

PROYECTO FINAL DE GRADO
SUPERFICIES ARQUITECTÓNICAS SINGULARES

Cúpula zona Ártico

Oceanogràfic, Valencia.

ALICIA LLOVERA SÁNCHEZ



TUTOR:
Francisco J. Sanchís Sampedro



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE VALENCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ



01. Superficie Arquitectónica.

02. Análisis Geométrico.

03. Análisis Estructural.

04. Análisis Constructivo.

05. Conclusiones.

Superficie Arquitectónica



Vista aérea antiguo cauce del río Turia, Valencia.



Vista aérea Ciudad de las Artes y las Ciencias.



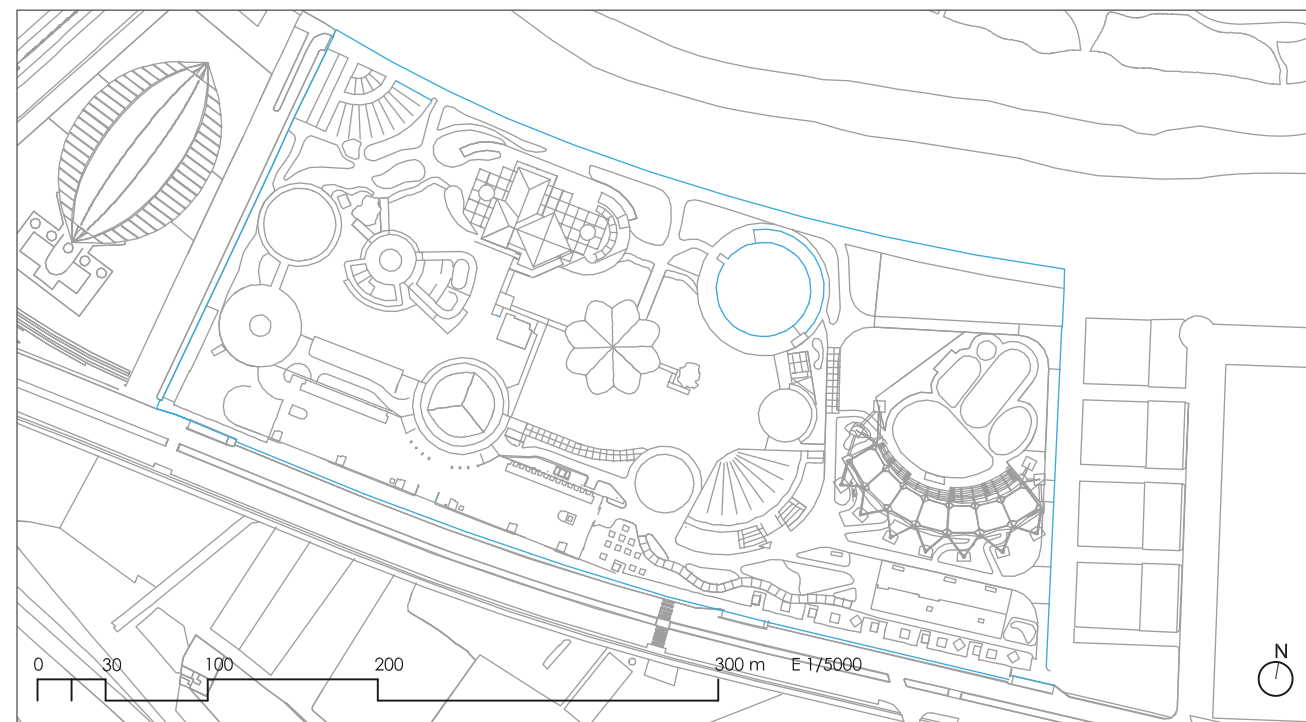
Vista aérea Parque Oceanográfico Universal.



Vista aérea antiguo cauce del río Turia, Valencia.



Vista aérea Ciudad de las Artes y las Ciencias.

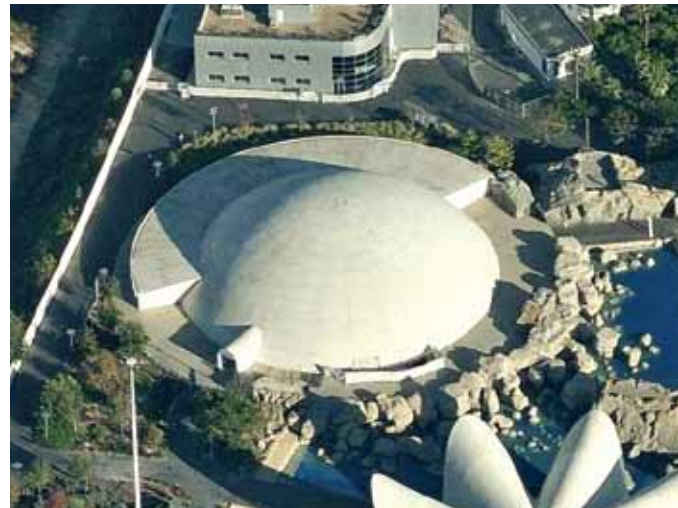


Plano de emplazamiento edificio Mares Árticos.

Superficie Arquitectónica



ZONA EXTERIOR



Vista aérea edificio Mares Árticos.



Marquesina zona norte.



Túnel de entrada a modo de iglú.



Entrada al interior del edificio.

ZONA INTERIOR



Acceso nivel superior.



Vista interior de la cúpula.



Cilindro central.

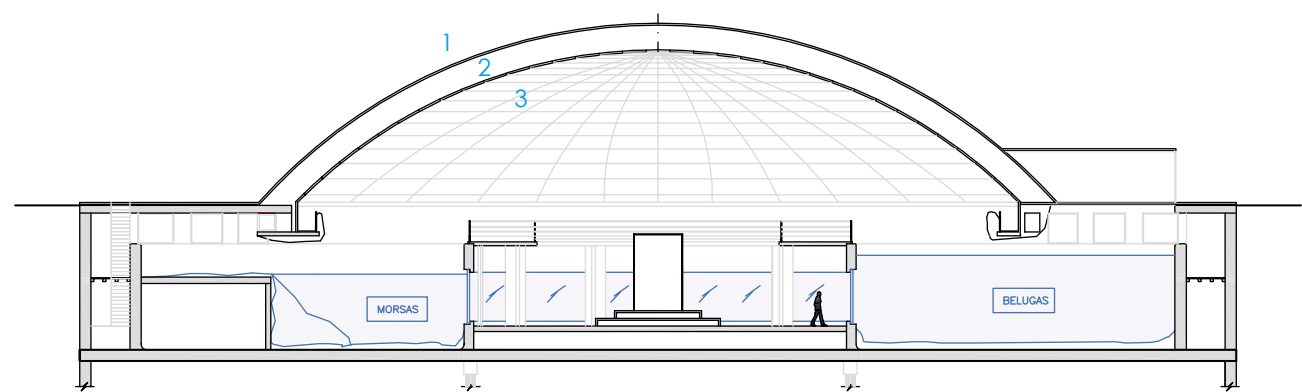


Dos niveles de observación.

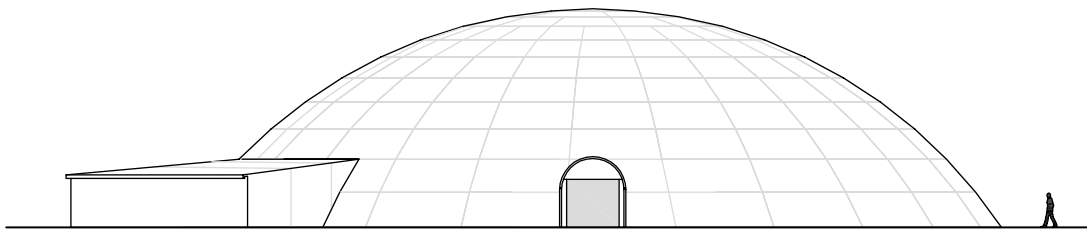


Tienda interior del edificio.

Superficie Arquitectónica



SECCIÓN A-A'

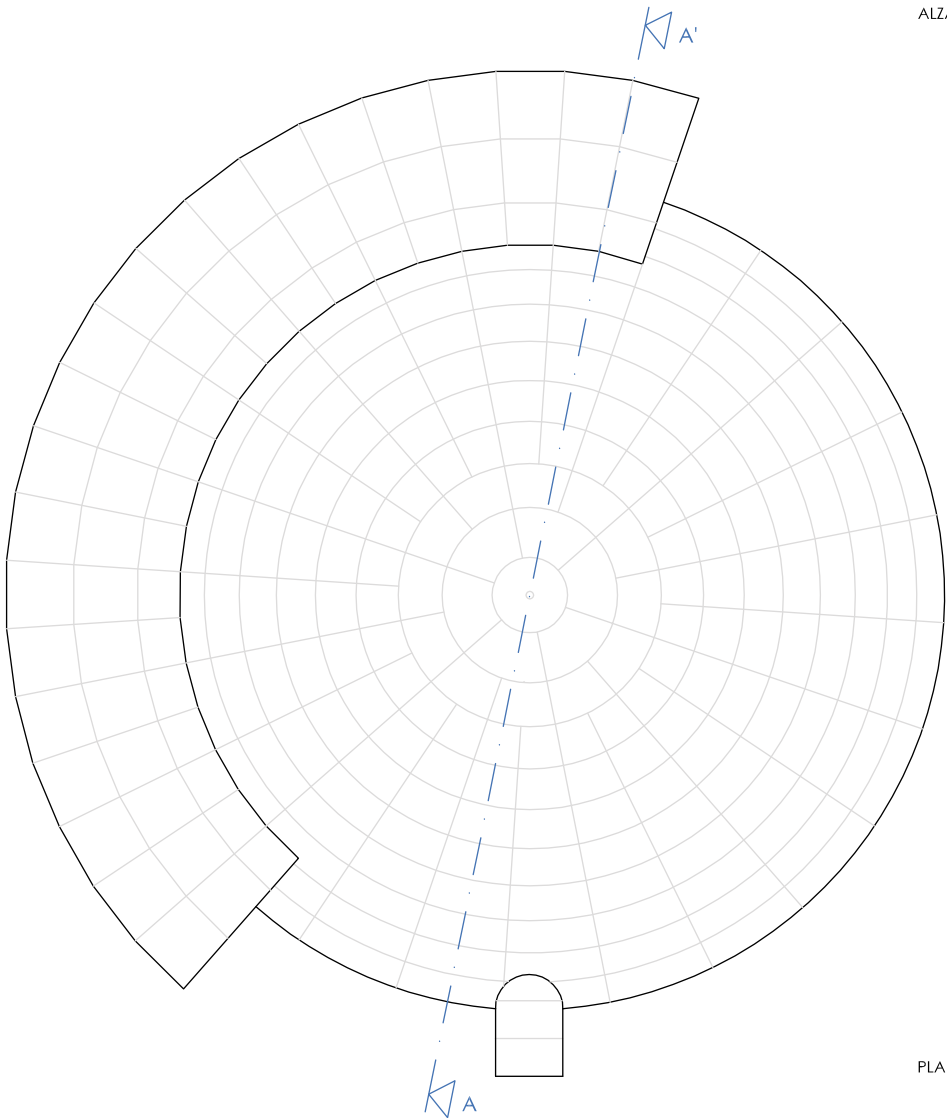


ALZADO

1. Cerramiento exterior:

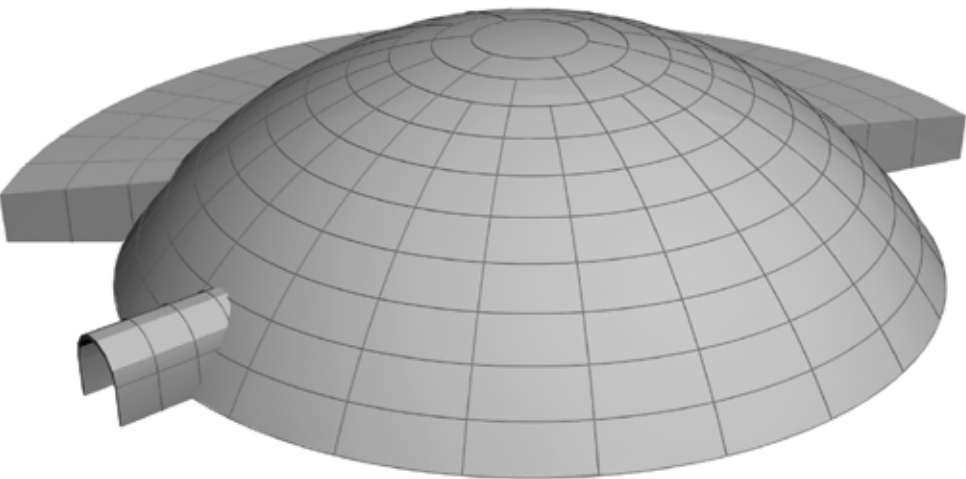
2. Estructura portante:

3. Cerramiento interior:



PLANTA

0 2 8 12 32 m E 1/400





01. Superficie Arquitectónica.

02. **Análisis Geométrico.**

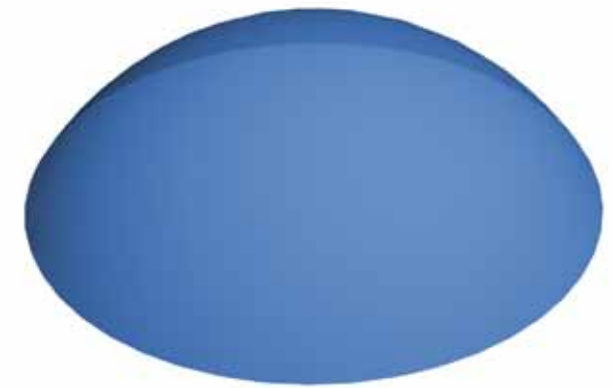
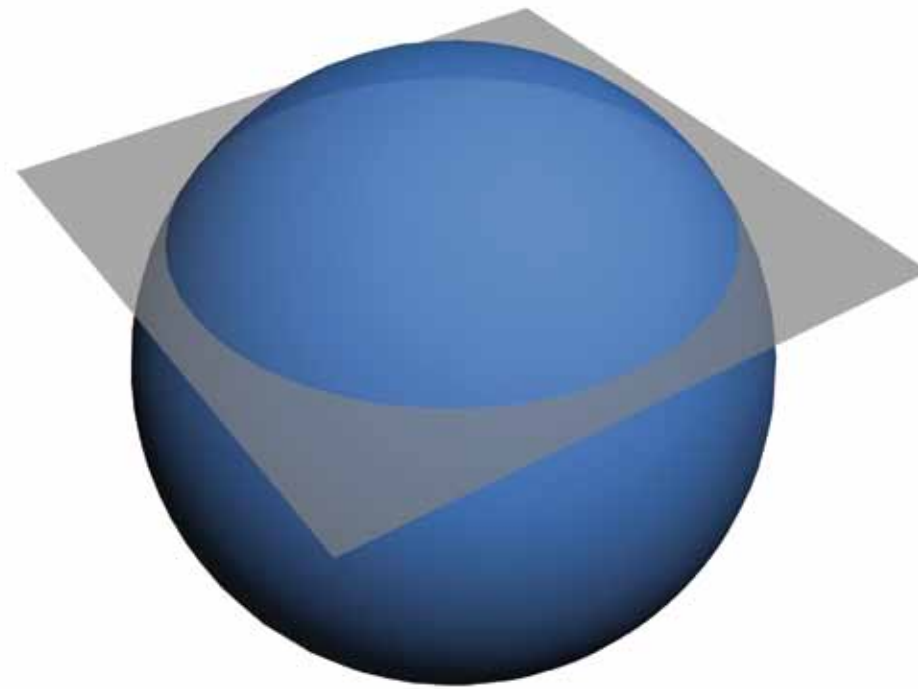
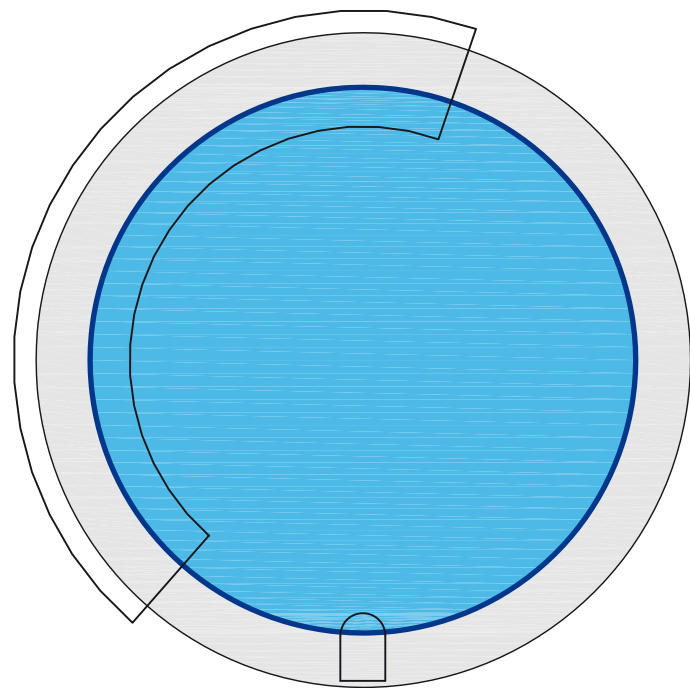
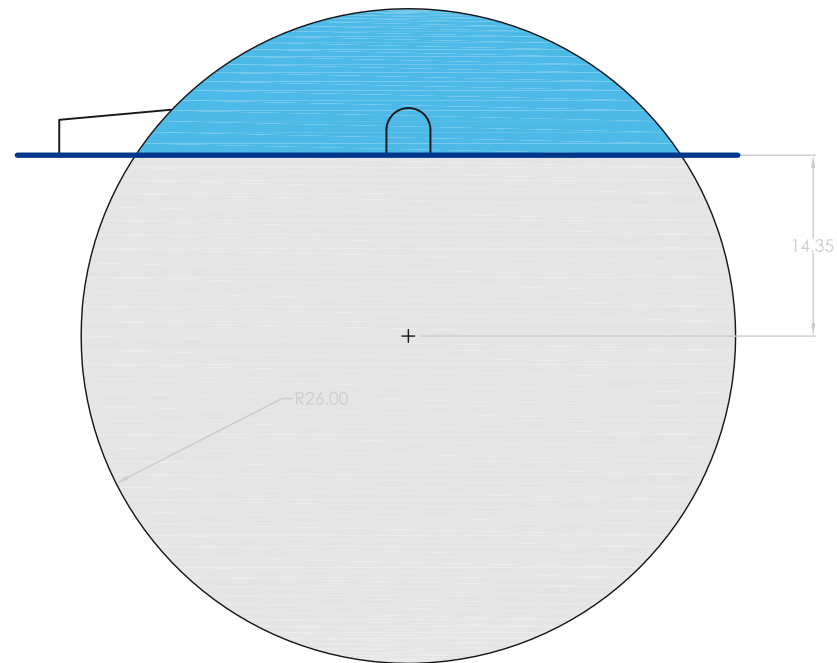
03. Análisis Estructural.

04. Análisis Constructivo.

05. Conclusiones.

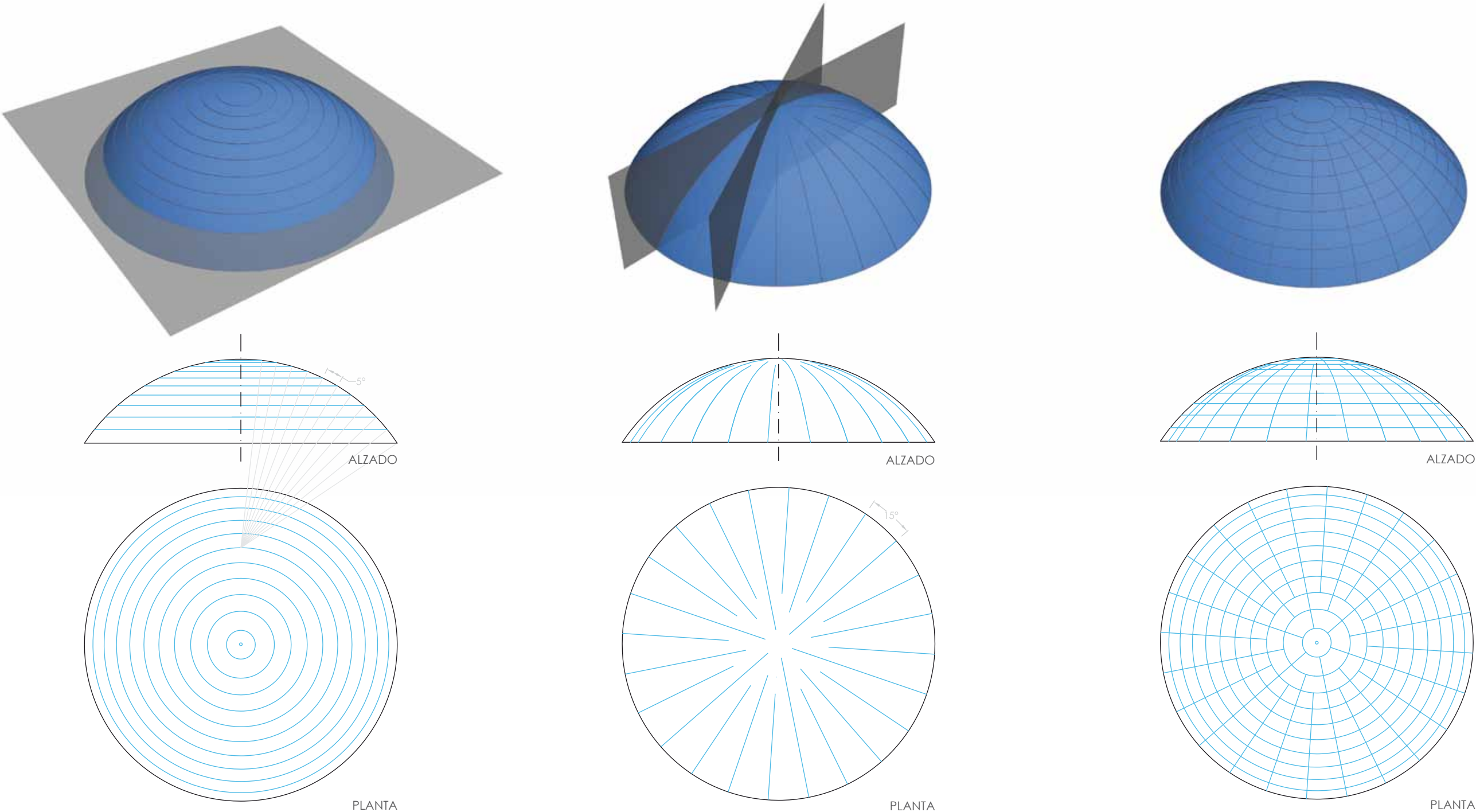


GENERACIÓN DE LA CÚPULA:



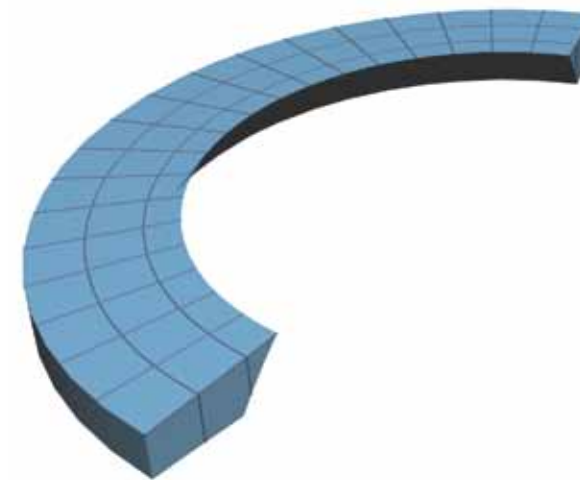
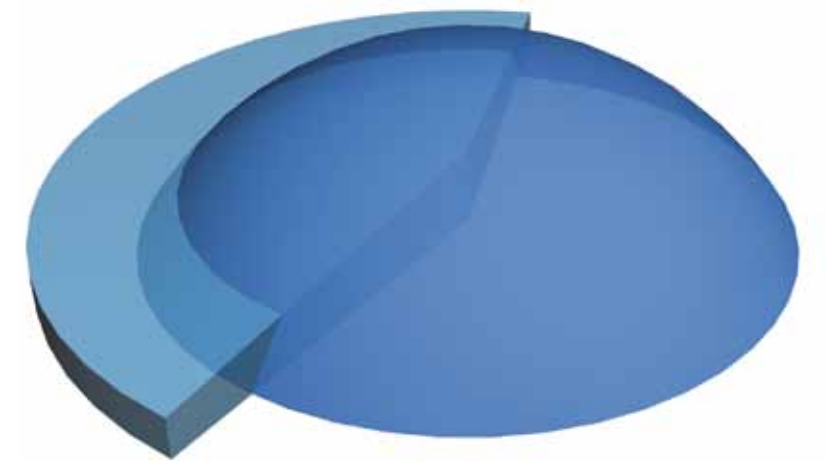
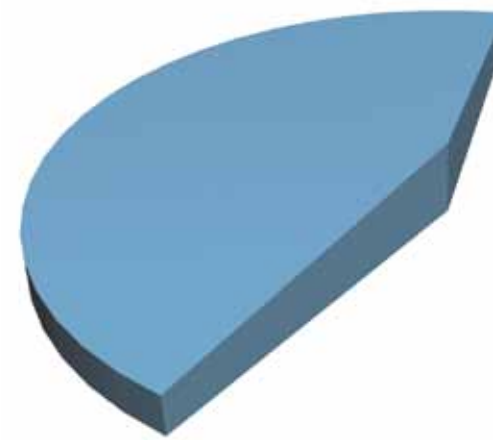
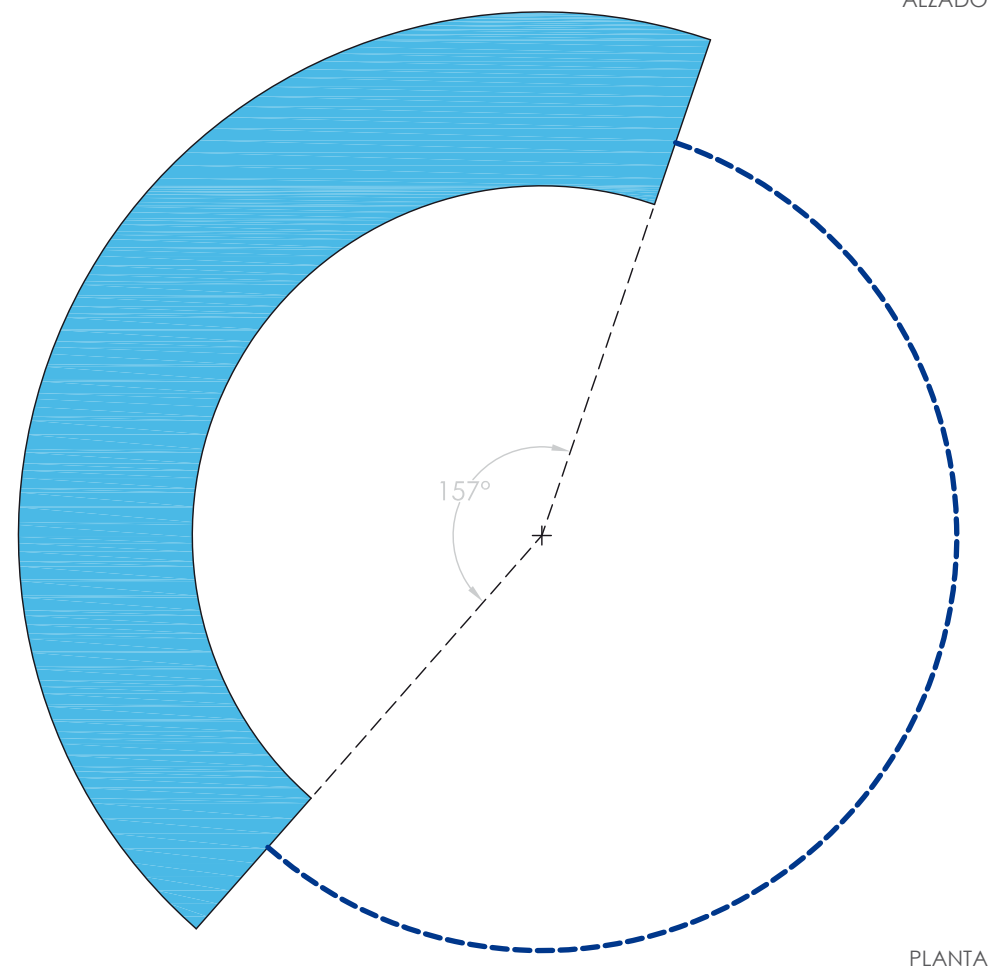
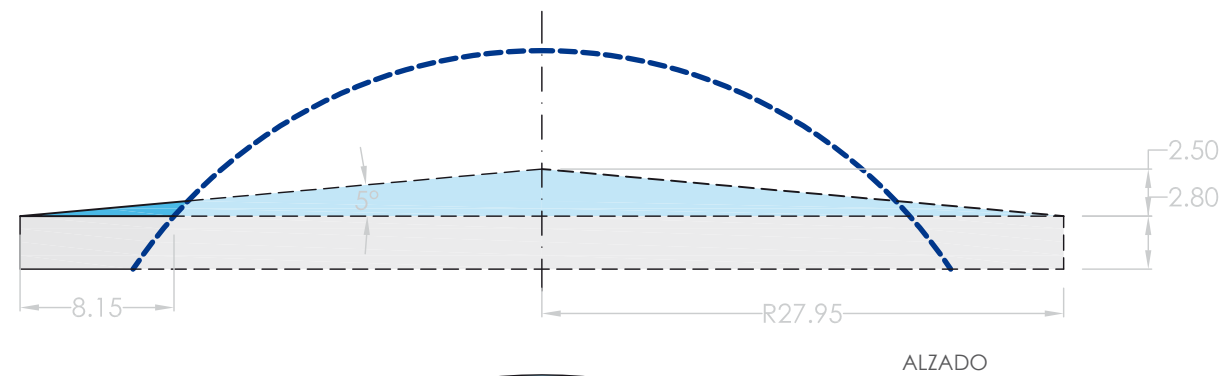


DISPOSICIÓN DE JUNTAS DE LA CÚPULA:



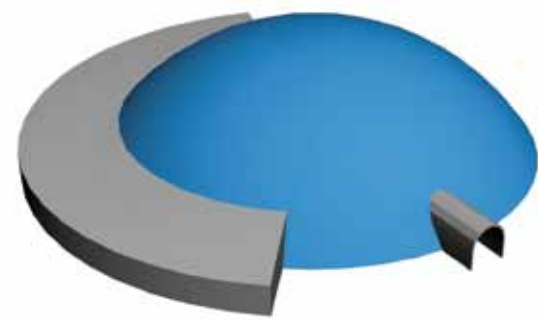


GENERACIÓN DE LA MARQUESINA:

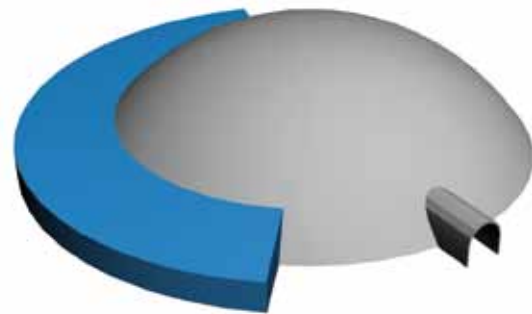




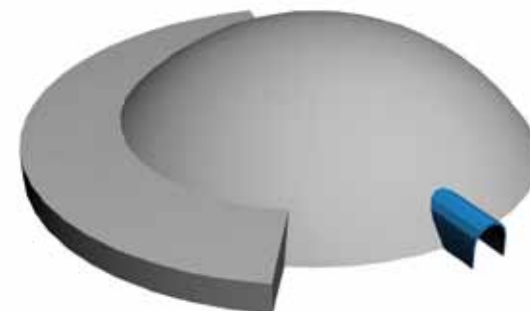
CONJUNTO DE SUPERFICIES:



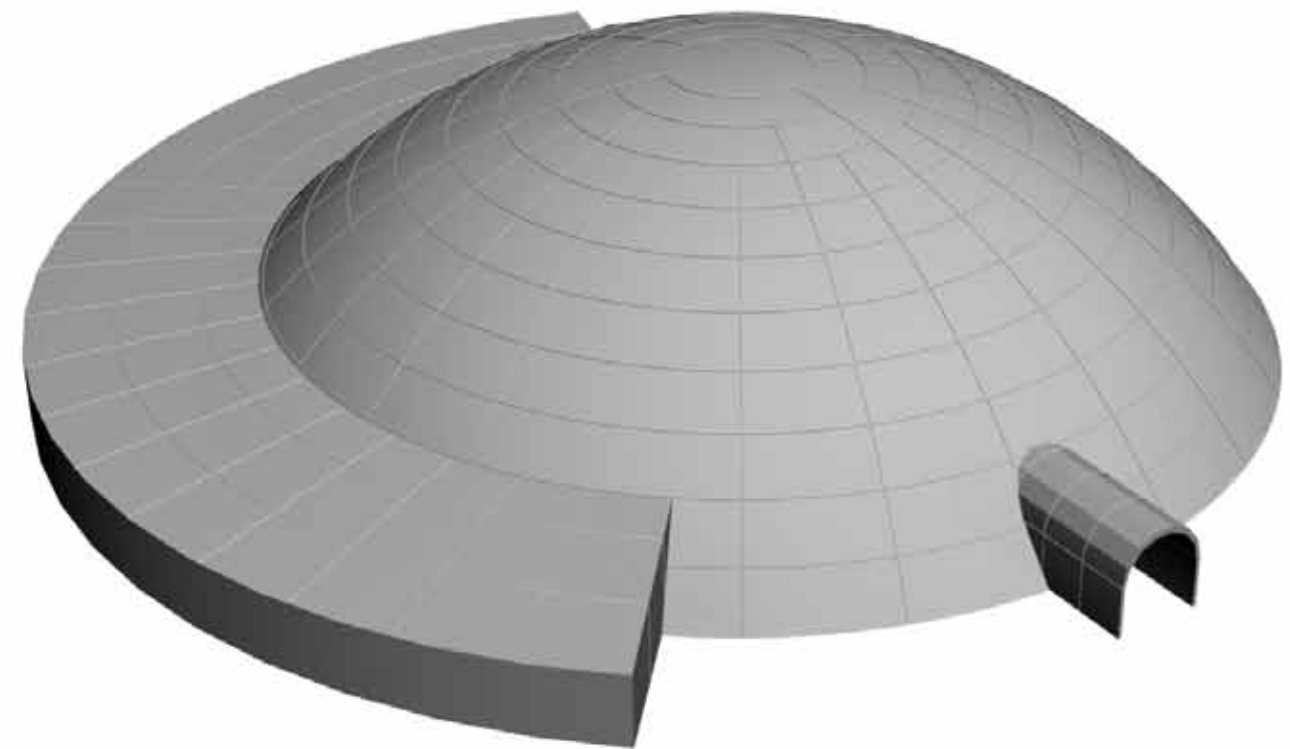
CÚPULA



MARQUESINA



ENTRADA





01. Superficie Arquitectónica.

02. Análisis Geométrico.

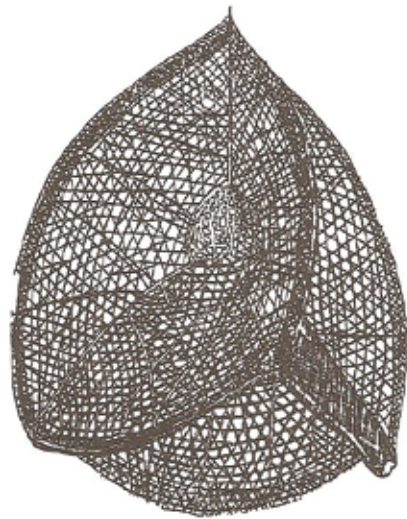
03. Análisis Estructural.

04. Análisis Constructivo.

05. Conclusiones.



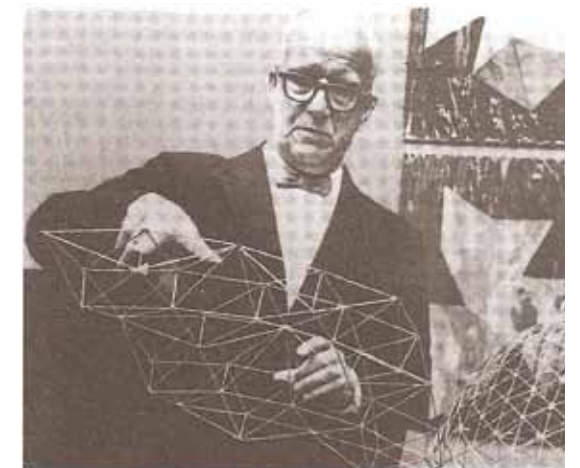
ANTECEDENTES HISTÓRICOS:



Radiolario. Heinrich Haeckel.

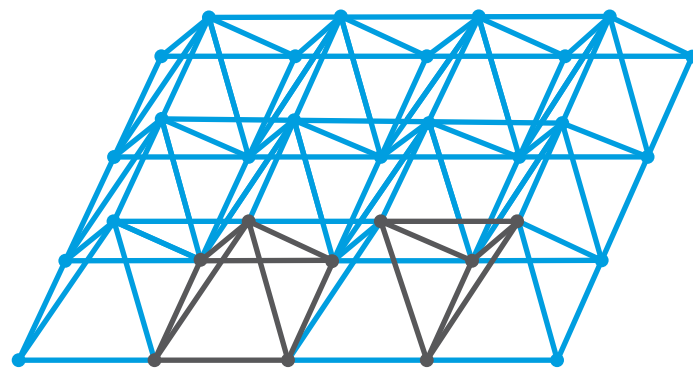


Planetario Carl Zeiss, Jena. Walther Bauersfeld, 1926.

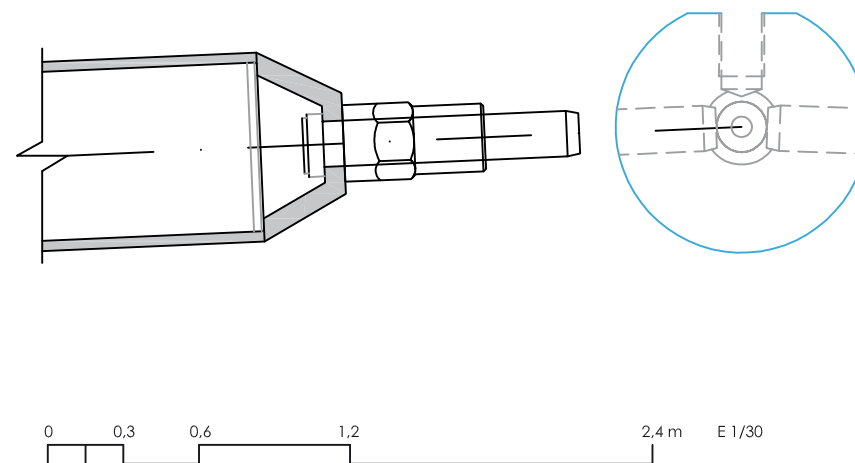


Richard Buckminster Fuller, 1950.

MALLA ESPACIAL BICAPA:



Malla espacial semioctaédrica bicapa.



Barra tubular y esfera con taladros.

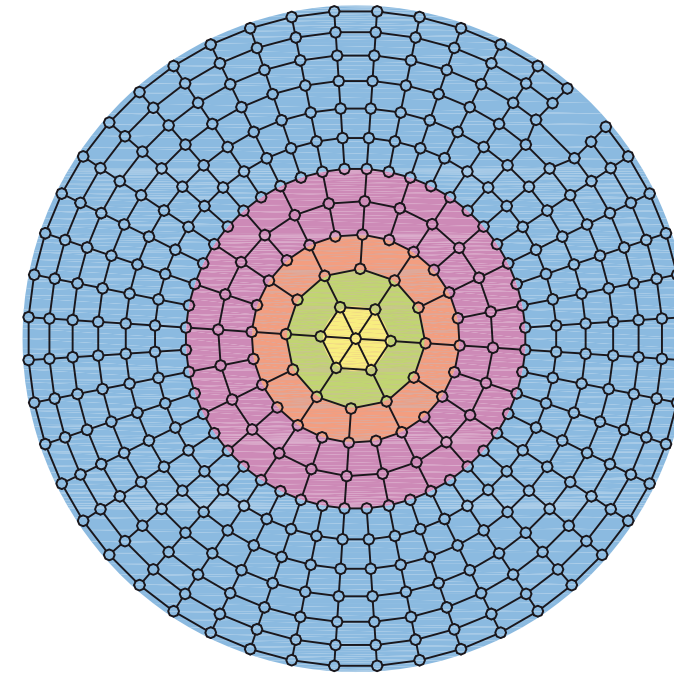
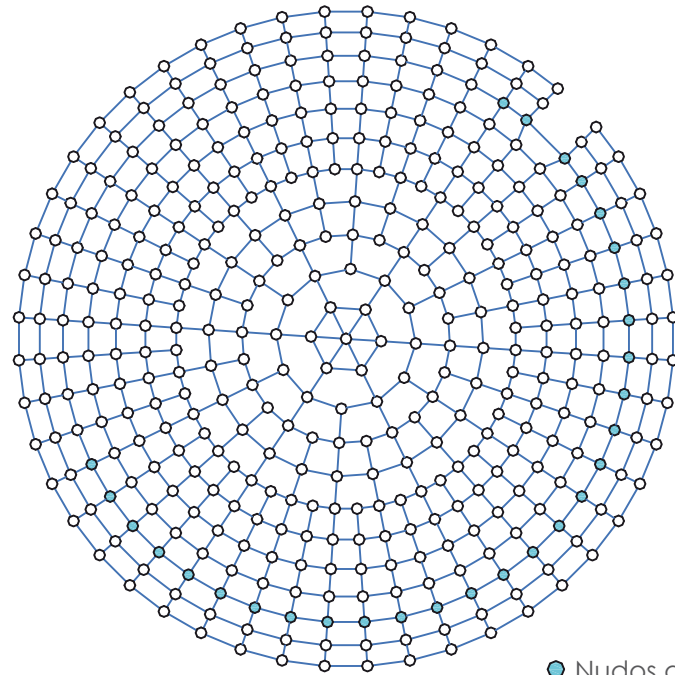


Malla esférica bicapa.

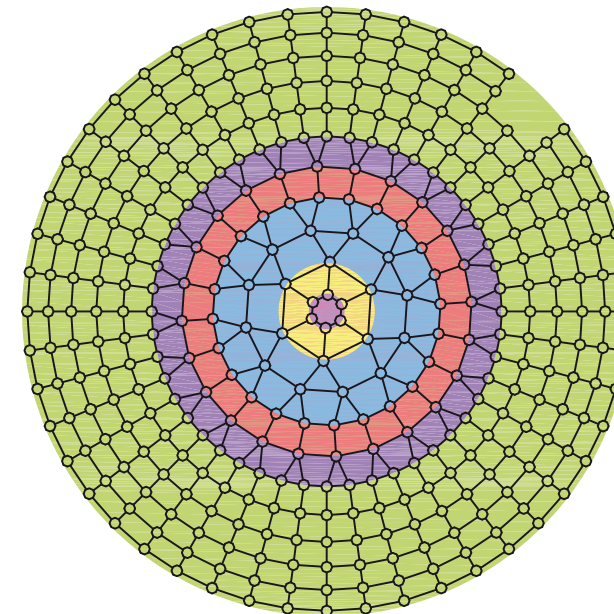
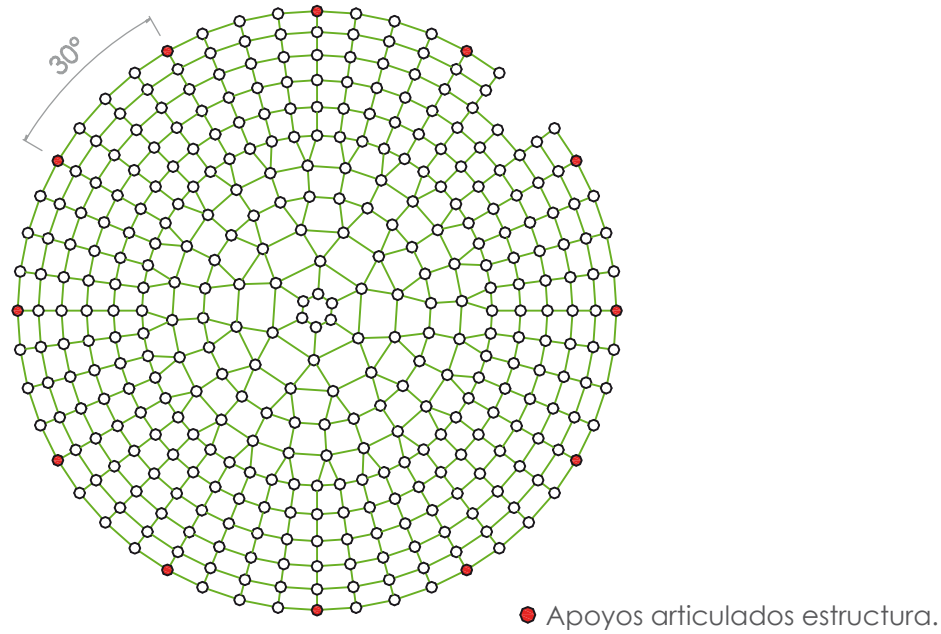


DESGLOSE MALLA ESFÉRICA:

CAPA SUPERIOR

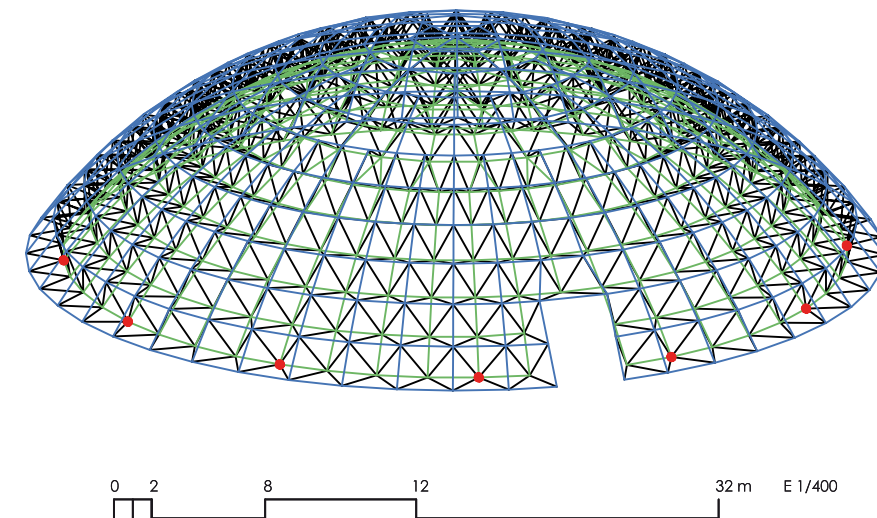
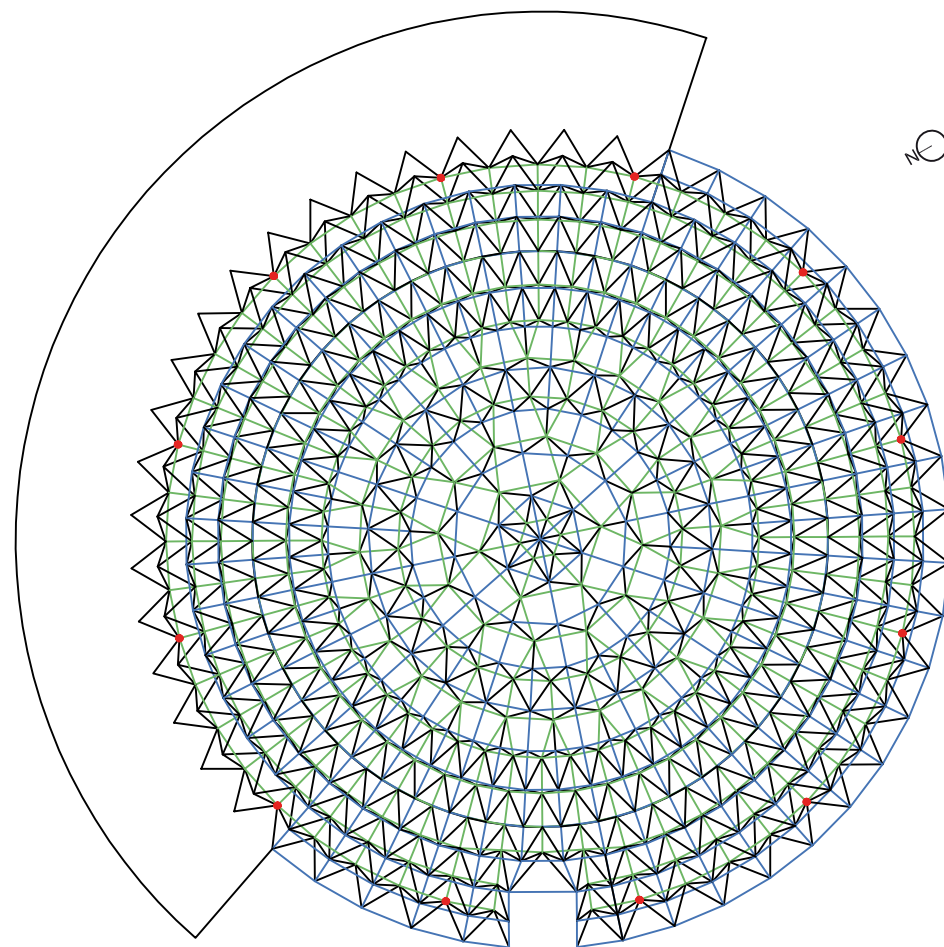
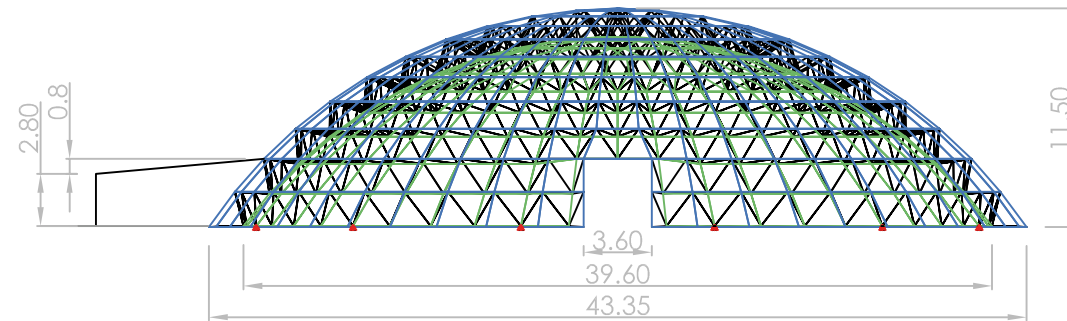


CAPA INFERIOR





CONJUNTO ESTRUCTURAL:





01. Superficie Arquitectónica.

02. Análisis Geométrico.

03. Análisis Estructural.

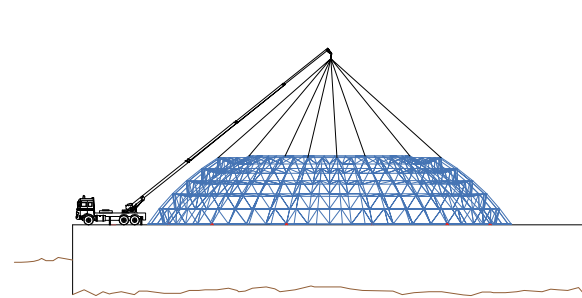
04. Análisis Constructivo.

05. Conclusiones.

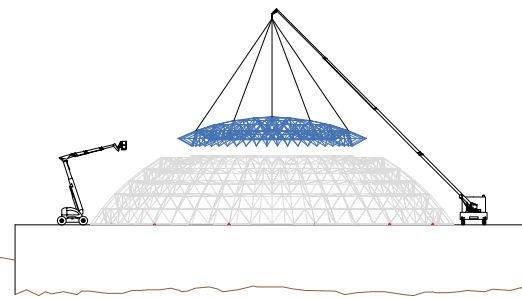


SECUENCIA DE LA EJECUCIÓN:

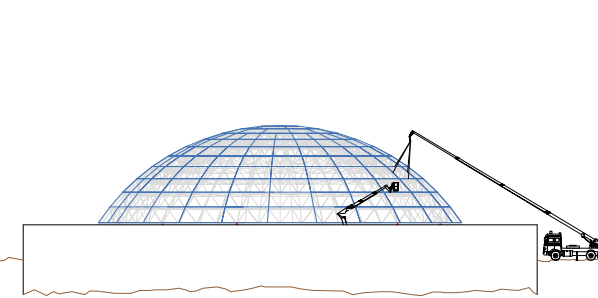
FASE 1: Malla esférica bicapa A.



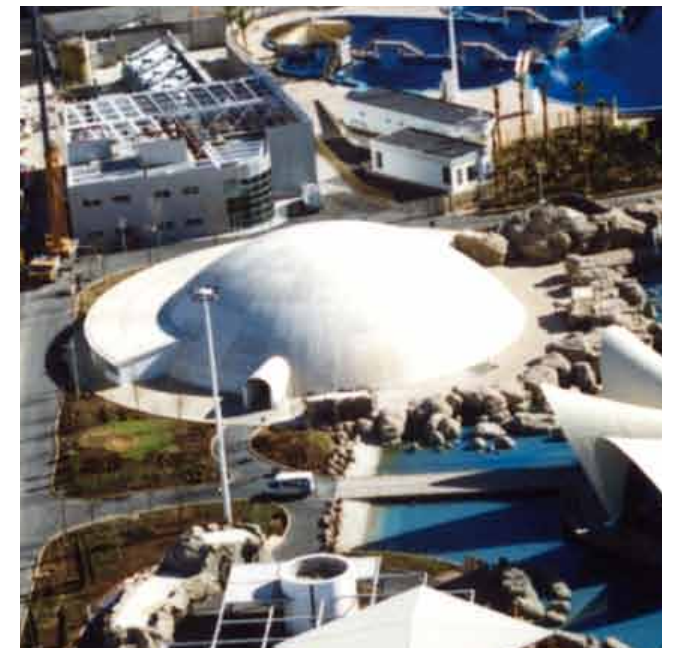
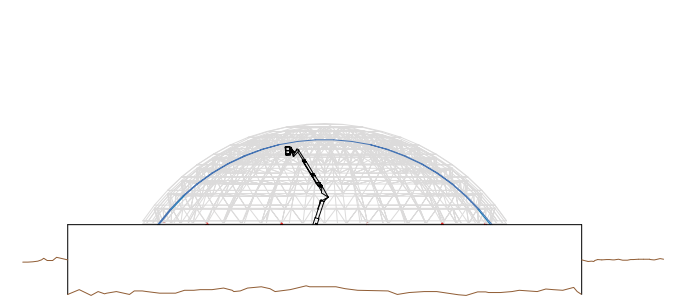
FASE 2: Malla esférica bicapa B.



FASE 3: Cerramiento exterior, GRC.

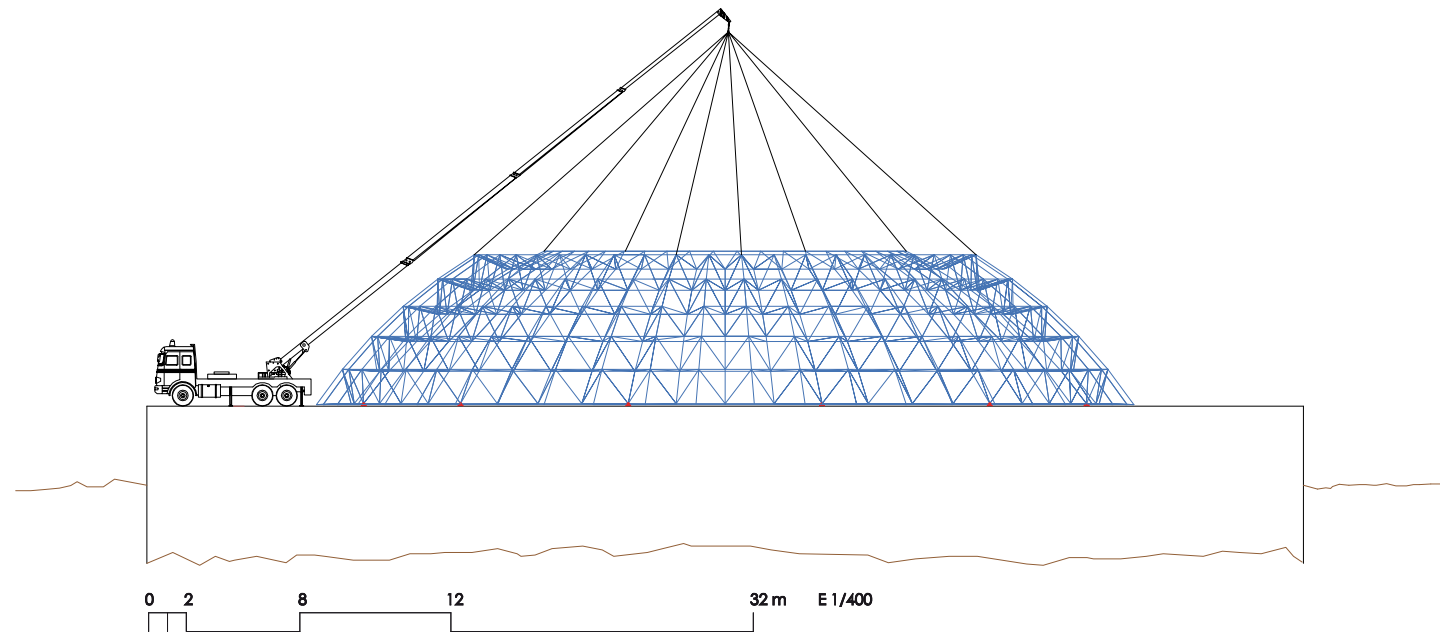


FASE 4: Cerramiento interior, falso techo.

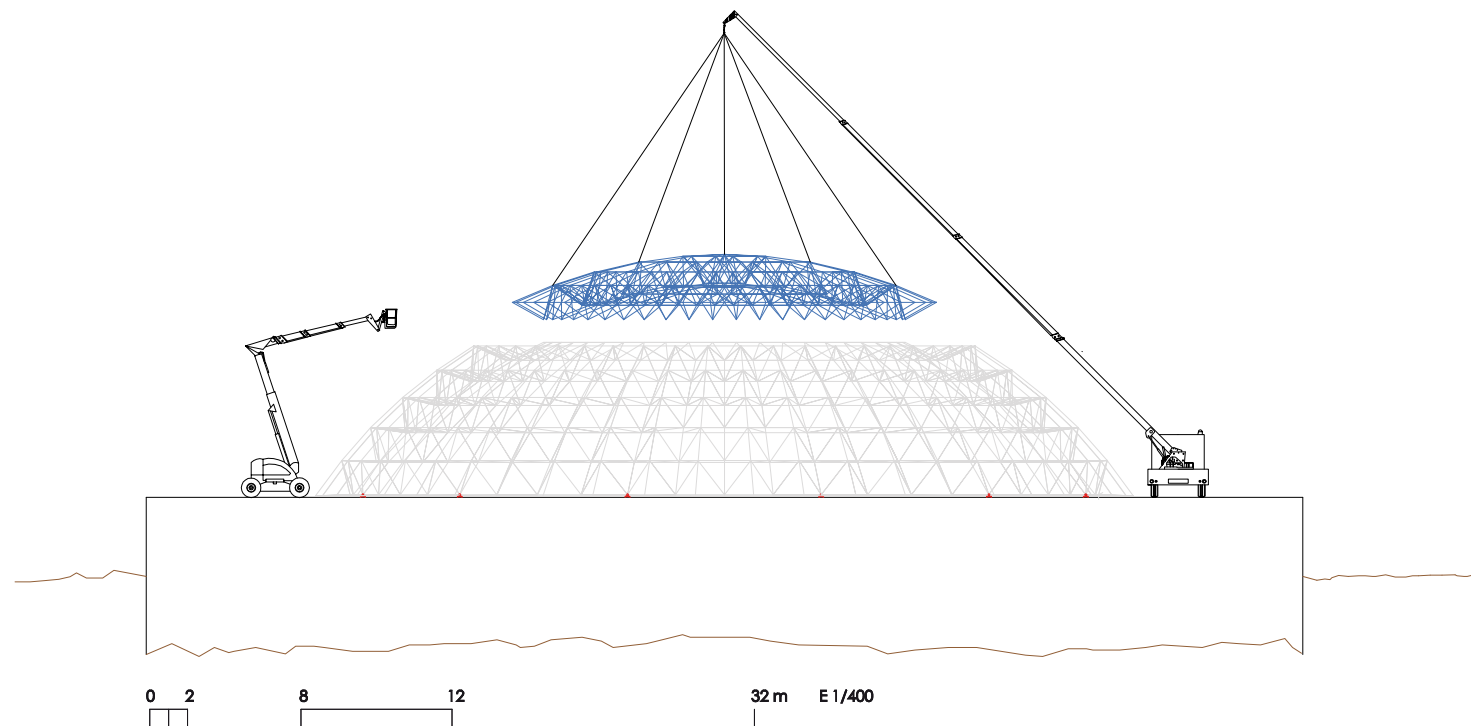




FASE 1: Malla esférica bicapa A.

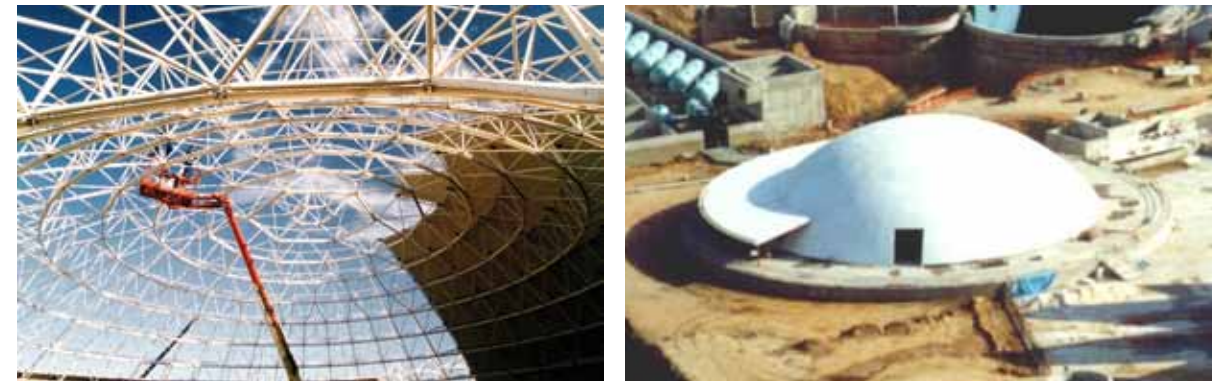
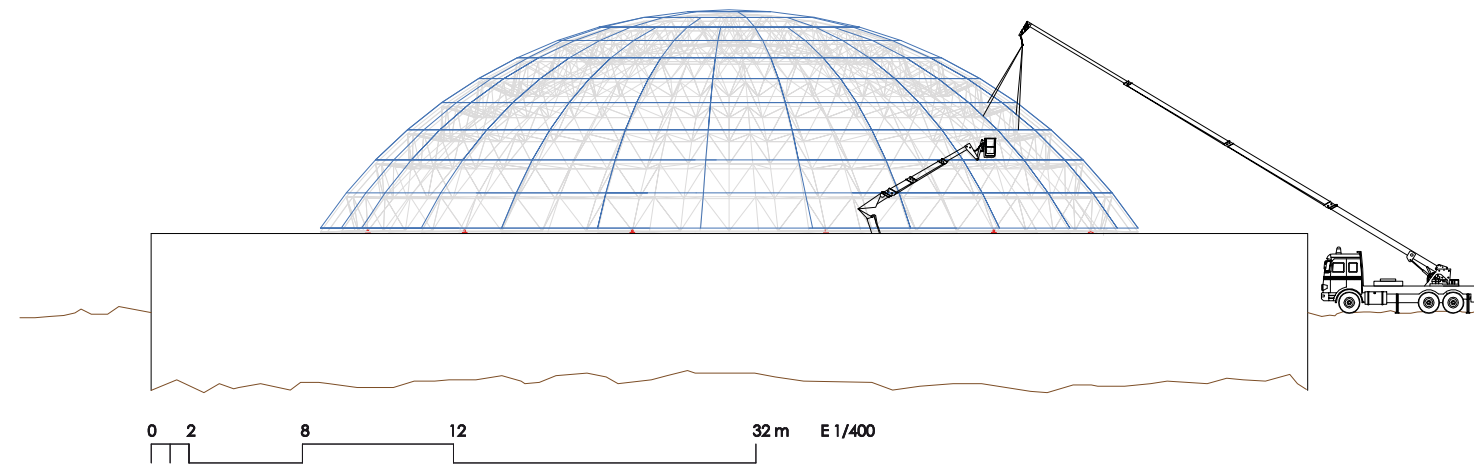


FASE 2: Malla esférica bicapa B.

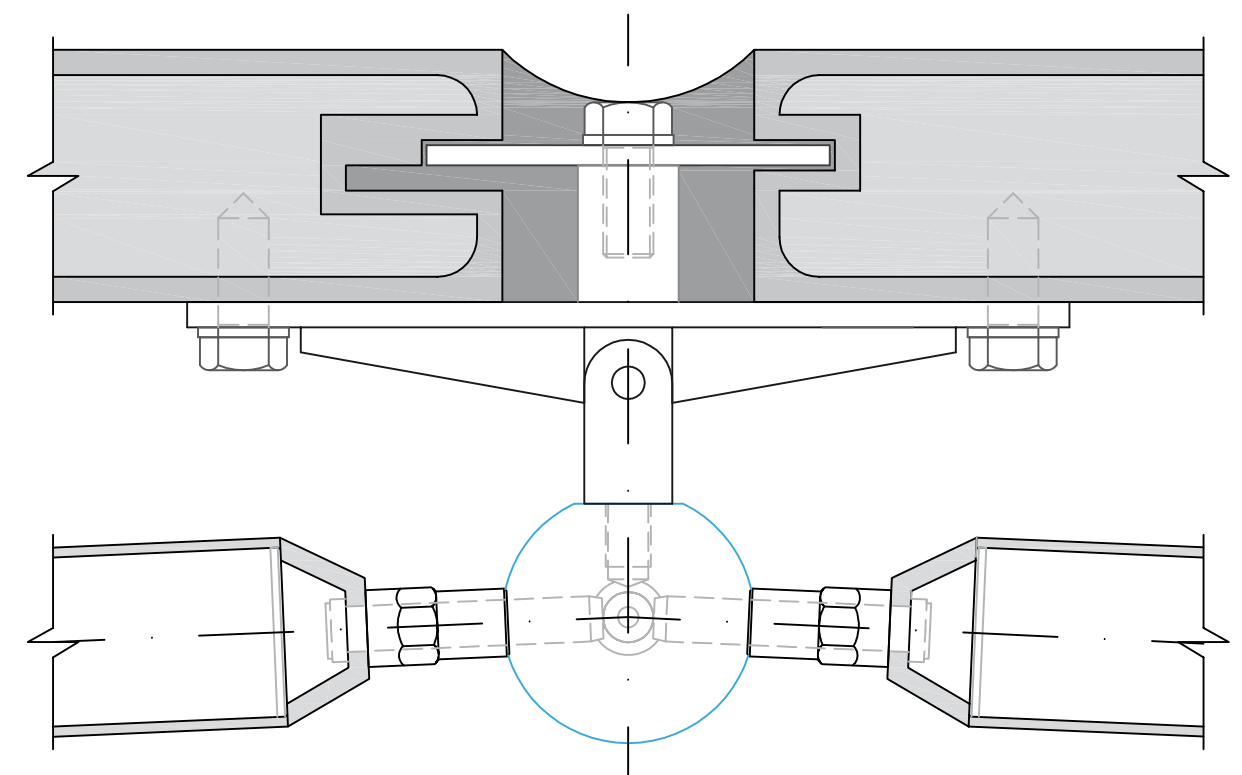
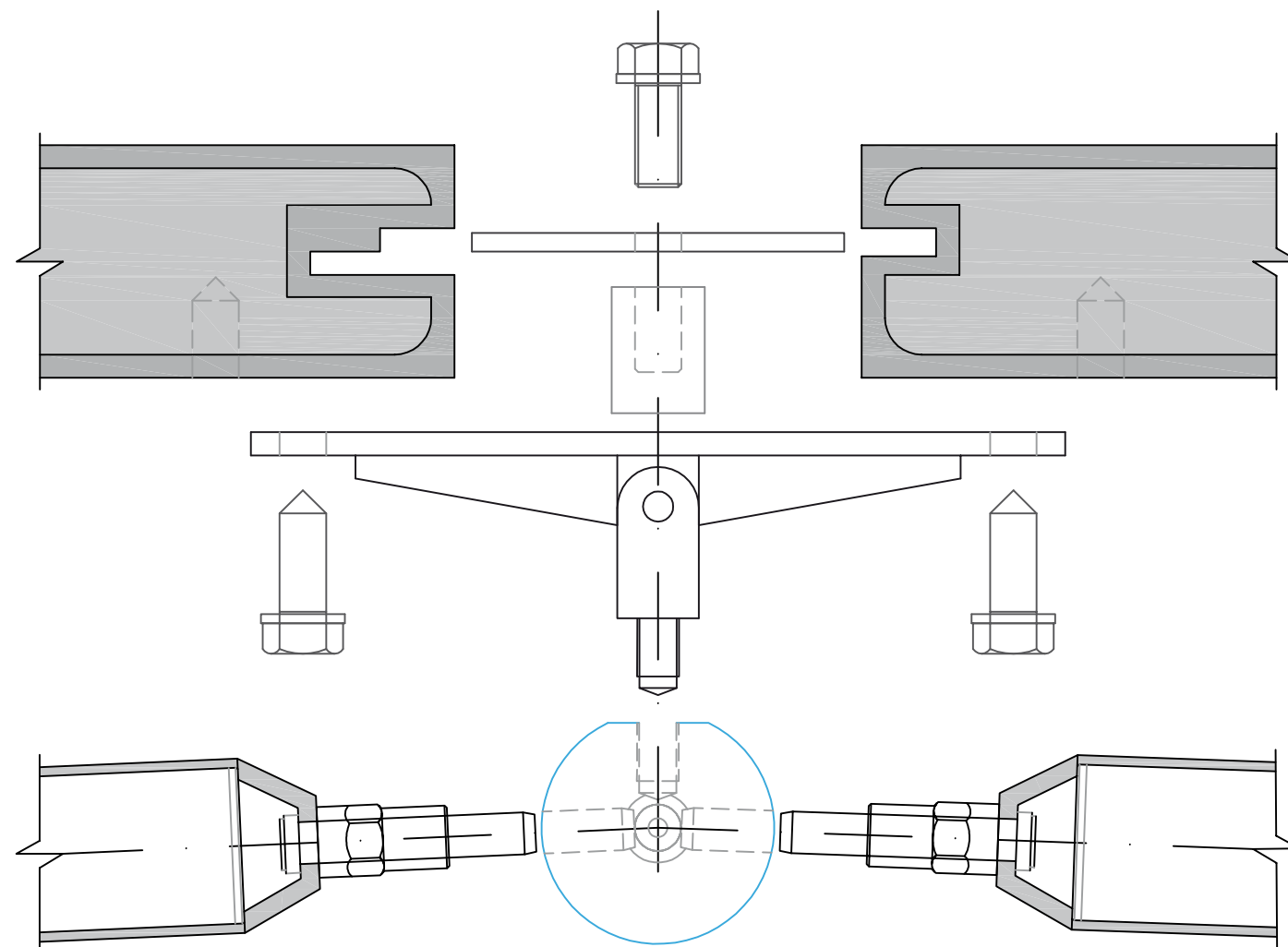




FASE 3: Cerramiento exterior, GRC.



0, 2

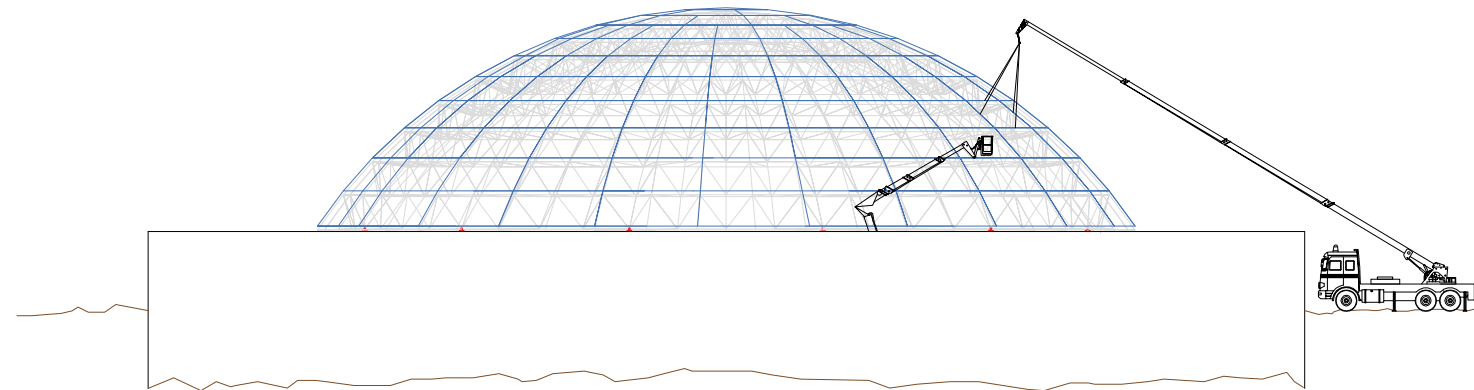


Pieza de soporte Paneles GRC tipo.

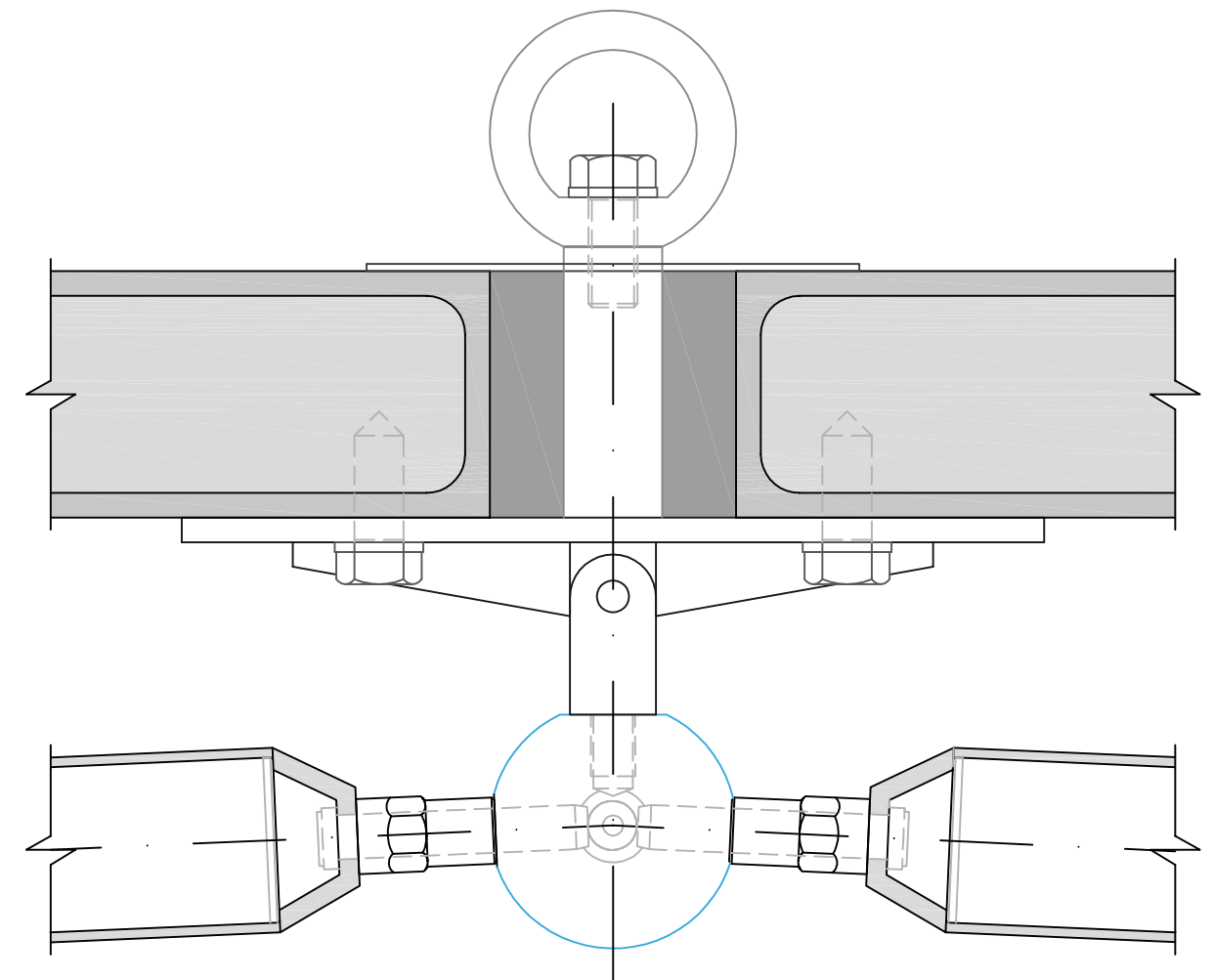
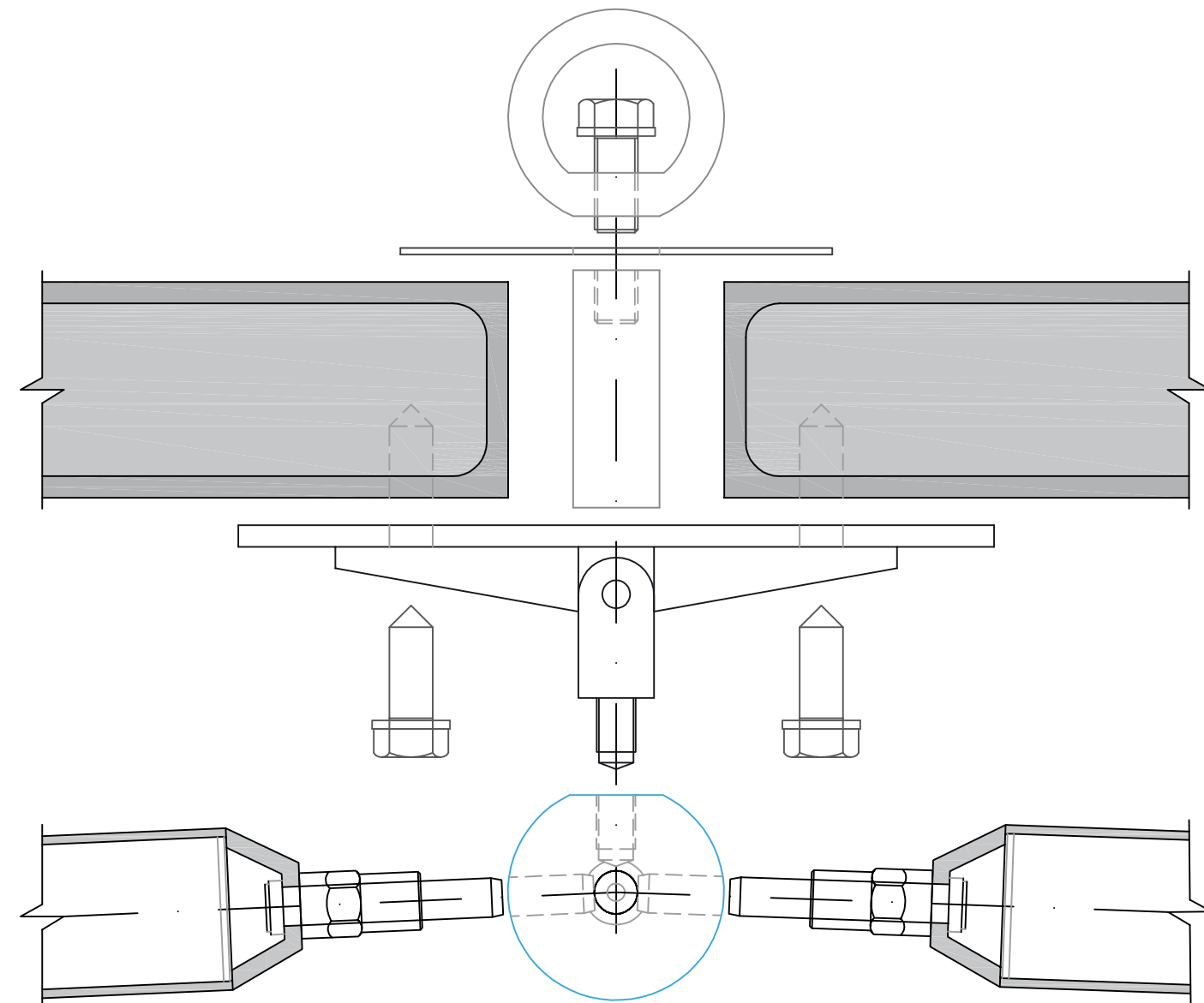
0 0,3 0,6 1,2 2,4 m E 1/30



FASE 3: Cerramiento exterior, GRC.



0 2 8 12 32 m E 1/400

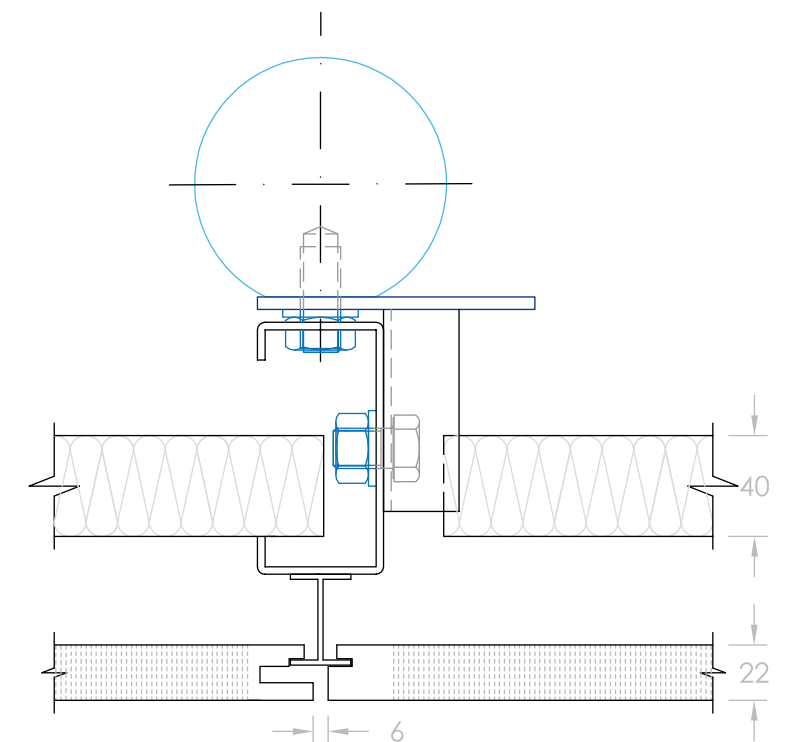
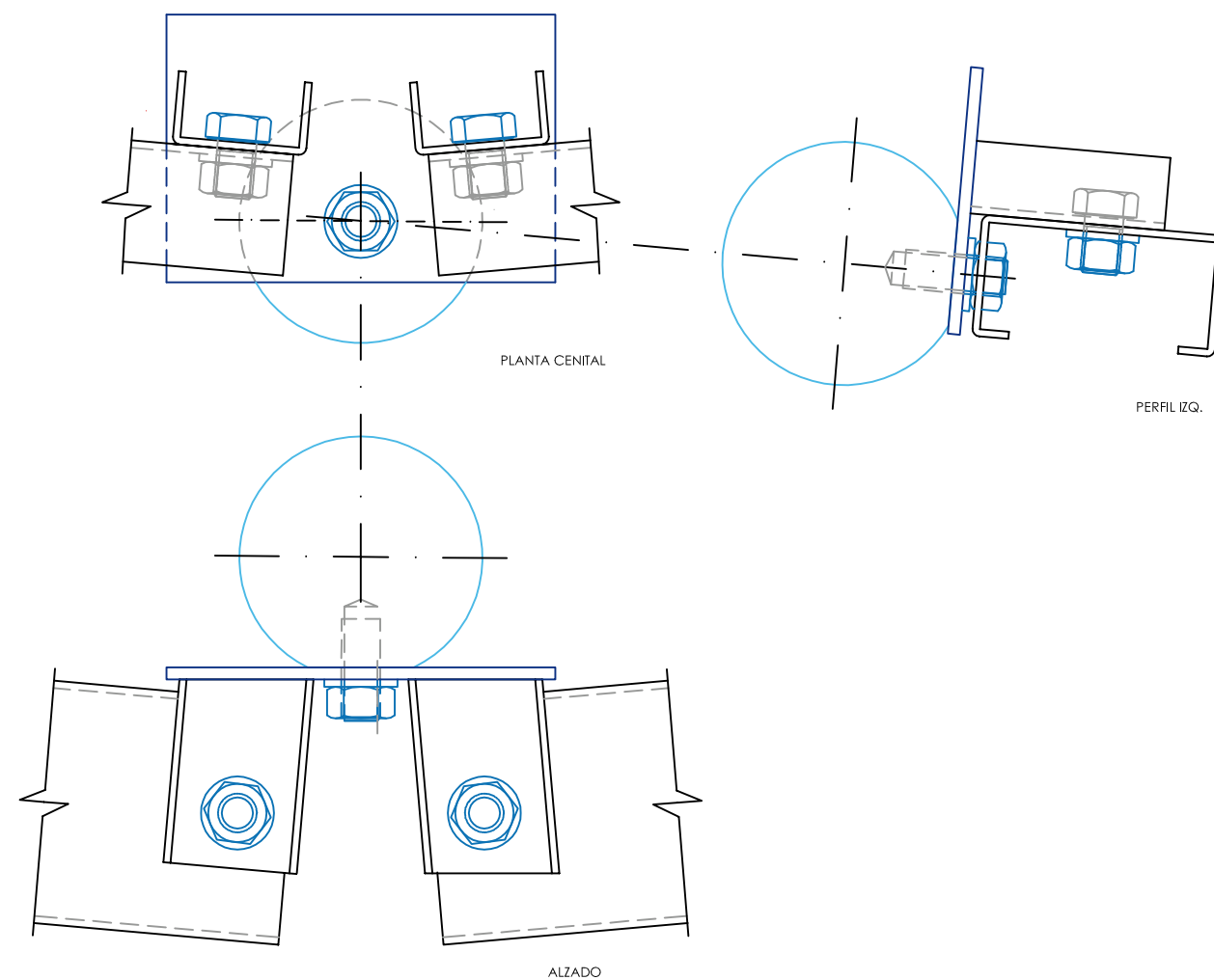
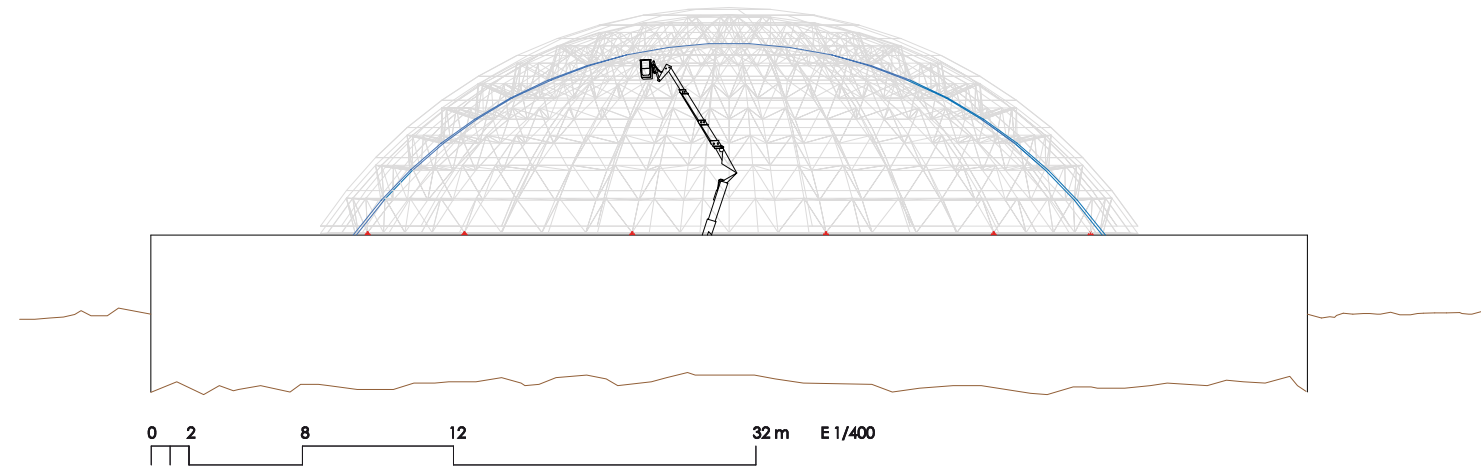


Pieza de soporte Panel GRC nº11.

0 0,3 0,6 1,2 2,4 m E 1/30



FASE 4: Cerramiento interior, falso techo.



Estructura auxiliar de sujección falso techo.





01. Superficie Arquitectónica.

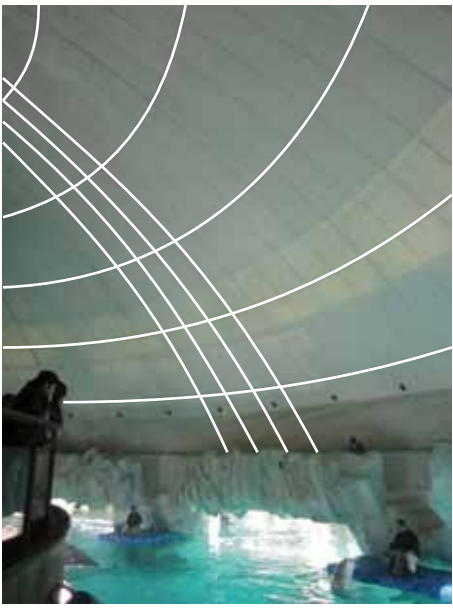
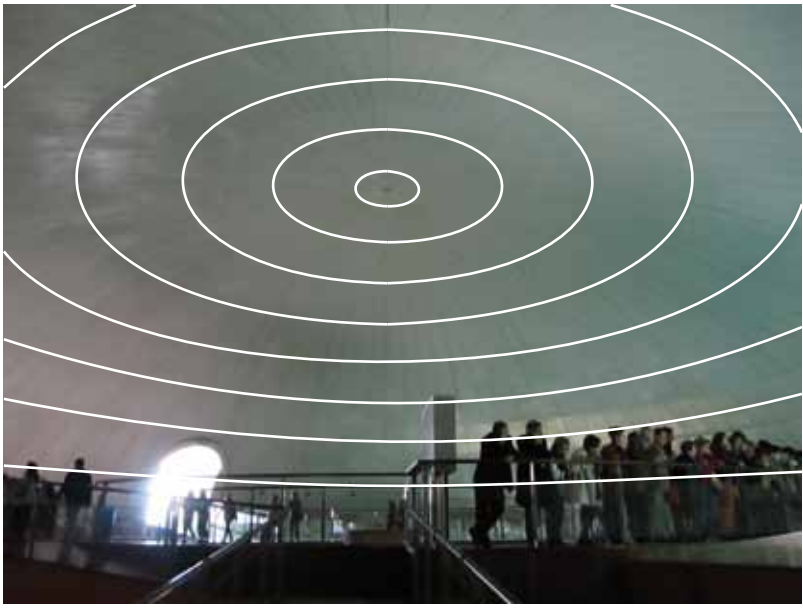
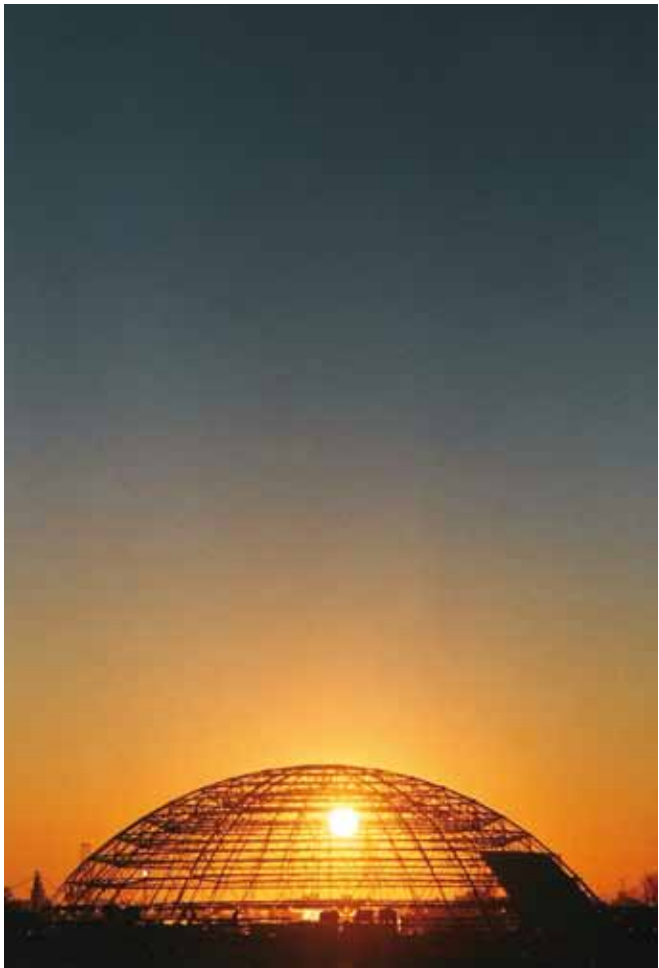
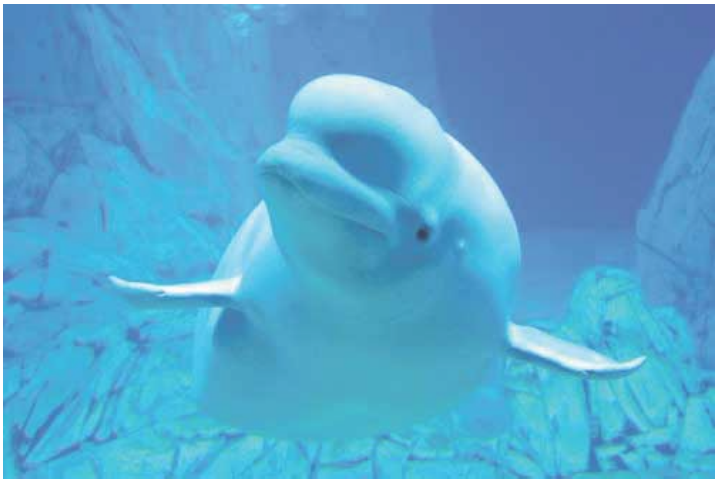
02. Análisis Geométrico.

03. Análisis Estructural.

04. Análisis Constructivo.

05. Conclusiones.

Conclusiones



PROYECTO FINAL DE GRADO
SUPERFICIES ARQUITECTÓNICAS SINGULARES

Cúpula zona Ártico

Oceanogràfic, Valencia.

ALICIA LLOVERA SÁNCHEZ



TUTOR:
Francisco J. Sanchís Sampedro



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ