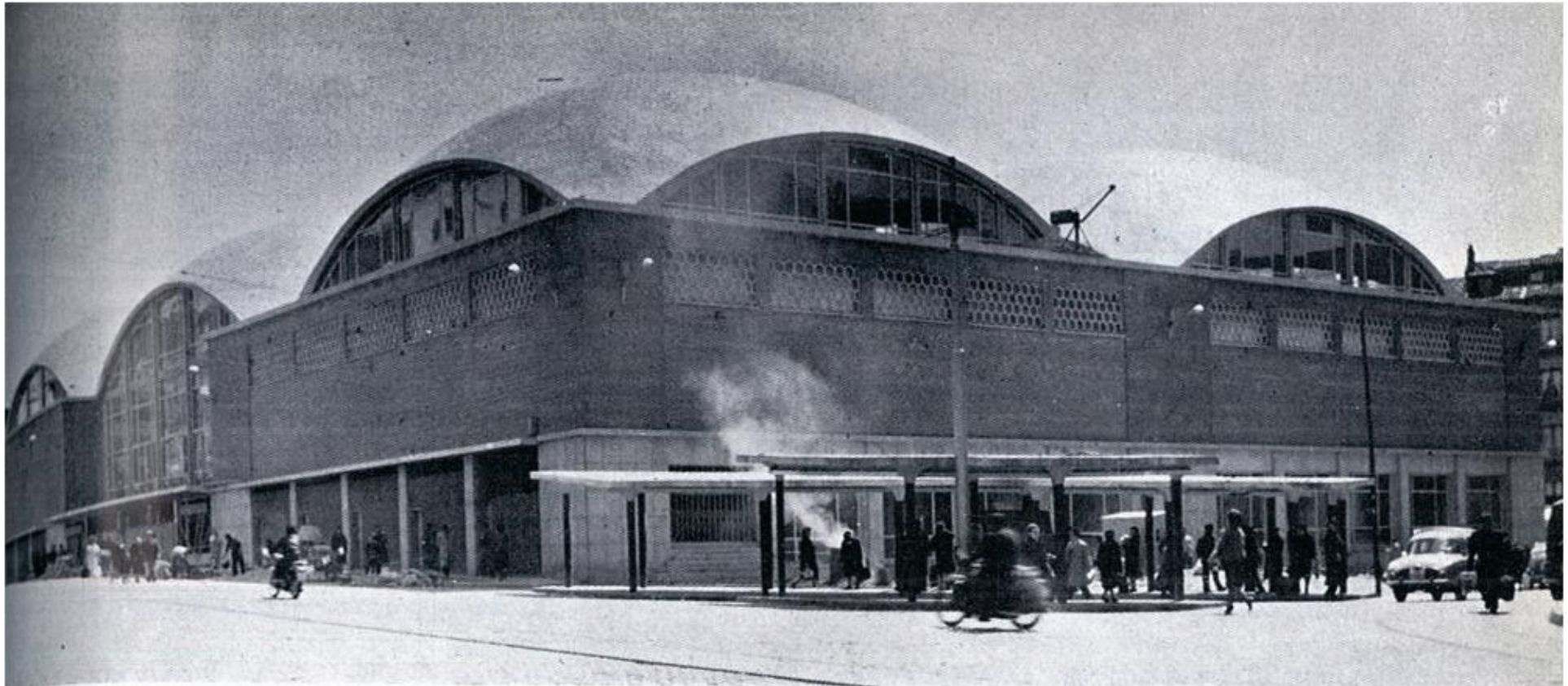
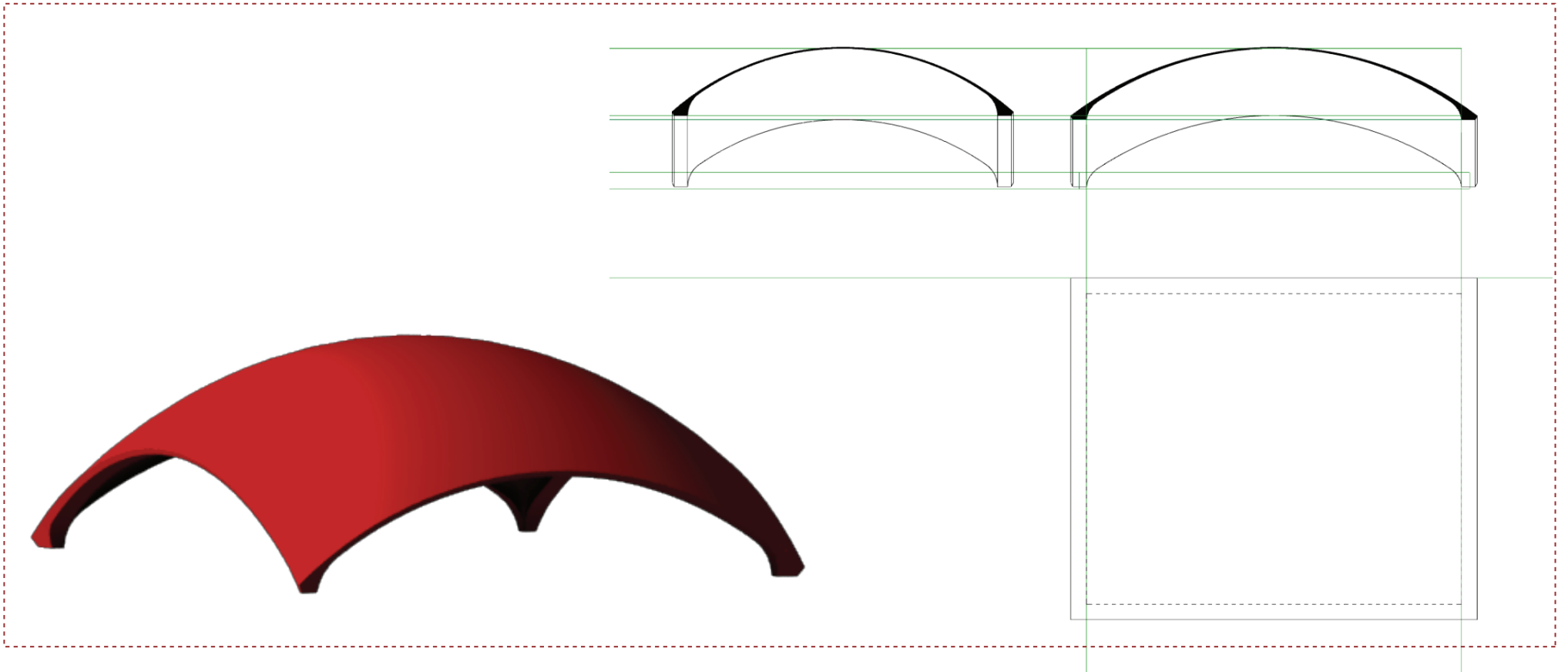


Bóvedas del Mercado de la Cebada

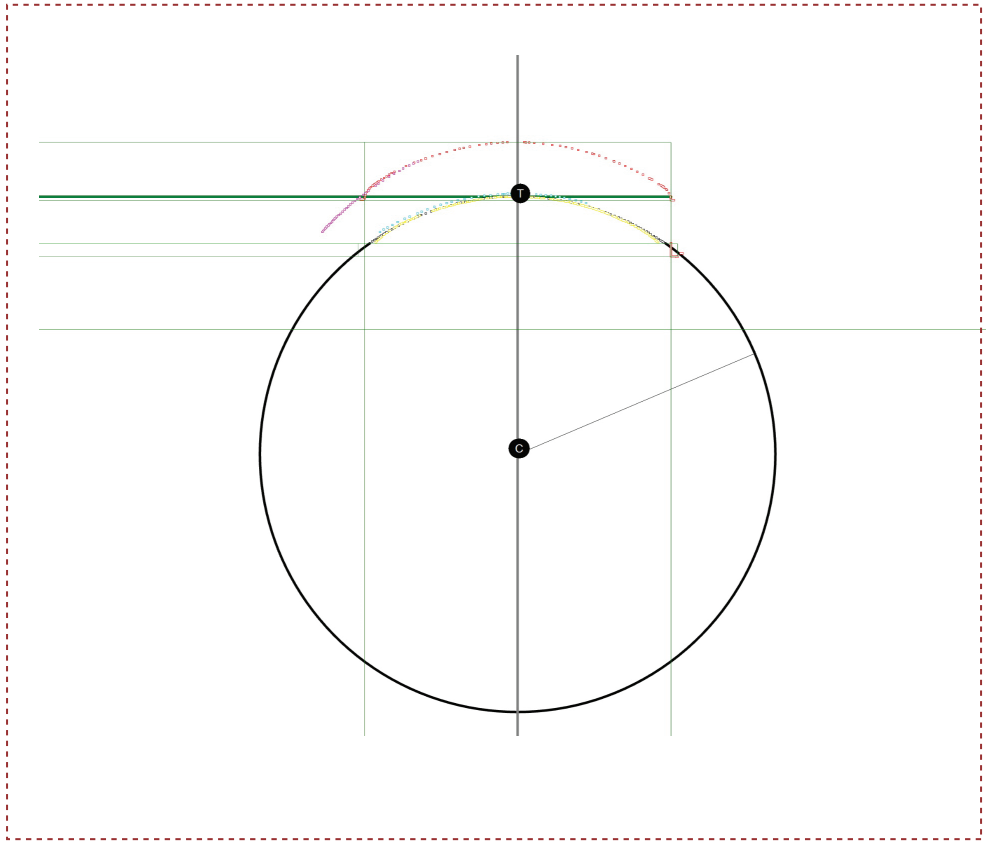


Leyre Cascante Rodriguez _Eva M^a Gi Barrio_Carla Martínez Santos-Chuliá_Verónica Rosa Vega_Sandra Villar Soliño

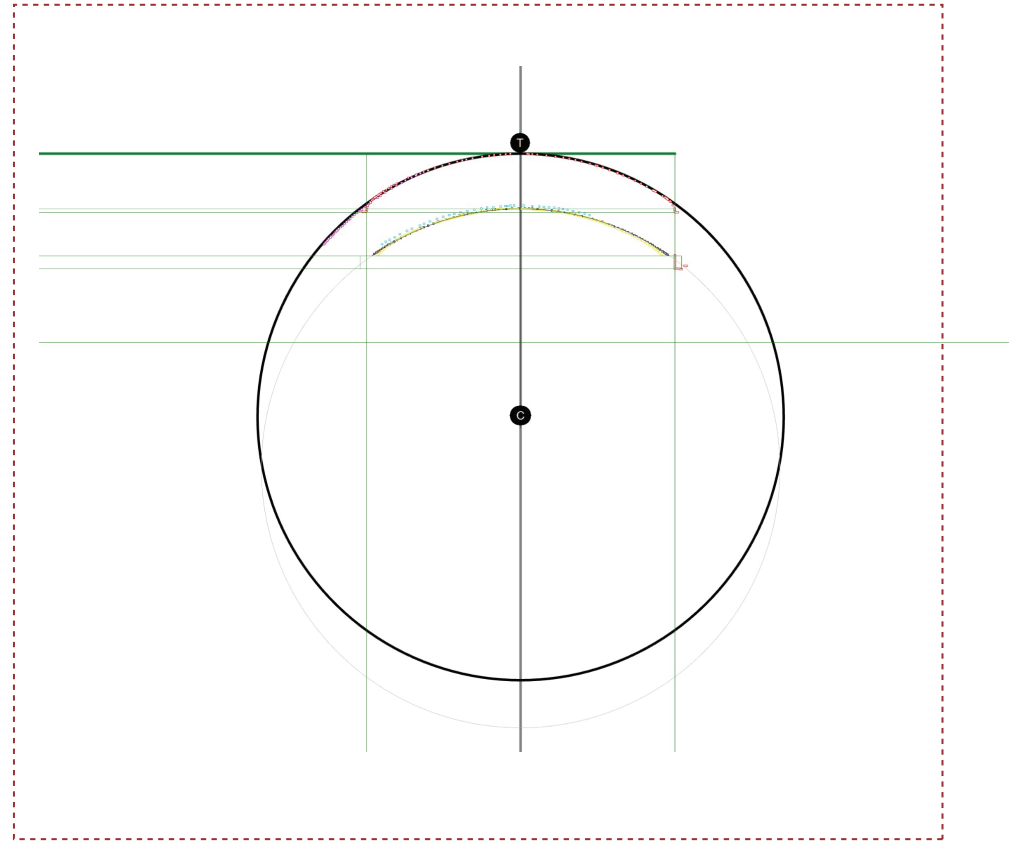
Construcción geométrica



Sección: Intradós

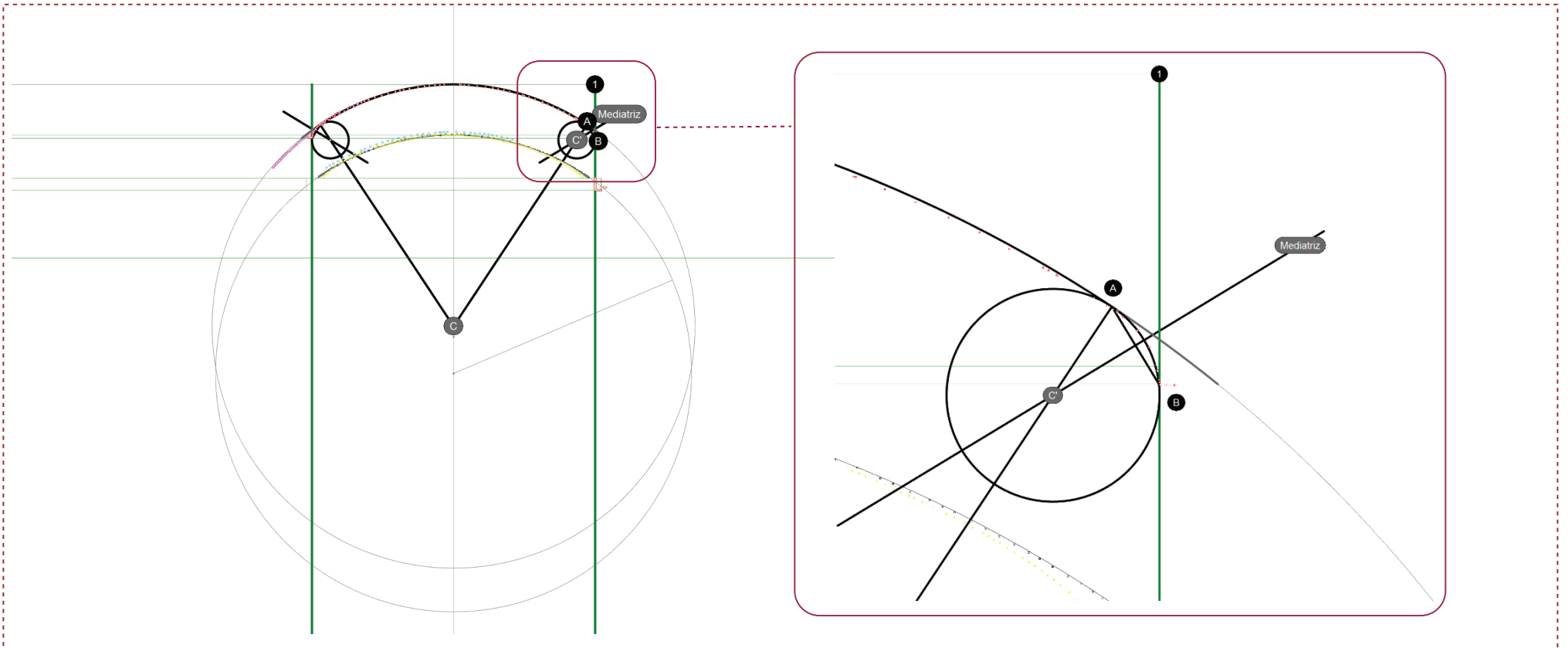


- Circunferencia a través de puntos
- Ajustar tangencia a la recta horizontal y el centro al eje



- Circunferencia a través de puntos
- Ajustar tangencia a la recta horizontal y el centro al eje

Sección: Intradós

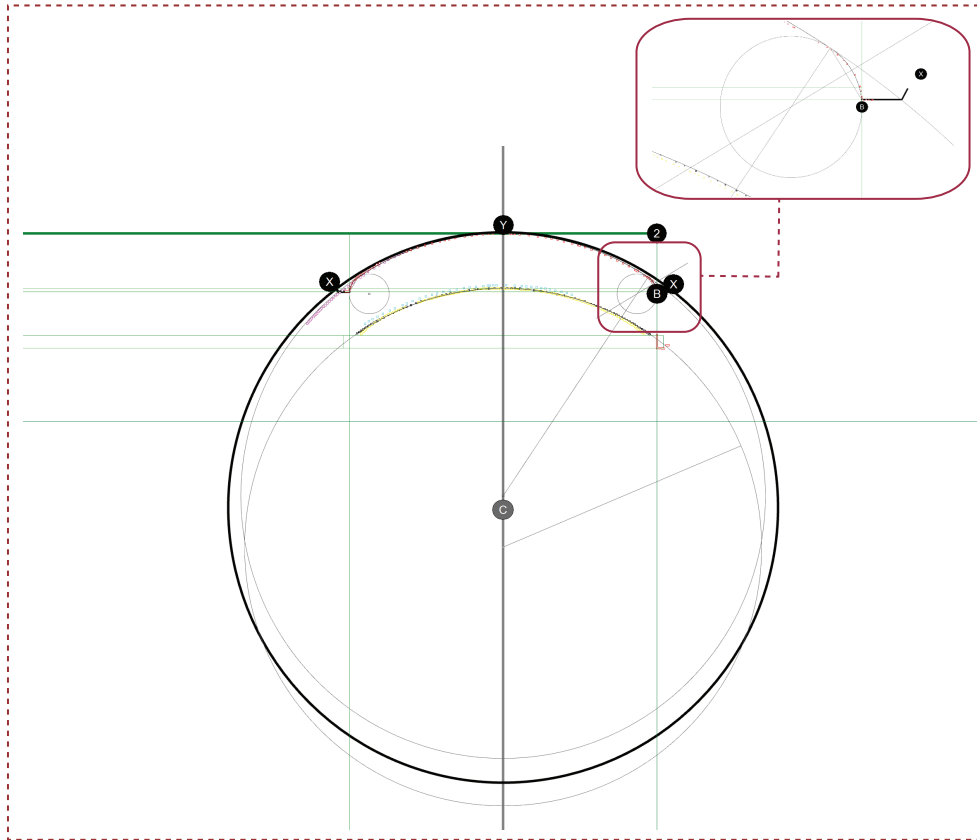


- 1.A: Punto de la nube donde se cambia la curvatura
- 2.B: Punto final del arco
- 3.A y B se consideran puntos fijos
- 4.Mediatriz del segmento AB

- 5.El centro de la circunferencia (C') estará en la intersección de la mediatriz con el radio AC , por ser tangentes.
- 6.La nueva circunferencia deberá ser tangente al arco en A y a la recta l en B
- 7.Ajustar tangencias y curva para coincida con la nube de puntos

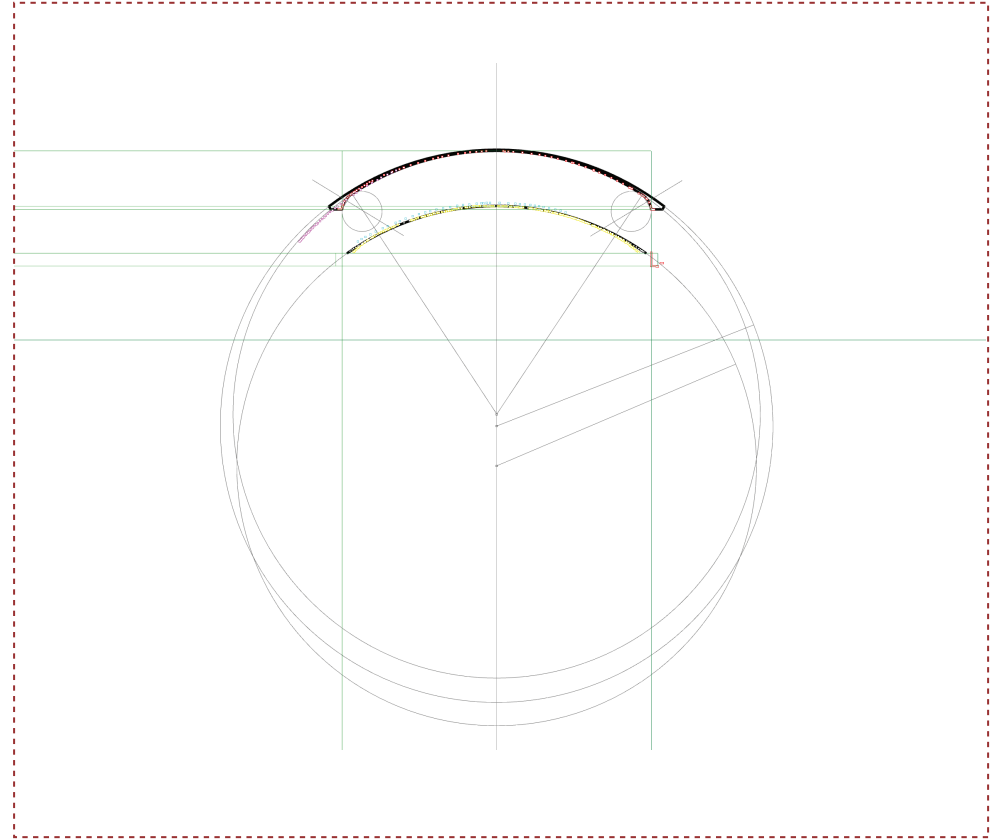
- 8.Simetría con respecto al eje

Sección: Extradós



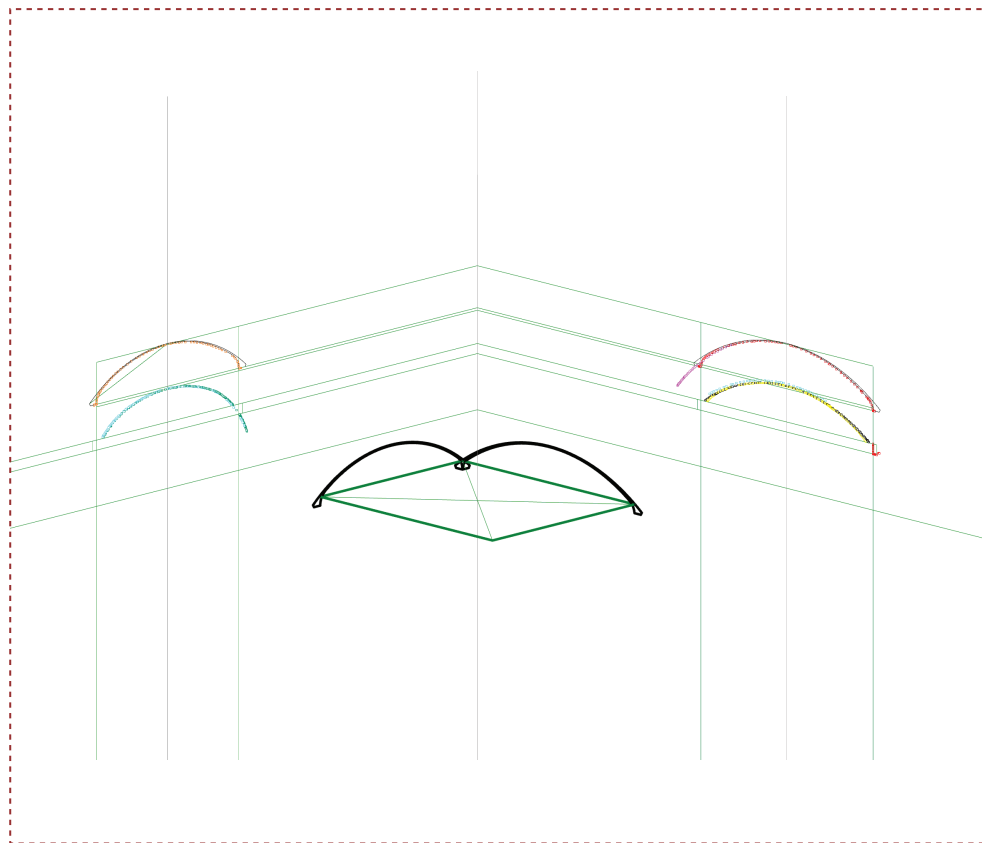
- Copiar la curva de borde en el punto B
- El otro extremo de la curva será X
- El punto Y se sitúa sobre eje, elevado 8mm con respecto a la recta 2
- Circunferencia desde tres puntos XXY
- Centro sobre el eje

Sección



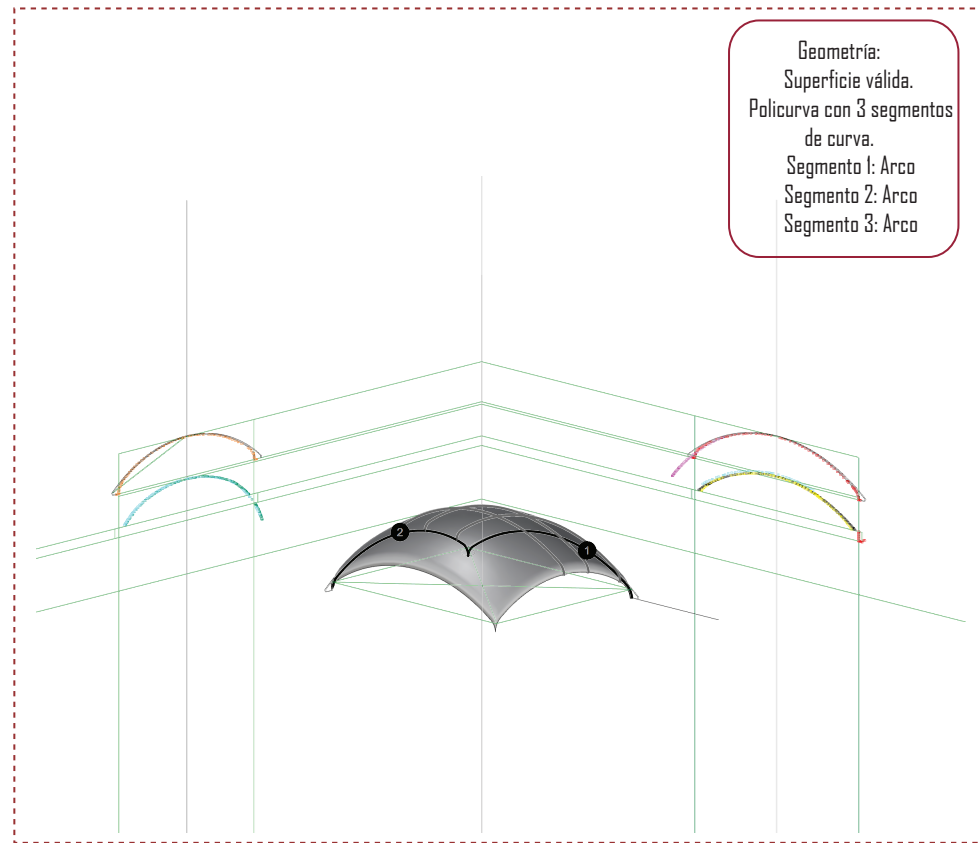
- Realizar el mismo proceso con las dos secciones: longitudinal y transversal

Modelado 3D



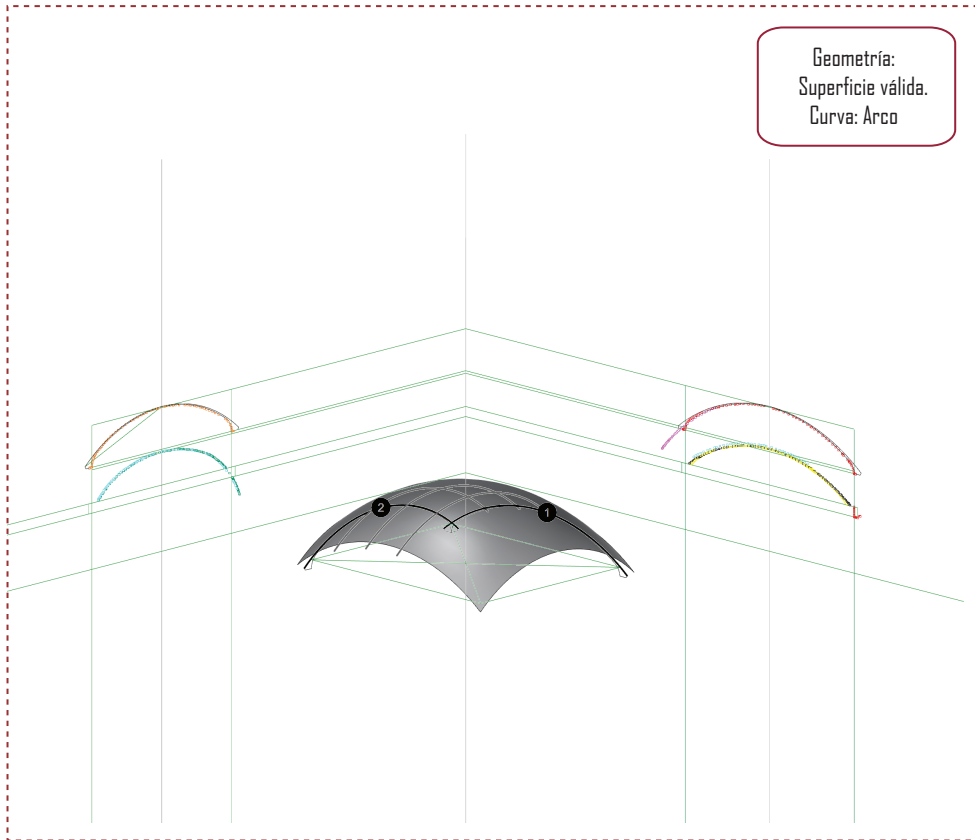
-Copiar las secciones longitudinal y transversal sobre la planta en perspectiva

Modelado 3D: Intradós



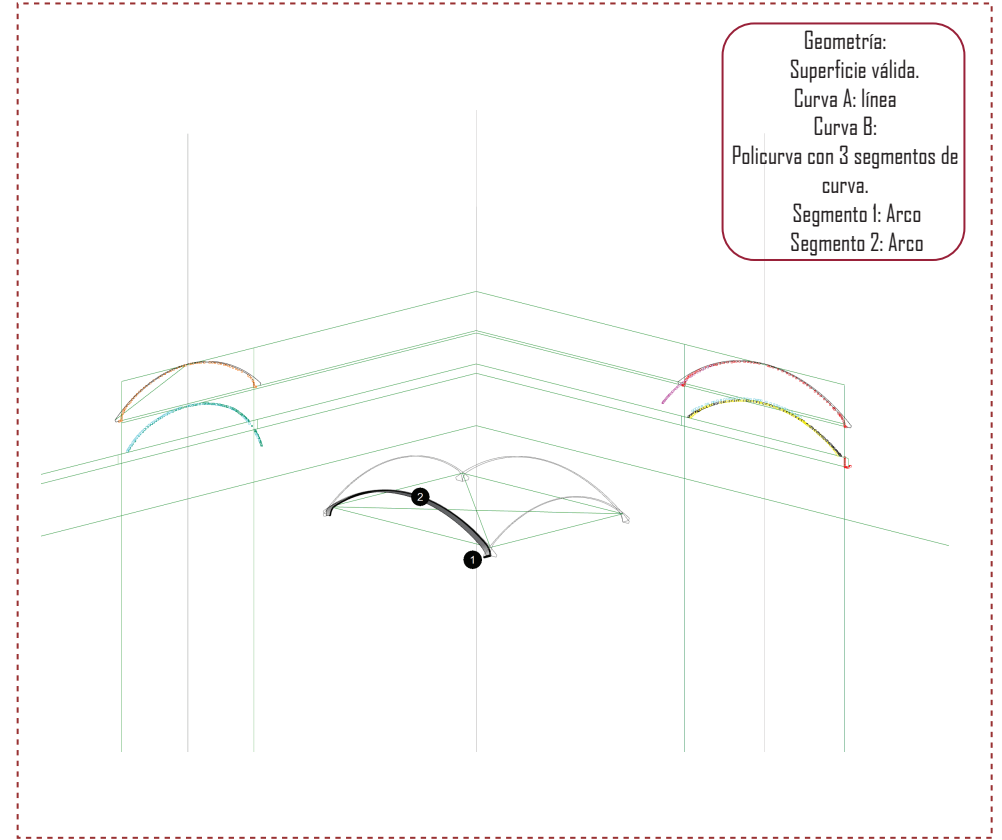
-Superficie: extrusión de curva (1) a lo largo de curva (2). O viceversa.

Modelado 3D: Extradós



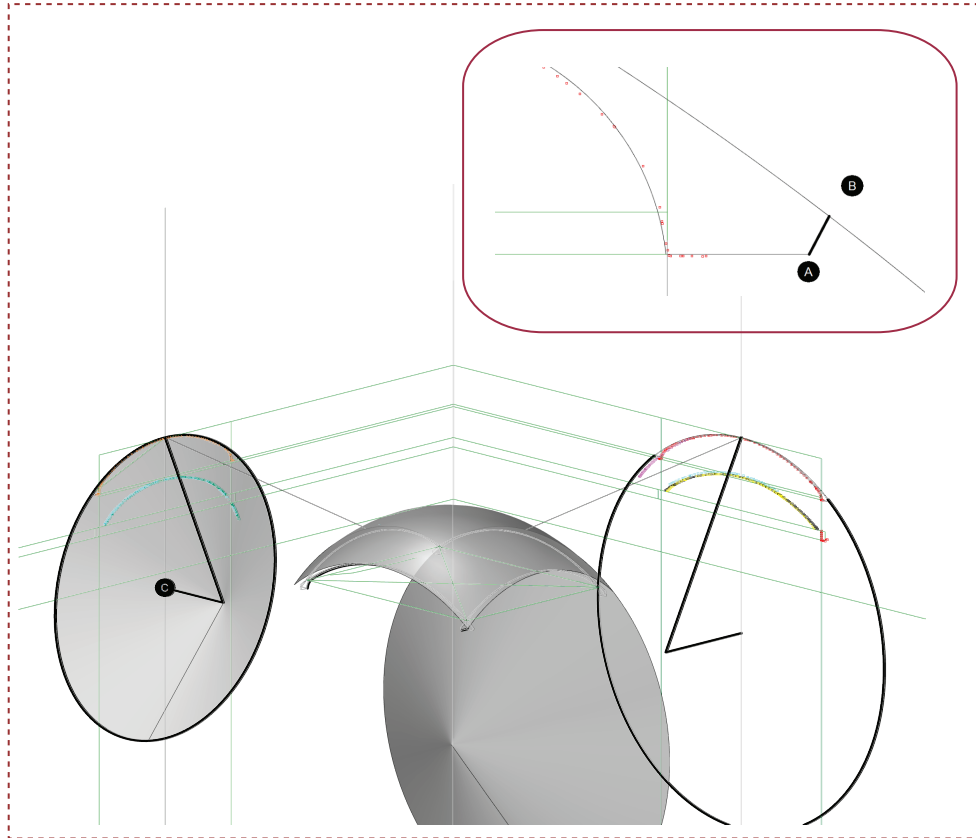
-Superficie: extrusión de curva (1) a lo largo de curva (2). O viceversa.

Modelado 3D: Superficie reglada



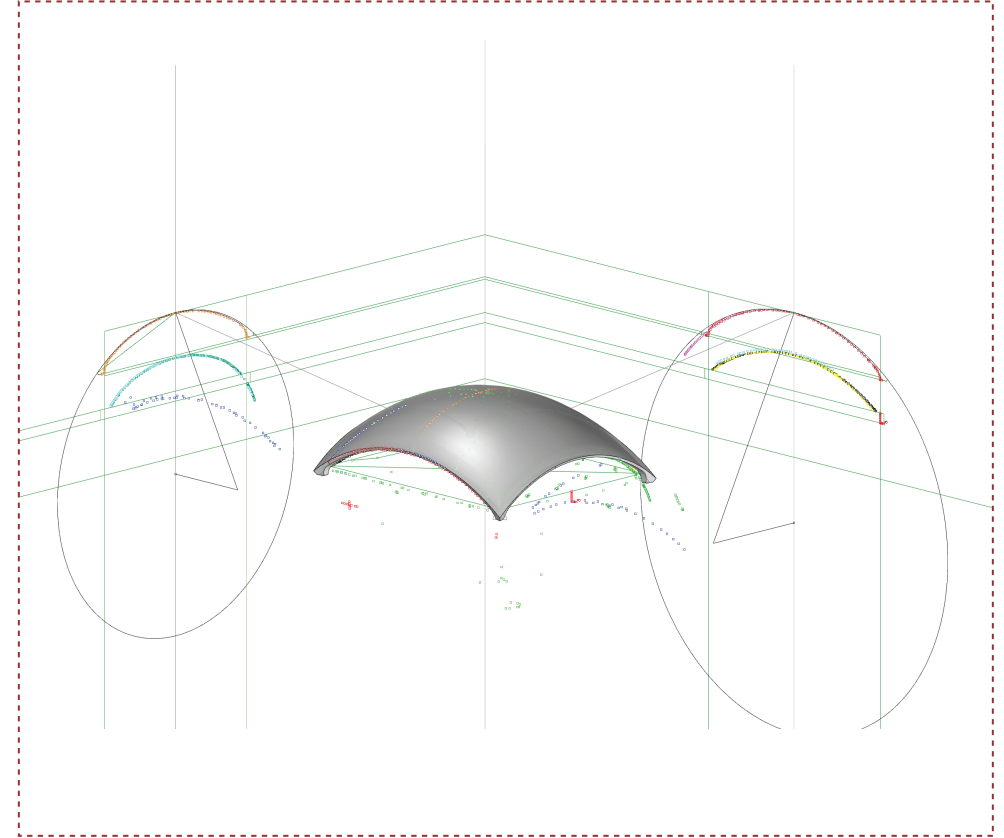
-Superficie: extrusión de curva (1) a lo largo de curva (2). O viceversa.
-Realizar el mismo proceso con los otros cuatro lados, o con la otra sección y hacer simetrías

Modelado 3D: Superficie reglada



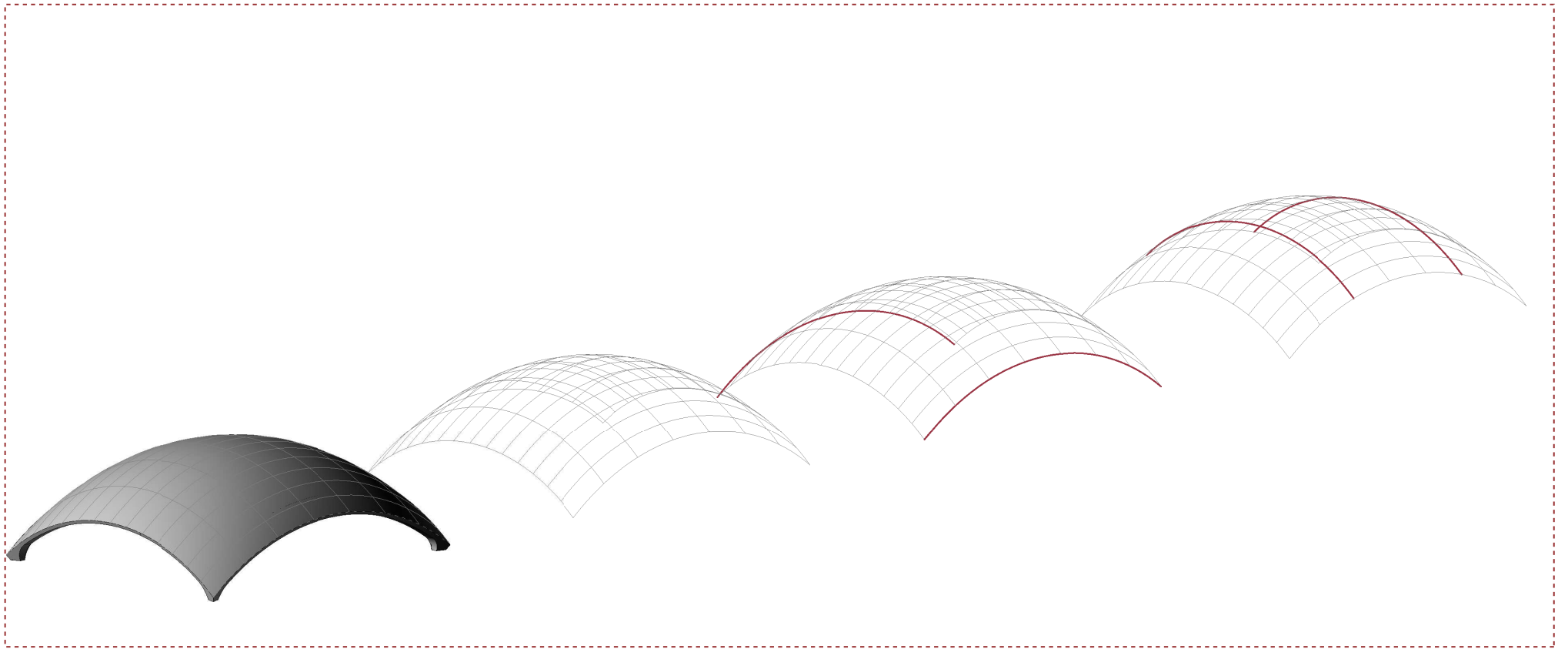
-Cono con base en la circunferencia de extradós y generatriz la recta AB

Modelado 3D

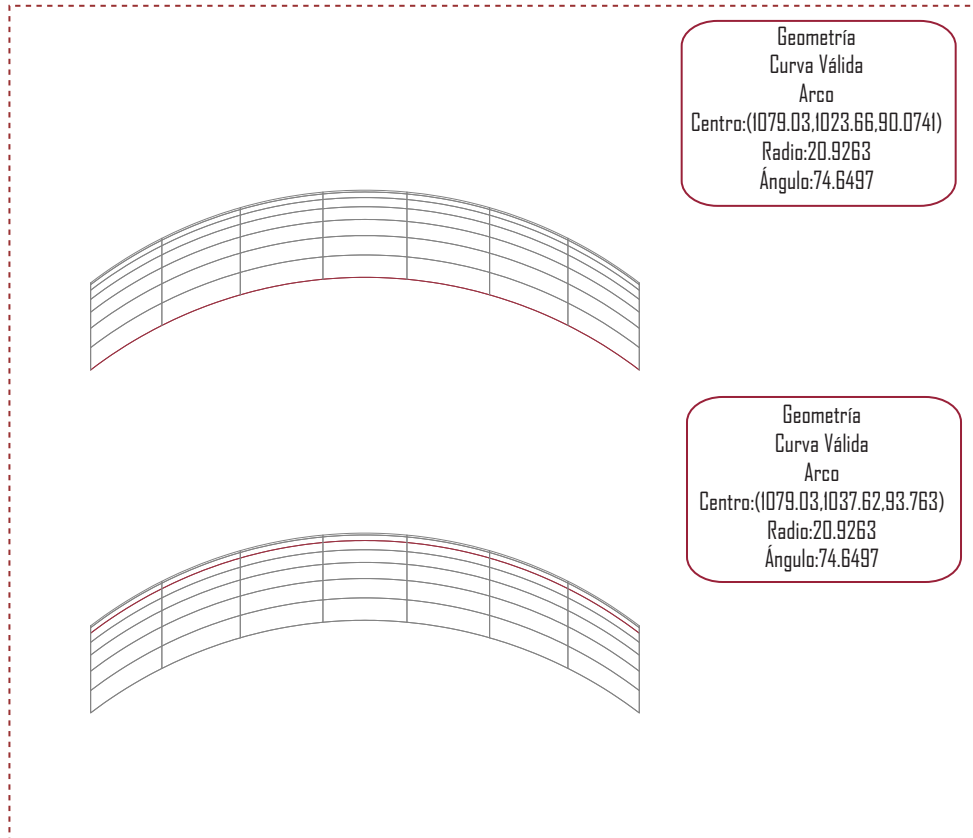


-Recortar superficies sobrantes y bordes.
-La solución del cono se ajusta con mayor precisión a la nube de puntos y a las secciones elaboradas, frente a la extrusión de la curva.

Análisis de la bóveda a partir de las curvas isométricas

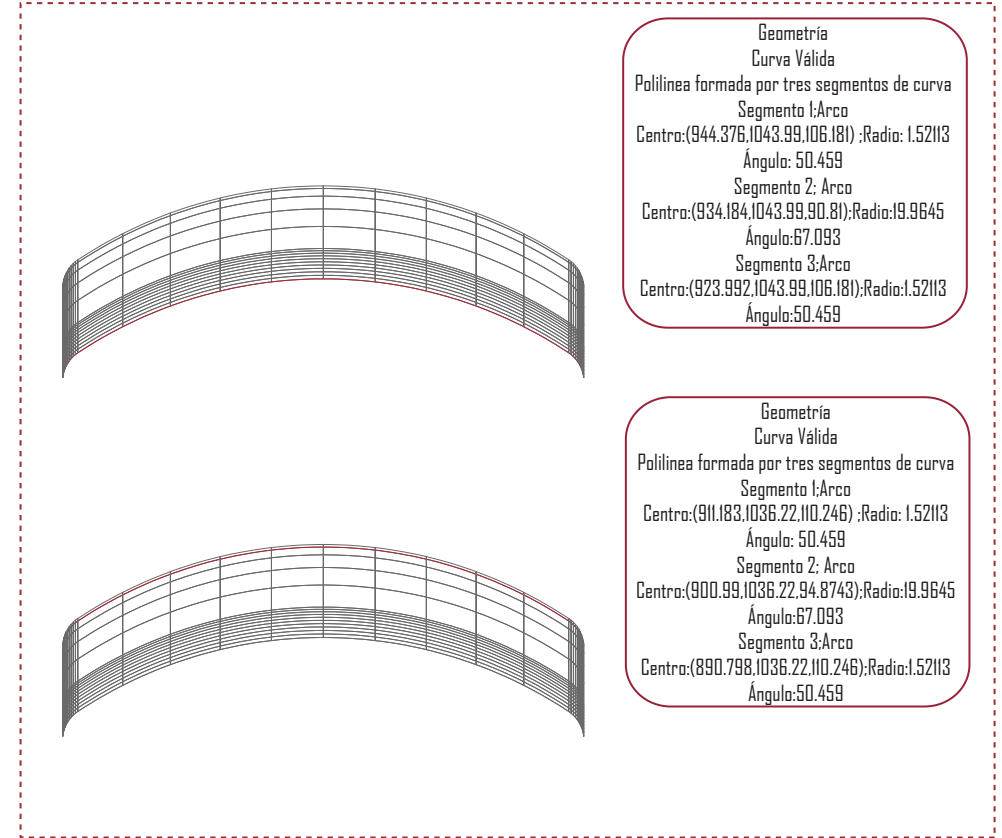


Sección longitudinal: Extradós



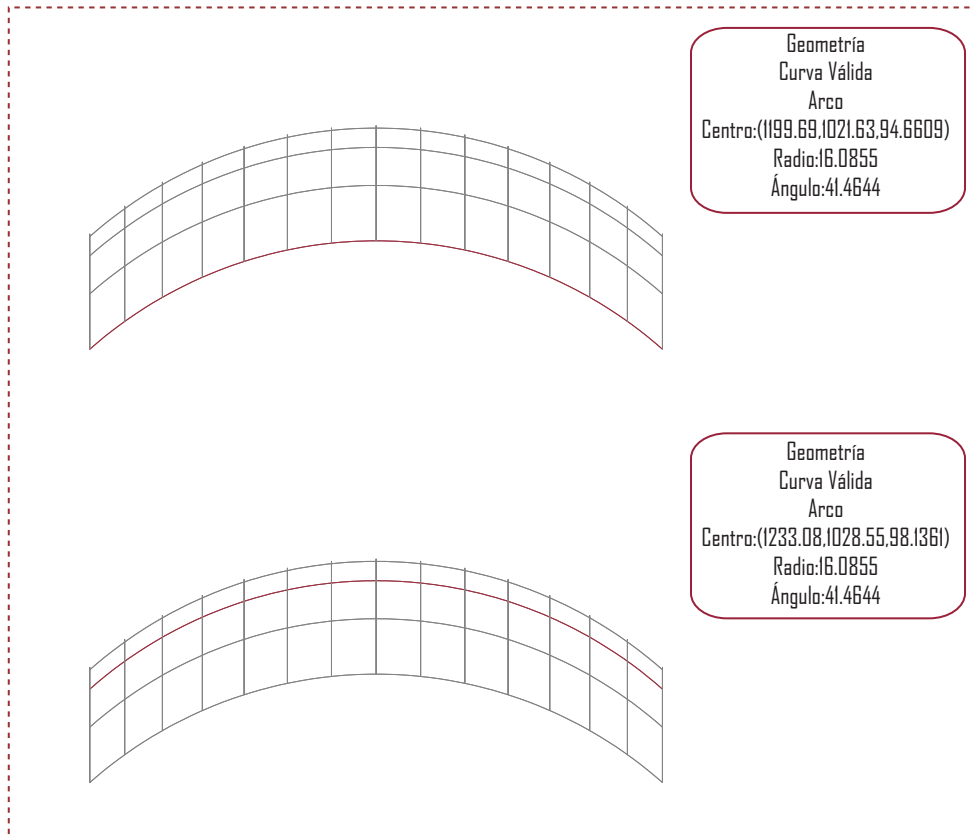
-Como se puede observar las propiedades de ambas curvas son las mismas a excepción de la posición del centro, lo que demuestra que es el mismo arco trasladado

Sección longitudinal: Intradós



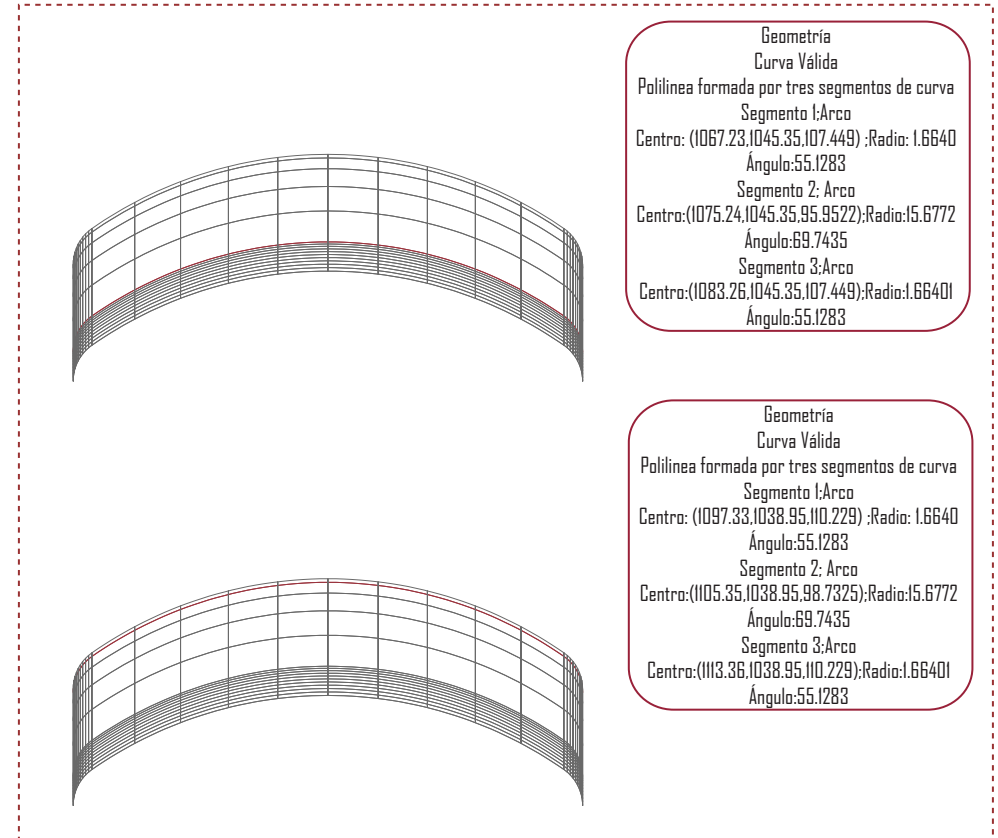
-Como se puede observar las propiedades de ambas curvas son las mismas a excepción de la posición del centro, lo que demuestra que es el mismo arco trasladado

Sección transversal: Extradós



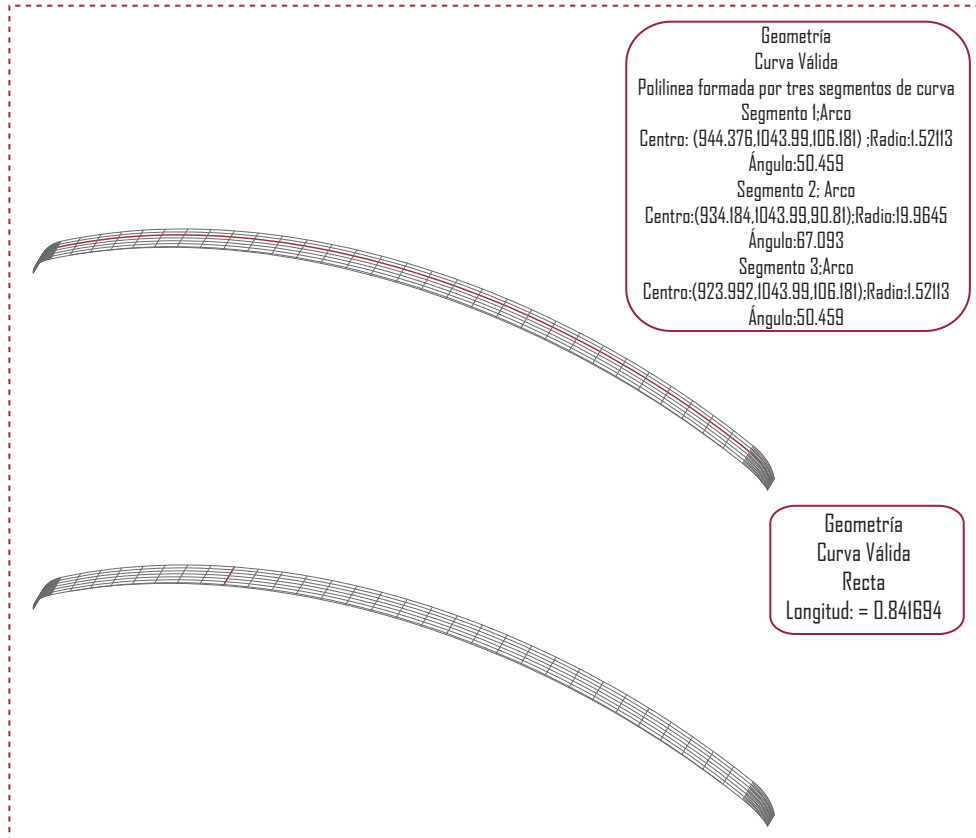
-Como se puede observar las propiedades de ambas curvas son las mismas a excepción de la posición del centro, lo que demuestra que es el mismo arco trasladado

Sección transversal: Intradós



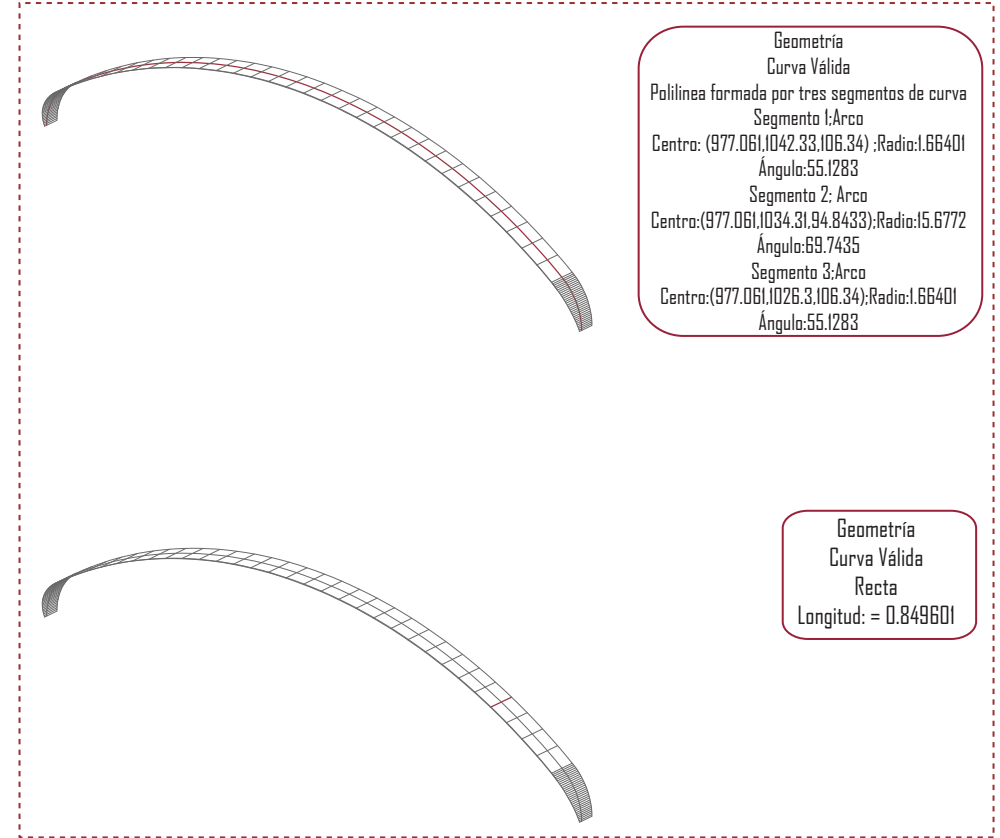
-Como se puede observar las propiedades de ambas curvas son las mismas a excepción de la posición del centro, lo que demuestra que es el mismo arco trasladado

Superficie reglada longitudinal



-Como se puede observar en esta superficie una parte de sus líneas isométricas son rectas, luego es una superficie reglada.

Superficie reglada transversal



-Como se puede observar en esta superficie una parte de sus líneas isométricas son rectas, luego es una superficie reglada.