

# xeometría da forma arquitectónica

*departamento* de expresión gráfica arquitectónica

profesor: *pablo costa buján*

**BLOQUE 1:** superficies poliedrales

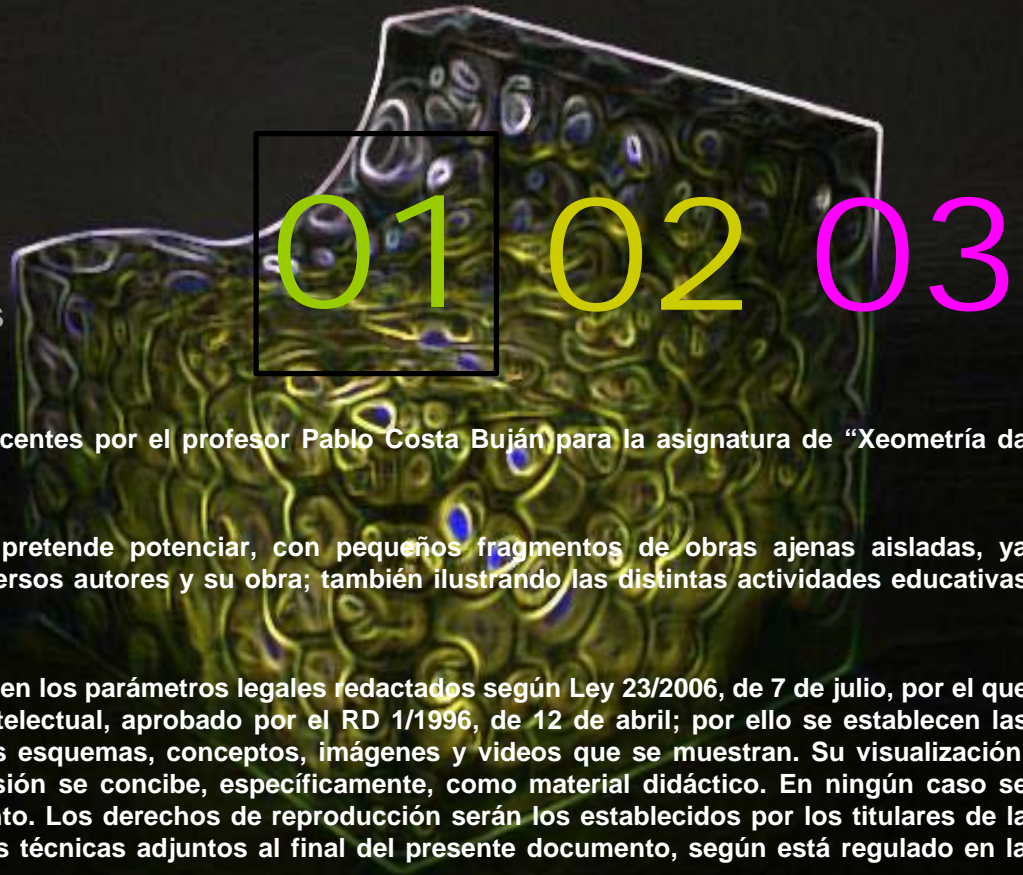
**BLOQUE 2:** superficies curvas

**BLOQUE 3:** ampliación de teoría de sombras

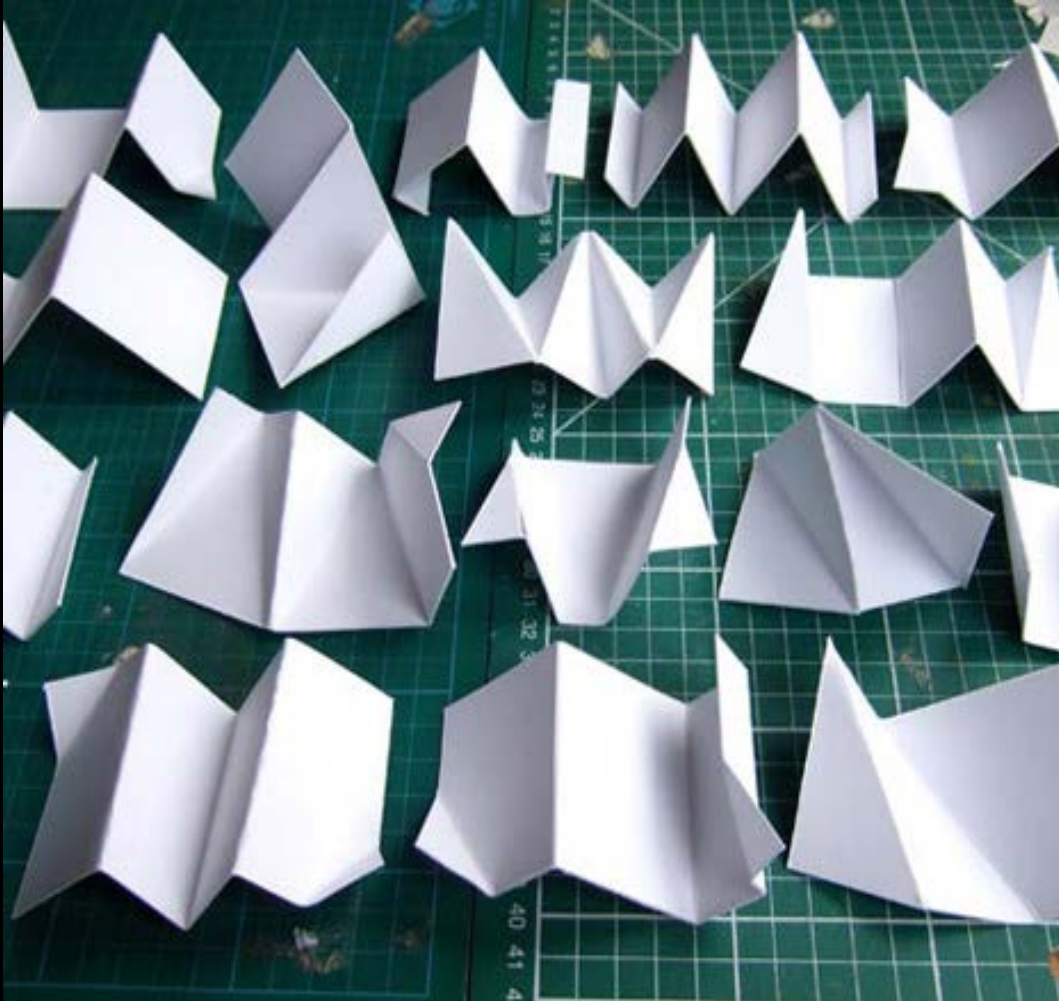
Estudio y montaje realizado con fines exclusivamente docentes por el profesor Pablo Costa Buján para la asignatura de “Xeometría da Forma Arquitectónica” de la ETSA de A Coruña, Galicia.

Exposición de carácter gráfico, plástico y sonoro que pretende potenciar, con pequeños fragmentos de obras ajenas aisladas, ya divulgadas, análisis, comentarios o juicios críticos de diversos autores y su obra; también ilustrando las distintas actividades educativas del aula.

Su reproducción, distribución y comunicación se enmarca en los parámetros legales redactados según Ley 23/2006, de 7 de julio, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el RD 1/1996, de 12 de abril; por ello se establecen las referencias de autoría de su contenido, atendiendo a los esquemas, conceptos, imágenes y videos que se muestran. Su visualización, reproducción, grabación en soporte informático o impresión se concibe, específicamente, como material didáctico. En ningún caso se permite el uso lucrativo, comercial, del presente documento. Los derechos de reproducción serán los establecidos por los titulares de la propiedad intelectual referenciada en los créditos o fichas técnicas adjuntos al final del presente documento, según está regulado en la normativa legal de aplicación



## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

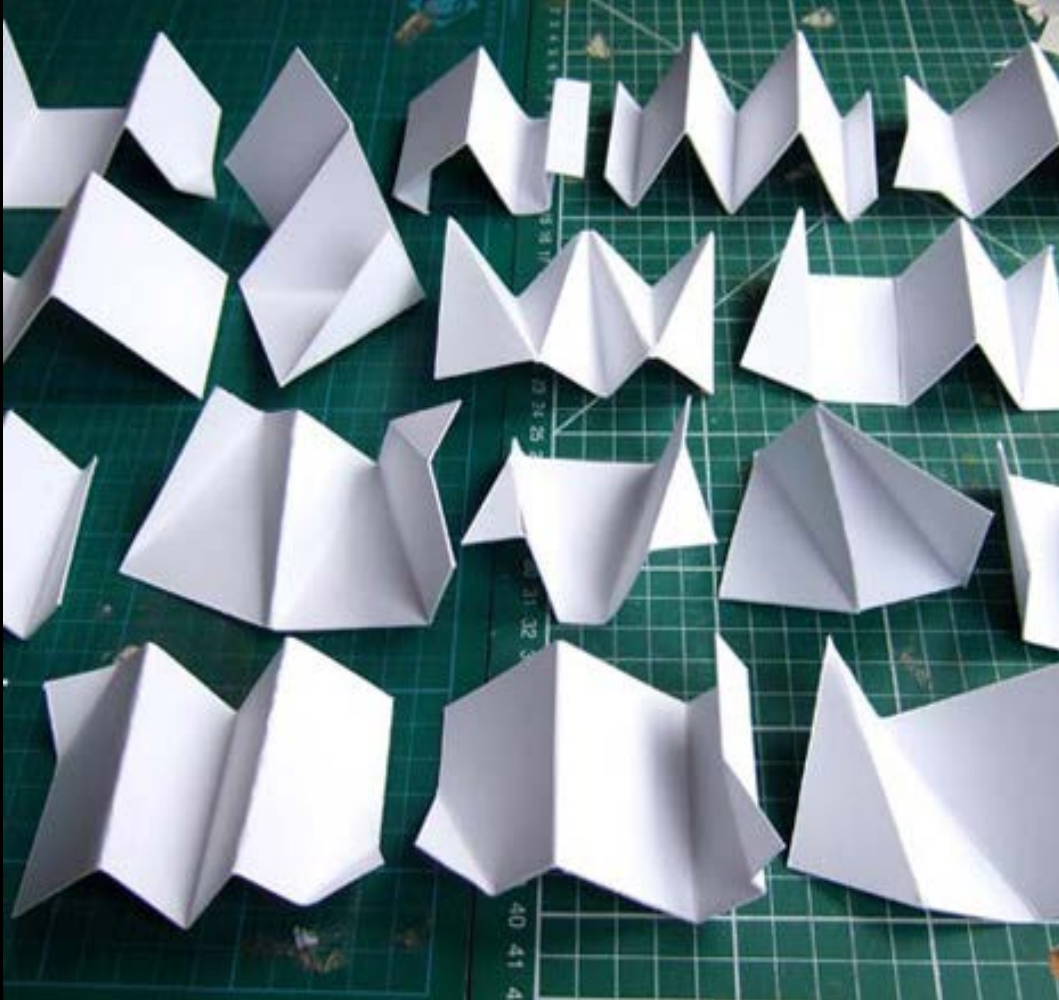


Una de las principales aplicaciones arquitectónicas de las superficies poliedrales son las PLEGADURAS, LOS SISTEMAS PLEGABLES Y LAS ESTRUCTURAS RETICULADAS

### APARTADOS DE DESARROLLO

- 1- **PLEGADURAS**
- 2- **SISTEMAS PLEGABLES**
- 3- **ESTRUCTURAS RETICULADAS PLANAS**
- 4- **ESTRUCTURAS RETICULADAS ESPACIALES. CÚPULAS GEODÉSICAS**

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Una de las principales aplicaciones arquitectónicas de las superficies poliedrales son las PLEGADURAS

Es de resaltar que, conceptualmente, en el presente apartado se analizarán exclusivamente aquellas formas estructurales derivadas directamente de superficies piramidales o prismáticas.

- 1- PLEGADURAS
- 2- SISTEMAS PLEGABLES
- 3- ESTRUCTURAS RETICULADAS PLANAS
- 4- ESTRUCTURAS RETICULADAS ESPACIALES. CÚPULAS GEODÉSICAS

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



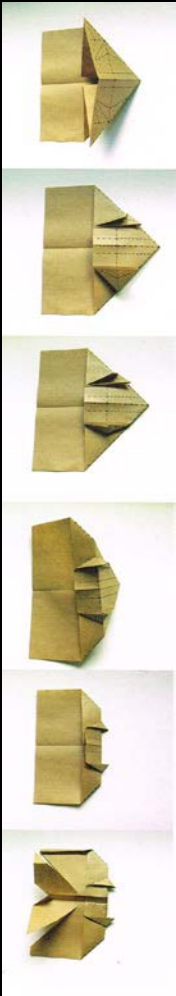
Una de las principales aplicaciones arquitectónicas de las superficies poliedrales son las PLEGADURAS

Es de resaltar que, conceptualmente, en el presente apartado se analizarán exclusivamente aquellas formas estructurales derivadas directamente de superficies piramidales o prismáticas.

En el sentido expuesto, se pondrán en presencia aquellas posibles combinaciones de superficies piramidales o prismáticas, es decir: **aquellas en las que la forma envolvente propia de la superficie constituye su mecanismo sustentable**; también aquellas formalizadas por planos paralelos, en general, separados por una cierta "masa-superficie" activa entre ello para suministrarle estabilidad o rigidez.

- 1- PLEGADURAS
- 2- SISTEMAS PLEGABLES
- 3- ESTRUCTURAS RETICULADAS PLANAS
- 4- ESTRUCTURAS RETICULADAS ESPACIALES. CÚPULAS GEODÉSICAS

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras, OTRAS formas creativas



- En todo caso, aunque por el concepto previamente mencionado **NO SON OBJETO DE ESTUDIO**, se insinúan “algunos ejemplos” de posibles aplicaciones derivadas de **OTROS PLEGADOS** realizados con superficies planas, tanto por su incidencia aplicativa en la historia, como por su manifiesta utilidad en otros ámbitos creativos, entre ellos: **Origami**, diseño textil, escultura, mobiliario...

Origami.

Avión (kami hikôki)

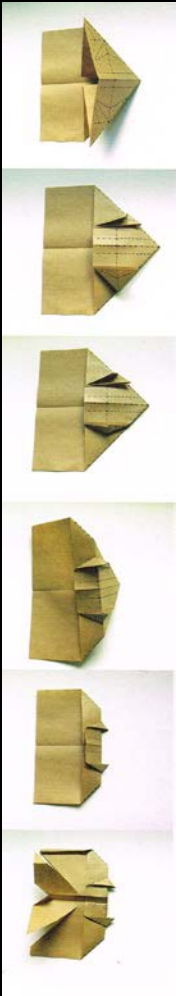
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

# 01

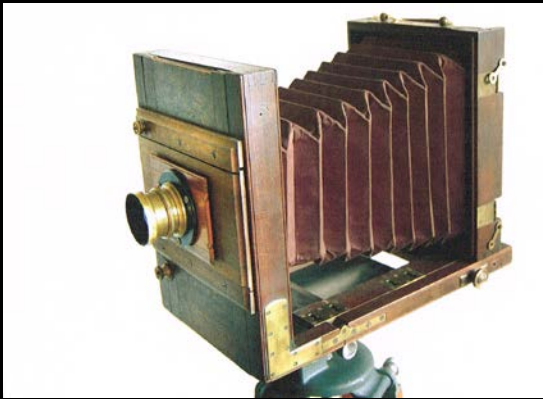
parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: las plegaduras y otras formas creativas



Origami.

Avión (*kami hikôki*)



Cámara *Touriste* de placa, formato 13x18 cm (1890-1930)

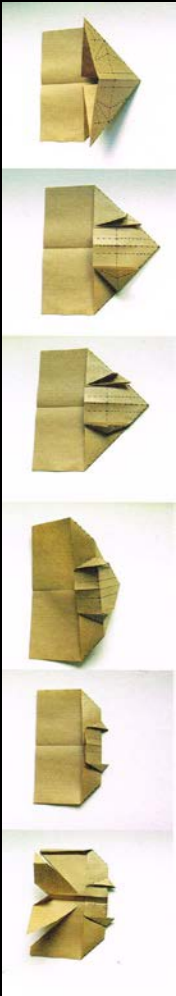
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

# 01

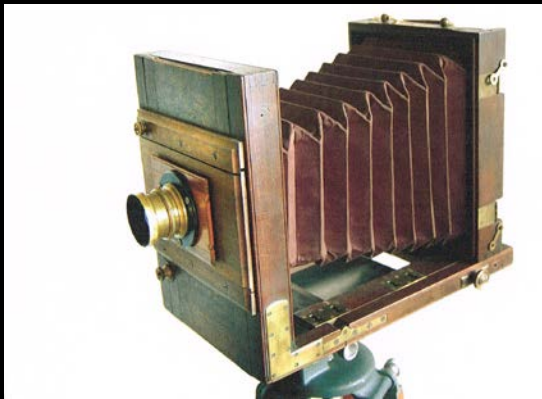
parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: las plegaduras y otras formas creativas



Origami.

Avión (*kami hikôki*)



Cámara *Touriste* de placa, formato 13x18 cm (1890-1930)



Patrón geométrico de una falda creado con papel

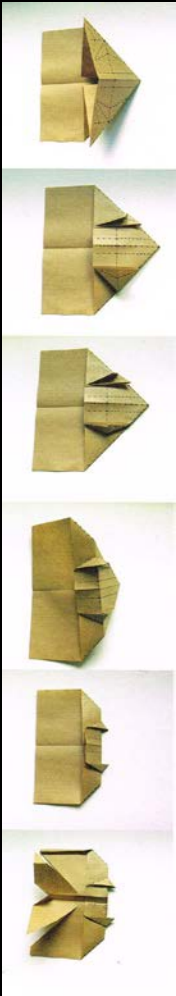
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

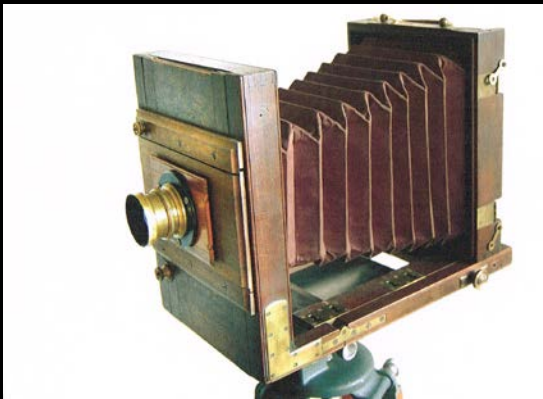
# 01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: las plegaduras y otras formas creativas



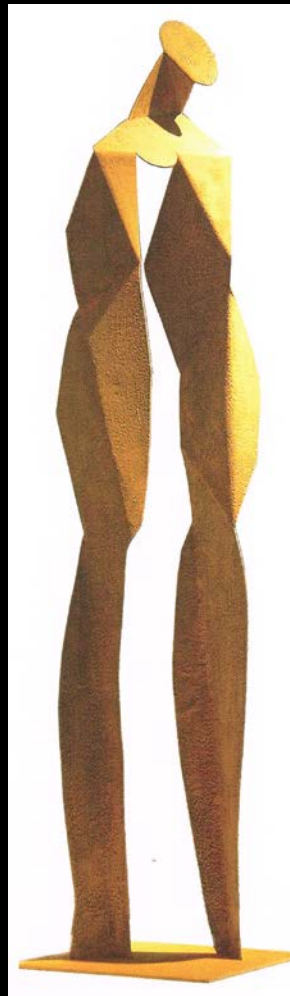
Origami.  
Avión (*kami hikôki*)



Cámara Touriste de placa, formato 13x18 cm (1890-1930)



Patrón geométrico creado con papel



Escultura "Senegal" 2003,  
joven de acero.



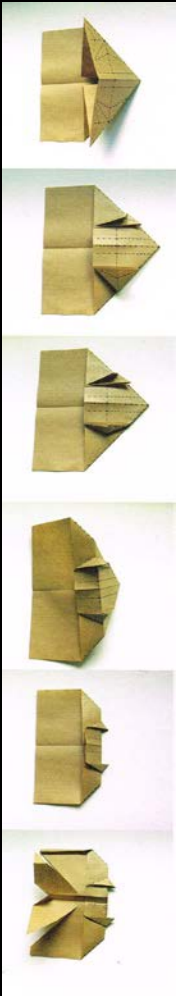
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

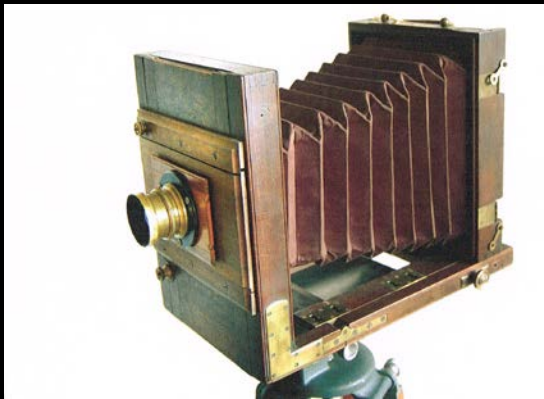
# 01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: las plegaduras y otras formas creativas



Origami.  
Avión (kami hikōki)



Cámara Touriste de placa, formato 13x18 cm (1890-1930)



patrón geométrico creado con papel



Estructura "Senegal", 2003,  
joven de acero



Jarrones de resina de Andrea Russo (Italia)

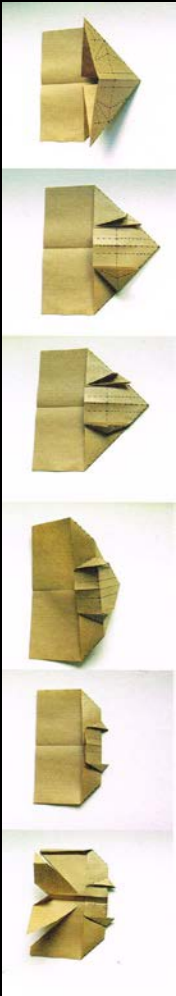
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

# 01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: las plegaduras y otras formas creativas



Origami.  
Avión (kami hikōki)



Cámara *Touriste* de placa, formato 13x18 cm (1890-1930)



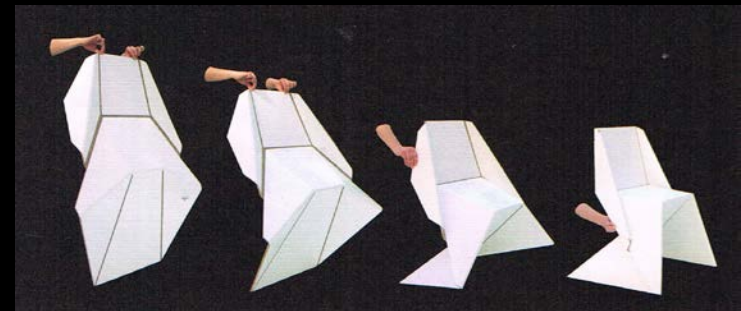
Patrón geométrico creado con papel



Estructura "*Senegal*", 2003,  
joven de acero



Jarrones de resina de Andrea Russo (Italia)



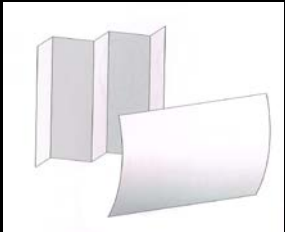
La silla *Papton* de Wilm Fuchs y Kai Funke (2004)

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – deformaciones estructurales



Desplazamiento de borde    Abolladuras    Abatimiento y abolladura    Modificac. Ángulos

Tipologías de deformaciones críticas en plegaduras de banda o perfil en un sistema estructural



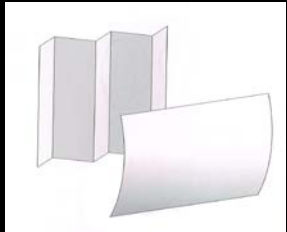
REFUERZO :    Acción portante triple de la losa plegada - piramidal

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – deformaciones estructurales

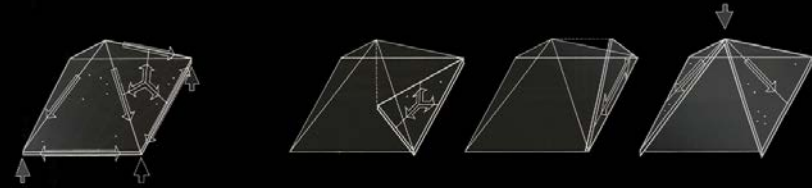


Desplazamiento de borde Abolladuras Abatimiento y abolladura Modificac. Ángulos

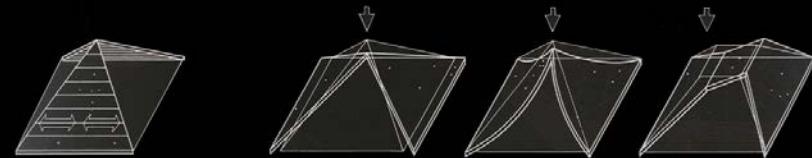
Tipologías de deformaciones críticas en plegaduras de banda o perfil en un sistema estructural



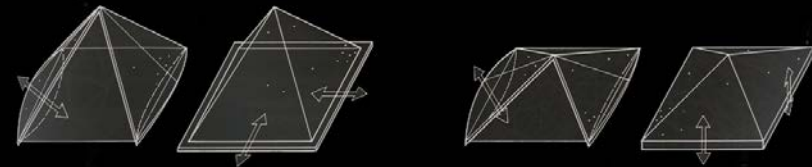
Acción portante triple de la losa plegada piramidal



Acción portante triple de la losa plegada piramidal

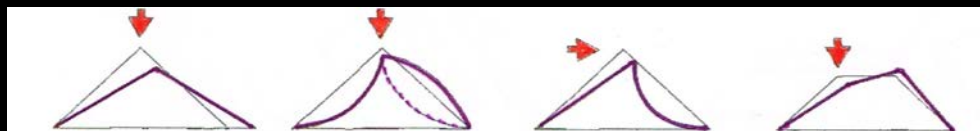


Rigidizarían integral frente a las deformaciones del perfil plegado



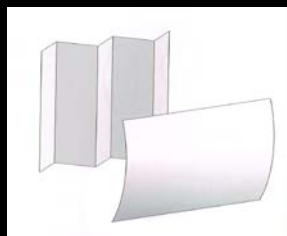
Rigidización frente a una deformación crítica del borde inferior

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – deformaciones estructurales

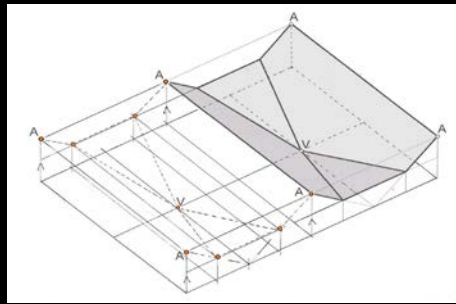
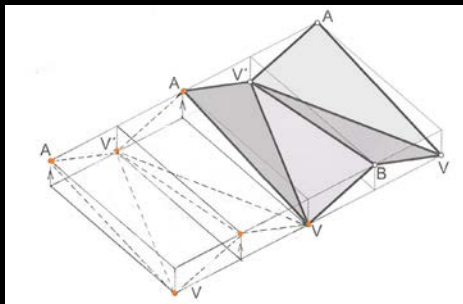


Desplazamiento de borde Abolladuras Abatimiento y abolladura Modificac. Ángulos

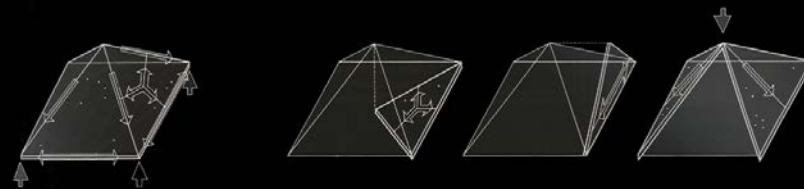
Tipologías de deformaciones críticas en plegaduras de banda o perfil en un sistema estructural



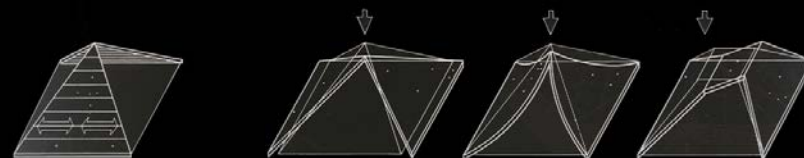
Acción portante triple de la losa plegada piramidal



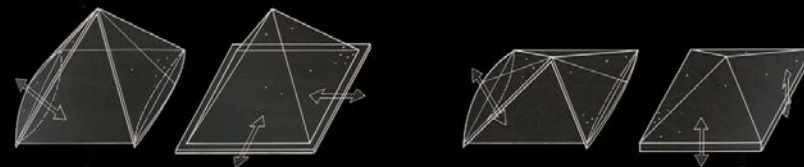
Rigidizaciones con alternancia de vértices A-V en plegaduras lineales de estructuración piramidal



Acción portante triple de la losa plegada piramidal

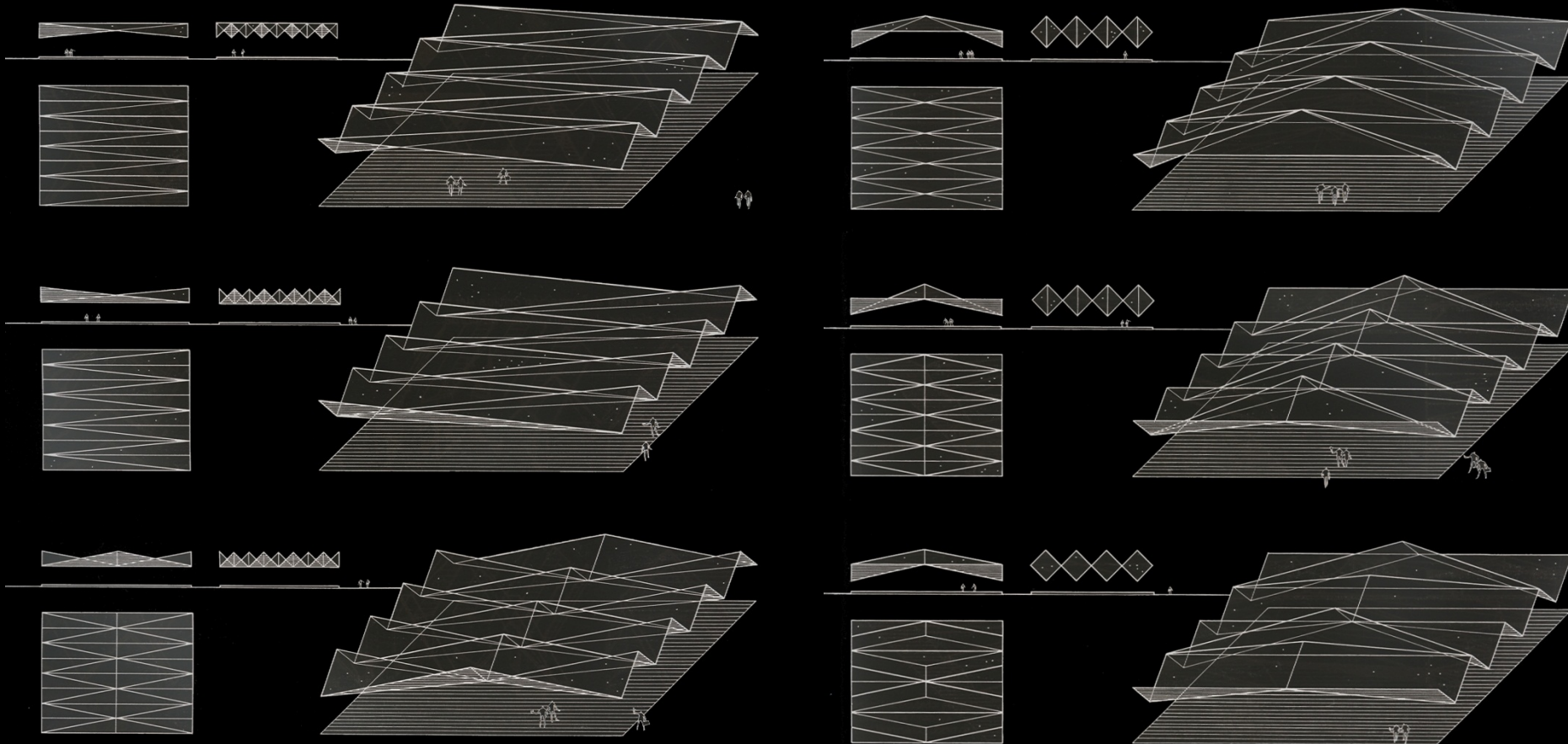


Rigidizarían integral frente a las deformaciones del perfil plegado



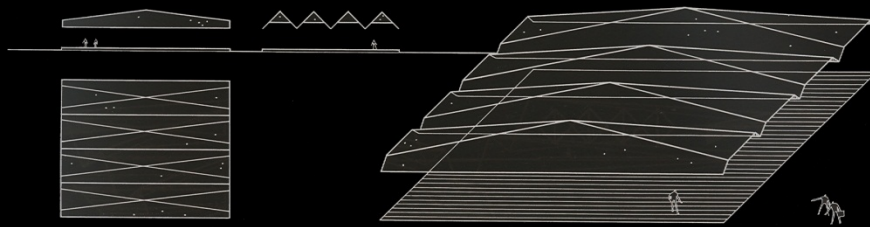
Rigidización frente a una deformación crítica del borde inferior

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – desarrollo lineal

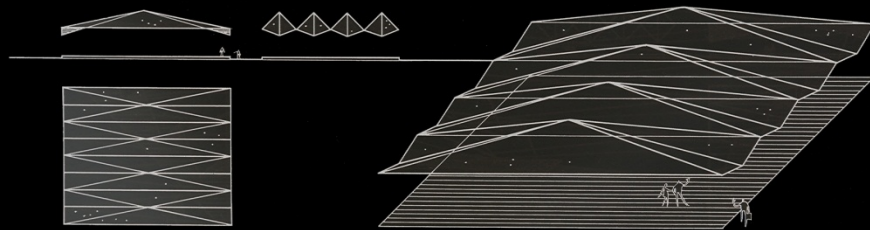


Superficies con pliegues opuestos

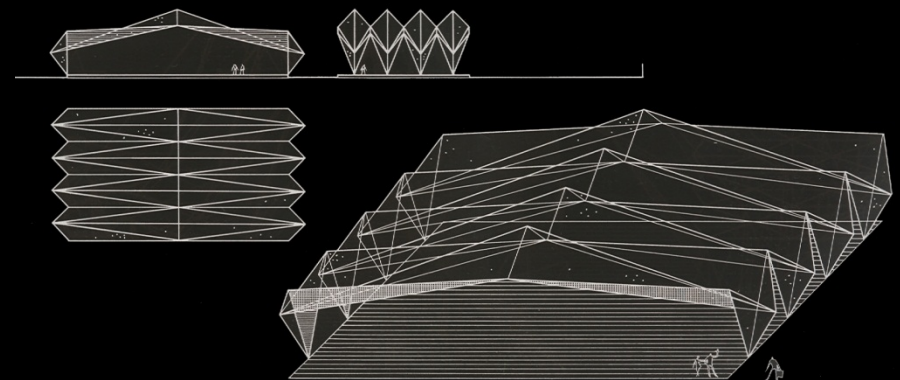
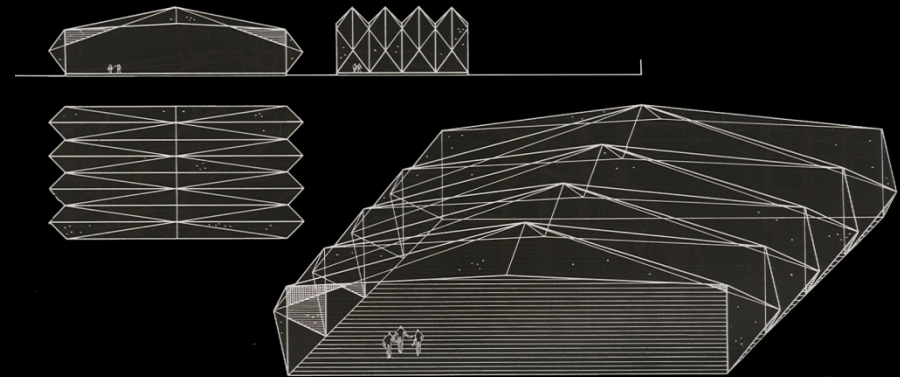
## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – desarrollo lineal



Superficies con pliegues cónicos

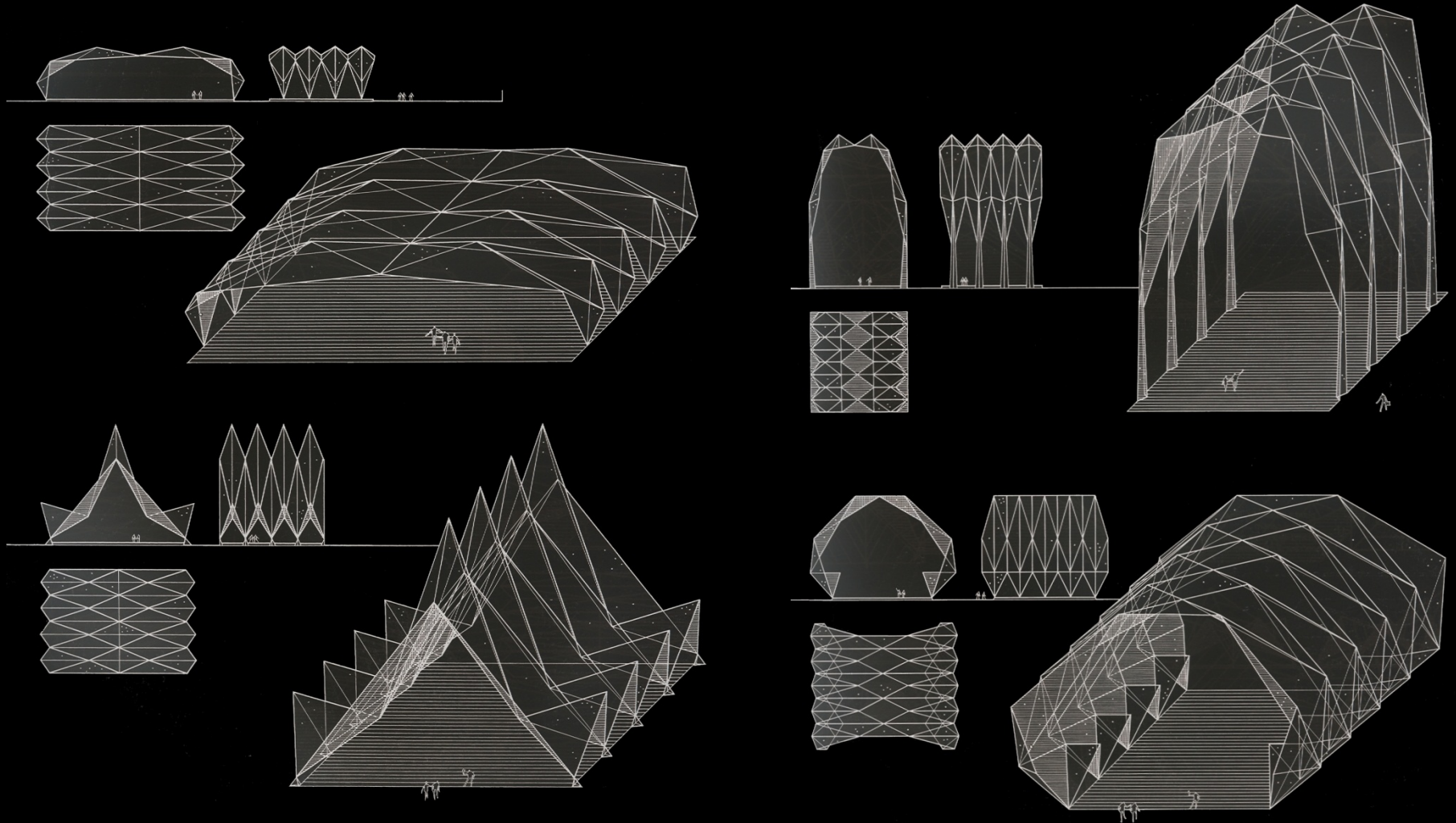


Superficies con pliegues opuestos



Sistemas estructurales lineales formados por superficies plegadas

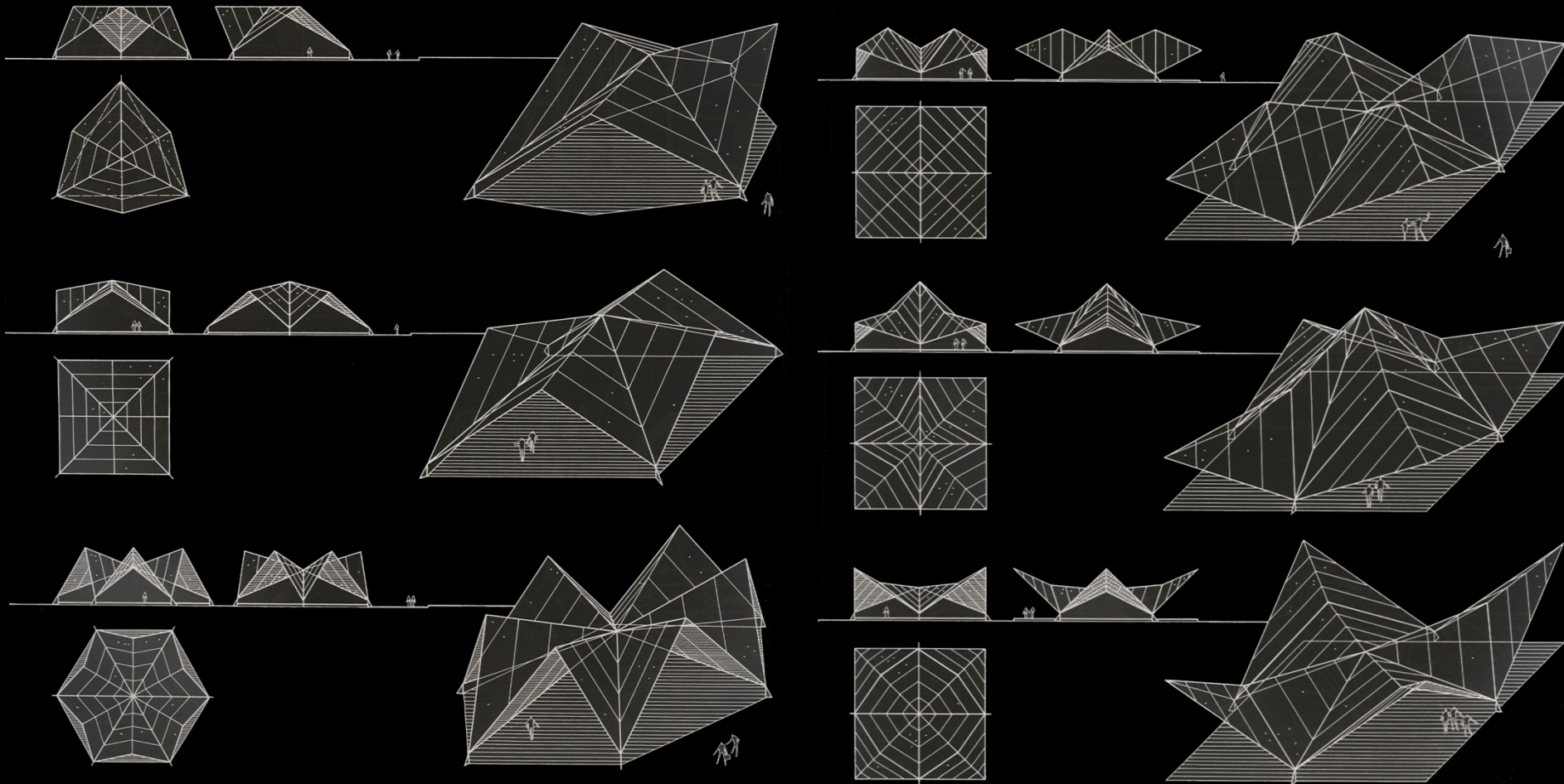
## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – desarrollo lineal



Sistemas estructurales lineales formados por superficies plegadas

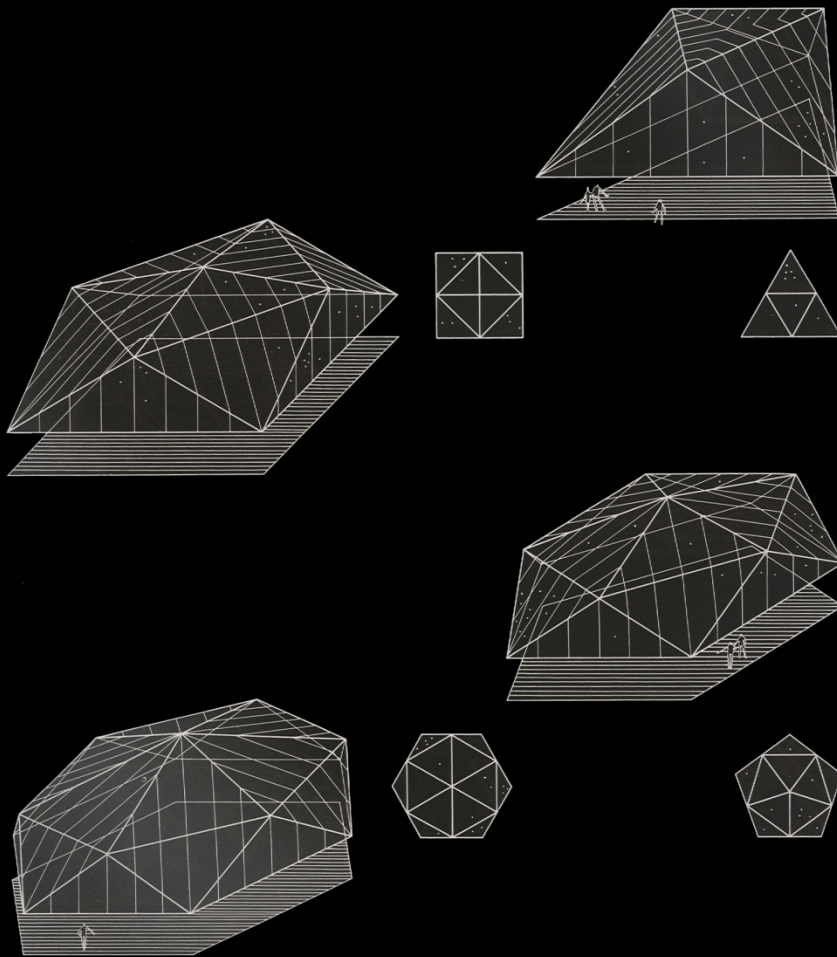


## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – desarrollo circular

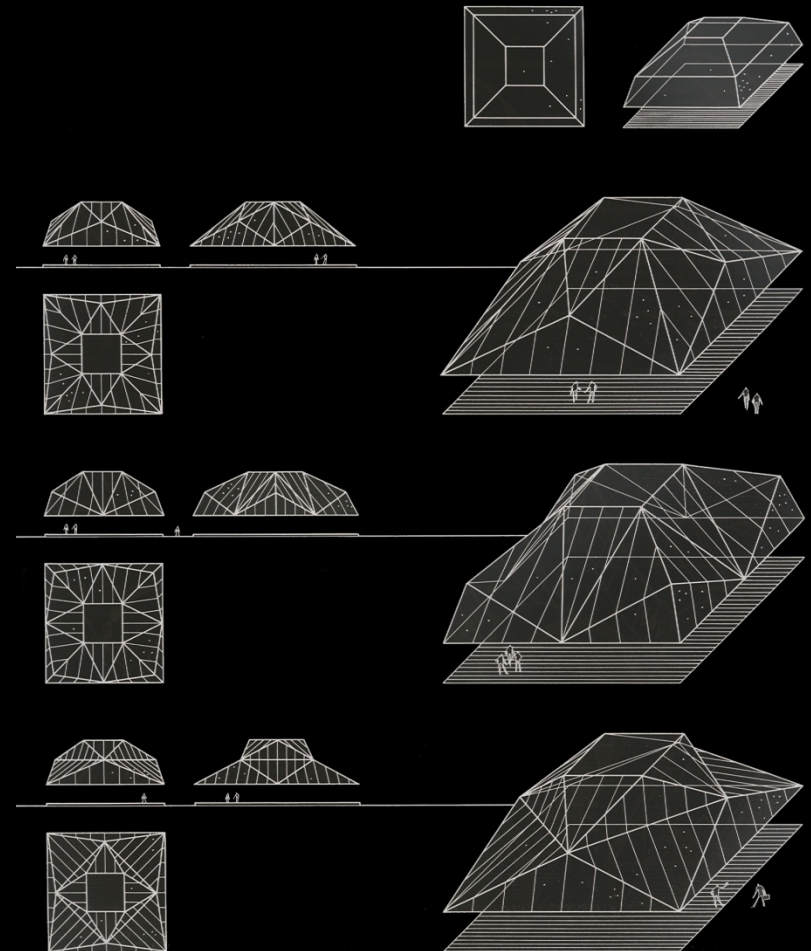


Sistemas estructurales circulares a base de intersecciones de superficies plegadas

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – desarrollo circular

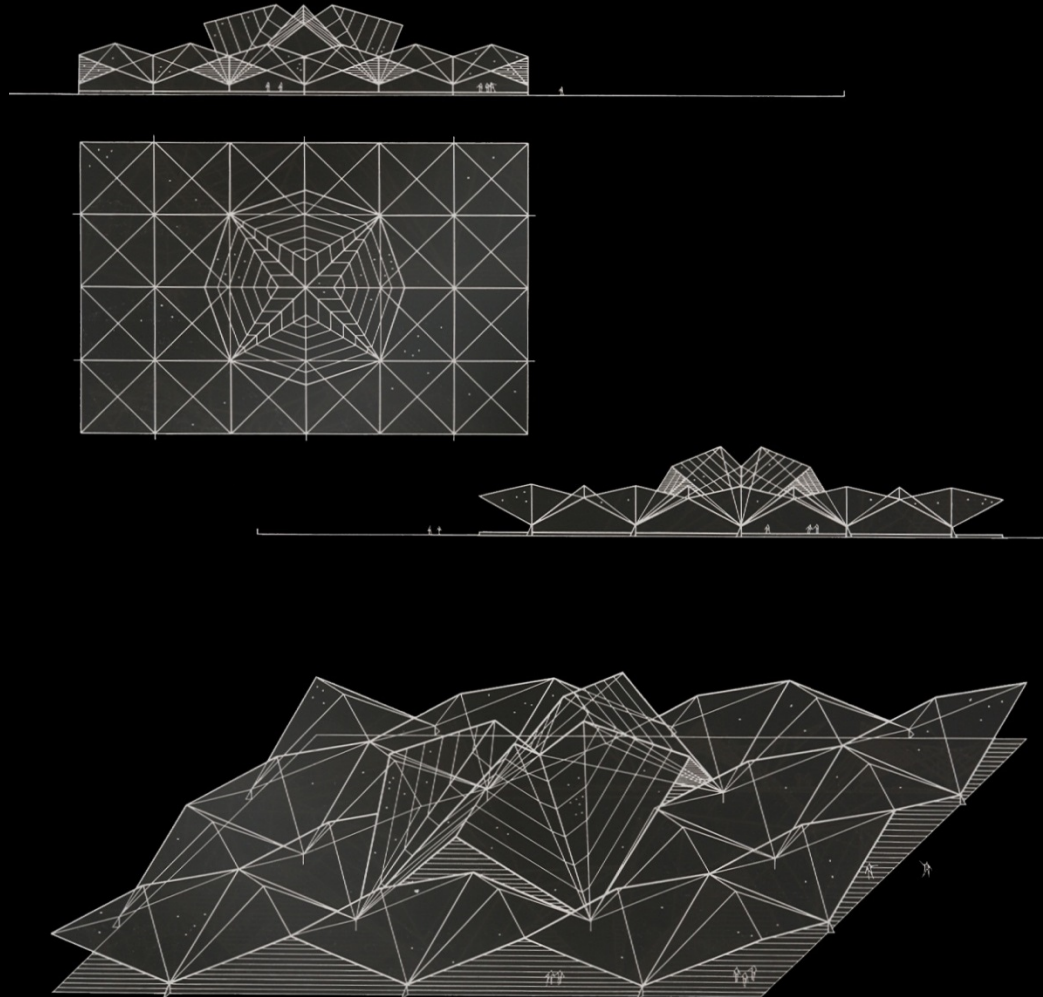


Sistemas estructurales circulares formados por superficies triangulares plegadas



Variaciones del plegado de una forma básica dada

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras – desarrollo mixto



Composición de sistemas estructurales lineales y circulares a base de intersecciones de superficies plegadas

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Estación de Oriente, est. ferroviaria\_Lisboa, Portugal

Santiago Calatraba\_1998

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

*Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

01

parte primera, teoría de superficies



Estación de Oriente, est. ferroviaria\_Lisboa, Portugal

Santiago Calatraba\_1998

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

01

parte primera, teoría de superficies



Federation Square\_Melbourne, Australia

Lab arquitectos\_2000

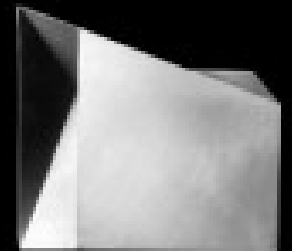
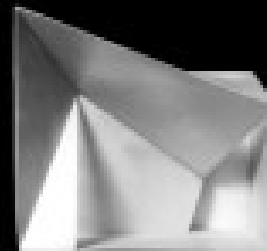
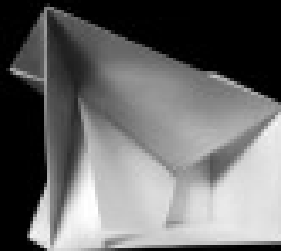
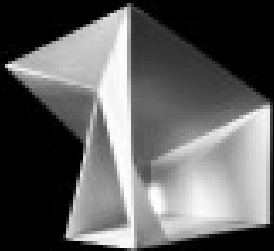
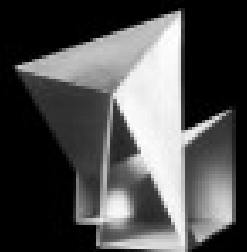
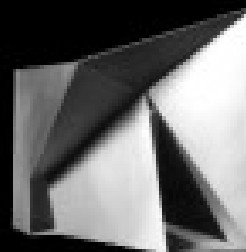
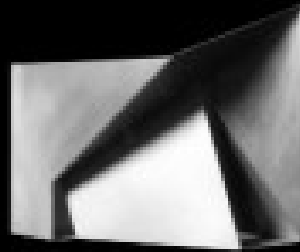
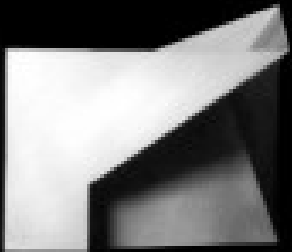
# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

# 01

parte primera, teoría de superficies



Capilla Valleaceron\_Cuidad Real, España

Sancho Madrilejos arquitectos\_2000

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*



**Capilla Valleacero\_Ciudad Real, España**

**Sancho Madrilejos arquitectos\_2000**



# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

*Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

# 01

parte primera, teoría de superficies



**Capilla Valleaceron\_Cuidad Real, España**

**Sancho Madrilejos arquitectos\_2000**

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

# 01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Capilla Valleacero\_Cuidad Real, España

Sancho Madrilejos arquitectos\_2000

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Casa de Piedra “Steinhaus”\_Lago Ossiach, Klagenfurt, Austria

Günther Domenig\_1986-2008

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Casa de Piedra "Steinhaus" \_Lago Ossiach, Klagenfurt, Austria

Günther Domenig\_1986-2008

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

# 01

parte primera, teoría de superficies



Casa de Piedra "Steinhaus" \_Lago Ossiach, Klagenfurt, Austria

Günther Domenig\_1986-2008

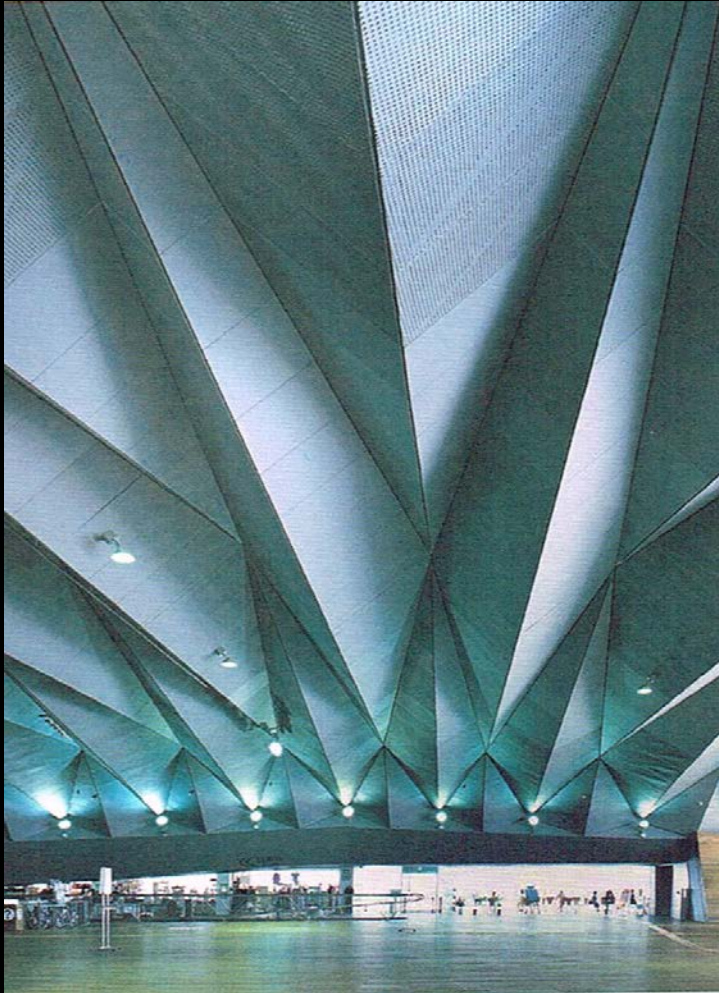
# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

# 01

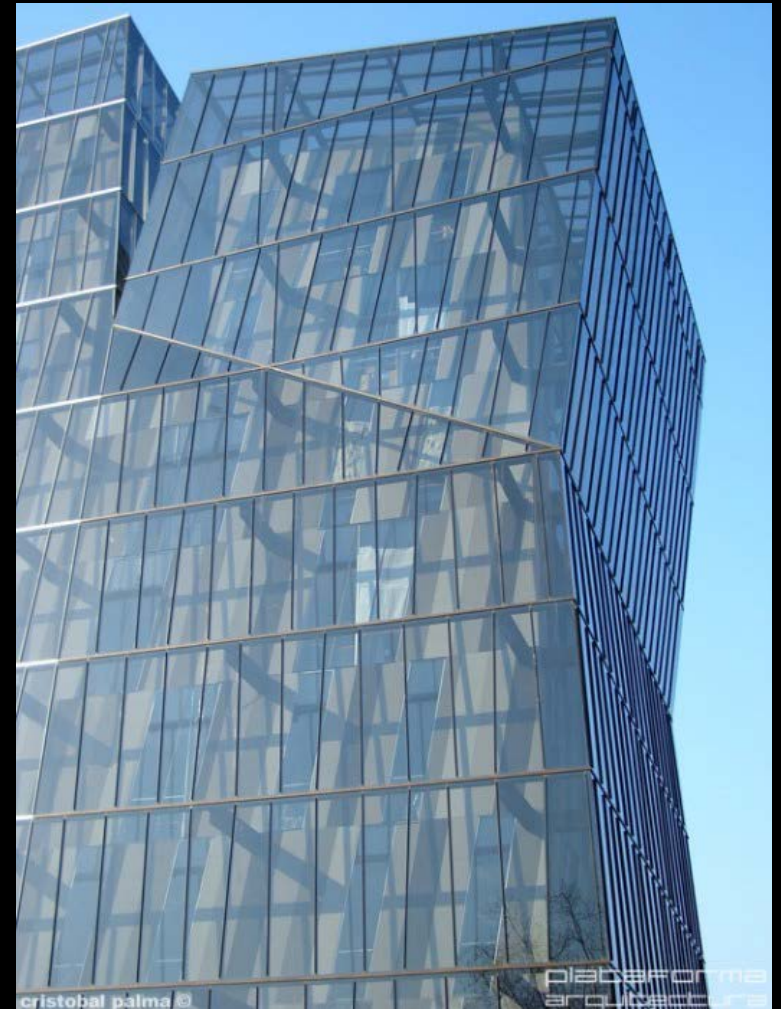
parte primera, teoría de superficies



**Aeropuerto internacional Yokohama, Japón, 2002**

**Foreign Office Architects, F.O.A**

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Torres Siamesas, edificio de la Pontificia Universidad Católica\_Santiago, Chile

A. Aravena, Ch. Murray, A. Montero y R. Torrejón\_2003-2005

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

01

parte primera, teoría de superficies



De Young Museum, Hamon Tower, mueso\_California, USA

Herzog & de Meuron\_2003-2006



# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

01

parte primera, teoría de superficies



De Young Museum, Hamon Tower, mueseo\_California, USA

Herzog & de Meuron\_2003-2006

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

*Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

# 01

parte primera, teoría de superficies



**Seattle Public Library, biblioteca\_Seattle, USA**

**Rem Koolhaas\_2004**

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

*Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

# 01

parte primera, teoría de superficies



**Seattle Public Library, biblioteca\_Seattle, USA**

**Rem Koolhaas\_2004**

***Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras***



**Hotel Silken Puerta América, planta 4\_Madrid, España**

**Plasma Studio\_2005**

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*



**Hotel Silken Puerta América, planta 4\_Madrid, España**

**Plasma Studio\_2005**

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

***Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras***

# 01

parte primera, teoría de superficies



**Casa de la Música\_Oporto, Portugal**

**Rem Koolhaas\_2005**

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*



**Casa de la Música\_Oporto, Portugal**

**Rem Koolhaas\_2005**

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*



Casa de la Música\_Oporto, Portugal

Rem Koolhaas\_2005



# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

# 01

parte primera, teoría de superficies



**Klein Bottle House, vivienda\_Melbourne, Australia**

**Mcbride, Charles y Ryan arquitectos\_2007**

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

01

parte primera, teoría de superficies



Klein Bottle House, vivienda\_Melbourne, Australia

Mcbride, Charles y Ryan arquitectos\_2007

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*



**Pabellón Agua Extrema\_Zaragoza, España\_2008**

# XFA tema 2.C.1.1.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

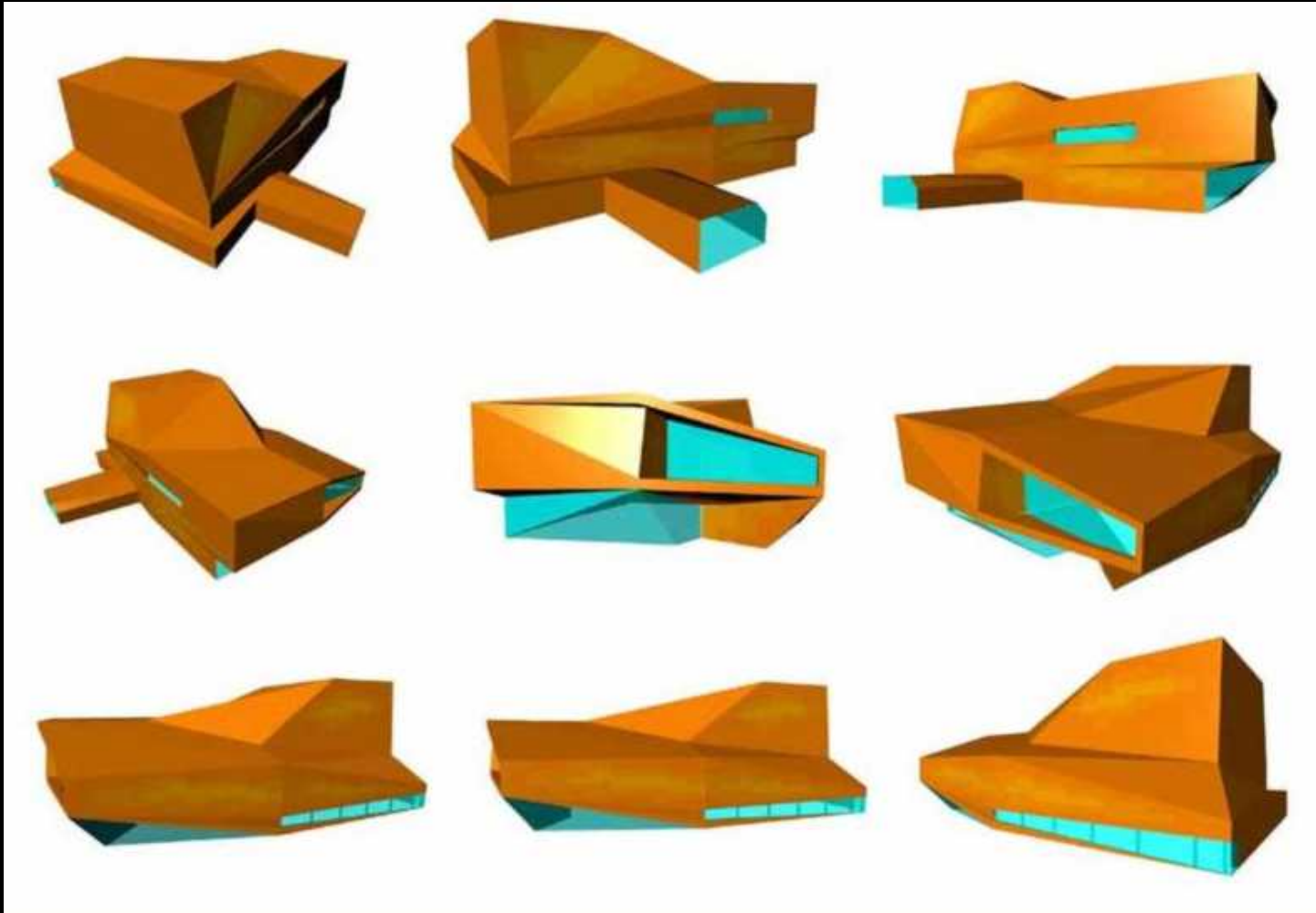


**Pabellón Agua Extrema\_Zaragoza, España\_2008**

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



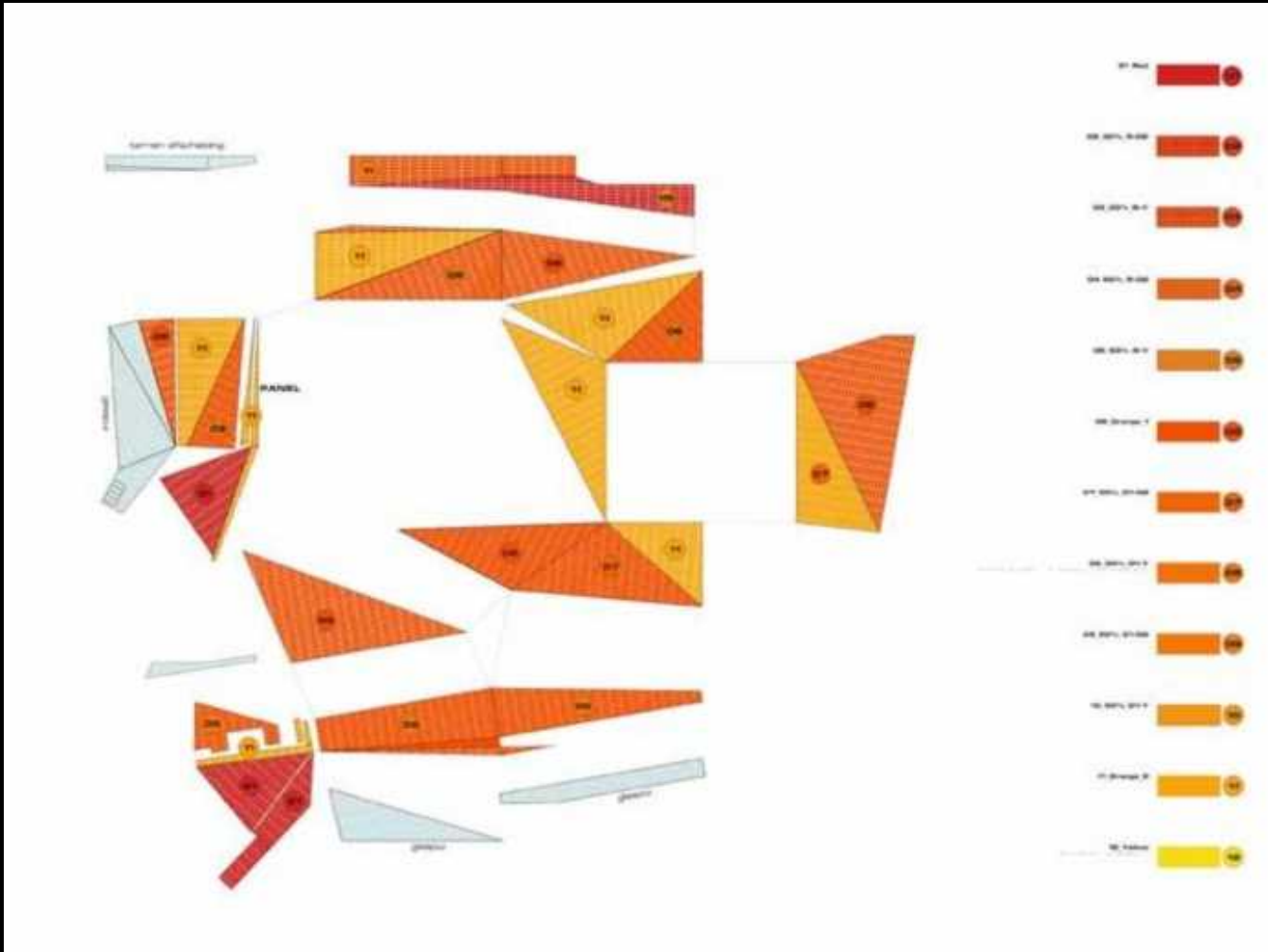
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Teatro de Lelystad, teatro-auditorio\_Amsterdam, Holanda

Ben Van Berkel\_2007

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Teatro de Lelystad, teatro-auditorio\_Amsterdam, Holanda

Ben Van Berkel\_2007



# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*



**Teatro de Lelystad, teatro-auditorio\_Amsterdam, Holanda**

**Ben Van Berkel\_2007**

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*



**Teatro de Lelystad, teatro-auditorio\_Amsterdam, Holanda**

**Ben Van Berkel\_2007**

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

01

parte primera, teoría de superficies



Torre Jinao, edificio del centro financiero\_Nanjing, China

Skidmore, Owings & Merrill\_2007

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

# 01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Torre Jinao, edificio del centro financiero\_Nanjing, China

Skidmore, Owings & Merrill\_2007

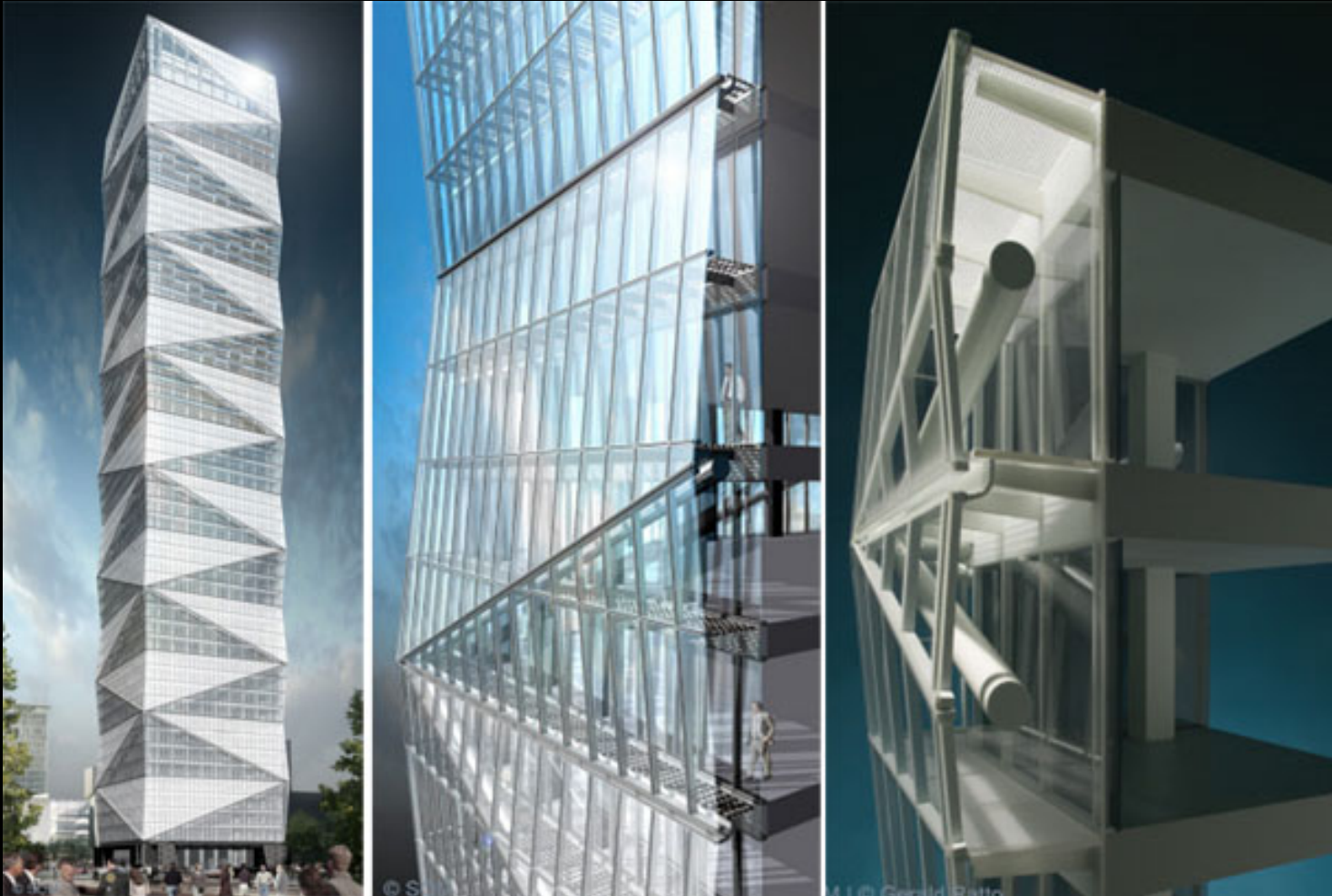
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

# 01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Torre Jinao, edificio del centro financiero\_Nanjing, China

Skidmore, Owings & Merrill\_2007

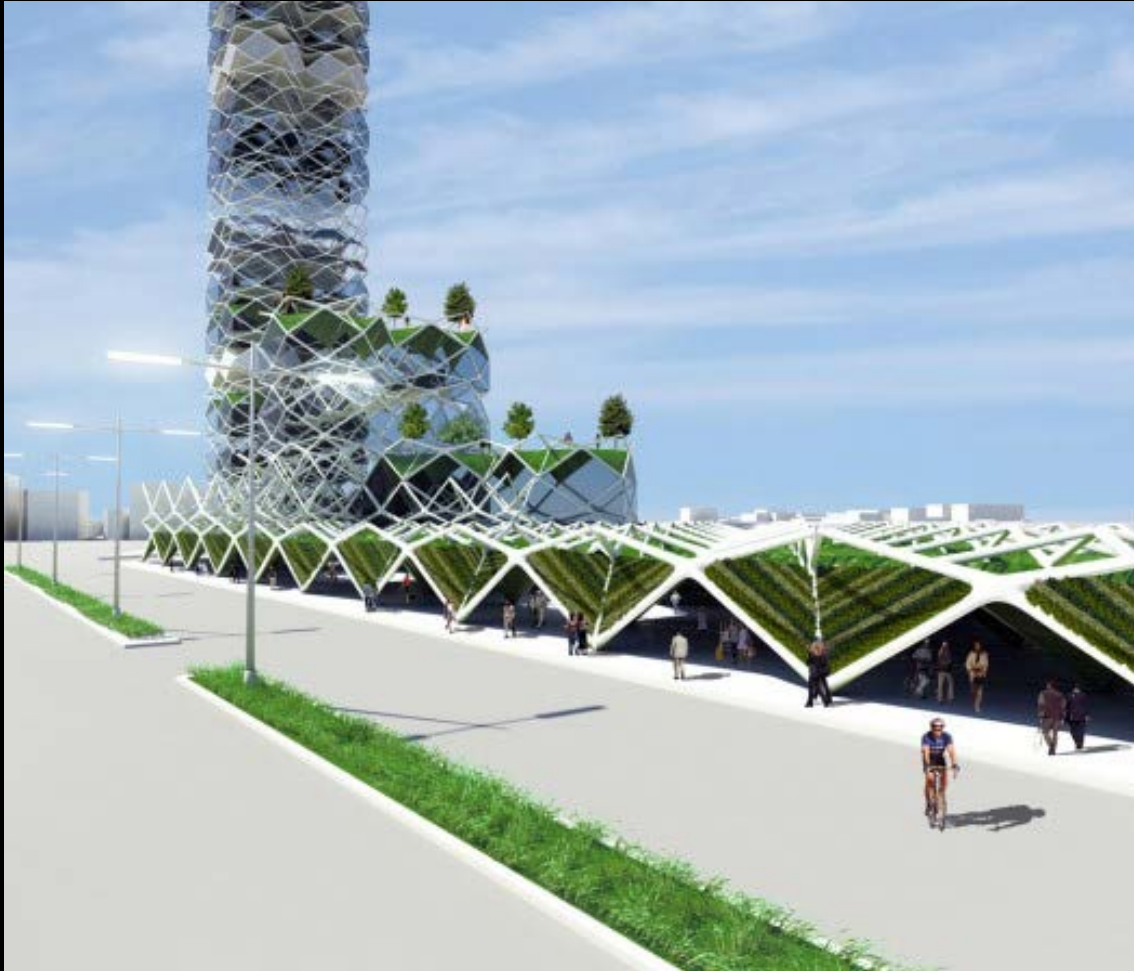
# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*



parte segunda, teoría de superficies



**Parque vertical, propuesta\_Coyoacan, México**

**Jorge Hernández de la Garza\_2009**

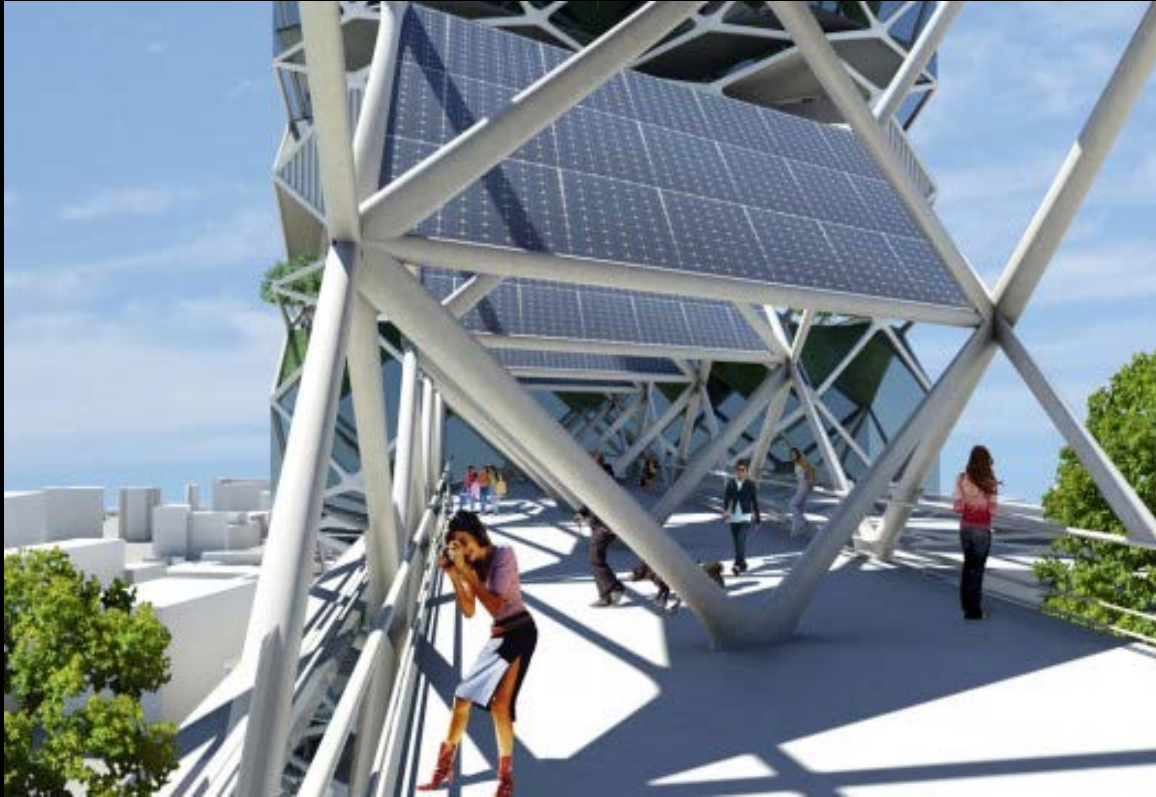
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

01

parte primera, teoría de superficies



Parque vertical, propuesta\_Coyoacan, México

Jorge Hernández de la Garza\_2009

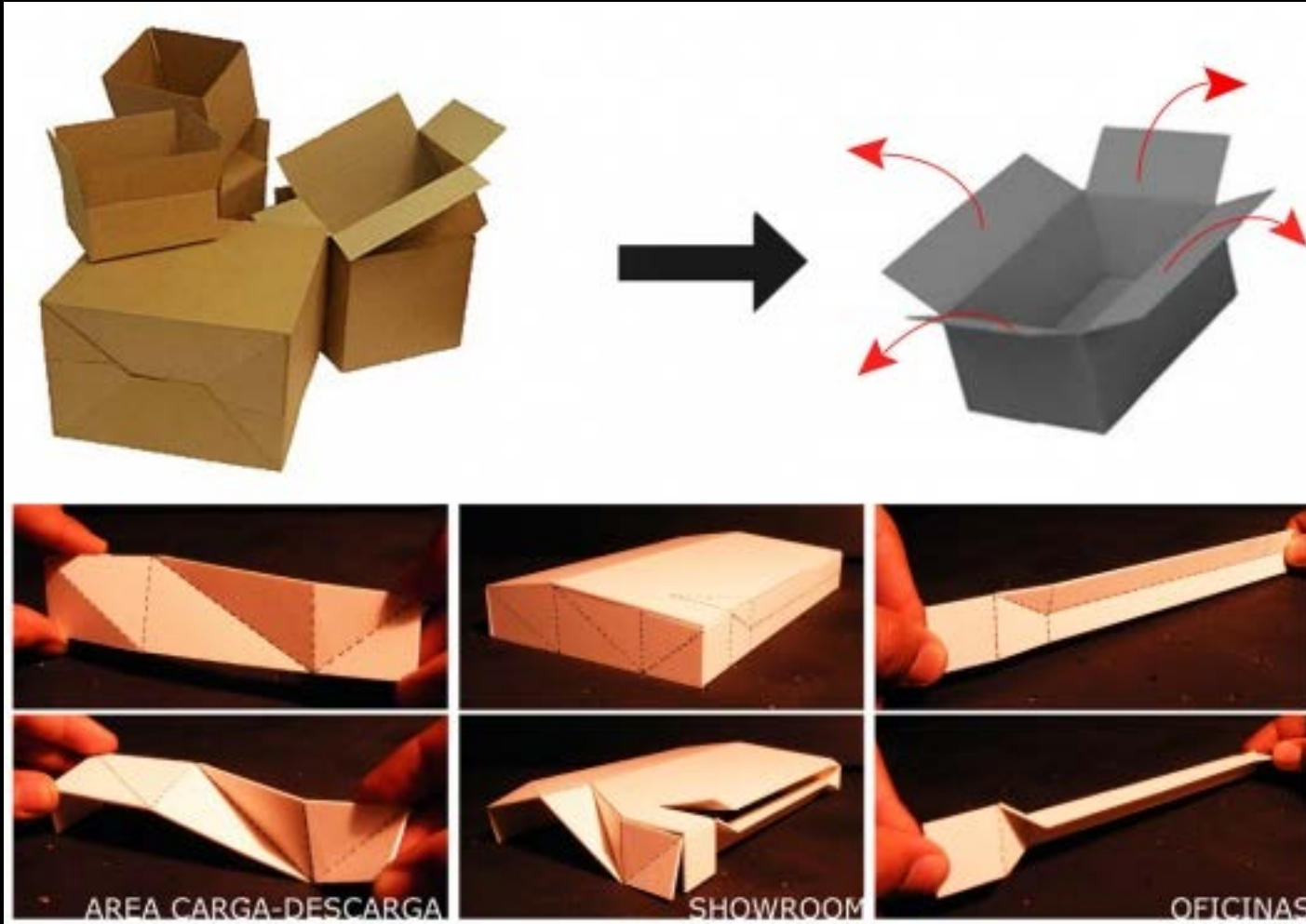
# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

# 01

parte primera, teoría de superficies

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras



Maqueta Bodega Huanacu\_Santiago, Chile

Fam-Pinichet-Suarez arquitectos\_2009



# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

*Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

# 01

parte primera, teoría de superficies



**Maqueta Bodega Huanacu\_Santiago, Chile**

**Fam-Pinichet-Suarez arquitectos\_2009**

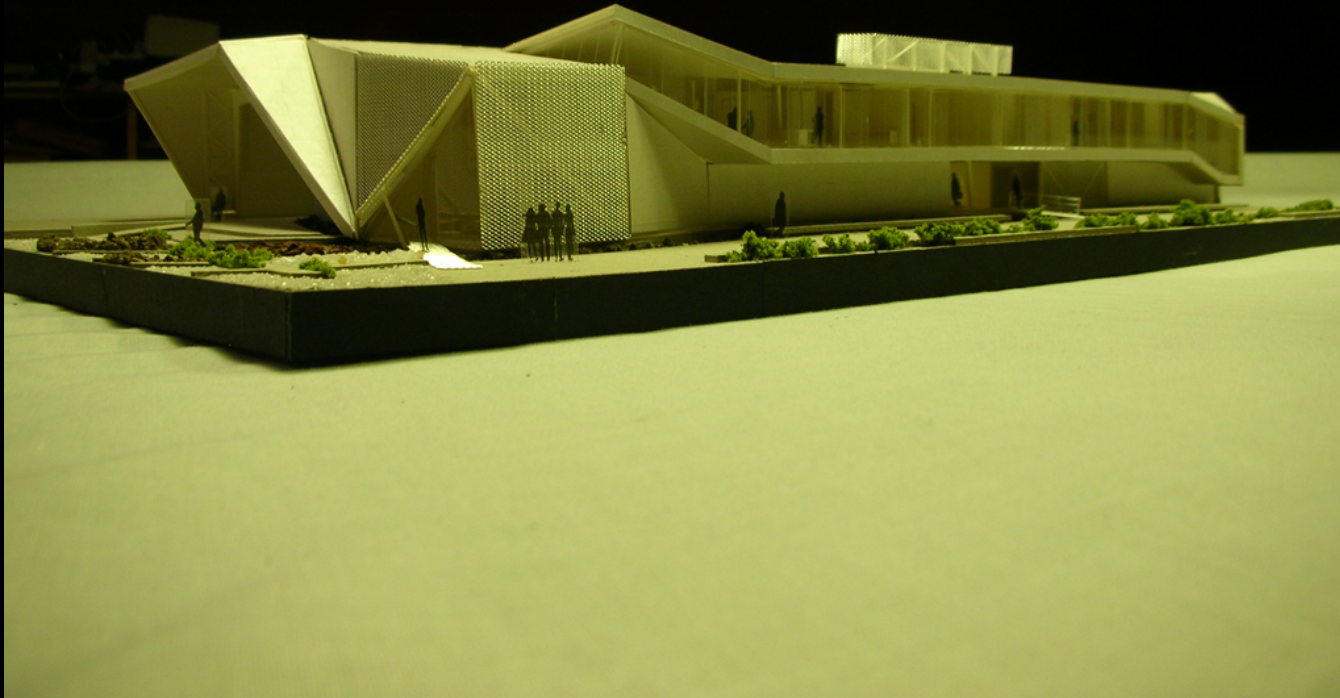
# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

*Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

# 01

parte primera, teoría de superficies



**Maqueta Bodega Huanacu\_Santiago, Chile**

**Fam-Pinichet-Suarez arquitectos\_2009**

# XFA tema 2.C.1

profesor : pablo costa buján

**Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras**

# 01

parte primera, teoría de superficies

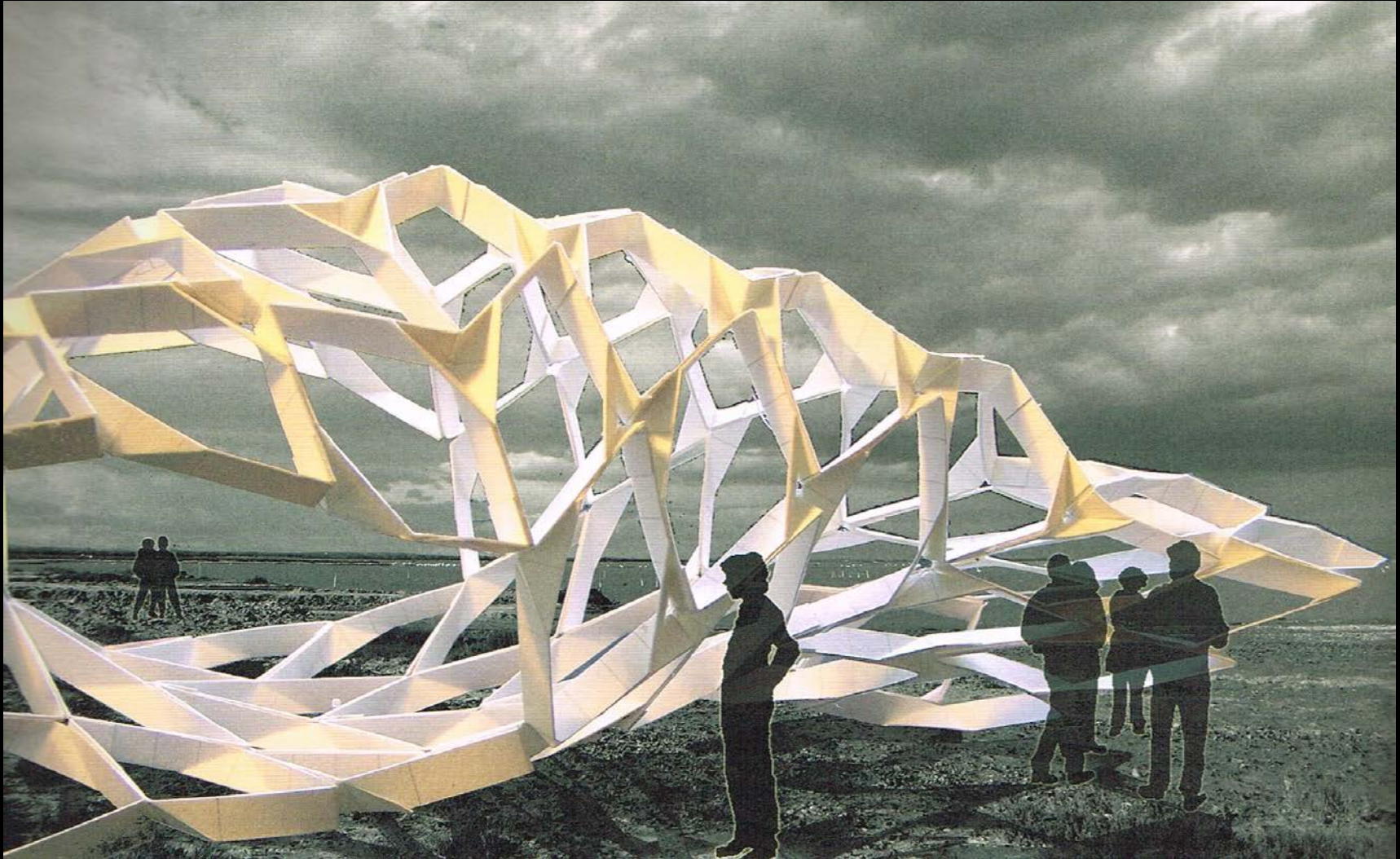


Imagen de síntesis, investigaciones de Chloé Genevoux, 2007.

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras y otras

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE CONSULTA: imágenes extraídas de libros y publicaciones web

Apuntes, esquemas e imágenes de la asignatura Xeometría da Forma Arquitectónica, ETSAC - UDC

Aravena, Ch. Murray, A. Montero y R. Torrejón, Torres Siamesas, edificio de la Pontificia Universidad Católica, Santiago de Chile

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2006/05/31/torres-siamesas/>

<http://www.arqhys.com/construccion/torres-siamesas.html>

Ben Van Berkel , Teatro-Auditorio de Lelystad en Amsterdam, Holanda

por usuario Judit Bellostes <http://blog.bellostes.com/?p=382>

por usuario Gusstock Intiyan <http://espaciofractal.blogspot.com.es/>

por usuario Iwan Baan <http://www.archdaily.mx/70770/teatro-agora-unstudio/1294080076-1293735404-photos-iwan-baan-high-res-copyright-free-agora-un-lelystad-7071-jpg/>

Engel, Heino

*Sistemas de estructuras (Tragsysteme)*. Editorial Gustavo Gili, S.A., 2003

Fam-Pinichet-Suarez arquitectos, Maqueta Bodega Huanacu, Santiago de Chile

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/06/18/en-construccion-bodega-huanacu-fam-pinochet-suarez-arquitectos/>

Fold magazine

<http://www.todayandtomorrow.net/2008/09/16/fold/>

Franco Taboada, José Antonio

*Geometría descriptiva para la representación arquitectónica. Geometría de la forma arquitectónica., Volumen 2.* Andavira Editorial. 2012.

Günther Domenig, “Steinhaus” en Klagenfurt, Austria

<http://www.xihalife.com/b/tavo/1261/12917/>

Herzog & de Meuron, Hamon Tower, De Young Museum, California, USA

<http://www.archdaily.com/66619/m-h-de-young-museum-herzog-de-meuron/>

<http://lostsf.wordpress.com/2010/11/22/three-museum-transformations-sf-moma-de-young-and-asian-art-museum-part-ii/>

## Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras

Jackson Paul

*Técnicas de plegado para diseñadores y arquitectos.* Promopress. 2011

*La magia del papel: corte y plegado para diseños POP-UP.* Promopress. 2014

*El gran libro del plegado. Técnicas de plegado para diseñadores y arquitectos. Volumen 2.* Promopress. 2015.

Jorge Hernández de la Garza, propuesta de parque vertical en Coyoacan, México

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/05/29/vertical-park-jorge-hernandez-de-la-garza/>

Quarmby. Arthur

*Materiales plásticos y arquitectura experimental.* Editorial Gustavo Gili, S.A., 1976

Lab arquitectos, Federation Square de Melbourne, Australia

<http://openbuildings.com/buildings/federation-square-profile-1739>

Mcbride, Charles y Ryan arquitectos , Klein Bottle House en Melbourne, Australia

<http://www.archdaily.com/7952/klein-bottle-house-mcbride-charles-ryan/>

Pabellón Agua Extrema, Exposición Universal de Zaragoza 2008

[http://www.panoramio.com/user/214954/tags/Expo%202008?photo\\_page=2](http://www.panoramio.com/user/214954/tags/Expo%202008?photo_page=2)

por Couac en <http://www.centralpark-fr.com/phpBB3/viewtopic.php?f=4&t=470>

Plasma Studio, planta 4 del Hotel Silken Puerta América de Madrid

<http://tommybeautypro.wordpress.com/tag/hotel-silken-puerta-america/>.

Fotografía de Rafael Vargas en <http://www.decoesfera.com/otros-espacios/hotel-puerta-america-plasma-studio>, y por Itzi en

<http://www.itzi.guca.es/>

Plasma Studio, Strata Hotel en Sesto, Italia

<http://www.archdaily.com/11842/hotel-strata-plasma-studio/>

Plegaduras, modelos iniciales

<http://redpathglass.blogspot.com.es/2013/01/deep-blue-folding.html>

Sancho Madrilejos, Capilla Valleaceron

<http://plusmood.com/2009/06/chapel-in-valleaceron-s-mao-sancho-madrilejos-architecture-office/>

# XFA tema 2.C.1

*profesor : pablo costa buján*

# 01

parte primera, teoría de superficies

## *Aplicaciones arquitectónicas de los poliedros: plegaduras*

Santiago Calatraba, Estación de Oriente en Lisboa

por Pedro Manuel Agudo en <http://www.urbanity.es/2007/estacion-de-oriente-lisboa-santiago-calatrava/>

Silla Super Foam Chair (diapositiva 1)

<http://cubeme.com/superfoam-seating-by-rich-gilbert/>

Shuhei Endo, guardería Bubbleecture H, instituto-expo mediambiente en Sayo-cho, Hyogo, Japón

<http://www.architecturenewsplus.com/project-images/7579>

Skidmore, Owings & Merrill, edificio del centro financiero Torre Jinao en Nanjing, China

<http://www.peruarki.com/jinao-tower/>

Rem Koolhaas, Seattle Public Library, USA

<http://plusmood.com/2008/09/seattle-public-library-rem-koolhaas-oma/>

Rem Koolhaas, Casa de la Música de Oporto, Portugal

<http://yuliyachistyakova.blogspot.com.es/2010/04/i-used-casa-de-musica-as-inspiration.html>

Tipos de plegado, publicado por Sarah Duffau, (diapositiva 12)

<https://blogs.lt.vt.edu/sjduffau/2012/09/21/paper/>

Trebbi, Jean-Charles

*El arte del plegado. Formas creativas en diseño y arquitectura.* Promopress. 2012

Yasuhiro Yamashita, vivienda Reflection of Mineral en Tokyo, Japón

por usuario bruno.nihon en <http://www.flickr.com/photos/brunonihon/2550200629/>

por usuario Mianma Gugeti en [http://leadthefree.blogspot.com.es/2011\\_04\\_01\\_archive.html](http://leadthefree.blogspot.com.es/2011_04_01_archive.html)

<http://www.emieldierckdesign.com/blog/reflection-mineral-house-japan-yasuhiro-yamashita>