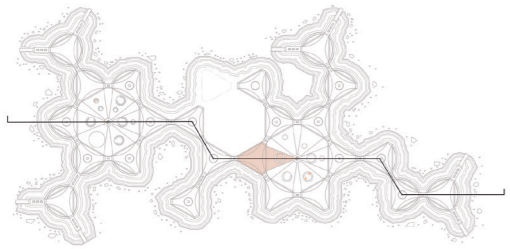
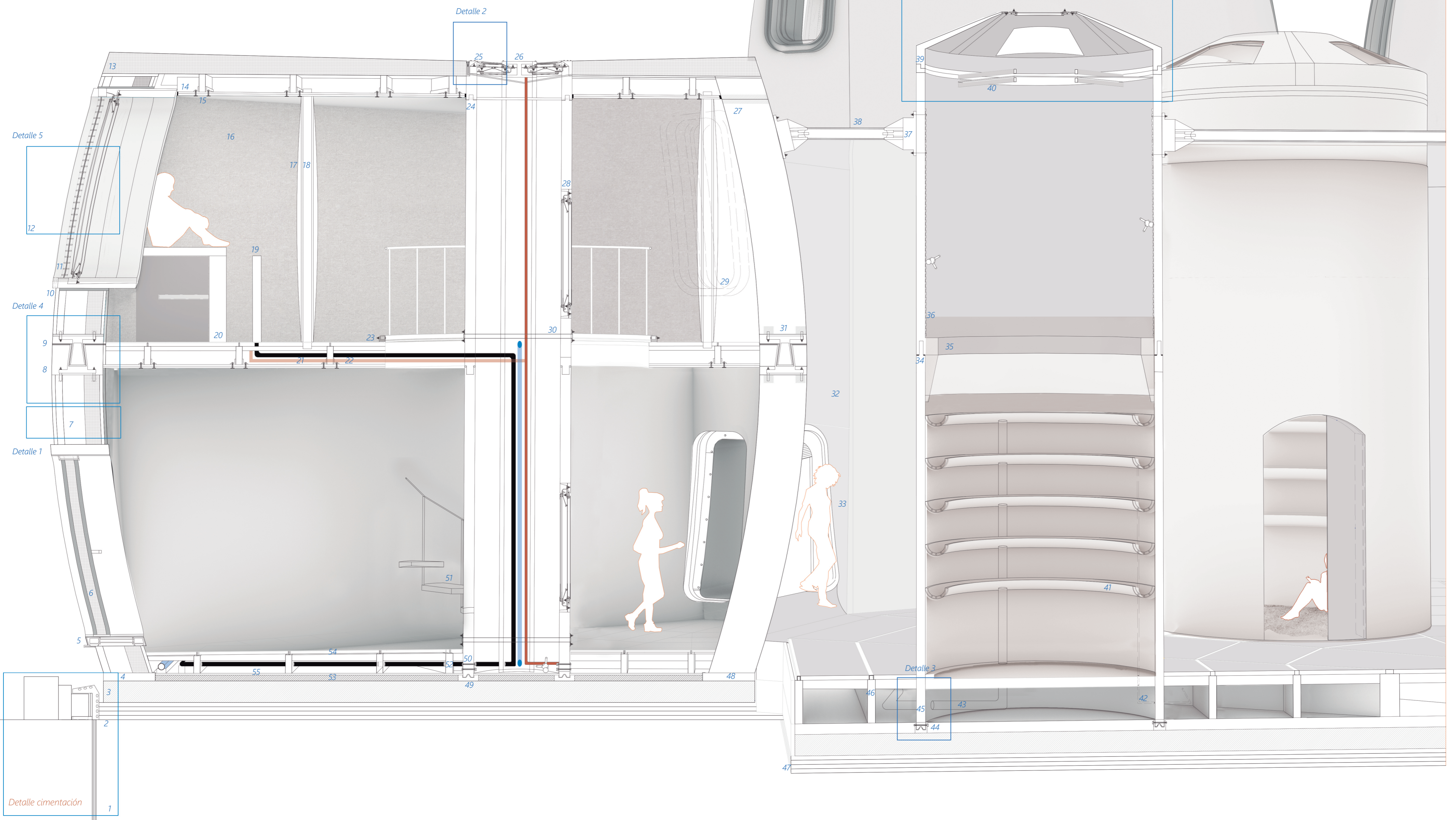


13. CONSTRUCCIÓN- escala material



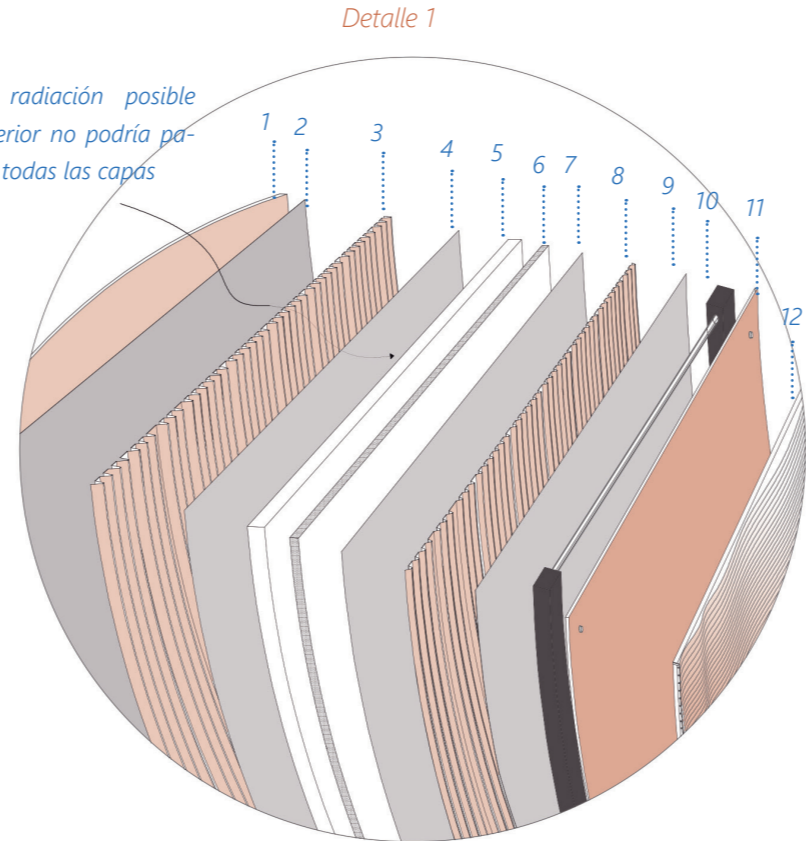
Sección constructiva escala 1:30



a. Leyenda sección constructiva

1. Detalle estructura y cimentación (Explicado en la siguiente página)
2. Redondas de acero 14 mm protegida por polímero
3. Placa fija de aluminio 25 cm distribuidora cargas
4. Perfil apoyo de la puerta
5. Perfil base de la puerta
6. Puerta hermética con aislamiento térmico en la mitad tipo foamgls
7. Detalle 1 de fachada
8. Machihembrado de unión entre los módulos
9. Sellador hermético flexible
10. Sellador hermético flexible en marco de ventana
11. Persiana regulada automáticamente que funciona como protección frente a pequeños impactos
12. Detalle 5 de la ventana
13. Cubierta con pendiente del 1% para recogida de agua, proyecto en la Tierra. Material composite formado por cerámica y aluminio, graded materials. Detalle 2.
14. Perfiles de la estructura de aluminio del suelo
15. Estructura cubierta metálica atornillada
16. Pared con acabado textil de la habitación
17. Pared acabado textil del tabique de separación con el pasillo
18. Tabique perfil de aluminio
19. Sistema de iluminación
20. Cama mueble
21. Tubería electricidad
22. Estructura de aluminio del suelo
23. Perfil plástico estructura de la barandilla impreso en 3D
24. Machihembrado de la cubierta con pestaña retráctil para su colocación
25. Canalón central para recogida de aguas en Riotinto
26. Ventana claraboya de la cubierta
27. Estructura del módulo de aluminio
28. Ventana del tubo de instalaciones para los espacios comunes de las plantas superiores
29. Ventana vista interior de una habitación
30. Amarré de instalaciones a su paso por plantas superiores
31. Machihembrado de los módulos
32. Textil de cierre del módulo vegetal
33. Túnel para módulo vegetal con puerta corredera hacia la zona superior
34. Machihembrado del módulo vegetal
35. Apoyo de la pieza del tubo vegetal superior
36. Carriles del robot de apoyo en la parte superior del módulo vegetal
37. Tensores cubierta textil. Estabilizan los módulos vegetales entre ellos
38. Textil tipo Kevlar
39. Apoyo de la cubierta del módulo vegetal
40. Detalle módulo vegetal
41. Macetas para la hidroponía
42. Tubo eléctrico para luz del sistema de cultivo
43. Tubería agua
44. Base metálica del módulo vegetal
45. Escaleras de plástico impresas 3D
46. Estructura suelo del módulo. Detalle 3.
47. Cimentación impresa en 3D
48. Apoyo de la estructura del módulo
49. Apoyo del tubo central del módulo por el que transcurren las instalaciones
50. Sección aluminio tubo instalaciones
51. Escaleras de plástico impresas 3D
52. Estructura suelo del módulo.
53. Aislante térmico del suelo
54. Placas del suelo de composite cerámico desmontables con calefacción
55. Tubería de instalaciones

b. Detalle de las diferentes capas de la fachada

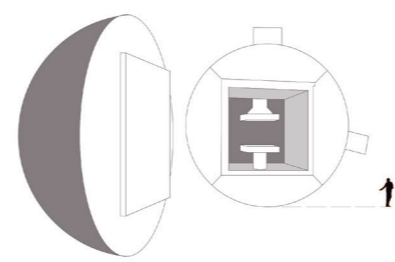


Detalle de las diferentes capas que se encuentran en la fachada. Las cuales se compactan mediante "compactación al vacío" para evitar en su mayor medida perforar la fachada. Está compuesta por un sistema de "graded materials" usando material cerámico y aluminio. Escala 1:50

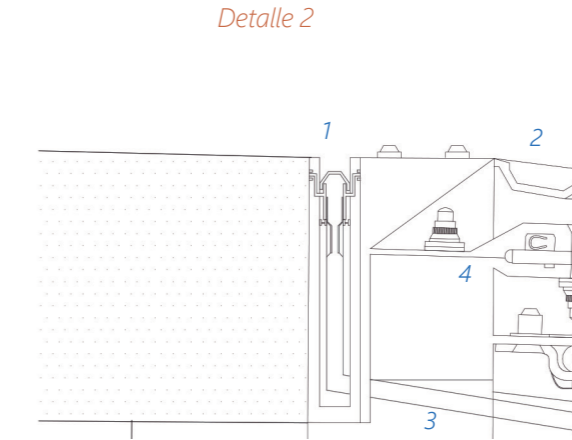
Leyenda detalle 1

- 1- Textil fachada de uso opcional en caso de una protección mayor de la fachada. Textil tipo Kevlar (con espuma de polímero de vinilo).
- 2- Placa de aluminio de 2 mm
- 3- Chapa grecada de aluminio de 80 mm
- 4- Placa de aluminio de 0.8 mm
- 5- Cerámica de 0.25 m
- 6- Aislamiento térmico tipo foamgls 0.18 m
- 7- Placa de aluminio de 0.8 mm
- 8- Chapa grecada de aluminio de 36 mm
- 9- Placa de aluminio 0.8 mm
- 10- Estructura aluminio
- 11- Chapa de acabado 10 mm
- 12- Acabado textil

Máquina para compactar al vacío

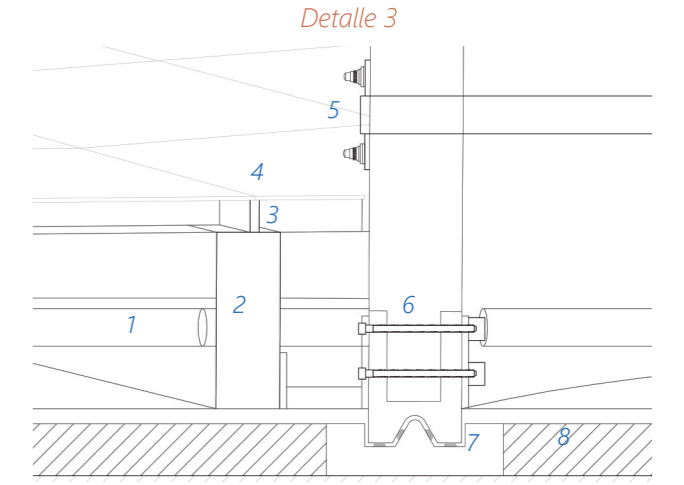


c. Detalle de recogida de agua lluvia en Tierra



1. Recogida de agua mediante un sistema de sumidero
2. Canalón para la recogida de agua en la parte central
3. Tuberías de agua de lluvia y canalización al interior para su uso posterior.
4. Sistema de ventana

d. Detalle de apoyo del tubo central de escaleras



1. Tubería instalaciones.
2. Estructura suelo del módulo.
3. Apoyo de los paneles del suelo.
4. Suelo de composite cerámico.
5. Sistema de estabilidad del módulo central de las escaleras.
6. Anclaje de la pieza que apoya la estructura central.
7. Estabilidad mediante imantación en la base metálica.
8. Placa fija del suelo. Base metálica.

h. Detalle del tubo del módulo vegetal

Detalle 6

h1. Vidrios y cubierta

Estructura completa que cierra el módulo. Está compuesta por 4 ventanas en el lateral y una ventana superior, las cuales permiten obtener la máxima luz desde todos los ángulos.

h2. Estructura de la zona central con sistema de cierre

Estructura compuesta con un sistema de cierre en forma circular, la cual permite controlar la cantidad de luz necesaria en el momento de su uso.

Sistema digitalizado de cerramiento según la necesidad de luz en el momento de su uso.

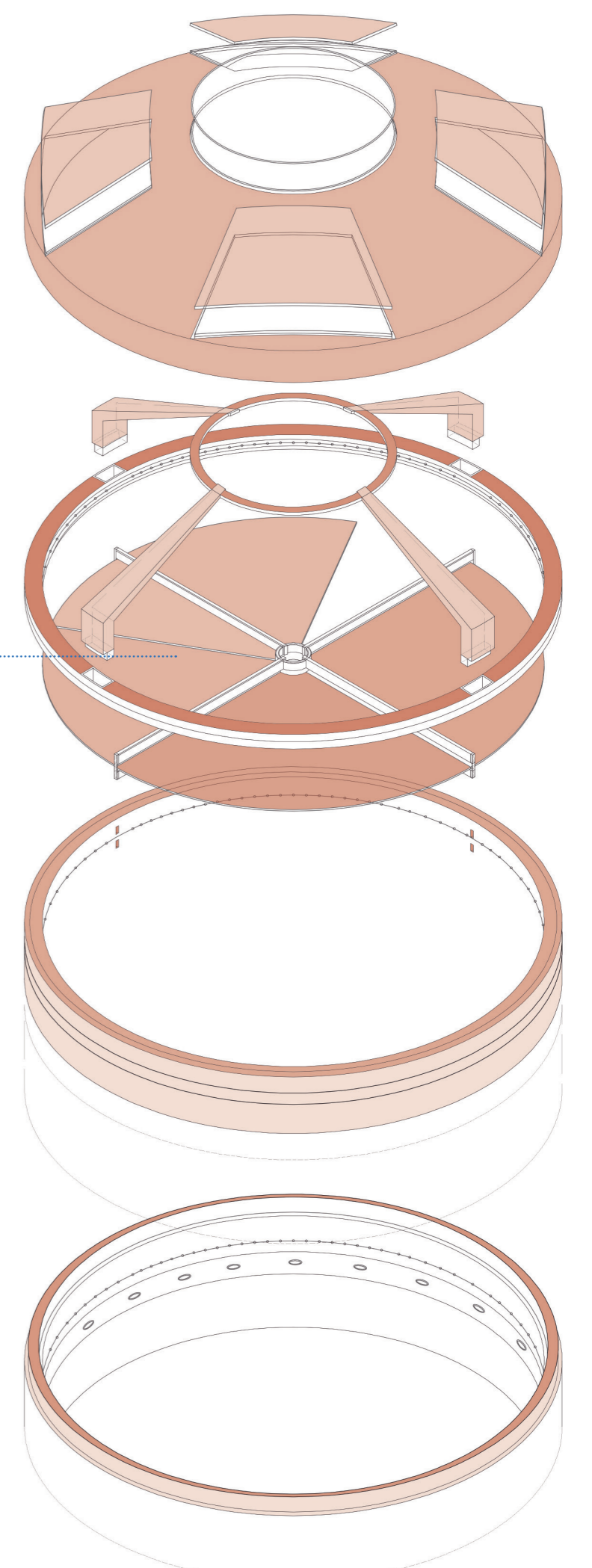
h3. Estructura del apoyo superior

Estructura en la que se encuentra el sistema de filtros. Se construye mediante machihembrado, encajando piezas por medio de un sistema apoyado por un robot que hace los labores en la parte superior a la que no se puede acceder.

h4. Estructura del apoyo interior

Estructura sobre la que reposa todo el tubo del módulo vegetal. Se conecta mediante el mismo sistema de machihembrado, encajando las dos piezas.

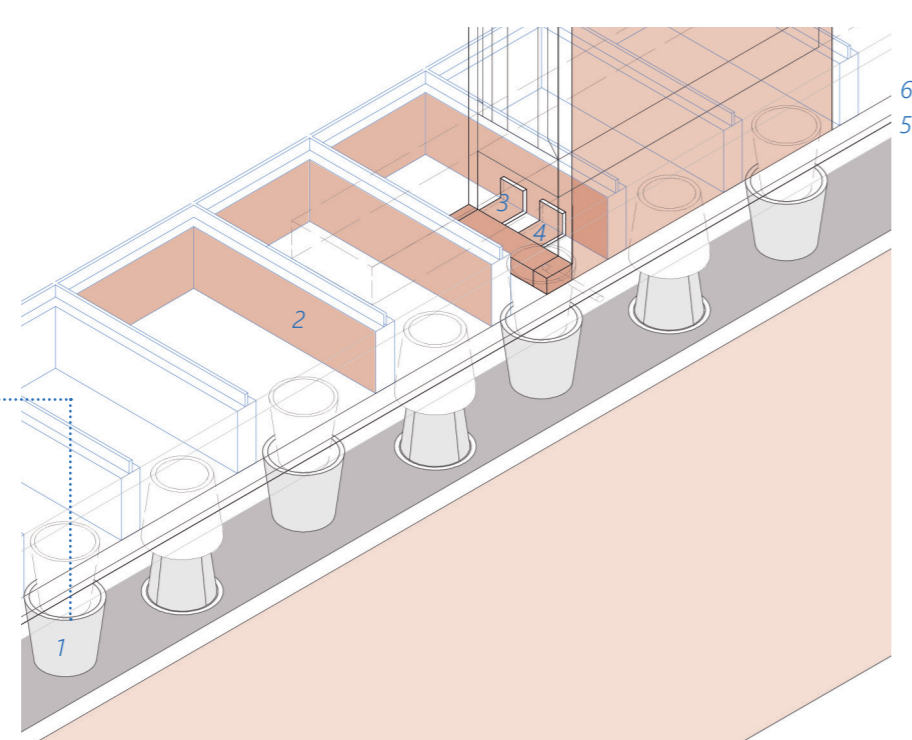
Estas dos últimas piezas se encuentran acotadas.



e. Detalle de la unión entre la estructura del suelo y la fachada.

Detalle 4

Detalle por el cual se une la fachada con el suelo de aluminio. Se encuentran dos paneles los cuales agrupan la fachada y se reúnen en una placa la cual hace de unión. Cuenta con un sistema soldado con apoyo de un tornillo que atraviesa la placa. Escala 1:20



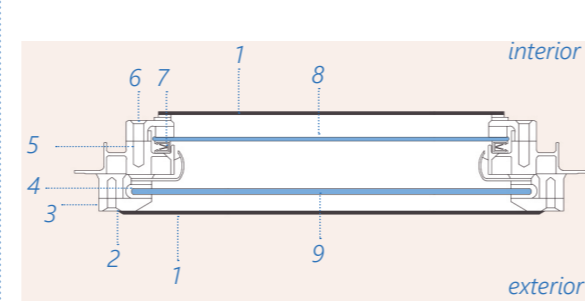
Detalle de la unión del muro de la fachada con la estructura de aluminio del suelo. Se muestra el sistema de machihembrado que conecta un módulo con otro. Escala 1:20

- 1- Machihembrado
- 2- Estructura aluminio suelo
- 3- Perfil aluminio conector
- 4- Perfil aluminio conector a la base
- 5- Base aluminio
- 6- Base de aluminio conexión machihembrado

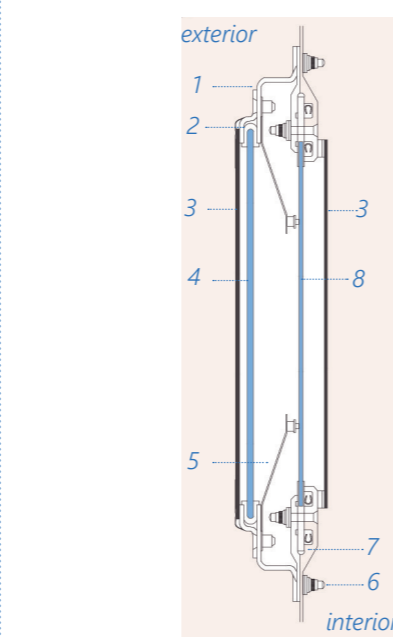
f. Sistema de ventanas del módulo

Detalle 5

Vista en planta. Escala 1:10



Vista en sección. Escala 1:10



- Vista en planta
- 1- Protección policarbonato
 - 2- Cinta
 - 3- Retenedor fibra vidrio
 - 4- Junta silicona
 - 5- Marco de ventana
 - 6- Tornillo
 - 7- Junta silicona
 - 8- Vidrio interior
 - 9- Vidrio exterior

- Vista en sección
- 1- Perfil retenedor de vidrio
 - 2- Junta de silicona
 - 3- Protección policarbonato
 - 4- Vidrio exterior
 - 5- Sistema eléctrico de contacto
 - 6- Tornillo
 - 7- Perfil
 - 8- Vidrio interior

Las ventanas no tienen posibilidad de abrirse por este motivo no cuentan con un sistema de apertura.