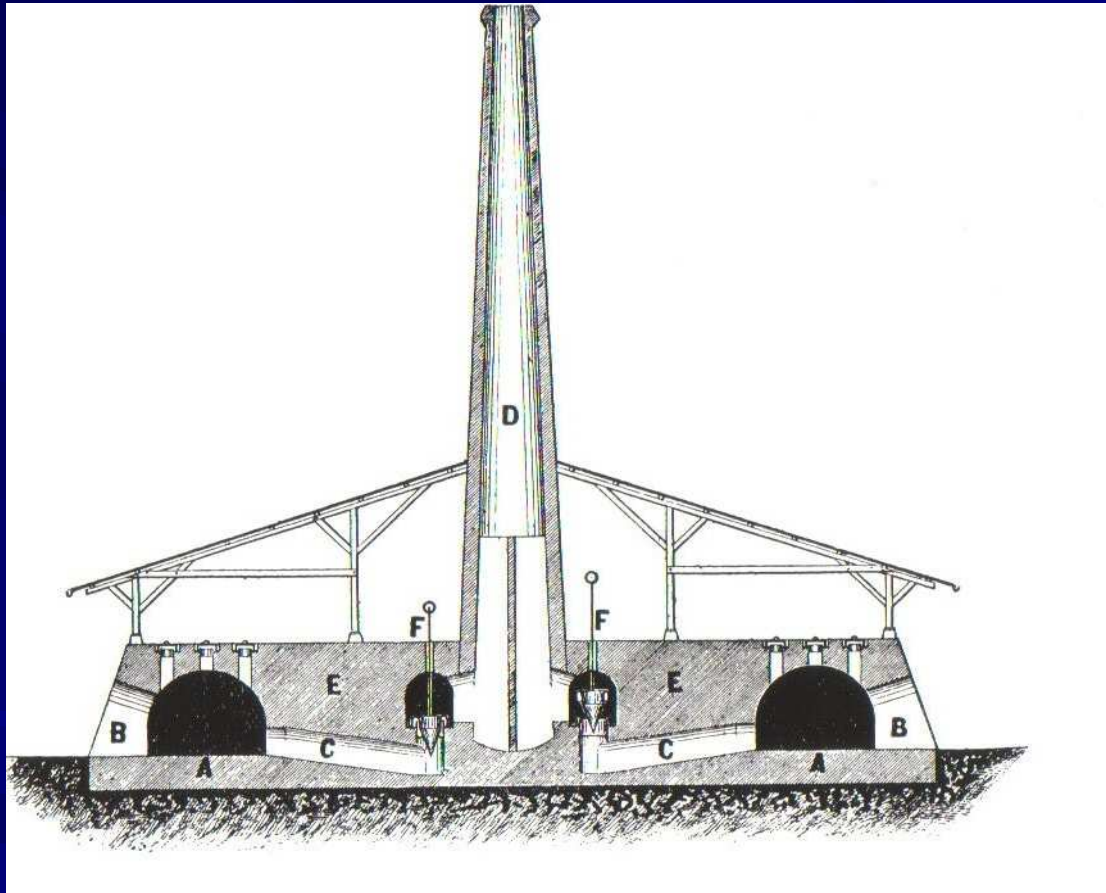
Horno colmena en
Bulmer Brickword,
Suffor, Reino
Unido.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Nuevos tipos de hornos.



Sección del
horno
Hoffmann
circular
original 1850.

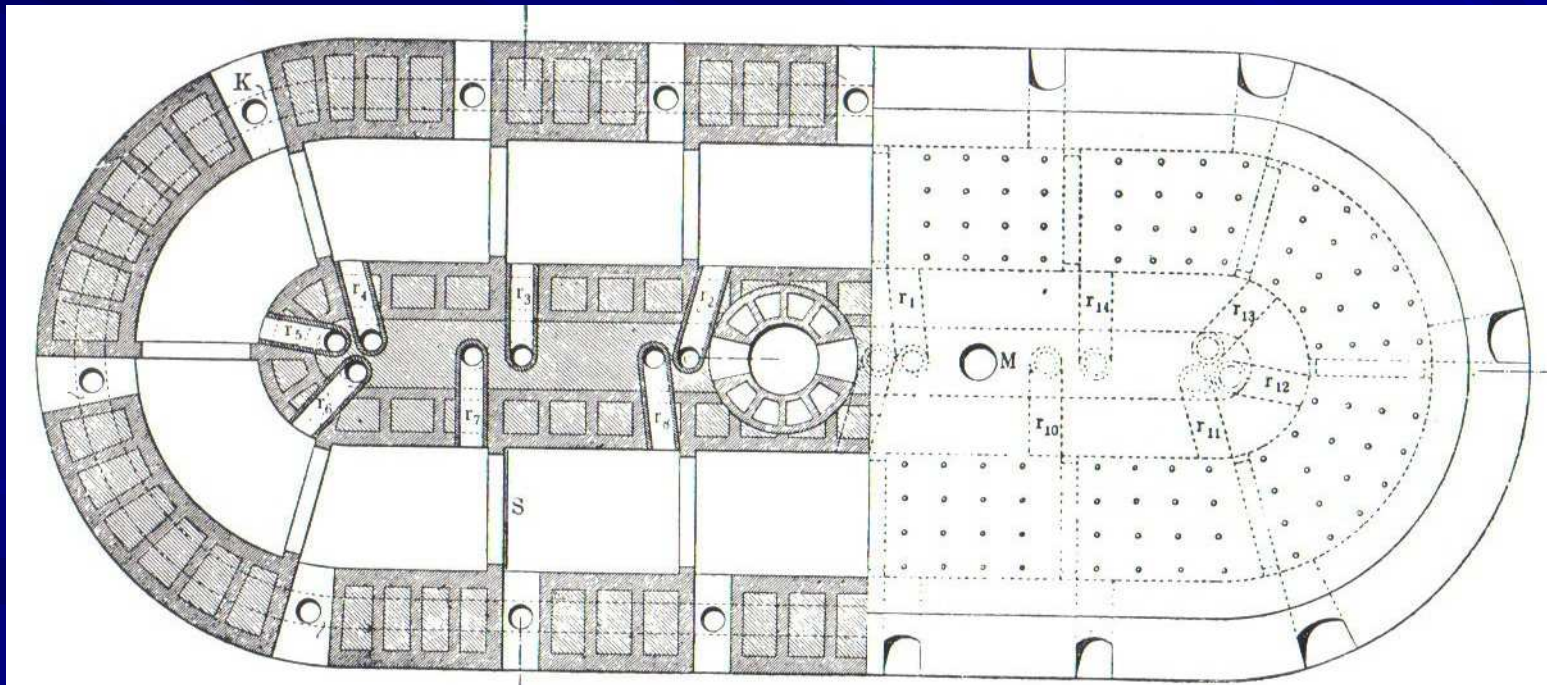
Creado por
Friderich
Hoffmann en
Alemania

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Nuevos tipos de hornos.

Planta de la versión ovalada del horno Hoffmann. Aún utilizada hoy en día. 1870



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

El ladrillo y el cemento portland.

Viaducto
Digswell,
Welwyn,
Reino Unido.

Diseñado por
Lewis Cubitt
y construido
por Thomas
Brassey
entre 1848 y
1850.



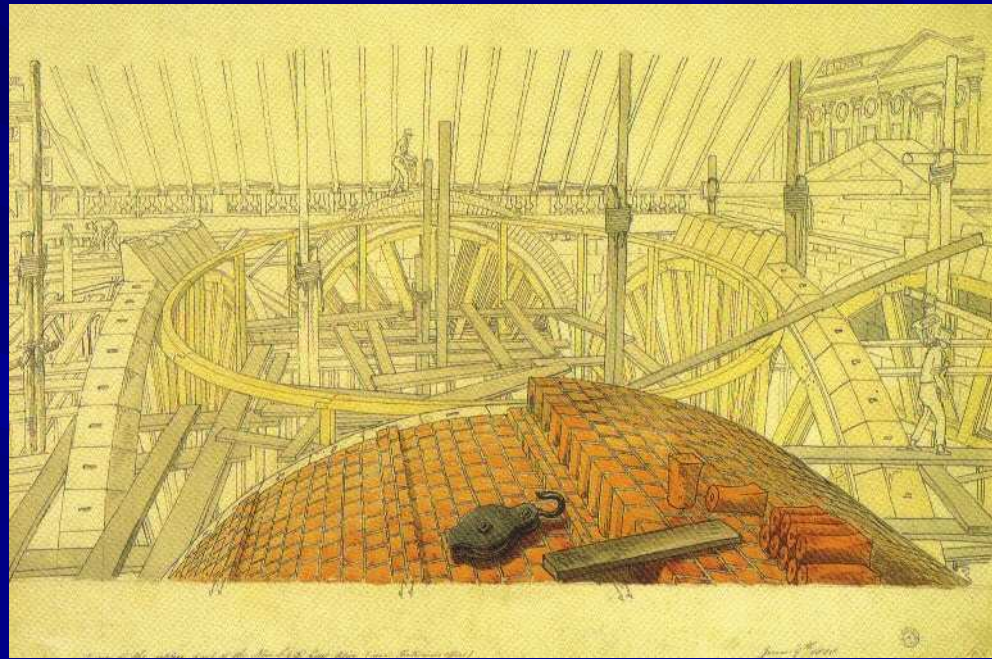
Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Materiales ignífugos.

Nueva oficina del
Banco de
Inglaterra.

Las propiedades
ignífugas del
ladrillo marcaron
su popularidad
durante el siglo
XIX.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

El resurgimiento de la terracota.

Royal Albert Hall, Keinsgton
Gore, Londres 1867 – 1871
Diseñado por Francis Fowke.



El siglo XIX experimentó con nuevas técnicas para fabricar terracota que permitieron a los arquitectos incorporar figuras y relieves decorativos a precios razonables. Este hecho fue la principal causa del resurgimiento del ladrillo como material de construcción.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

El resurgimiento de la terracota.

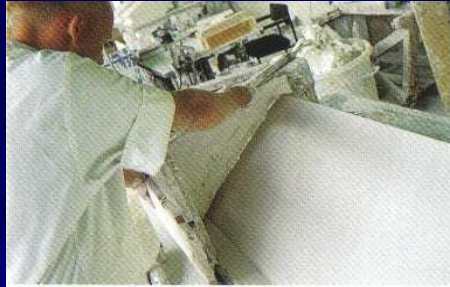
Museo de Historia Natural,
South Kensington,
Londrés. Diseñada por
Aifred Woterhouse. La
fachada esta decorada
con animales de
terracota para reflejar el
contenido del museo.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

El resurgimiento de la terracota.



Cornisa de
yeso



Introducción
de la arcilla
en el molde



Moldes vacíos,
finalización de
un balaustre y
pieza de
terracota
cocida.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Butterfield, Ruskin y el policromado Inglés.

Capilla del Keble College,
Oxford, 1867 – 1883

La abolición del impuesto al
ladrillo y los avances en el
transporte por tren,
hicieron posible trabajar
con ladrillos foráneos,
dando riqueza y color a las
fachadas.



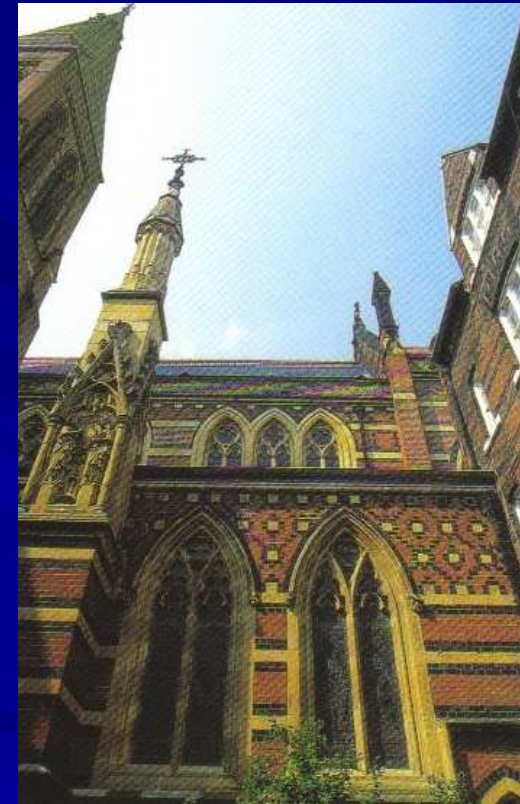
Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Butterfield, Ruskin y el policromado Inglés.



Se pudo mezclar los ladrillos azules de Staffordshire, los amarillos de Londres y los rojos vivos de Kentish.



Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Butterfield, Ruskin y el policromado Inglés.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

El ladrillo y el Hierro en Francia.



Mercado cubierto de Albi, Francia 1902.
Ejemplo típico de la arquitectura de ladrillo y
hierro que se utilizó en estaciones de
ferrocarril, fábricas y otros entre finales del
siglo XIX y principios del XX.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

En Paris, el ladrillo
no era muy
popular para las
fachadas de los
edificios, aunque
se empleaba
normalmente pero
era recubierto con
piedra. Tomo
importancia
nuevamente luego
de la construcción
del gran mercado
cubierto de Les
Hayes, en el
centro de Paris.

Industrialización 1800-1900

El ladrillo y el Hierro en Francia.



La estructura es de hierro con capiteles y ornamentos. Los vanos entre las columnas son simples paneles de 23x11x5.5 cm. de ladrillos blancos y rojos, colocados formando una junta de alegres diseños decorativos.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Petrus Cuypers y el neogótico en Holanda.

Petrus Cuypers, uno de los arquitectos Holandeses mas destacados al final del siglo XIX. Su obra se basa en debate entre el deseo de recuperar el pasado y la voluntad de un nuevo racionalismo estructural.



Estación central de Ámsterdam 1885 – 1889.
Se encuentra frente al puerto para que los
barcos pudieran descargar en los trenes.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Petrus Cuypers y el neogótico en Holanda.

Repetía constantemente la máxima de Viollet-le Duc de que la forma arquitectónica debe surgir exclusivamente de la expresión de la estructura.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Petrus Cuypers y el neogótico en Holanda.



El Rijksmuseum 1876 – 1885. Uno de los museos de arte más importante del mundo y se construyó para albergar la colección de arte nacional holandesa.

Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"



- Cuipers fue recordado por sus dos grandes obras de la arquitectura civil: El Rijksmuseum y la estación central de Amsterdam.

Industrialización 1800-1900

Gaudí.

- Gaudí: Estaba convencido de que la arquitectura tenía que ser el reflejo de la naturaleza, que a su vez era el reflejo de Dios. Diseños orgánicos y curvilíneos.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Colegio de las Teresianas
1888 - 1890

Industrialización 1800-1900

Gaudí.



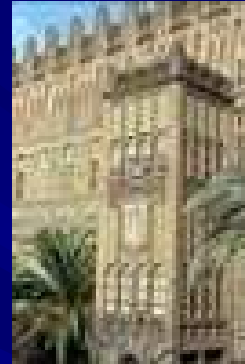
Casa Vicens 1883 – 1888 marca la etapa inicial de un proceso, los ladrillos se han utilizado para crear ornamentos con diseños muy originales, pero todavía muy rectilíneos. La fachada esta compuesta por numerosos relieves que se entrecruzan y sobresalen de la superficie.



Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Gaudí.

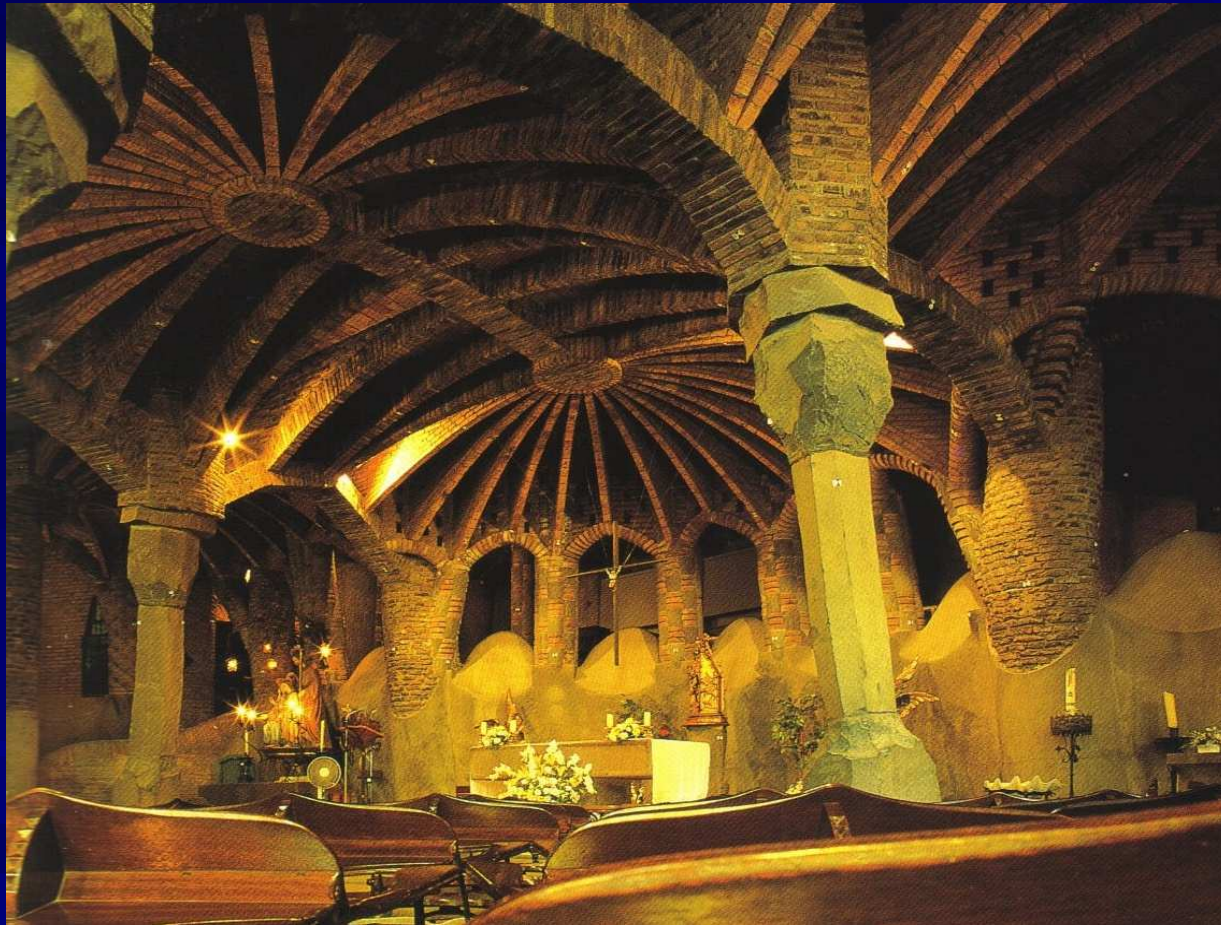


Dio un paso más en el diseño del Colegio de las Teresianas, donde utilizó el arco parabólico como motivo central. Gaudí creía firmemente en la importancia de los ornamentos y utilizaba el ladrillo para crear complicados diseños por toda la fachada.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Gaudí.



Cripta de la iglesia de la colonia Güell 1898.

Trabajó de acuerdo con sus principios de que la estructura debía emular la naturaleza, y del mismo modo que ésta no hay nada vertical, era obligado que las paredes y los muros fueran inclinados.

Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Gaudí.



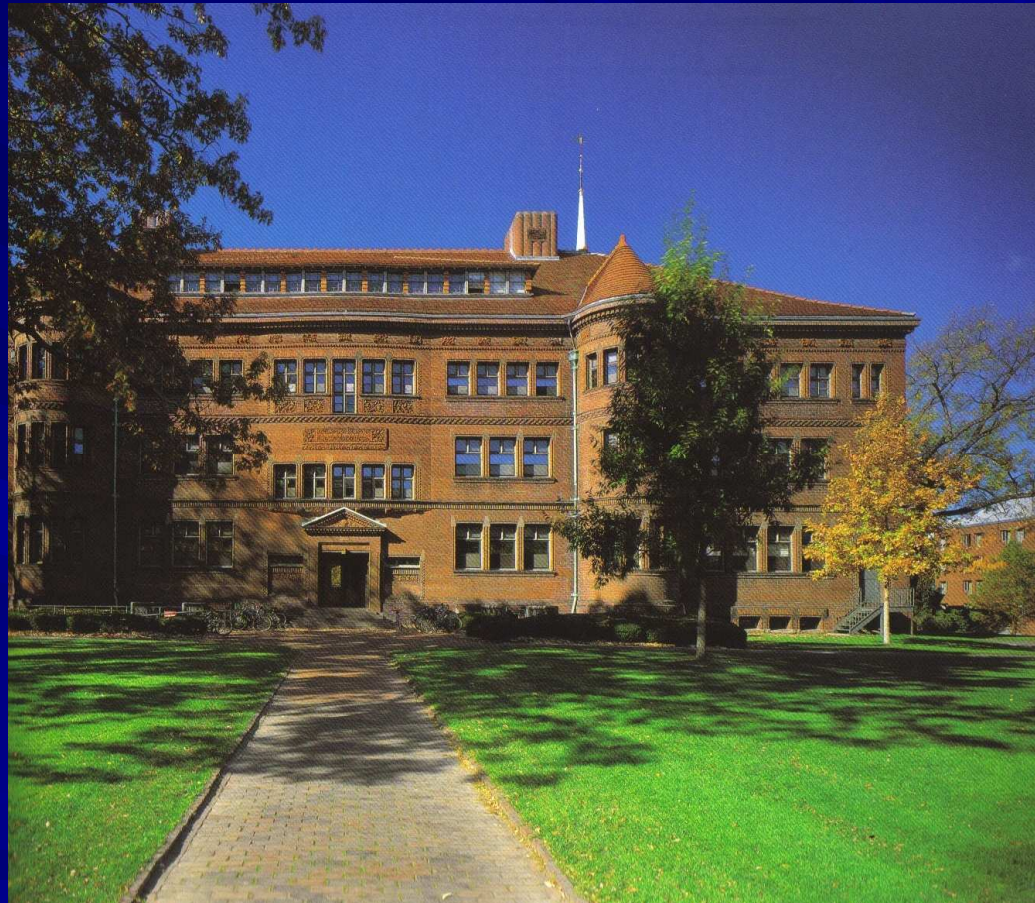
Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Richardson.

Server Hall, Universidad de Harvard, Cambridge, Massachussets, estados Unidos.

Su mejor obra construida en ladrillo. Ladrillo utilizado en aparejo de jardín Inglés unidas por juntas de 10 mm de espesor.

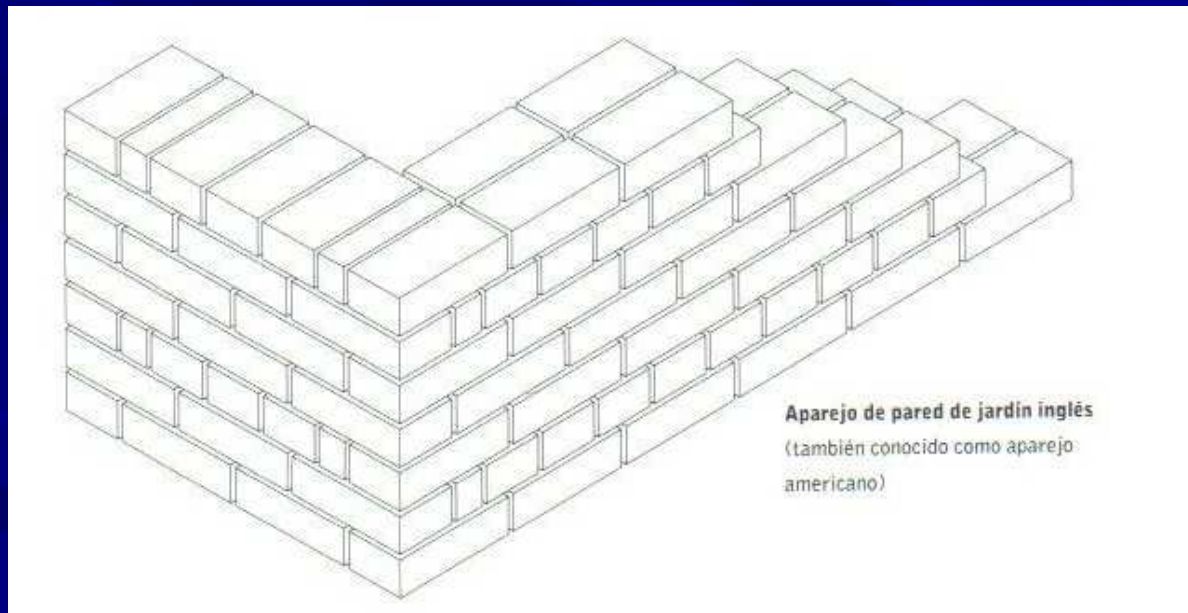


Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Richardson.

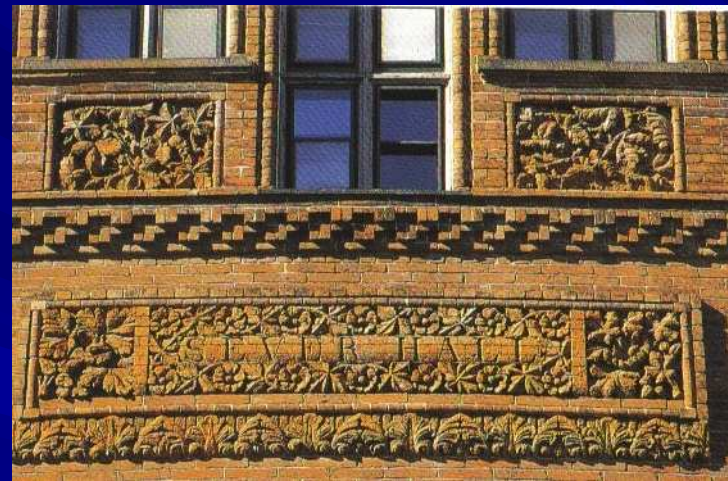
Aparejo de muro de jardín inglés: Variante del aparejo inglés, con dos o más hiladas de aparejo de sogá entre cada hilada de tizón. También se conoce con el nombre de aparejo americano.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Richardson.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Frank Lloyd Wright



Residencia de
Frederick C.
Robie 1906,
Chicago.

Vistas desde el
exterior, sus
casas son largas
superficies planas
y de escasa altura
que, a través de
una serie de
plataformas
externas, parecen
navegar el
paisaje.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Industrialización 1800-1900

Frank Lloyd Wright



El ladrillo desempeña un papel importante a la hora de definir lo que el denominó *prairie houses* (casas de la pradera). Wright era un genio para la composición arquitectónica y volumétrica que realizaba con una desbordante originalidad y una férrea confianza en si mismo.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

HISTORIA DE LA ARCILLA ROJA

■ Antigua	10000-500 A.C.
■ Clásico	500 A.C.-1000 D.C.
■ Medieval	1000-1450
■ Moderno	1450-1650
■ Ilustración	1650-1800
■ Industrialización	1800-1900
■ <u><i>Siglo XX</i></u>	<u><i>1900-2000</i></u>

Siglo XX 1900-2000

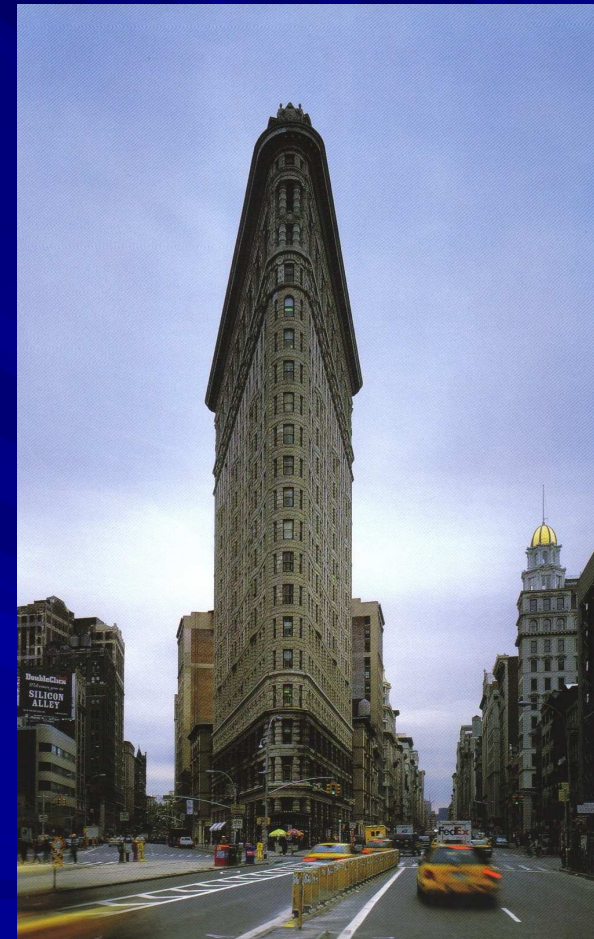
- Rascacielos Americanos.
- Edwin Lutyens – Reino Unido.
- Peter Jensen-Klint – Dinamarca.
- Michel de Klerk – Amsterdam.
- Art déco en rascacielos.
- Dudok.
- Nuevas técnicas para la fabricación del ladrillo.
- La construcción en serie durante la posguerra.
- Alvar Aalto.
- Sigurd Lewerentz.
- Louis Khan.
- Renzo Piano.
- Ericc Chistian Sorenson.
- Michael y Patty Hopkins.
- Rick Mather.
- Mario Botta.

Siglo XX 1900-2000

Rascacielos Americanos.

El Flatiron Building, Nueva York 1902.

Primer rascacielos de la ciudad; los primeros tres pisos son de piedra, pero los otros son de terracota imitando la piedra.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Rascacielos Americanos.



16 plantas, diseñado por Daniel Burnham y John Welborn Root; pesa tanto que los arquitectos esperaba que se asentase 20.32 cm. Por debajo del suelo durante la construcción, pero lo cierto es que se hundió 50.80 cm. En las décadas posteriores.

El Monadnock Building,
Chicago 1889
– 1891.

Uno de los edificios en ladrillo más altos jamás construido, en la base, los muros tienen más de 1.82 metros de espesor.

Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"



Siglo XX 1900-2000

Edwin Lutyens – Reino Unido.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Edwin Lutyens – Reino Unido.

Edwin Lutyens, el arquitecto más famoso del Reino Unido entre los años 1900 y 1930, fue discípulo de los mejores arquitectos de finales del siglo XIX: Richard Norman Shaw y Philip Webb.

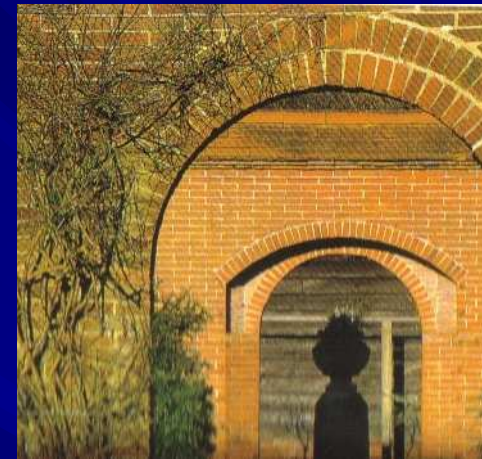
Shaw era el mejor exponente del estilo Reina Ana caracterizado por la construcción de casas de ladrillo rojo con detalles de piedra blanca.

Webb por el contrario, era de la escuela Arts and Crafts, que creía firmemente que los edificios debían adaptarse a su contexto y construirse con materiales tradicionales.

Siglo XX 1900-2000

Edwin Lutyens – Reino Unido.

La Folly Farm, vista de la casa desde el jardín con la ampliación de 1912 en primer plano.



Un edificio construido con un solo material es, por alguna extraña razón, mucho más noble que el creado por varios de ellos. Puede que sea por la sensación de sinceridad que inspira, por la persistencia de la textura o por su inquebrantable unidad.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Peter Jensen-Klint – Dinamarca.

La Grundtvigkirke, su fachada aparece con frecuencia en libros que hablan sobre el desarrollo de la arquitectura moderna. Un muro liso de ladrillos se eleva hasta alcanzar la altura total del edificio y esta perforado por una pequeña puerta en la base.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Peter Jensen-Klint – Dinamarca.



- Para Jensen-Klint la arquitectura debía surgir como expresión honesta de los materiales y de la habilidad de los expertos artesanos.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Peter Jensen-Klint – Dinamarca.

Tanto el exterior como el interior están enteramente construido con ladrillos amarillos de 22.5x10.2x5 cm., e incluso el suelo, el altar y el pulpito están contruidos con este mismo material.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Michel de Klerk y la Escuela de Amsterdam.



Scheepvaarrhuis, Amsterdam 1912 – 1930 por los arquitectos Van der Meij, Kramer y Klerk.

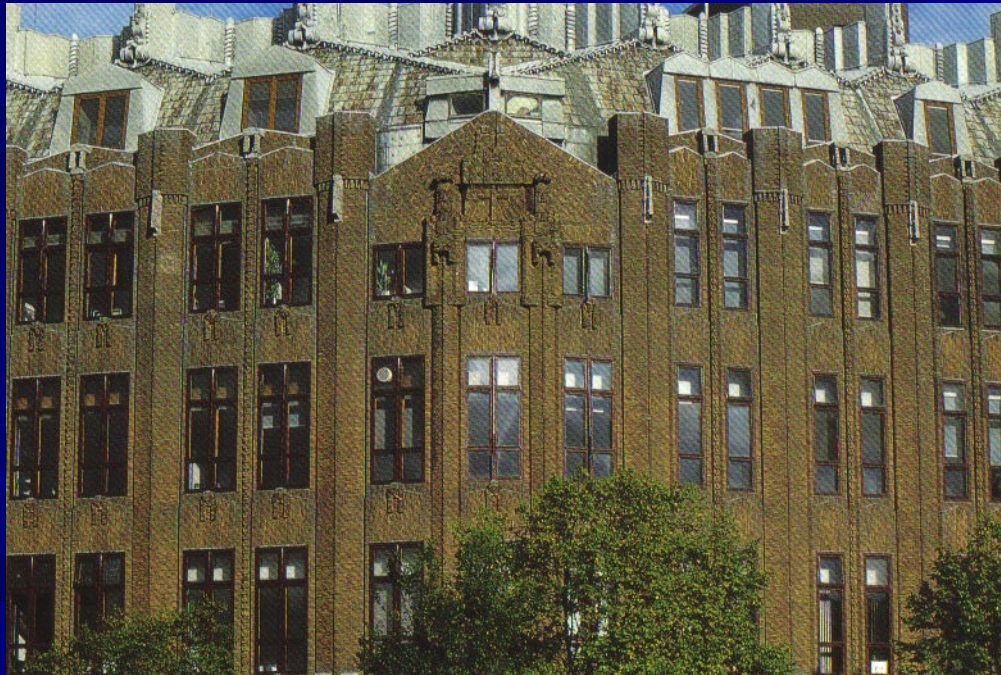
Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Escuela de
Amsterdam,
término
aplicado a la
obra de Michel
de Klerk y Piet
Kramer. Se
destacaba por
la utilización de
materiales
tradicionales
como el ladrillo
y los azulejos.

Siglo XX 1900-2000

Michel de Klerk y la Escuela de Amsterdam.

Vista de la fachada oeste
que gira siguiendo el
trazado del canal.



Al final se puede
observar la torre de
entrada.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Michel de Klerk y la Escuela de Amsterdam.



Detalles de la fachada oeste. Las esculturas, realizadas por dos artistas diferentes las coordinaron los arquitectos hasta formar una armoniosa composición.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Michel de Klerk y la Escuela de Amsterdam.

Muestra una importante iconografía marítima ,con ventanas en forma de proa de un barco y largas curvas aerodinámicas.

El complejo Dageraad, en el que Klerk trabajo con Kramer, esta construido con ladrillos color marrón arena y tejas concavas.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Michel de Klerk y la Escuela de Amsterdam.



Tercer bloque del complejo Spaarndammerbuur 1917 – 1920.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Michel de Klerk y la Escuela de Amsterdam.



Detalle de la
ventana

Torre de
Hembrugplein



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Art déco en rascacielos.

El edificio Chrysler 1928 – 1931, Nueva York, diseñado por William Van Halen. El rascacielos está recubierto en su totalidad con ladrillos esmaltados, a excepción de la parte superior que está recubierta por una estructura en madera y planchas de acero.



Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

En los años veinte, el rascacielos alcanzó la mayoría de edad, y los arquitectos y promotores competían entre sí para producir edificios más altos y de diseño más fastuoso. El revestimiento escogido fue en la mayoría de los casos el ladrillo.

Siglo XX 1900-2000

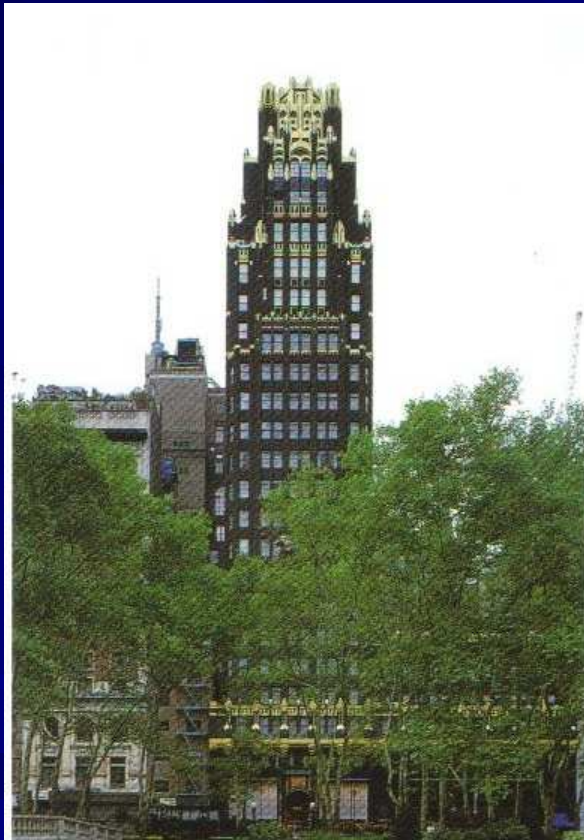
Art déco en rascacielos.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Art déco en rascacielos.



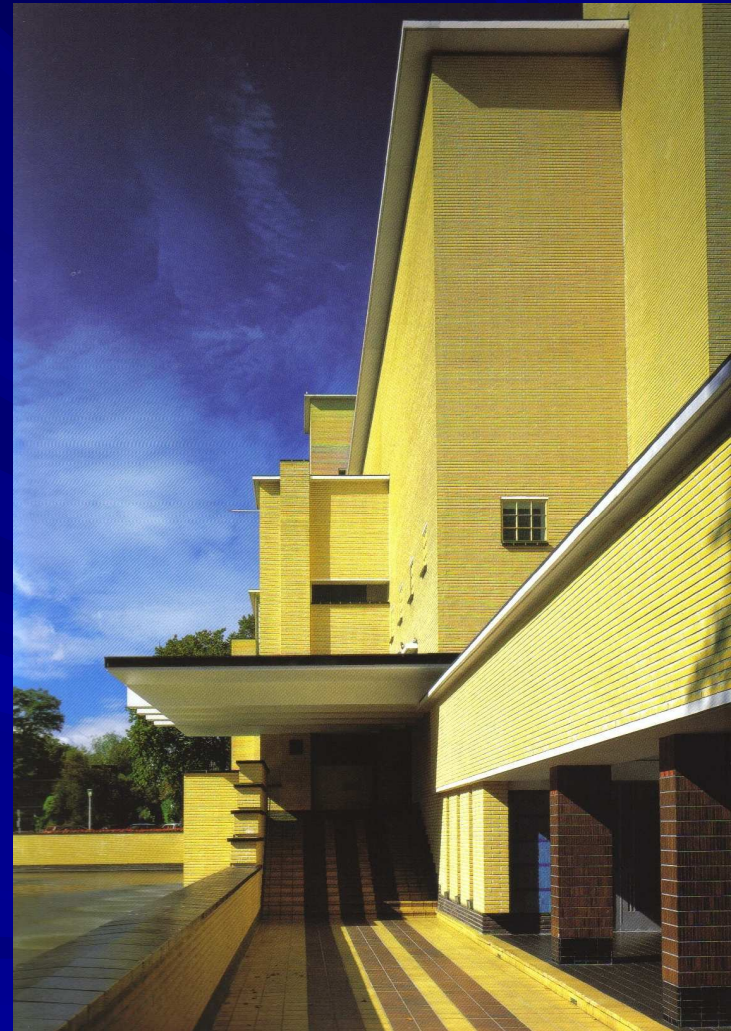
American Radiator Building
1924, Nueva York.

Diseñada por Raymond Hood quien pretendía proporcionar a su edificio un motivo impactante y fácilmente reconocido desde lejos.

Siglo XX 1900-2000

Dudok.

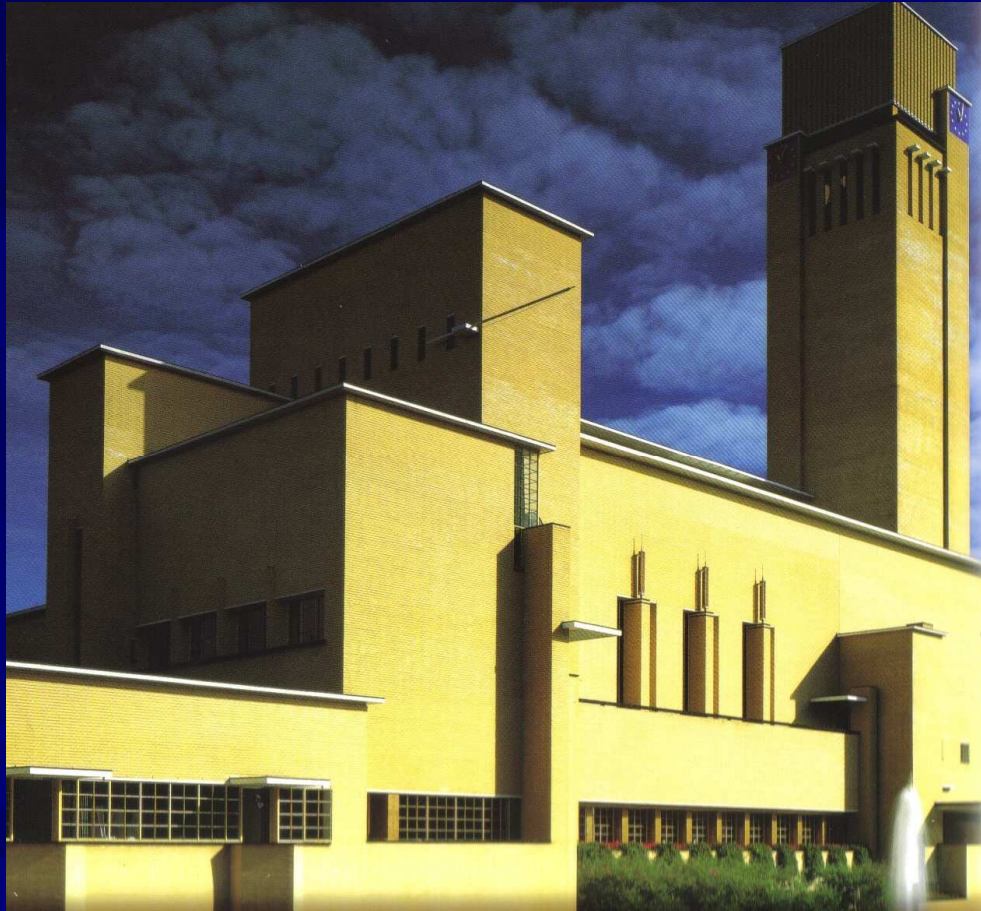
Ayuntamiento de Hilversum, uno de los edificios mas influyentes del siglo XX. Construido al final de los años veinte es la obra maestra de Willem Marinus Dudok, arquitecto municipal de la ciudad.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Dudok.



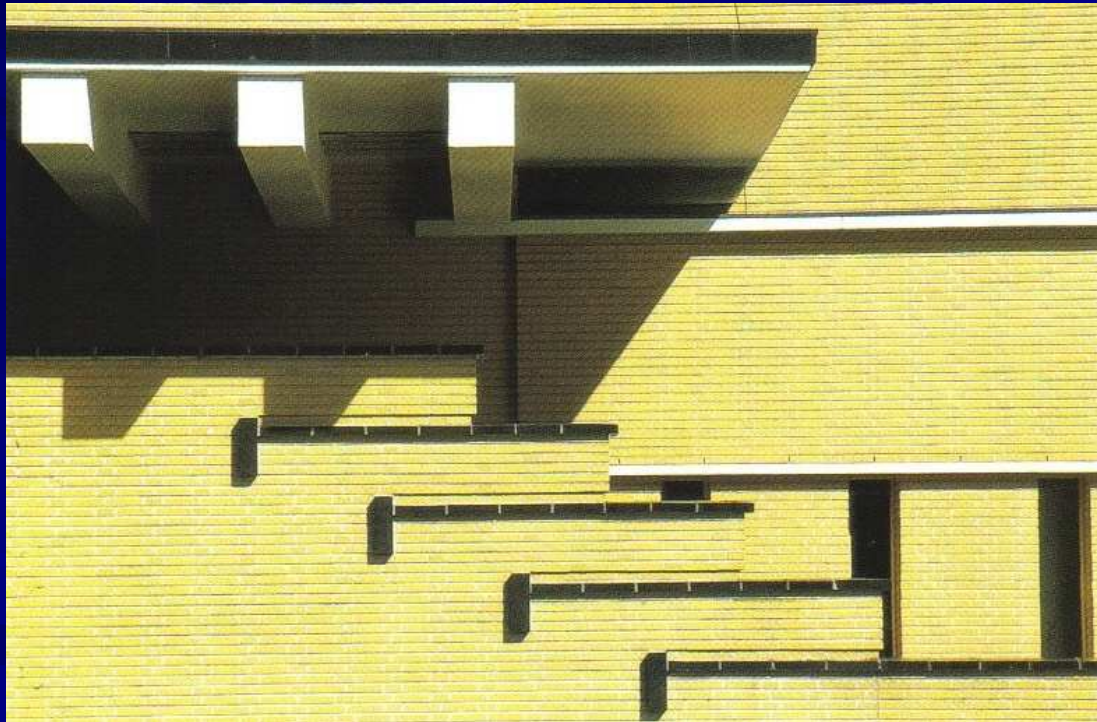
La visión de Dudok era de un magnífico ayuntamiento emplazado en el interior de un maravilloso parque, y al acercarse, lo primero que veía el visitante sería el edificio, tras el lago y con la torre de fondo.

Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Dudok.

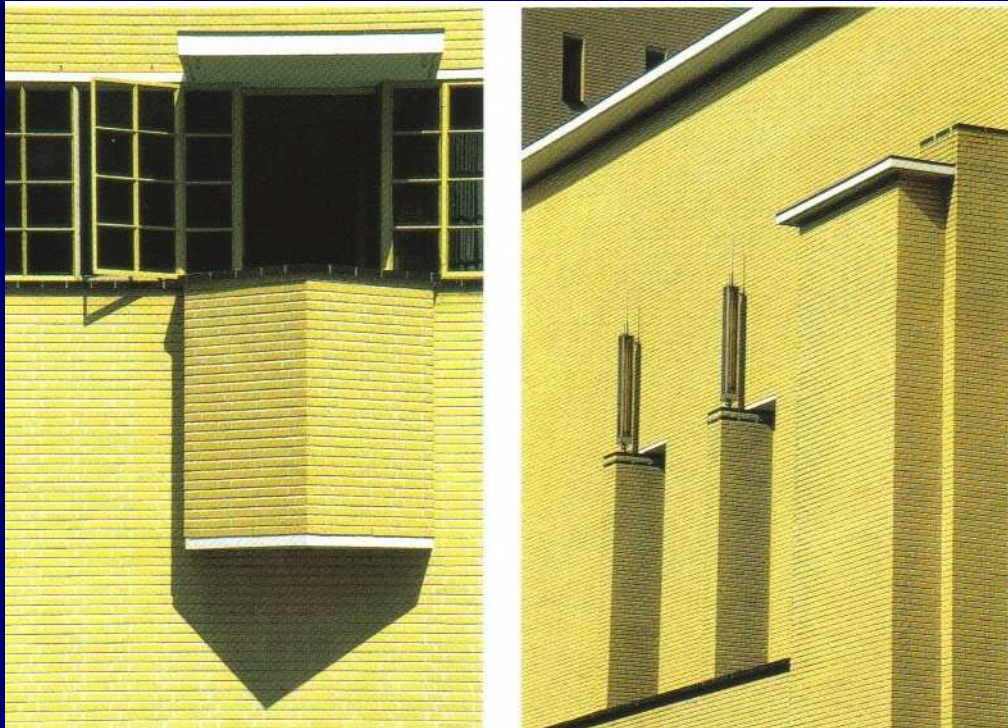
Vista de una parte del vestíbulo.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Nuevas técnicas para la fabricación del ladrillo.



Primer plano de las ventanas de la sala principal del ayuntamiento. Dudok se ocupó de todos los detalles, incluida la iluminación.

Cada despacho posee su propio balcón con vista al lago.

Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

La construcción en serie durante la posguerra.



Se destruyeron 225.000 viviendas y 550.000 más quedaron grandemente afectadas.

Además de las cuantiosas pérdidas humanas, la segunda guerra mundial destruyó un número de edificios sin precedentes, dejando un gran porcentaje de la población sin vivienda.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

La construcción en serie durante la posguerra.

En Alemania Occidental quedaron destruidas una quinta parte de las viviendas, en los Países Bajos y Francia desaparecieron un 8% de las viviendas. Al final de la guerra uno de los principales problemas que se encontraron los gobiernos de Europa fue como alojar la población. La construcción de viviendas en serie era más necesaria que nunca.

Siglo XX 1900-2000

Alvar Aalto.



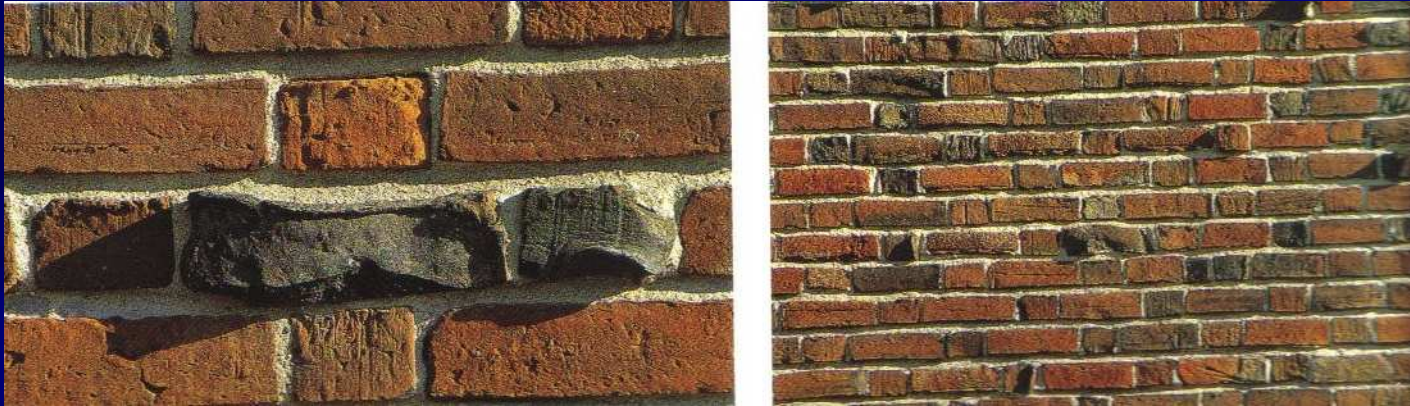
La residencia de estudiantes Baker
en el instituto tecnologico de
Massachussets, 1946 – 1949.

Nacido en Kuortane,
Finlandia (1898 –
1976). Su
arquitectura se
caracterizaba por el
empleo de la madera
y el enlucido blanco.
El primer proyecto
importante donde
empleó ladrillo a la
vista, fue en estados
Unidos.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Alvar Aalto.

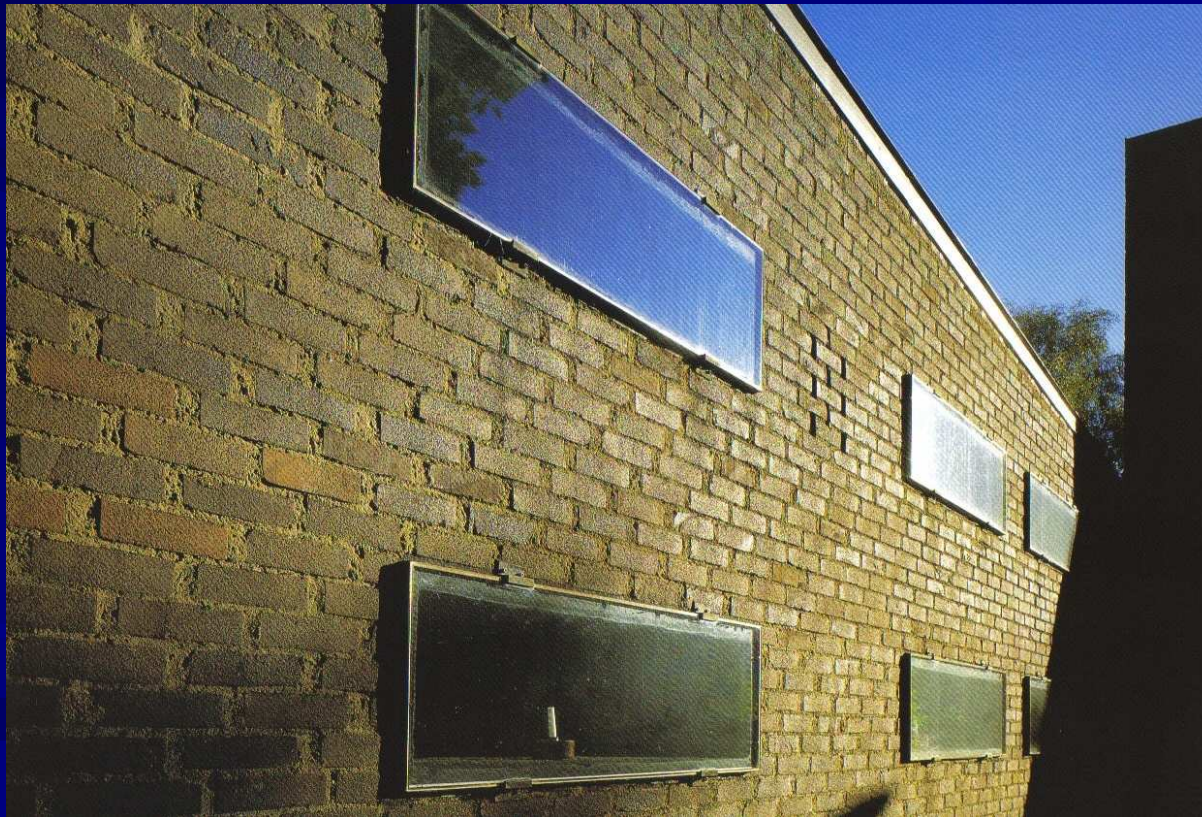


La innovación de Aalto consistió en permitir en el muro el empleo de ladrillos deformes, aunque no es seguro que esto se hiciera tan al azar como Aalto sugirió.

Siglo XX 1900-2000

Sigurd Lewerentz.

Iglesia de san Pedro, klippan, Suecia 1963 – 1966.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

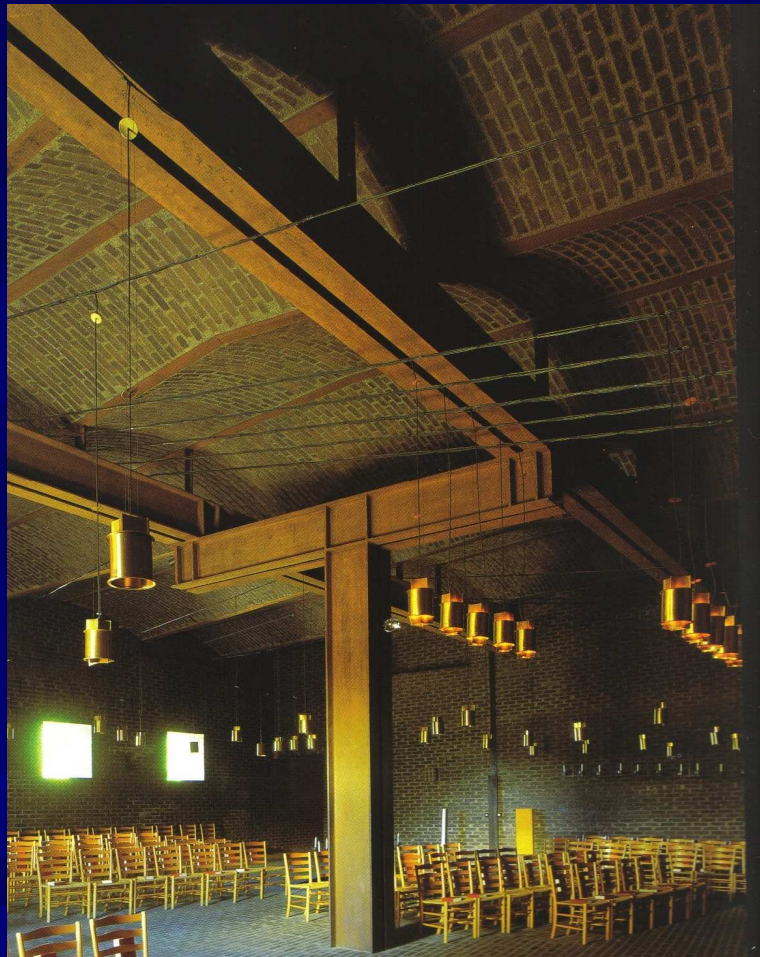
Sigurd Lewerentz.

Todo es de ladrillo, las paredes, el suelo y el techo, como si se tratara de un búnker. El único elemento estructural que no es de ladrillo, realizado en acero, simboliza la cruz.

Lo que Lewerentz vio en el ladrillo, que nadie antes había sabido expresar, es la primacía del módulo. Creía que esto lo diferenciaba de la piedra, ya que esta tenía que cortarse, mientras que los ladrillos se fabricaban con un tamaño determinado, resultaba difícil cortarlos y esto se ha de evitar siempre que sea posible.

Siglo XX 1900-2000

Sigurd Lewerentz.



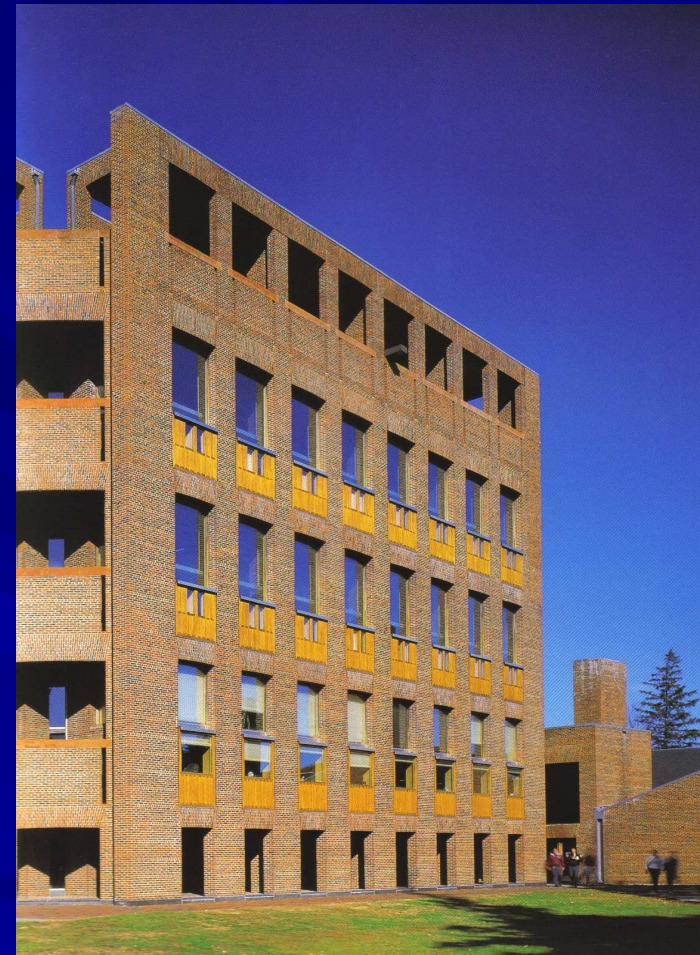
Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Louis Khan.

La biblioteca Philips Exeter es un sólido cubo del ladrillo que descansa de forma enigmática en el centro de un colegio de enseñanza secundaria de estilo “Neogeorgiano” en Exeter, New Hampshire, Estados Unidos.

Desde afuera no deja ver ninguna de sus funciones y no posee un acceso obvio, pero es que la intención de Khan era, precisamente resaltar esa ambigüedad.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Louis Khan.



“Tuve que aprender a colocar ladrillos... ¿Por qué esconder la belleza del ladrillo visto?. Le pregunté al ladrillo que quería y me dijo que quería ser un arco, por lo que le di un arco”

El ladrillo me estaba hablando siempre, diciéndome: “*estás perdiendo una oportunidad....*”

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA “El Ladrillo en la
Arquitectura”

Siglo XX 1900-2000

Louis Khan.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Renzo Piano.

IRCAM, Paris

Renzo Piano ha demostrado desde siempre una especial preocupación por la ligereza de las estructuras. Aun a riesgo de simplificar demasiado, podría decirse que para Piano la arquitectura desde principios del siglo XX ha consistido en dar con una estructura que sostuviera el revestimiento, de modo que el diseño se limitase a elegir la estructura y la piel más adecuada para cada ocasión.



Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Renzo Piano.



Instituto de investigación,
Canale 3,
Évry, Francia.
La fachada
contiene
paneles de
cristal y
terracota
dispuestos en
aparente
desorden.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Eric Cristian Sørensen.

Las ventanas situadas en la esquina permiten tomar conciencia del grosor de la fachada principal. La entrada se halla flanqueada por un relieve de cuarzo, en alusión al propósito del centro.



Centro de datos cristalográficos de Cambridge, Reino Unido.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Eric Christian Sorenson.



Se halla iluminado por medio de focos situados en el techo, así como de unas ventanas de pequeñas dimensiones dispuestas a la altura de las mesas de trabajo. La iluminación no es muy intensa, lo que permite ver bien el monitor del ordenador.

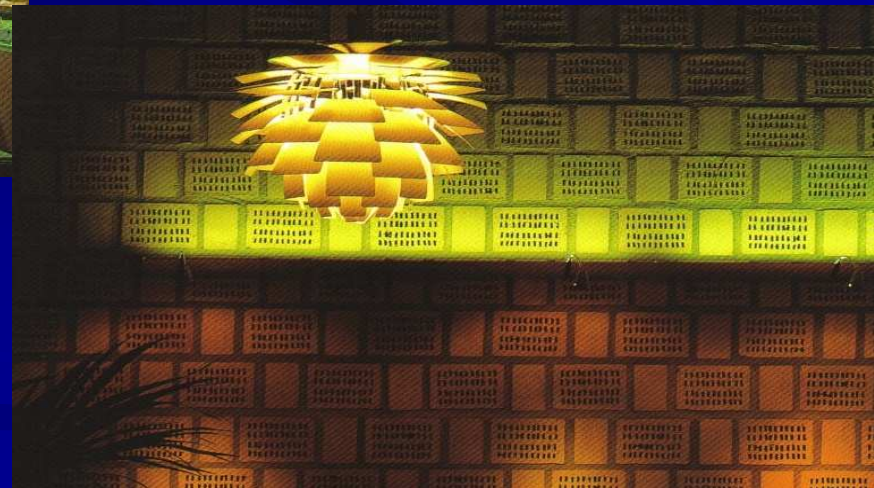
Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Eric Christian Sorenson.



La utilización de paredes de ladrillo constituye un enfoque arquitectónico respetuoso con el medio ambiente, lo que da como resultado bajos consumos energéticos con unos costos de construcción ligeramente superiores a los habituales.



Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Michael y Patty Hopkins.

Yuxtaposición de las técnicas antiguas con las nuevas.

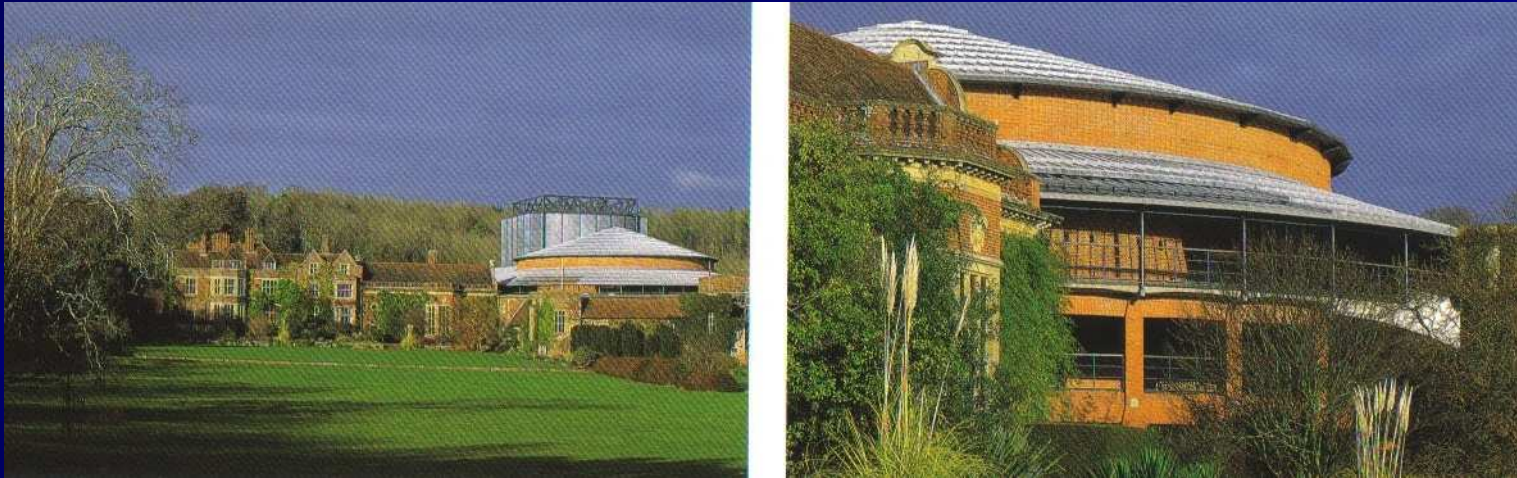


Teatro de
Glyndebourne
1991 – 1993,
East Essex,
Reino Unido.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Michael y Patty Hopkins.

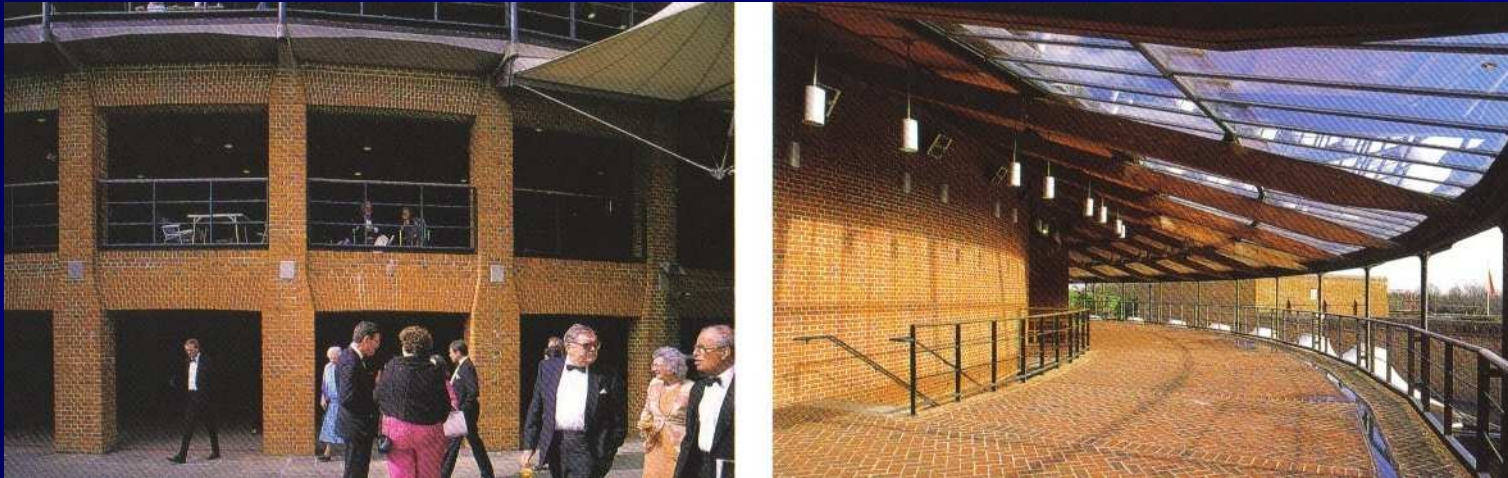


El edificio tiene forma ovalada y sigue los principios del racionalismo estructural, de manera que toda la mampostería externa trabaja estructuralmente.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Michael y Patty Hopkins.



Los arcos también requirieron cierto trabajo;
Se componen de ladrillos especialmente
cortados para la ocasión y se enumeraron
antes de pasar por el horno.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Rick Mather.



Ampliación del Keble College, Oxford, 1991 – 1995. El edificio contiene en total 93 habitaciones para estudiantes, repartidas en 4 plantas, además de diversas salas de juntas que miran a una parte hundida del jardín.

Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Rick Mather.

La construcción se hizo con forjados de hormigón, que descansan sobre paredes interiores de bloque, con lo que las exteriores de ladrillo solo sostienen su propio peso.



Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"



Punto de unión entre las dos clases de aparejos.

Siglo XX 1900-2000

Catedral de Évry, París

Mario Botta.



De todos los arquitectos de finales del siglo XX, pocos han sabido utilizar el ladrillo de una forma tan poco convencional como Mario Botta.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Mario Botta.

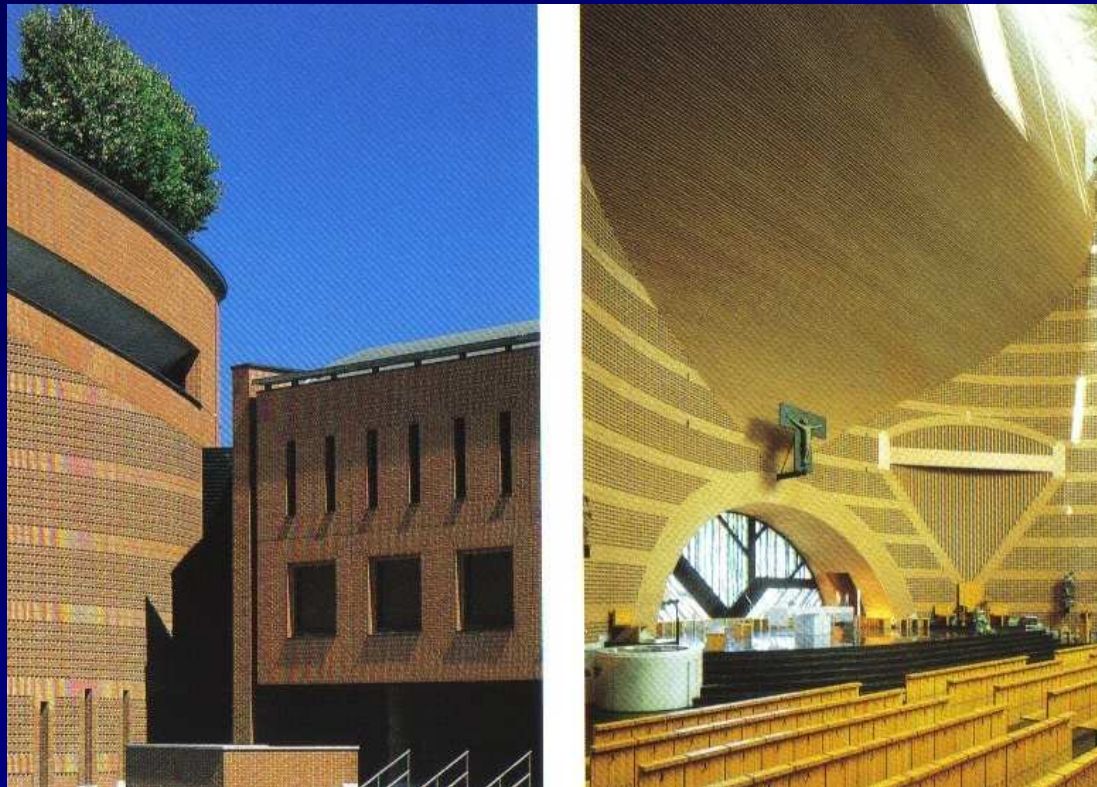
El interior, al igual que el exterior, se halla revestido por entero de ladrillo. Obsérvese la luz cenital, con una complicada estructura en acero que hace las veces de techo.



Juan Manuel Velásquez - Director Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Mario Botta.



Patio exterior.

Altar principal, la pared de ladrillo se proyecta espectacularmente hacia delante.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"

Siglo XX 1900-2000

Mario Botta.



Fachada de la entrada, con su espectacular escalonado de ladrillo.

Juan Manuel Velásquez - Director
Ejecutivo LUNSA "El Ladrillo en la
Arquitectura"