

Sistemas Divergentes
Proyecto Final de Carrera
Autor: Elías FUENZALIDA N° 38304/0
Taller Vertical de Arquitectura N°7 SZELAGOWSKI - REMES LENICOV - DÍAS DE LA SOTA

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



Autor: Elías FUENZALIDA
N° 38304/0

Título: Sistemas Divergentes
Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°7 SZELAGOWSKI - REMES LENICOV - DÍAS DE LA SOTA

Docente: Florencia PEREZ ALVAREZ

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 16.12.2024

Licencia Creative Commons

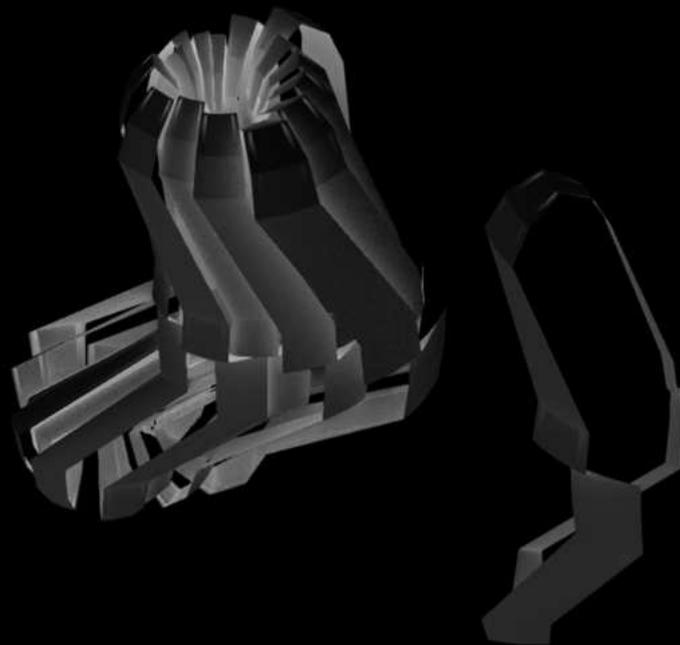


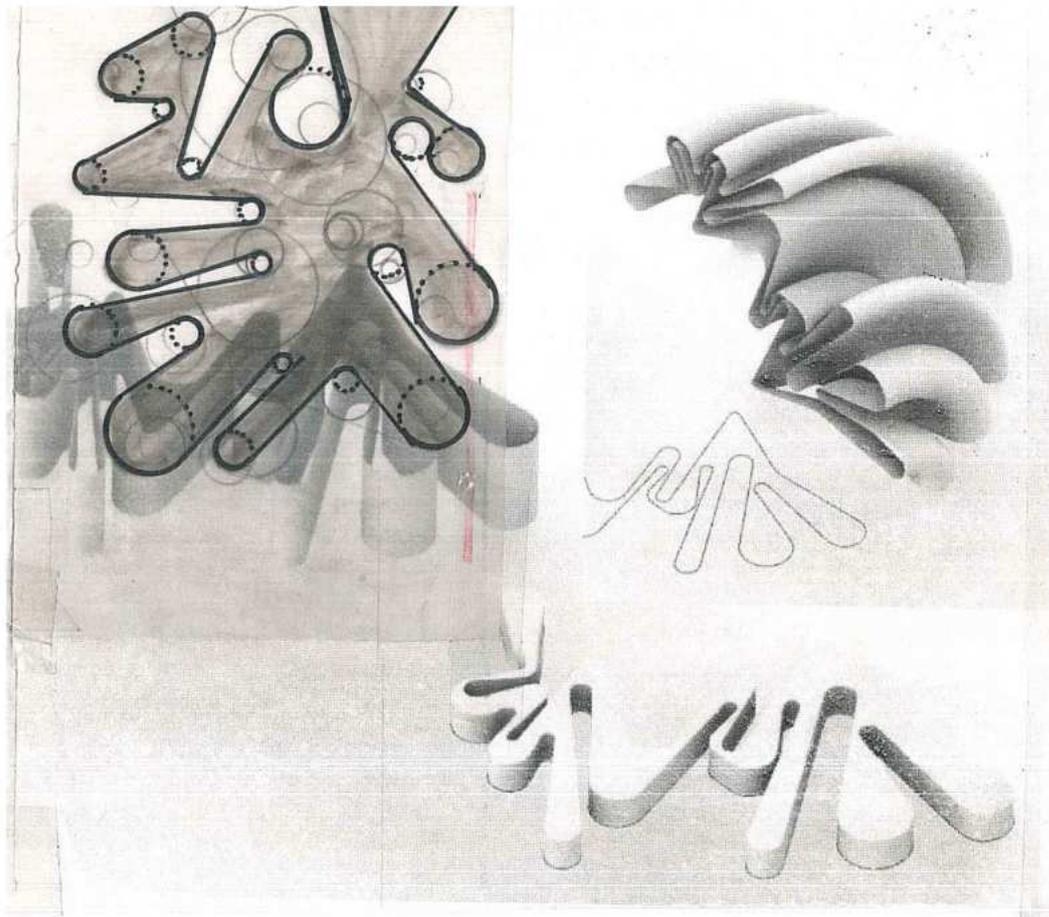
FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



| | |
|--|----|
| 01.- Presentación del tema-problema..... | 04 |
| 02.- Estudio genealógico proyectual..... | 05 |
| 03.- Planteo del problema. Desarrollo argumental del tema..... | 06 |
| 04.- Material investigado..... | 07 |
| 04.- Memoria argumenal del proceso proyectual..... | 08 |
| 05.- Implantación 1:1000..... | 11 |
| 06.- Implantación 1:500..... | 12 |
| 07.- Axonometría 1:1000..... | 13 |
| 08.- Axonometría 1:500..... | 14 |
| 09.- Planta subsuelo..... | 15 |
| 10.- Planta baja..... | 16 |
| 11.- Planta alta..... | 17 |
| 12.- Planta cubierta con sombra..... | 18 |
| 13.- Secciones 1:250..... | 19 |
| 14.- Elevaciones 1:250..... | 20 |
| 15.- Volumetría despiezada - Diagrama de usos..... | 21 |
| 16.- Detalle constructivo - sección 1:25..... | 22 |
| 17.- Perspectivas interiores y exteriores..... | 23 |
| 18.- Conclusión..... | 36 |
| 19.- Bibliografía..... | 37 |





El presente trabajo aborda el problema de los "sistemas divergentes" en el desarrollo del proyecto. Tema identificado durante el estudio genealógico proyectual propio, analizando los diferentes trabajos realizados en las cursadas de arquitectura desde el nivel 1 al 6, identificando y extrayendo temas de interés para luego generar una agenda de trabajo para la realización del proyecto genealógico. Este tema será la principal guía de la agenda, llevándolo a los diferentes sistemas y escalas de proyecto, verificando y reinterpretando los efectos y resultados obtenidos.

Genealogía Projectual

| | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1° | 2° | 3° | 4° | 5° |
| 1a | 2a | 3a | 4a | 5a |
| | | | | |
| 1b | 2b | 3b | 4b | 5b |
| | | | | |

La primera instancia de recopilación y redibujo busca unificar los proyectos bajo un código de representación homogéneo, a fin de proporcionar una lectura clara que permita establecer relaciones entre los diferentes proyectos.

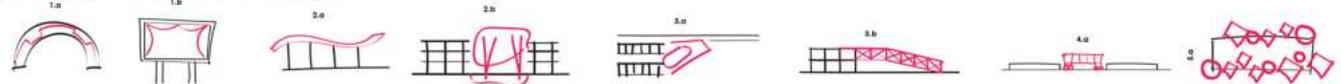
A través del análisis geométrico, material, espacial y contextual se detecta la presencia recurrente de mecanismos de naturalezas diferenciadas y puestas en relación. Esto se da en los múltiples aspectos y escalas de los problemas.

Los datos obtenidos son ordenados y clasificados en:
 Temas recurrentes: Sistemas divergentes
 Temas poco desarrollados: variabilidad / principio holográfico (transmisión 2d a 3d)
 Temas ausentes: Pielis plegables / geometrías riemannianas / montaje de partes.



De esta manera se decanta por desarrollar el tema predominante en la genealogía, incorporando esta vez, direcciones temáticas poco exploradas, teniendo como objetivo llevar la divergencia de los sistemas a lugares no desarrollados anteriormente.

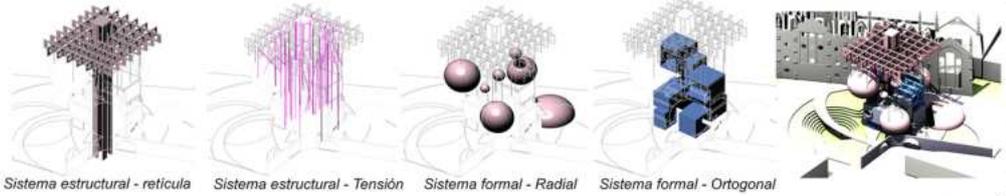
Síntesis de análisis genealógico - Sistemas divergentes



Ensayo de proyecto genealógico

Una vez definido el tema de agenda, se realiza un ensayo proyectual para aplicar los conceptos y operaciones identificadas. De esta manera se despliegan las geometrías divergentes, materias divergentes, espacios divergentes.

En este ensayo queda pendiente generar sistemas en común entre los elementos geométricos de generación, tema que se desarrollará en el proyecto genealógico.

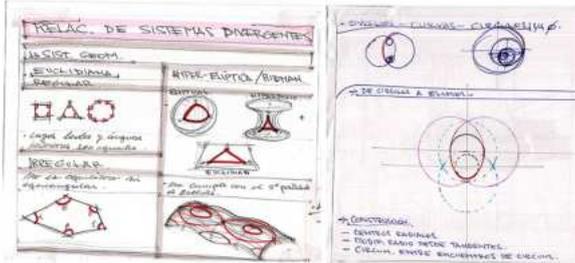


Se incorpora la definición desarrollada por Christopher Alexander, entendiéndolo como un concepto ramificado en 2 aspectos. Por un lado, el sistema entendido como un todo en sí mismo, donde es el resultado de una interacción entre partes, y su estabilidad es una propiedad "holística", por ejemplo un río, cuerpo, sistema óseo, etc. Por otro lado, se entiende sistema como "sistema generador", donde actúa como un conjunto de leyes y normas combinatorias en pos de generar otras cosas, como la manera de hacer algo, por ejemplo el sistema democrático. En un punto del desarrollo de la definición, se puede llegar a entender que cada sistema como un todo se genera por un sistema generador que las regula y normativiza.

SISTEMAS QUE GENERAN SISTEMAS.
 Christopher Alexander.
 2 aspectos de la palabra sistema.

| | |
|--|---|
| <p>SISTEMA COMO UN TODO</p> <p>Aspecto particular Holístico de una única cosa.</p> <p>La Estabilidad es una propiedad Holística.</p> <p>Ej. de un río, cuerpo, sistema óseo, Economía...</p> <p>Estabilidad como el resultado de una interacción de partes.</p> | <p>SISTEMA GENERADOR</p> <p>Conjunto de partes y leyes combinatorias en pos de generar muchos otros.</p> |
|--|---|

III. Un sistema generador no es la unión de una serie de cosas. Es un conjunto de partes que actúan como reglas que regulan al mundo en que esas partes existen continuamente.

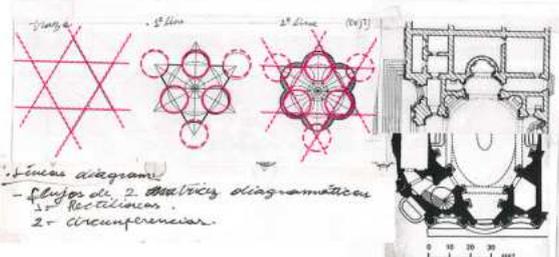


Sistema generador - Sistema Geométrico

Se reconoce el sistema geométrico una fuente para generar normas y leyes de la cual extraer información, y desde ahí crear sistemas generadores que regulen las diferentes intensidades del proyecto. Para esto se examina el archivo geométrico, distinguiendo en primera instancia a la geometría euclidiana, y reconociendo en ella sus partes y postulados principales (puntos, líneas rectas, radios, superficies, regular e irregular).

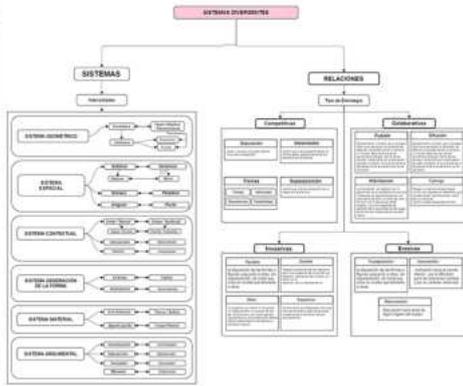
Por otro lado, en un siguiente estado de avance de estas reglas, y con una ruptura de paradigma anterior, se examina la "geometría riemanniana o geometría elíptica", la cual no cumple con el quinto postulado de Euclides correspondiente al de las paralelas. Este problema se ve identificado en las trayectorias de los vuelos de avión realizadas sobre el mapa mercator bidimensional, dando resultados diferentes debido a la curvatura del planeta.

De esta geometría devienen superficies concavas y convexas como la generación de elipsoides, hiperboloides, etc. Este tipo de geometría es poco explorada en el último ensayo proyectual, identificándolo como un tema de amplio interés para desarrollar en el proyecto genealógico.



Esta revisión del archivo geométrico se extiende hacia el análisis de casos donde se construyen sistemas geométricos de líneas rectas y circunferencias para generar un lenguaje común.

A su vez, se exploran las diferentes combinaciones provenientes de las estructuras radiales y la generación de curvas construidas a partir de la interacción tangencial entre las diferentes circunferencias.



Organización de datos

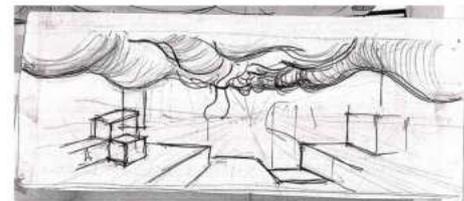
Los conceptos básicos del tema problema son volcados en una matriz de datos, donde se organizan y ramifican en una serie de variables, direcciones e intensidades con el fin de generar una pauta base para traducirlas en operaciones específicas, entregándole siempre la posibilidad de actualización. De esta manera, la matriz de datos se presenta como un documento orientador de la agenda de trabajo a desarrollar y como un tablero equalizador de cada sistema.

Direcciones / Objetivos - Agenda de trabajo

El objetivo principal es detectar los modos de relación que puedan existir entre las geometrías euclidianas y riemannianas, sus conflictos y puntos de encuentro, desde ahí trazar caminos de operaciones que generen "sistemas" y "sistemas todo", explorando sus mecanismos y desplegando la divergencia en cada intensidad, verificando sus efectos resultantes.



Divergencia entendida como discrepancia, diferencia, oposición, etc. El concepto se incorpora al proyecto como un componente diferenciador entre las partes, ubicándolas en un lugar de oposición en un principio, para luego equalizar su variabilidad.



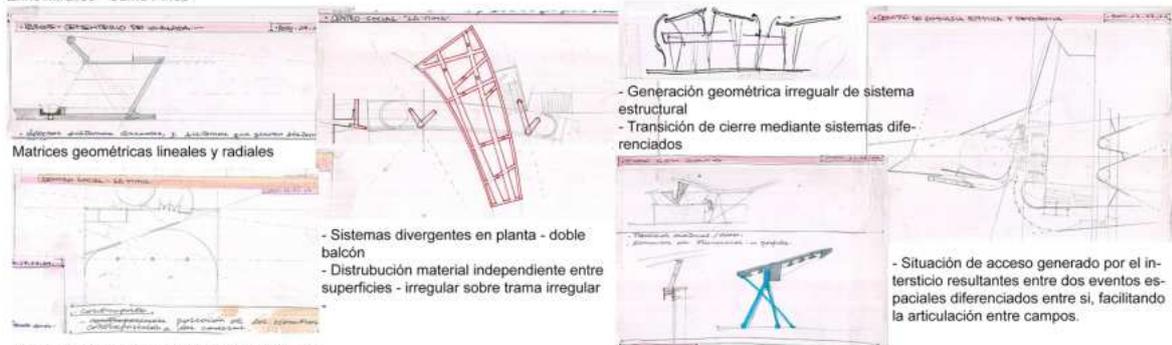
Material Investigado - Archivo Referente

Se ingresa al archivo con el tema proyectual como principal guía, y activando la matriz de trabajo para analizar mediante los diferentes sistemas la obra de autores puntuales. Esta revisión se hace mediante el redibujio, la relectura, y la puesta en relación para extraer datos a incorporar en el proceso proyectual propio.

Se accede a la obra de E. Miralles desde el redibujio, desplegando el bagaje geométrico construido en el proceso proyectual para realizar una lectura de las lógicas de generación empleadas.

Los datos obtenidos son puestos a prueba en combinación con las regulaciones geométricas propias, verificando también el origen geométrico bidimensional de la generación del espacio.

Enric Miralles - Came Pinós



Matrices geométricas lineales y radiales

- Sistemas divergentes en planta - doble balcón
- Distribución material independiente entre superficies - irregular sobre trama irregular

Accesos desarticulados producidos por regulaciones geométricas lineales y radiales.

- Generación geométrica irregular de sistema estructural
- Transición de cierre mediante sistemas diferenciados

- Situación de acceso generado por el intersticio resultante entre dos eventos espaciales diferenciados entre sí, facilitando la articulación entre campos.

Pázmány Péter - Catholic University



Estructura espaciales radiales inclinadas, acumuladas, yuxtapuestas, generación de andamiaje geométrico-formal.

Le-corbusier - Ozenfant



Dicotomía forma exterior forma interior en la cubierta

Catedral de Ruan



Fragmentación de la materia en ascenso - columnas bifurcadas

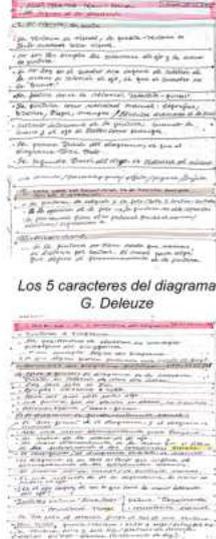
Sistemas que generan sistemas Christopher Alexander



Recopilación Revista Croquis Enric Miralles



Lógica de la sensación - G. Deleuze



Los 5 caracteres del diagrama G. Deleuze

Peter Cook - Kunsthaus graz



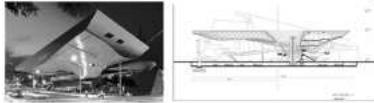
se extraen los efectos espaciales hiperbólicos, con características líquidas, derretimiento de materiales mealeables.

Zaha Hadid -



se extraen los efectos espaciales hiperbólicos, con características líquidas, derretimiento de materiales mealeables.

Coop Himmelblau - Busan Cinema Center



Geometrías divergentes en la generación formal interior y exterior, unificadas sin transiciones geométricas

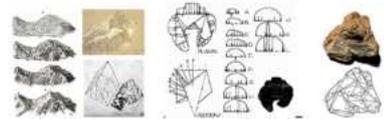
Aeropuerto A.Merino Benítez - Santiago Ch.



se extraen los efectos espaciales hiperbólicos, con características líquidas, derretimiento de materiales mealeables.

El archivo teórico se incorpora en la definición de los conceptos del tema en primera instancia, entregando nuevas direcciones de desarrollo, permitiendo entender al proyecto propio como un constante proceso de actualización y lugar de partida para volver a pensar en lo hecho.

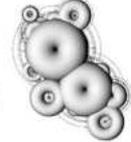
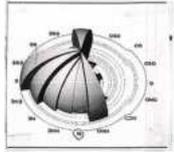
El primer acercamiento al sitio correspondiente al reconocimiento de datos, se realiza teniendo presente la contradicción que puedan establecer entre sí. De esta manera se distinguen, en secuencia escalar, las tramas industriales, urbanas y biozonales. A su vez, se analiza el archivo de autores que trabajan en la reconstrucción geométrica de los objetos de estudio, extrayendo maneras y métodos de generación para tratar los datos. En este sentido, se analiza el trabajo de V. Le-duc con Mont Blanc, E. Miralles en la croisan, y V.Guallard en la roca.



Tramas bio-zonales / Biológicas - Escala Micro:
Microorganismos nativos del río santiago resilientes a la polución portuaria, del tipo Hyphomycetes



Tramas bio-zonales / Cartografía de vientos
Se incorpora la ventaja circunferencial del diagrama de vientos

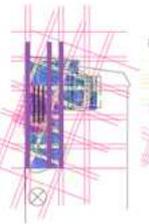
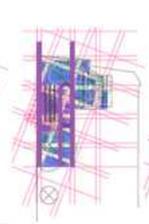
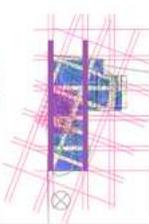
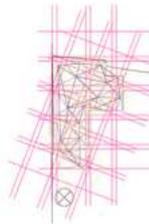


Reconstrucción geométrica de Hyphomycetes

Se reconoce la estructura acumulativa que caracteriza el crecimiento del microorganismo, donde cada momento acumulativo es reconocido como un centro radial, cuestión que entrega un modo de crecimiento geométrico. A esta generación se le suma el diagrama de vientos, el cual es de generación radial, entregando variación en los radios.



Tramas Urbana - Escala Macro:
Respecto a los datos de la trama urbana, se distingue el orden ortogonal predominante, con diferentes grados de inclinación en sus direcciones, las cuales se entrecruzan al momento de proyectarlas, repetirlas y yuxtaponerlas.

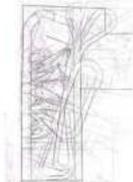
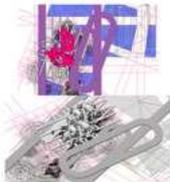
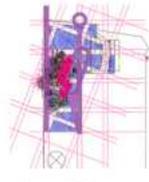


Yuxtaposición de tramas divergentes

Se realiza la superposición de tramas (radial y ortogonal) para establecer relaciones, encontrando la expansión del diagrama mediante la proyección de trayectorias concéntricas entre circunferencias (ramificación radial). Busca la variación en la ubicación respecto a los centros, radios, relación entre aristas, excentricidades, lo que entrega una manera de generar el espacio elástico regulado por la ecuación de sus partes geométricas, espacio tensionado por la distancia de las trayectorias (trayectorias entre elementos geométricos, radios principalmente) trayendo la lejanía hacia el afuera.



Inoculaciones volumétricas sobre el sitio
El resultado volumétrico de la reconstrucción de un micro-organismo continua siendo operado en la tercera dimensión, y trasladando estos resultados al sitio, con las reglas geométricas empleadas.



Propuesta de movilidad y conexión:

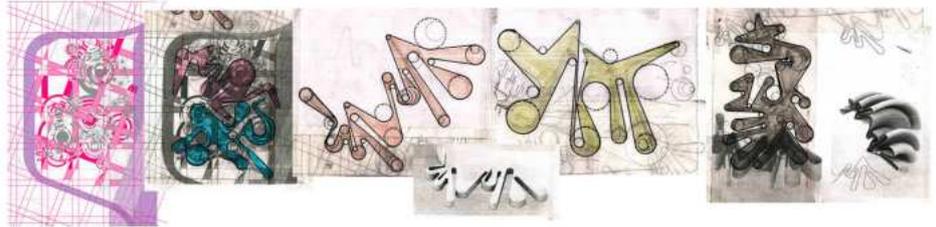
La propuesta de movilidad automovilística se piensa como un espacio lineal direccional que se extiende por el sitio hasta más allá del borde con el agua, consiguiendo el efecto de extensión en el recorrido hasta un punto retorno donde se abren las siguientes direcciones, pensando un espacio de movilidad que no se limita al uso del automóvil.

Estrategias Geométricas

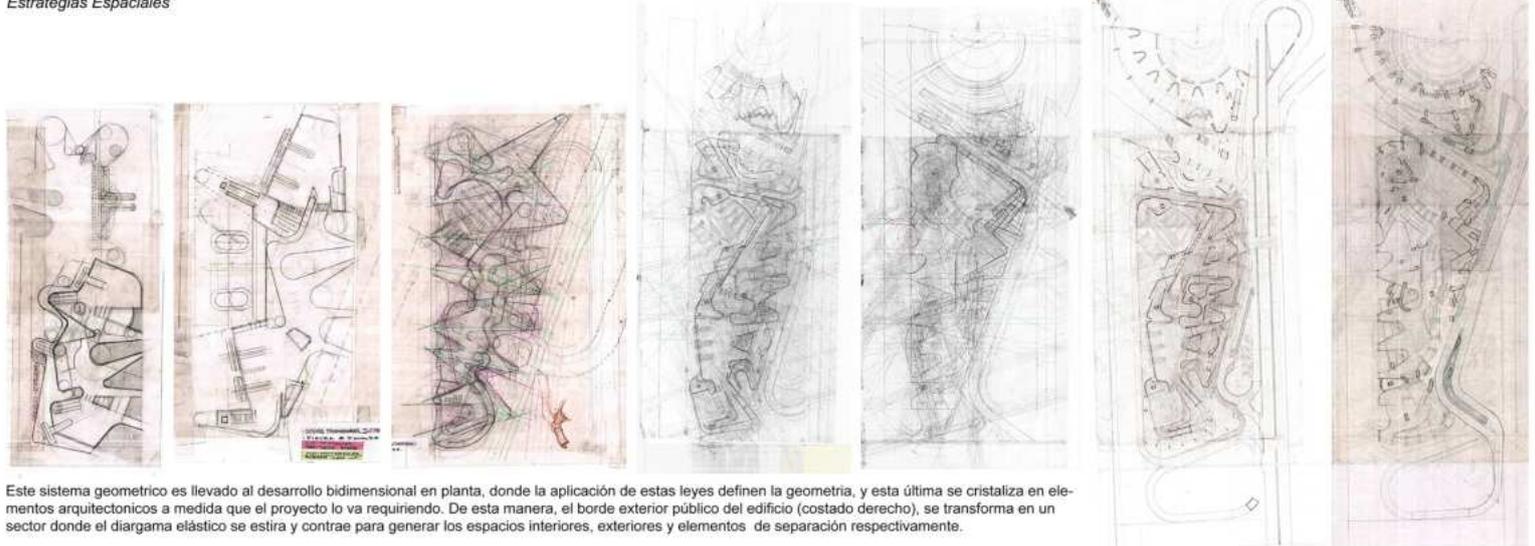
Luego de la inoculación contextual de las aproximaciones volumetricas, se verifica la información en planimetría, comenzando con las secciones en planta. Este pasaje dimensional en la representación se transforma en una operación recurrente para detectar y desarrollar los diferentes sistemas de actuación.

En esta primera revisión bidimensional de la planta, se reconoce una separación geométrica de los sistemas radiales y lineales, por lo que se emprende la búsqueda de un mecanismo geométrico en conjunto. El resultado que se desarrolla es el que establece un vínculo entre círculos y líneas rectas de manera tangencial, con la particularidad de no generar ángulos en su encuentro.

Esta regulación geométrica entrega efectos espaciales de elasticidad y maleabilidad debido a la facilidad de equalización de sus variables (radio de circunferencia, distancia entre círculos, círculos inscritos dentro de otros, variabilidad de la excentricidad entre centros radiales, etc.). Este descubrimiento significa un punto de inflexión en la producción y un avance respecto al estado final del ensayo genealógico.



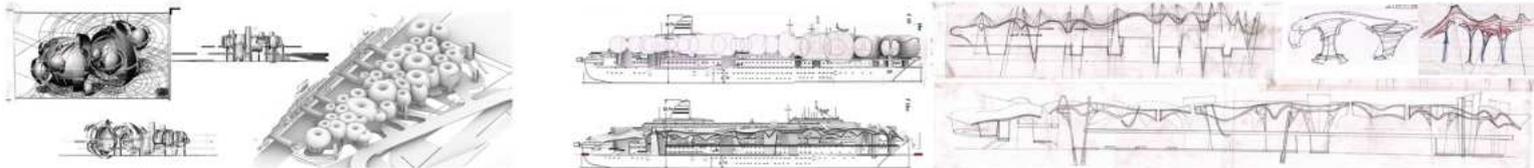
Estrategias Espaciales



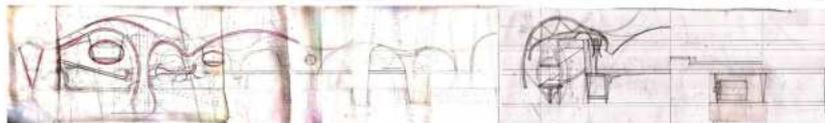
Este sistema geométrico es llevado al desarrollo bidimensional en planta, donde la aplicación de estas leyes definen la geometría, y esta última se cristaliza en elementos arquitectónicos a medida que el proyecto lo va requiriendo. De esta manera, el borde exterior público del edificio (costado derecho), se transforma en un sector donde el diagrama elástico se estira y contrae para generar los espacios interiores, exteriores y elementos de separación respectivamente.

El funcionamiento flexible del sistema geométrico le entrega al armado de la planta condiciones de dinamismo ondulatorio, el cual se acumula en una tira sinusoidal donde se albergan diferentes funciones. Por otro lado, el mismo sistema geométrico plantea dificultades en el control constante del desarrollo diagramático, de esta manera, la situación de acceso se plantea como una intromisión desde el exterior derecho, generando un espacio intersticio entre la terminal y el anfiteatro, donde este último conserva una estructura espacial radial como vestigio de las circunferencias primitivas.

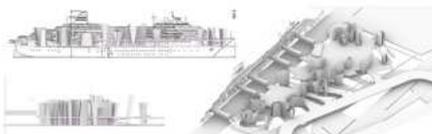
Del sistema espacial al sistema formal



Se retoman las primeras experiencia volumétrica para introducir la tercera dimensión a la producción en planta. Los volúmenes radiales (esferas y toroides), son reorganizados en base a los espacios generados en planimetría, considerando en la yuxtaposición sus centros como lugar de evento (acceso de luz, alturas). Posteriormente se verifica la información en secciones a partir de la volumetría, donde se aplican las leyes geométricas de la agenda para redibujar y desarrollar el proyecto en sección. Se considera la fusión de los volúmenes radiales, conservando el centro toroidal, teniendo como resultado una cubierta exterior homogénea a partir del uso del sistema geométrico como andamiaje.

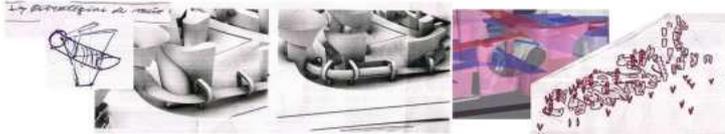


Estrategias Materiales



El sistema de materia densa se levanta del desarrollo geométrico en planta, seleccionando tramos de bordes según los espacios generados. Estos tabiques se levantan inclinados, produciendo efectos espaciales de agenda.

Estrategias de vacío



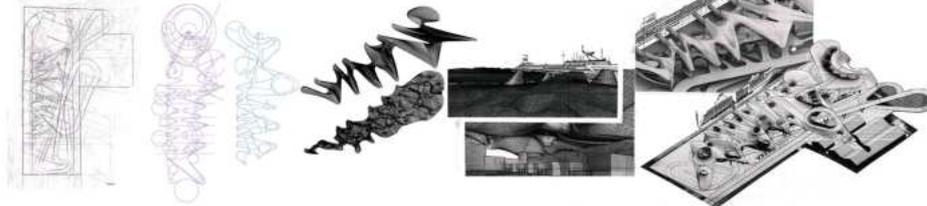
Este sistema de materia densa es enfrentada con una estrategia de vacío, donde mediante la sustracción con volúmenes euclidianos es perforada, aliviando el efecto pesado y entregándole las ventajas de la porosidad.

Estrategias de puntualidad



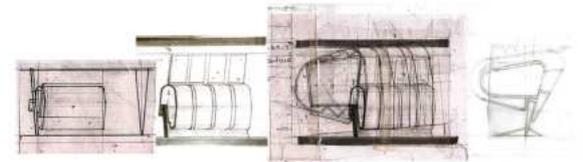
Por otro lado, se plantea un sistema estructural puntual, la cual nace a partir del sistema geométrico, y funciona en colaboración con la estructura densa.

Estrategias Formales

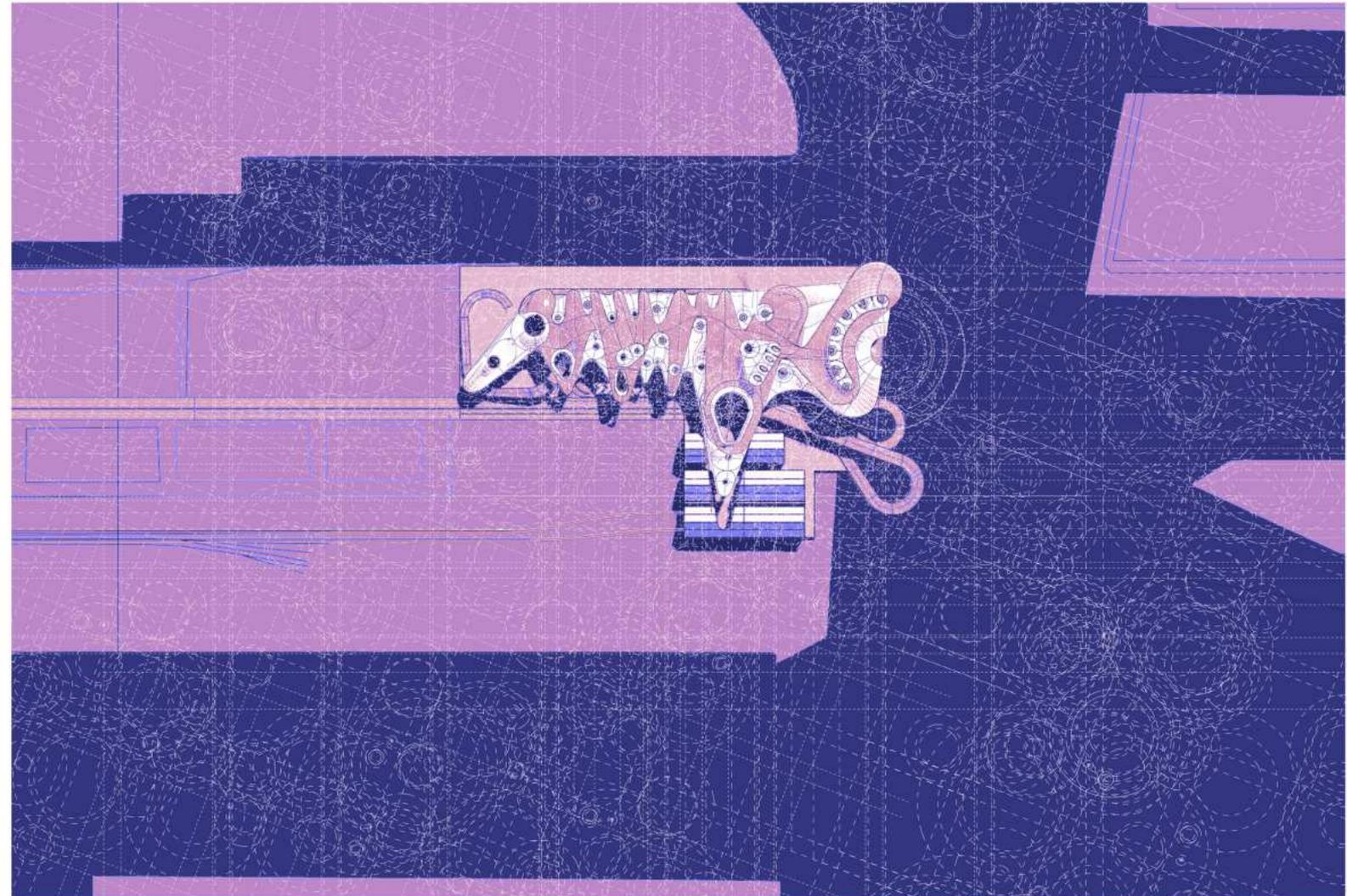


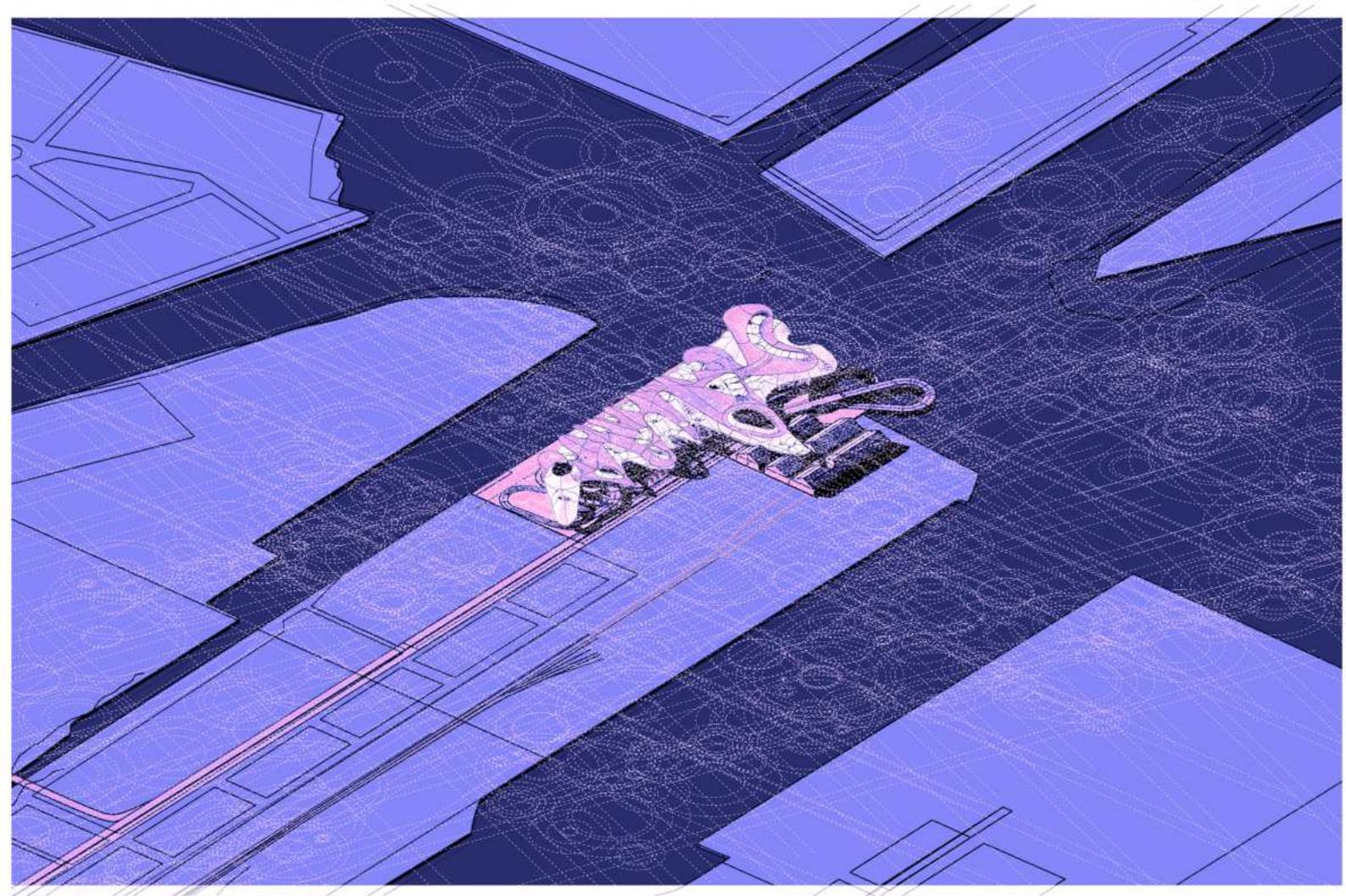
Volviendo a la cubierta y su generación a partir de la combinación entre la información bidimensional y tridimensional, se desarrolla una propuesta de doble cubierta, donde una responde al exterior, la cual comienza a absorber los efectos de elasticidad del sistema geométrico en planta, y una cubierta interior, que comienza a responder a los espacios del funcionamiento interno del proyecto. La información espacial en perspectiva peatonal verifica el efecto ondulante de sumergimiento que produce la cubierta interior, mientras que la superficie exterior produce un efecto flotante.

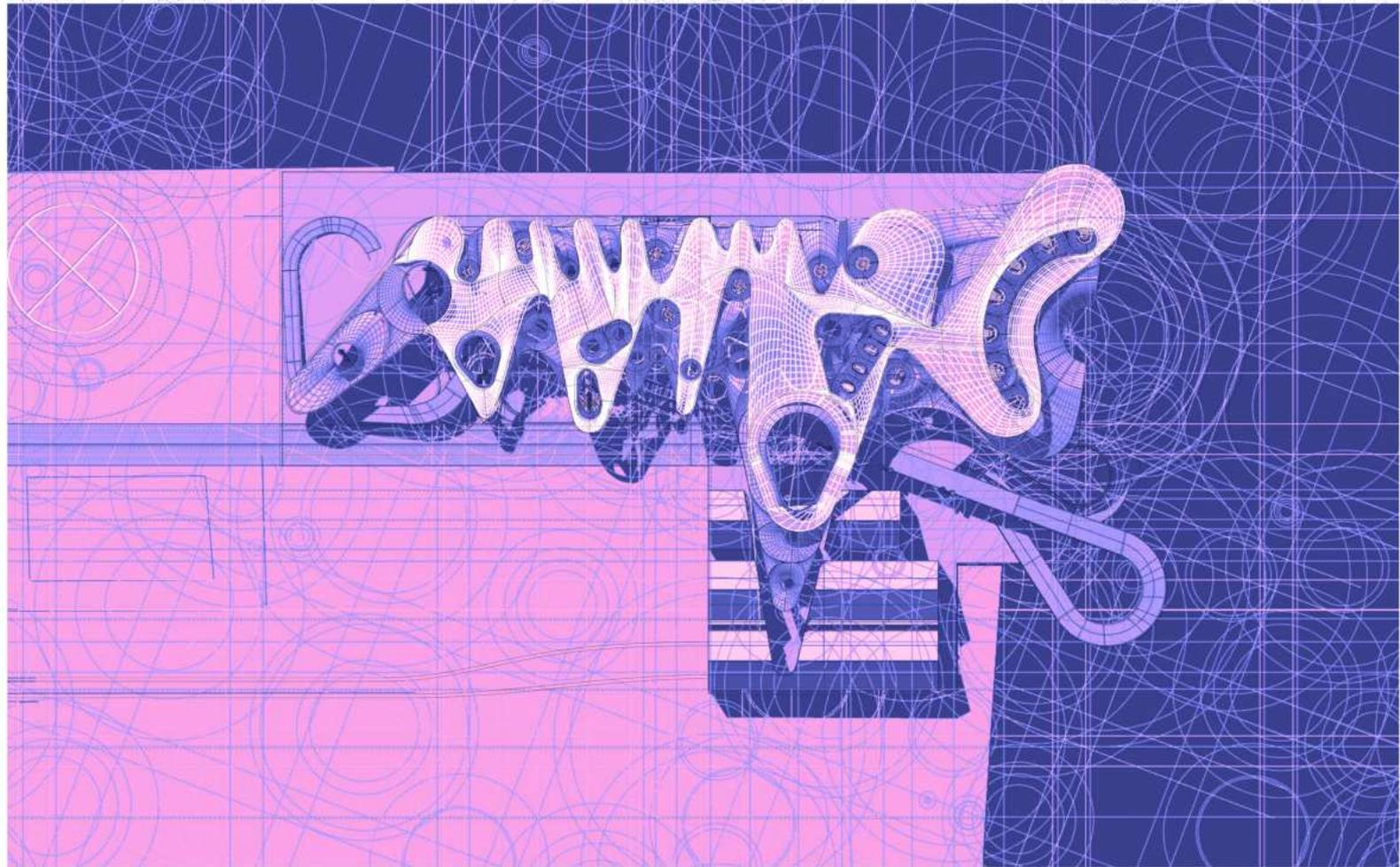
Definición de elementos

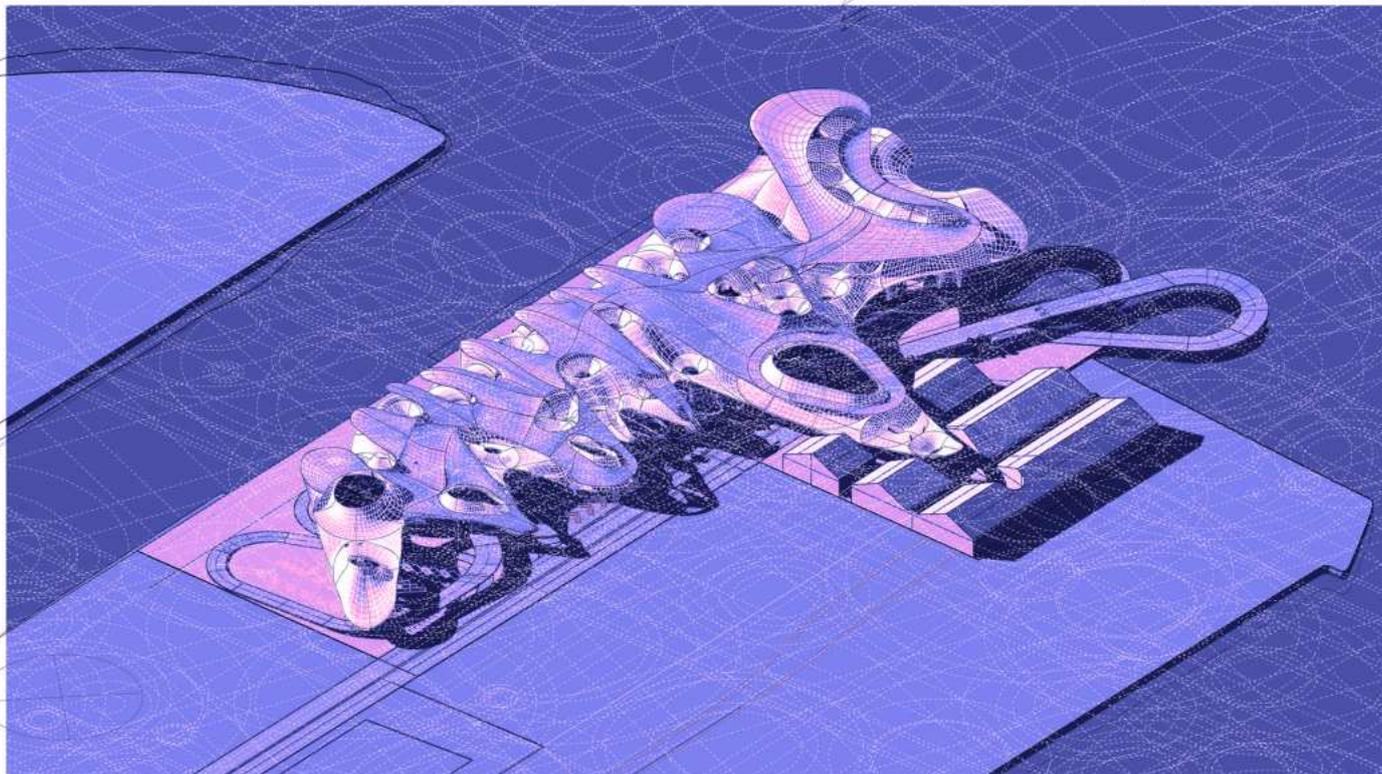


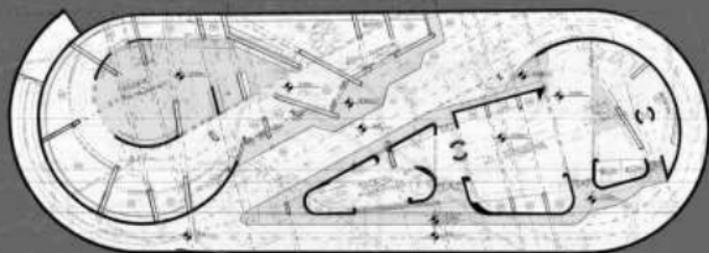
En este punto, el sistema geométrico profundiza en la resolución de los elementos y partes, reafirmando su capacidad de sistema como generador de sistemas totalizados. De esta manera se diseñan cerramientos, circuitos de circulación (rampas) y elementos espaciales de división interior-exterior.





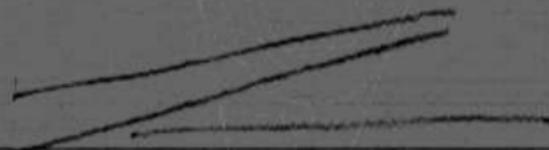


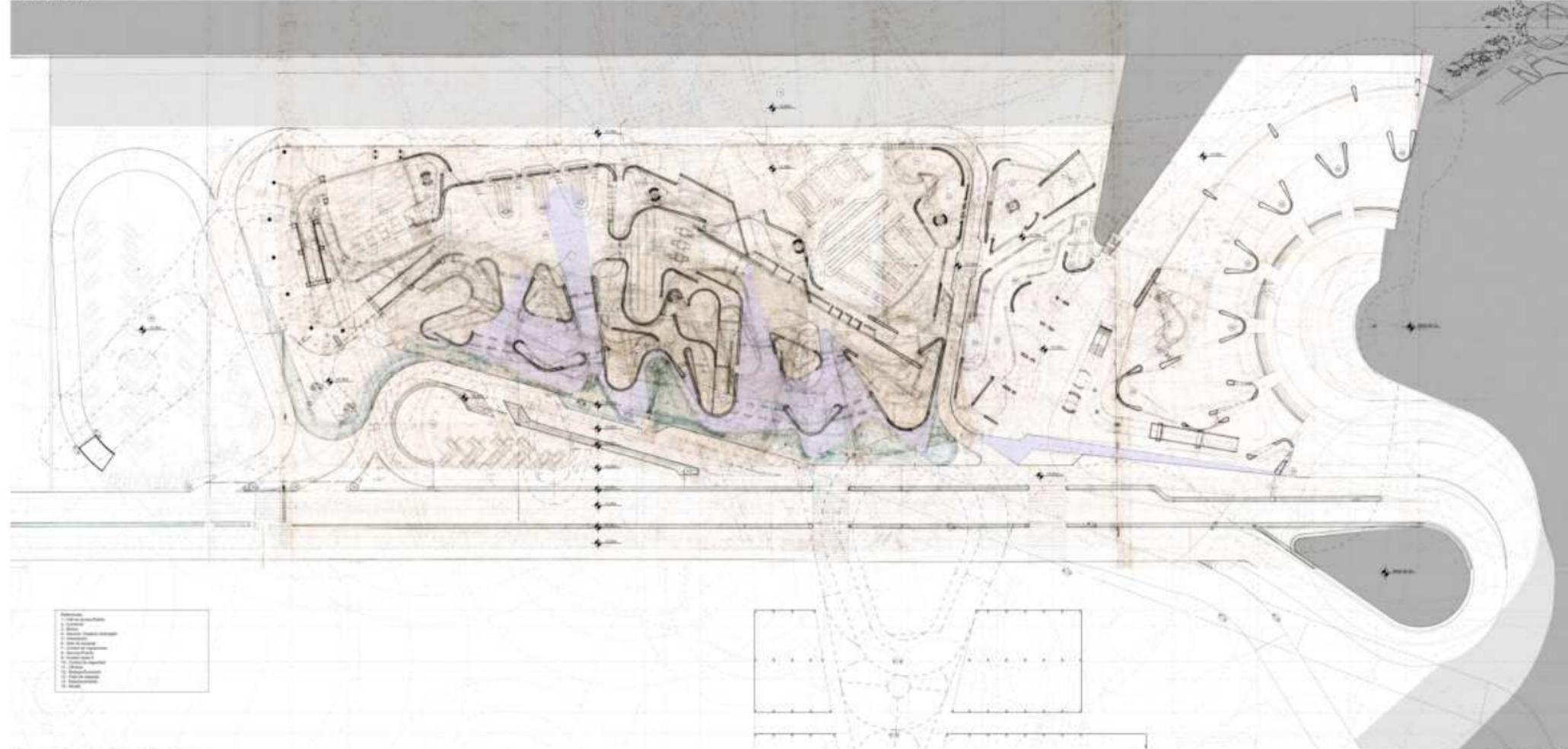




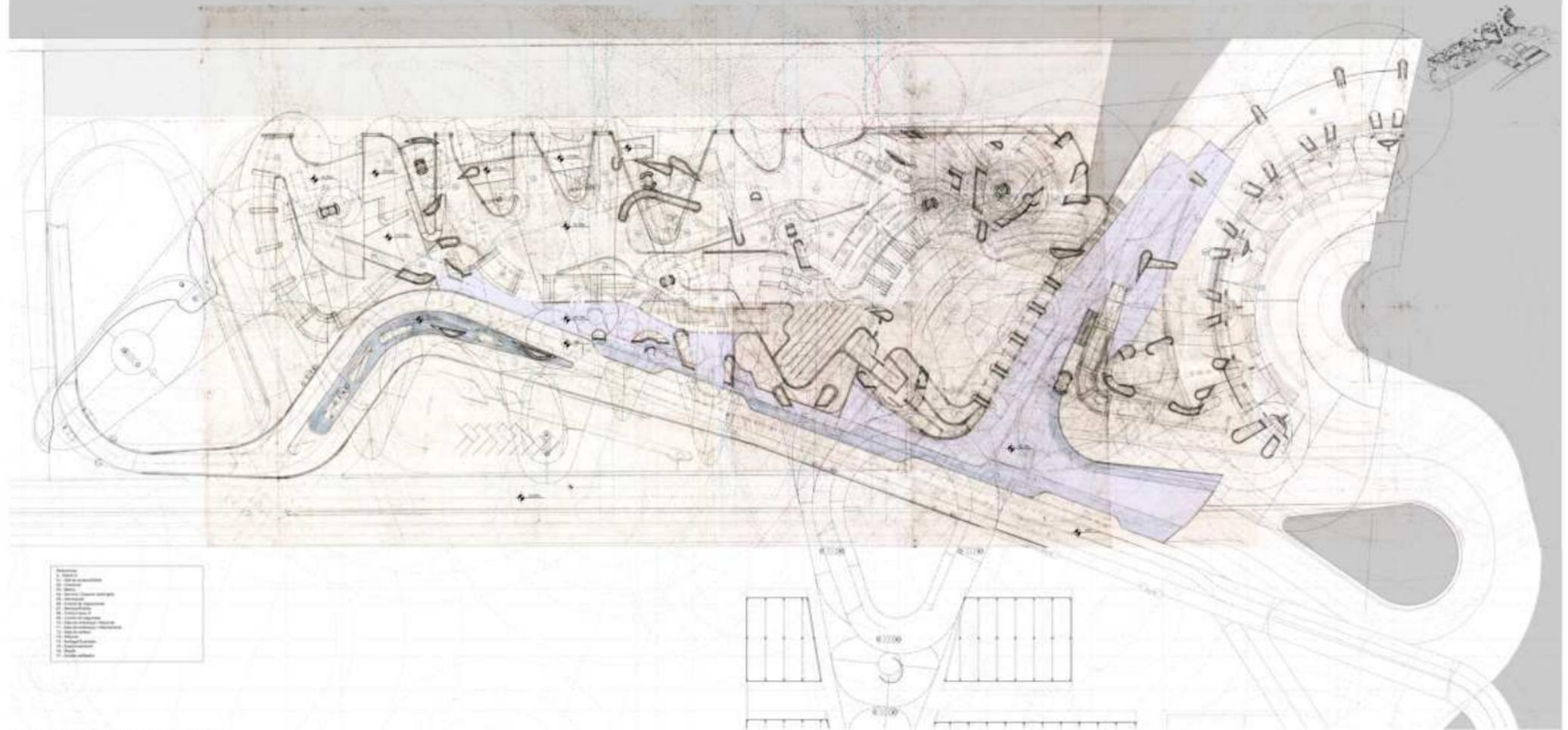
| | |
|----|-------------------|
| 1 | Canal de Drenagem |
| 2 | Canal de Drenagem |
| 3 | Canal de Drenagem |
| 4 | Canal de Drenagem |
| 5 | Canal de Drenagem |
| 6 | Canal de Drenagem |
| 7 | Canal de Drenagem |
| 8 | Canal de Drenagem |
| 9 | Canal de Drenagem |
| 10 | Canal de Drenagem |

SISTEMA DRENAGEM

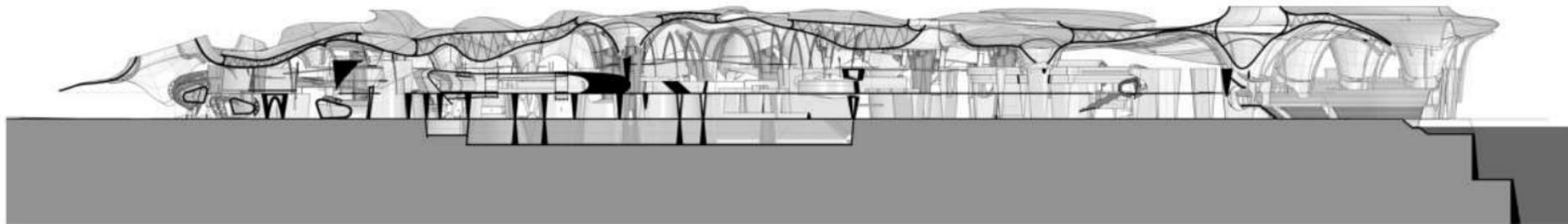




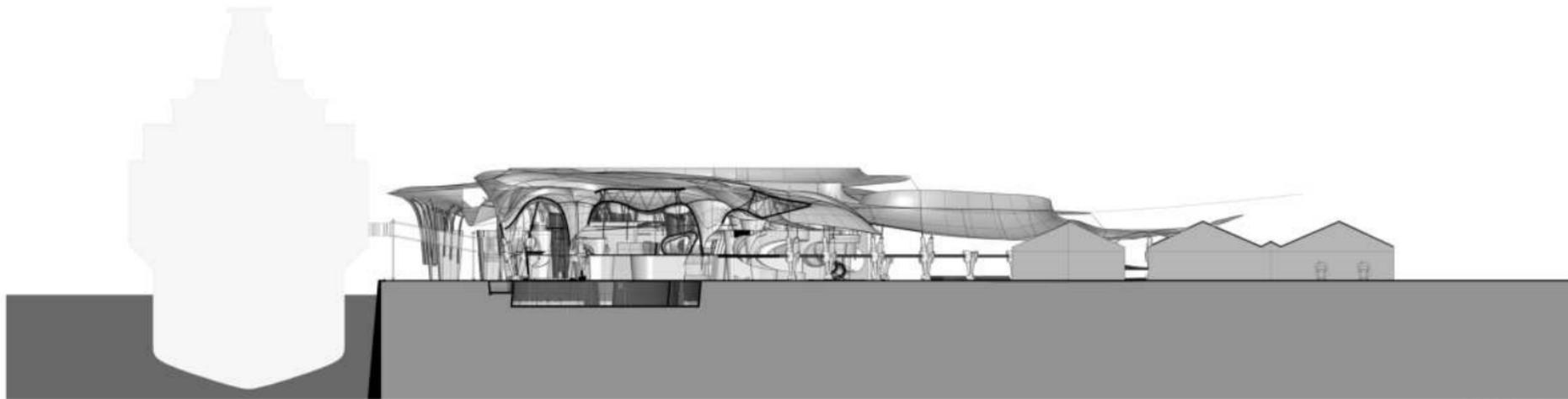
- 1. Edificio de Ingeniería
- 2. Edificio de Arquitectura
- 3. Edificio de Ciencias Exactas
- 4. Edificio de Ciencias Sociales
- 5. Edificio de Artes
- 6. Edificio de Humanidades
- 7. Edificio de Filosofía
- 8. Edificio de Historia
- 9. Edificio de Letras
- 10. Edificio de Matemáticas
- 11. Edificio de Física
- 12. Edificio de Química
- 13. Edificio de Biología
- 14. Edificio de Medicina
- 15. Edificio de Farmacia
- 16. Edificio de Veterinaria
- 17. Edificio de Agronomía
- 18. Edificio de Ingeniería Agrícola
- 19. Edificio de Ingeniería Forestal
- 20. Edificio de Ingeniería de Alimentos
- 21. Edificio de Ingeniería de Minas
- 22. Edificio de Ingeniería de Petróleo
- 23. Edificio de Ingeniería de Química
- 24. Edificio de Ingeniería de Textiles
- 25. Edificio de Ingeniería de Transportación
- 26. Edificio de Ingeniería de Telecomunicaciones
- 27. Edificio de Ingeniería de Sistemas
- 28. Edificio de Ingeniería de Software
- 29. Edificio de Ingeniería de Computación
- 30. Edificio de Ingeniería de Electrónica
- 31. Edificio de Ingeniería de Mecánica
- 32. Edificio de Ingeniería de Metalurgia
- 33. Edificio de Ingeniería de Plásticos
- 34. Edificio de Ingeniería de Cerámica
- 35. Edificio de Ingeniería de Vidrio
- 36. Edificio de Ingeniería de Papel
- 37. Edificio de Ingeniería de Alimentos
- 38. Edificio de Ingeniería de Farmacia
- 39. Edificio de Ingeniería de Medicina
- 40. Edificio de Ingeniería de Veterinaria
- 41. Edificio de Ingeniería de Agronomía
- 42. Edificio de Ingeniería de Ingeniería Agrícola
- 43. Edificio de Ingeniería de Ingeniería Forestal
- 44. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Alimentos
- 45. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Minas
- 46. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Petróleo
- 47. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Química
- 48. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Textiles
- 49. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Transportación
- 50. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Telecomunicaciones
- 51. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Sistemas
- 52. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Software
- 53. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Computación
- 54. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Electrónica
- 55. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Mecánica
- 56. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Metalurgia
- 57. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Plásticos
- 58. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Cerámica
- 59. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Vidrio
- 60. Edificio de Ingeniería de Ingeniería de Papel



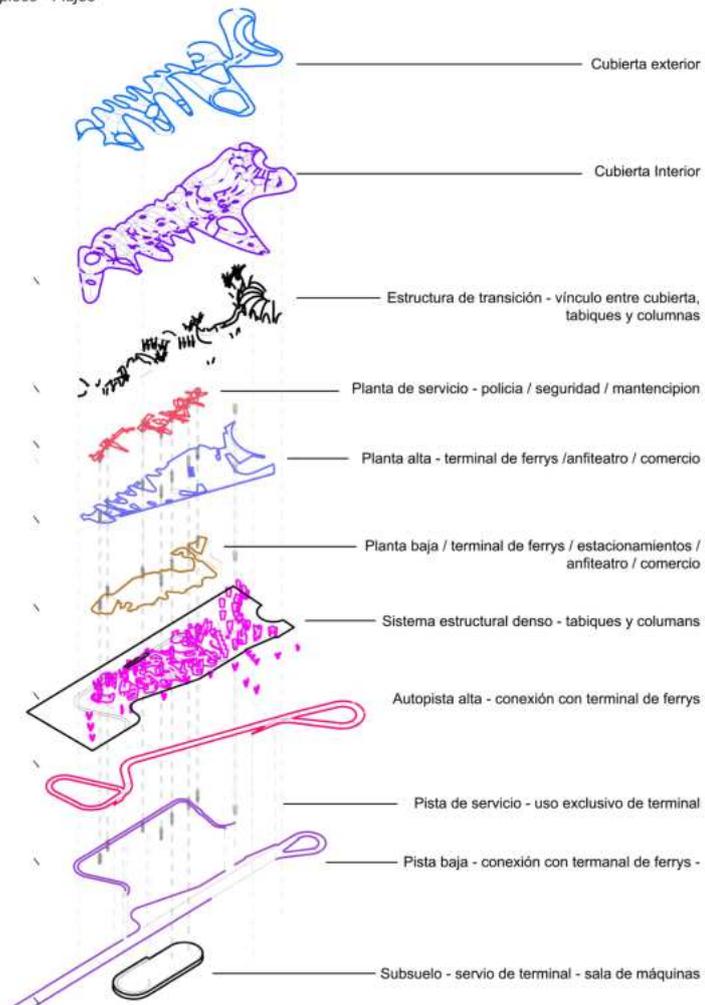
- 1. Edificio de Ingeniería
- 2. Edificio de Arquitectura
- 3. Edificio de Artes Plásticas
- 4. Edificio de Ciencias Exactas
- 5. Edificio de Ciencias Sociales
- 6. Edificio de Filosofía y Letras
- 7. Edificio de Historia
- 8. Edificio de Idiomas
- 9. Edificio de Matemáticas
- 10. Edificio de Música
- 11. Edificio de Pedagogía
- 12. Edificio de Psicología
- 13. Edificio de Sociología
- 14. Edificio de Teología
- 15. Edificio de Trabajo Social
- 16. Edificio de Turismo
- 17. Edificio de Veterinaria
- 18. Edificio de Zootecnia
- 19. Edificio de Agronomía
- 20. Edificio de Forestal
- 21. Edificio de Minas
- 22. Edificio de Metalurgia
- 23. Edificio de Química
- 24. Edificio de Física
- 25. Edificio de Biología
- 26. Edificio de Geología
- 27. Edificio de Oceanografía
- 28. Edificio de Meteorología
- 29. Edificio de Climatología
- 30. Edificio de Hidrología
- 31. Edificio de Geografía
- 32. Edificio de Cartografía
- 33. Edificio de Topografía
- 34. Edificio de Geodésia
- 35. Edificio de Geomática
- 36. Edificio de Ingeniería Civil
- 37. Edificio de Ingeniería Industrial
- 38. Edificio de Ingeniería de Alimentos
- 39. Edificio de Ingeniería de Minas
- 40. Edificio de Ingeniería de Petróleo
- 41. Edificio de Ingeniería de Telecomunicaciones
- 42. Edificio de Ingeniería de Transportación
- 43. Edificio de Ingeniería de Energía
- 44. Edificio de Ingeniería de Materiales
- 45. Edificio de Ingeniería de Mecánica
- 46. Edificio de Ingeniería de Química
- 47. Edificio de Ingeniería de Software
- 48. Edificio de Ingeniería de Sistemas
- 49. Edificio de Ingeniería de Telecomunicaciones
- 50. Edificio de Ingeniería de Transportación



Sección Longitudinal



Sección Transversal



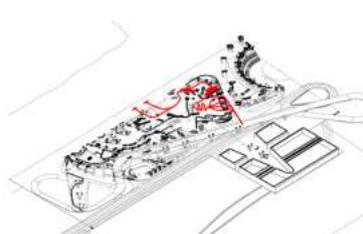
Partidas nacionales - Planta alta



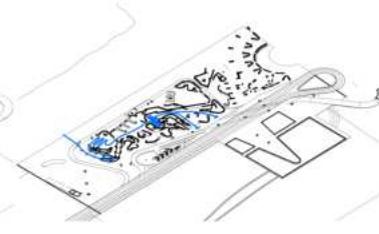
Partidas nacionales - Planta baja

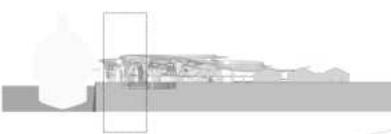


Partidas internacionales - Planta alta



Partidas nacionales - Planta baja





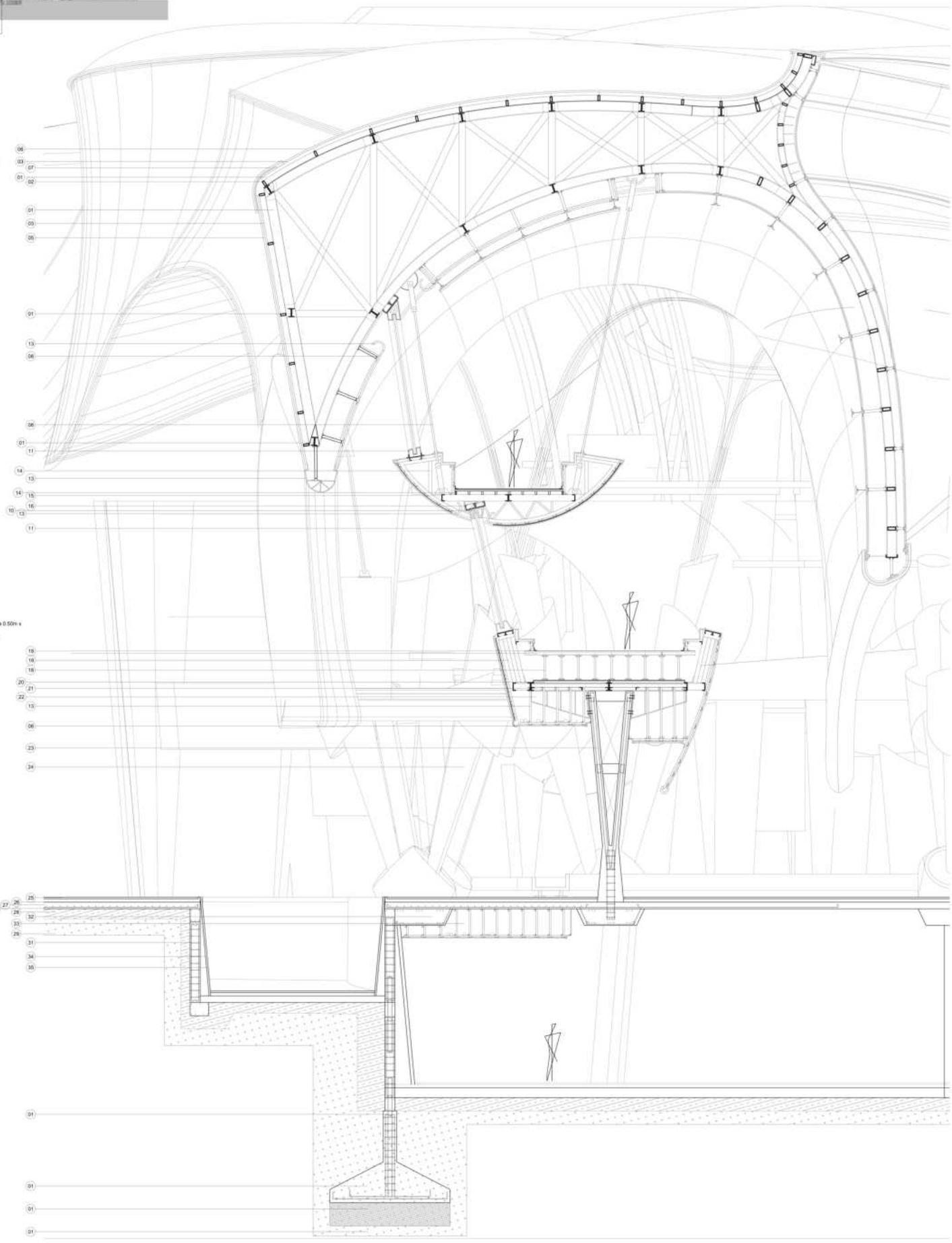
- Cubierta exterior**
- 1- Estructura principal - Perfil de acero 0.30m x 0.15m
 - 2- Perfil "C" 0.15m
 - 3- Asiento hidrófugo
 - 4- Barrera de vapor
 - 5- Panel de acero
 - 6- Membrana virólica metálica
 - 7- Chapa metálica de encuentro

- Entrespiso - Planta Alta**
- 08- Columna - steeltrane
 - 09- Tensar metálica
 - 10- Panel metálico interior
 - 11- Carpeta metálica + vidrio dubl
 - 12- Entrespiso metálico - perfil "C"
 - 13- Vitrilo de borde metálico
 - 14- Perfil "C" 0.10m x 0.05m
 - 15- Perfil "C" 0.10m x 0.08
 - 16- Perfil "C" 0.20m x 0.10m
 - 17- Perfil "C" 0.30m x 0.15m

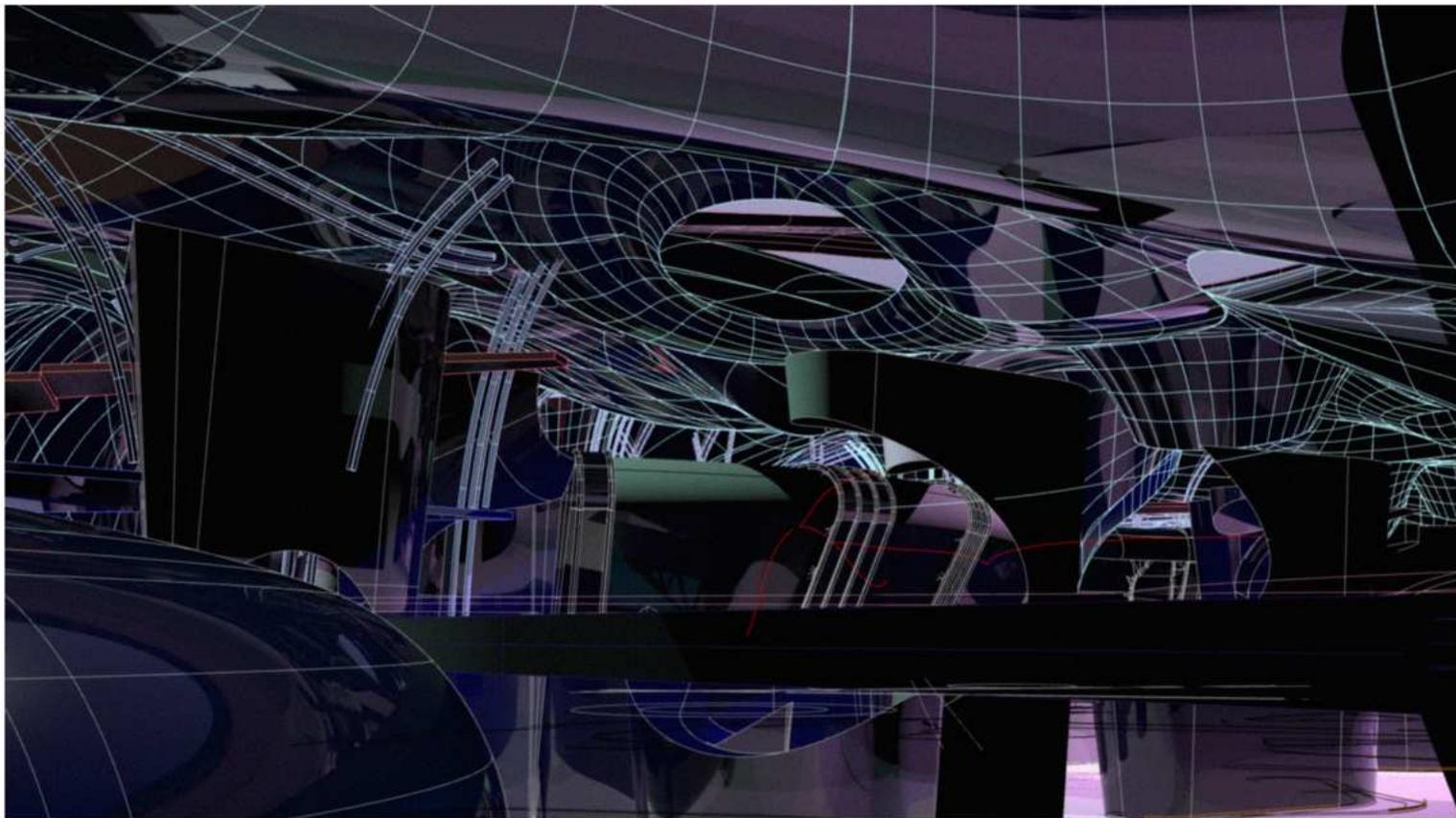
- Entrespiso - Planta Baja**
- 18- Estructura metálica - entrespiso - cada 0.50m x 0.05m
 - 19- Piso virílico - terminación reflectante
 - 20- Piso + capa de concreto
 - 21- Estructura de perforación metálica
 - 22- Viga metálica - colado
 - 23- Tapaquin H "A"
 - 24- Columna H "A"

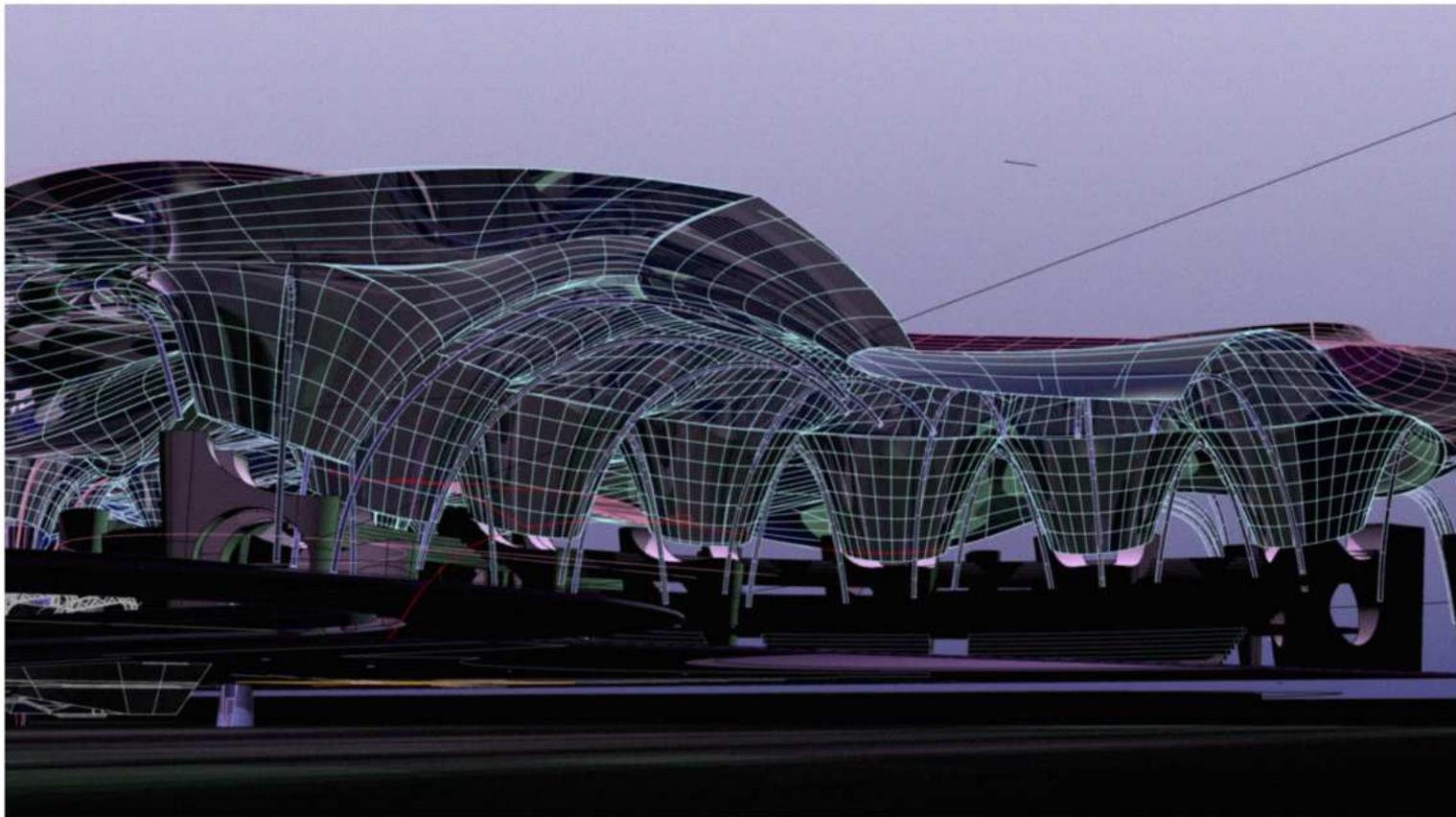
- Subsuelo**
- 25- Carpeta cementicia 0.05m
 - 26- Cortapaso
 - 27- Piso H "A"
 - 28- Concreto tapa colada
 - 29- Tensar compactada
 - 30- Membrana asfáltica
 - 31- Tapaquin H "A"
 - 32- Viga H "A"
 - 33- Columna de Steeltrane
 - 34- Revoque grueso
 - 35- Revoque fino

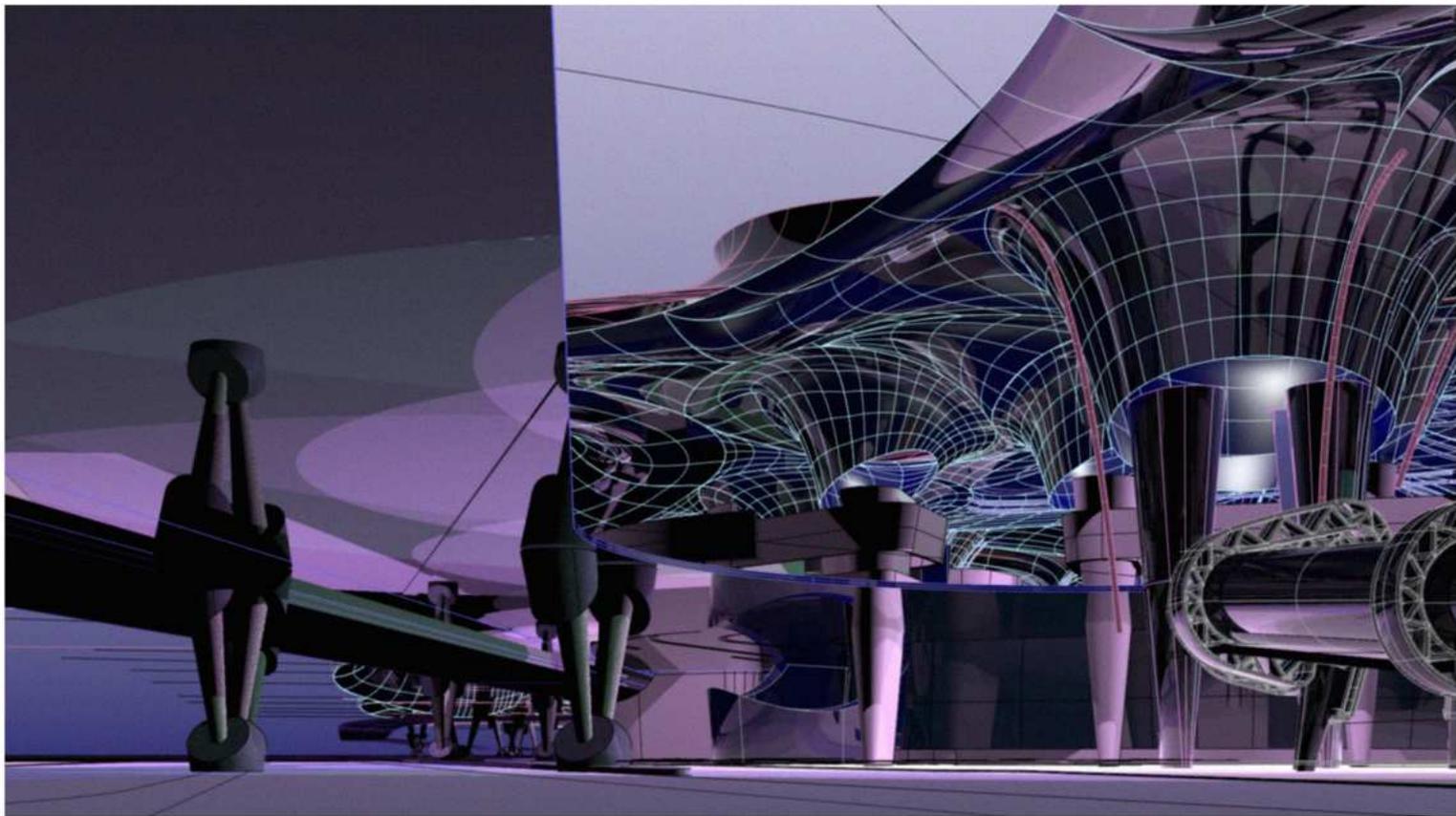
- Fundaciones**
- 02- Cuello de columna funcional
 - 03- Base funcional H "A"
 - 04- Armadura metálica 0.05m

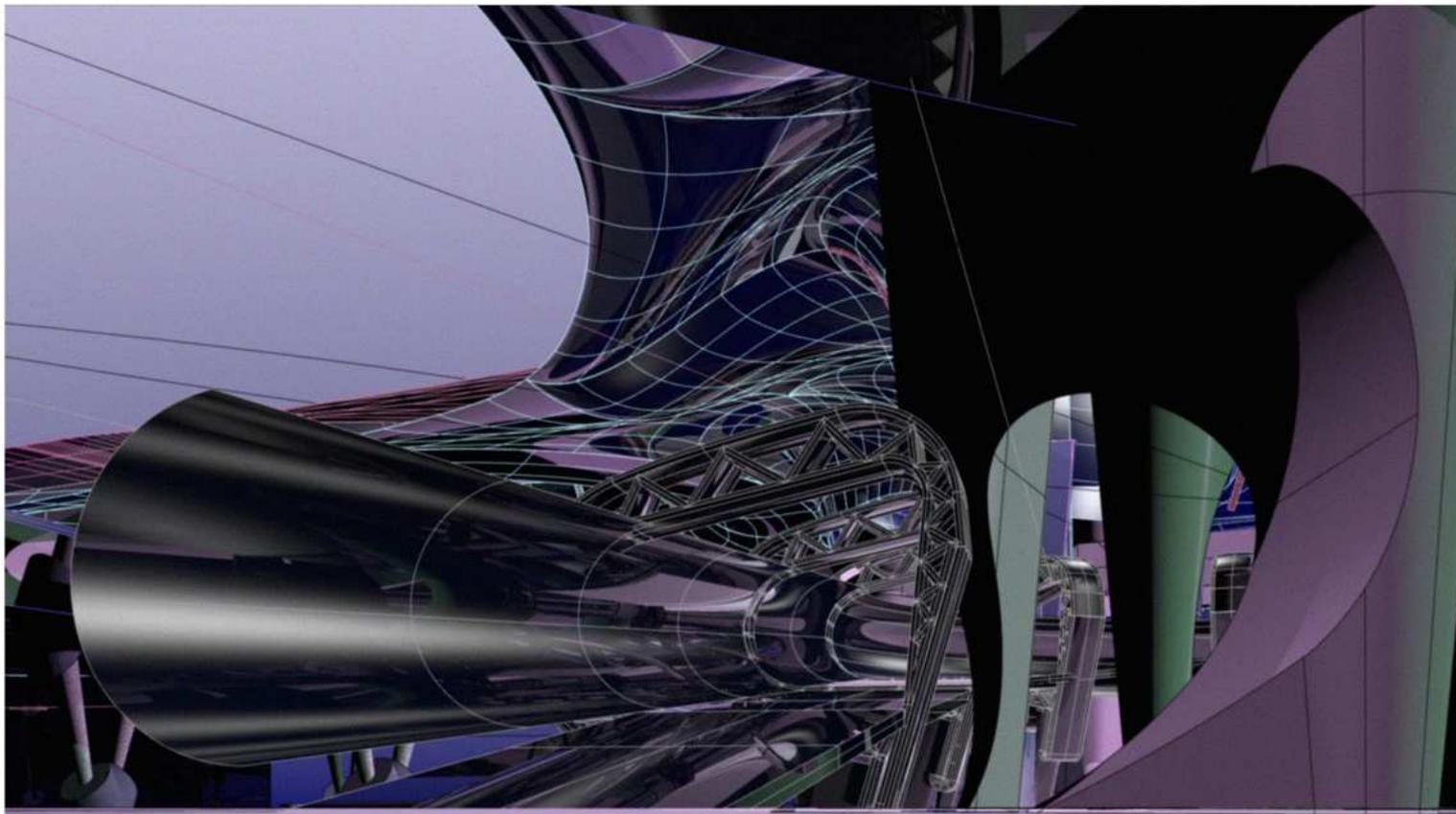




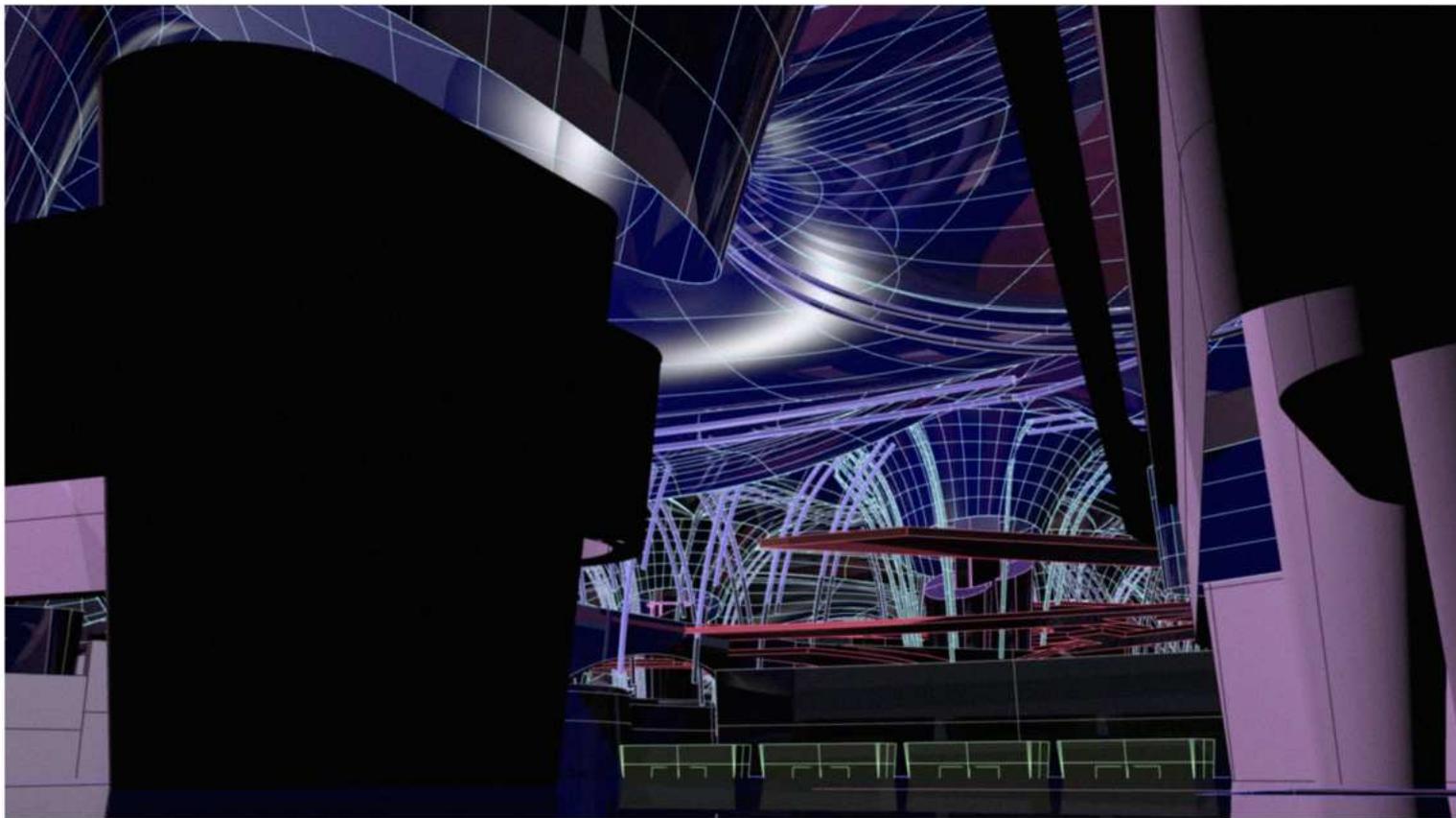


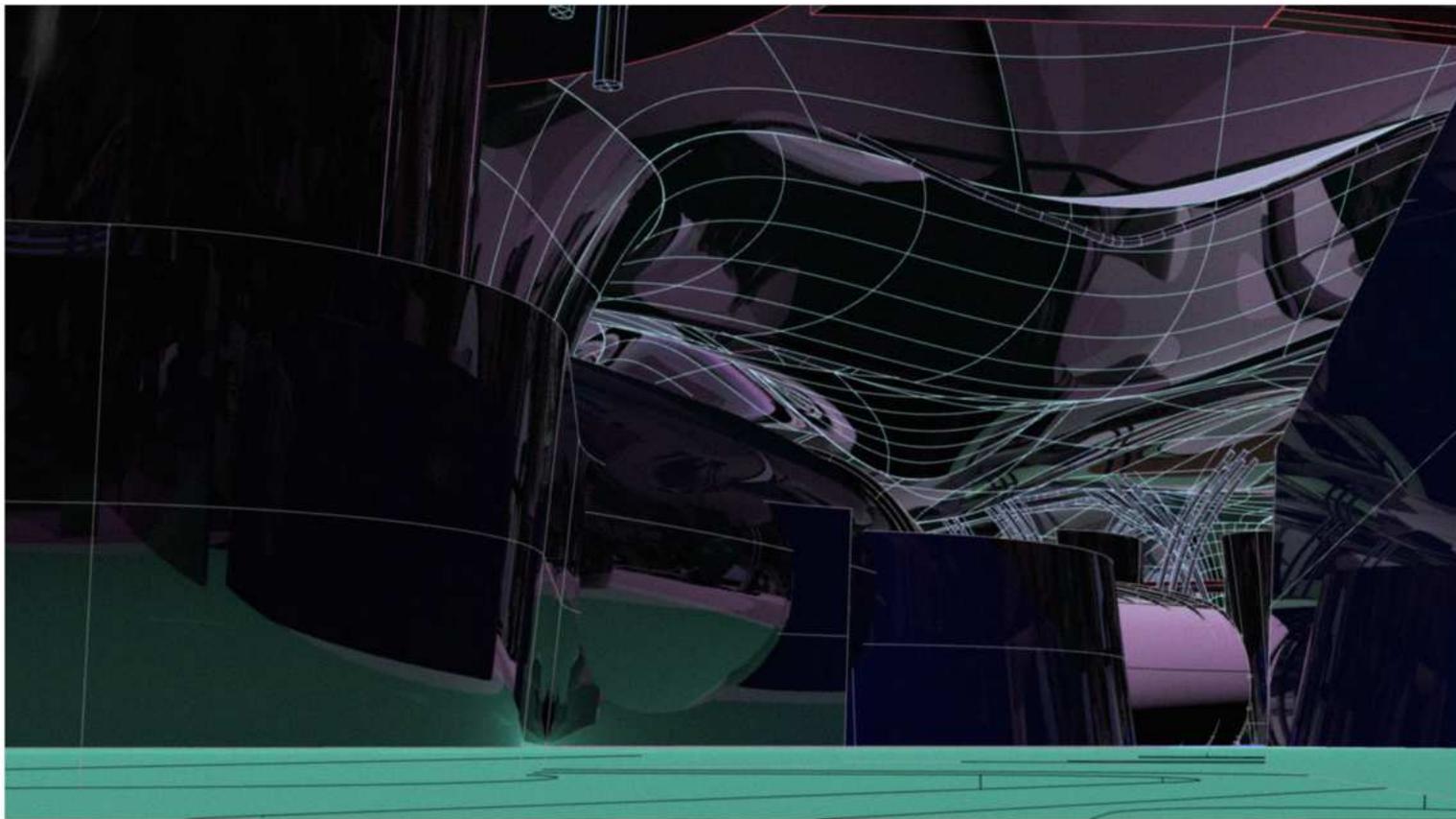


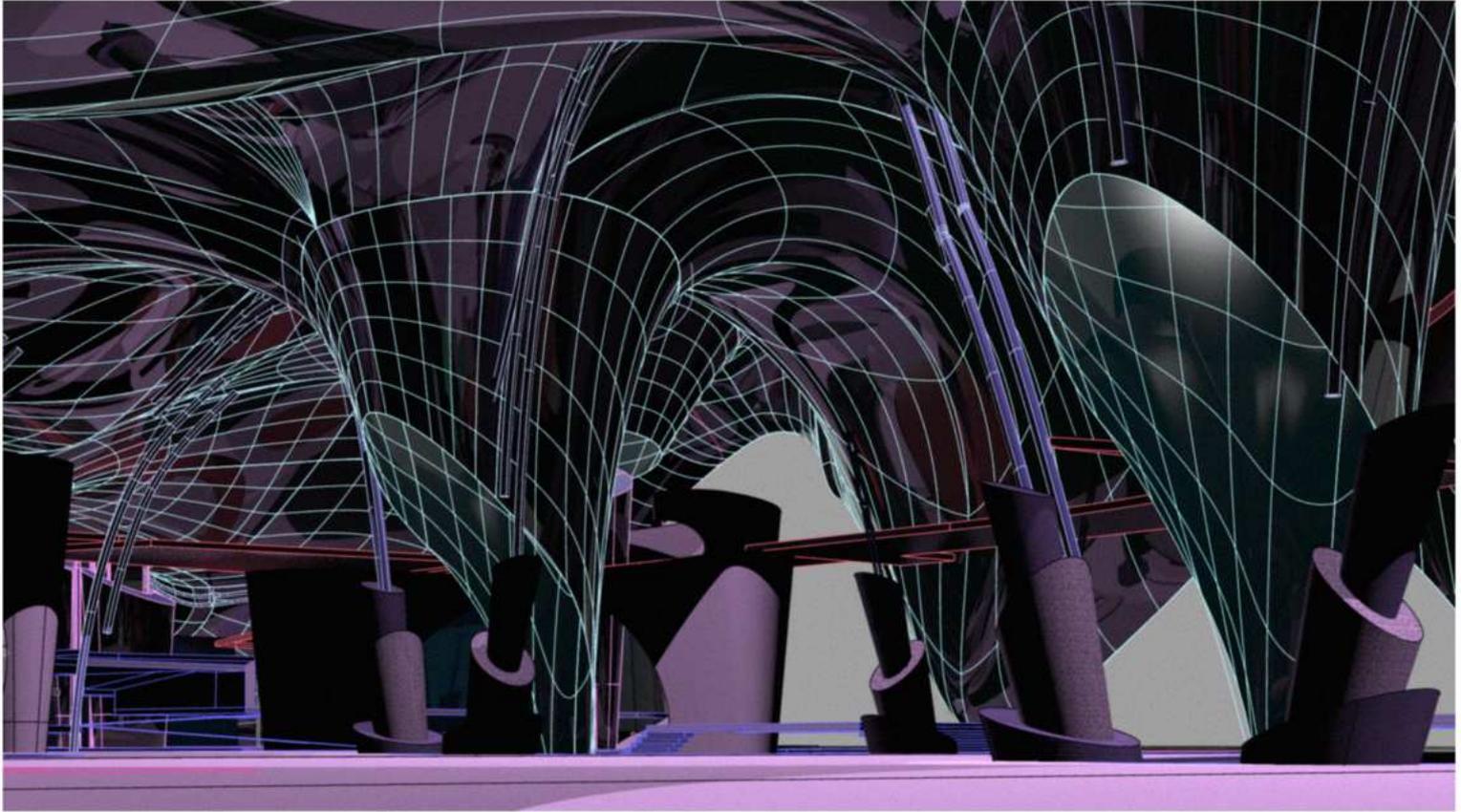


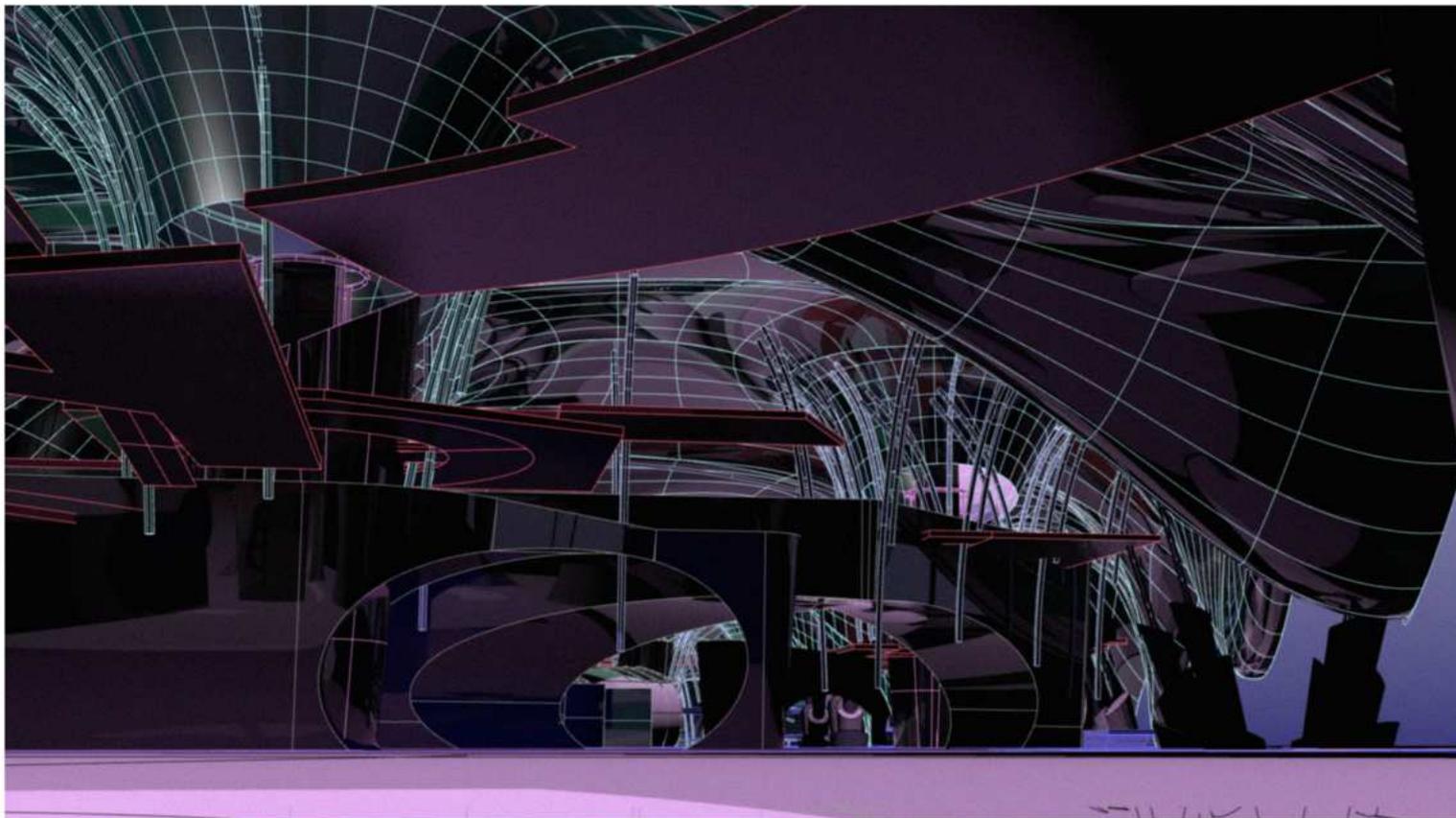


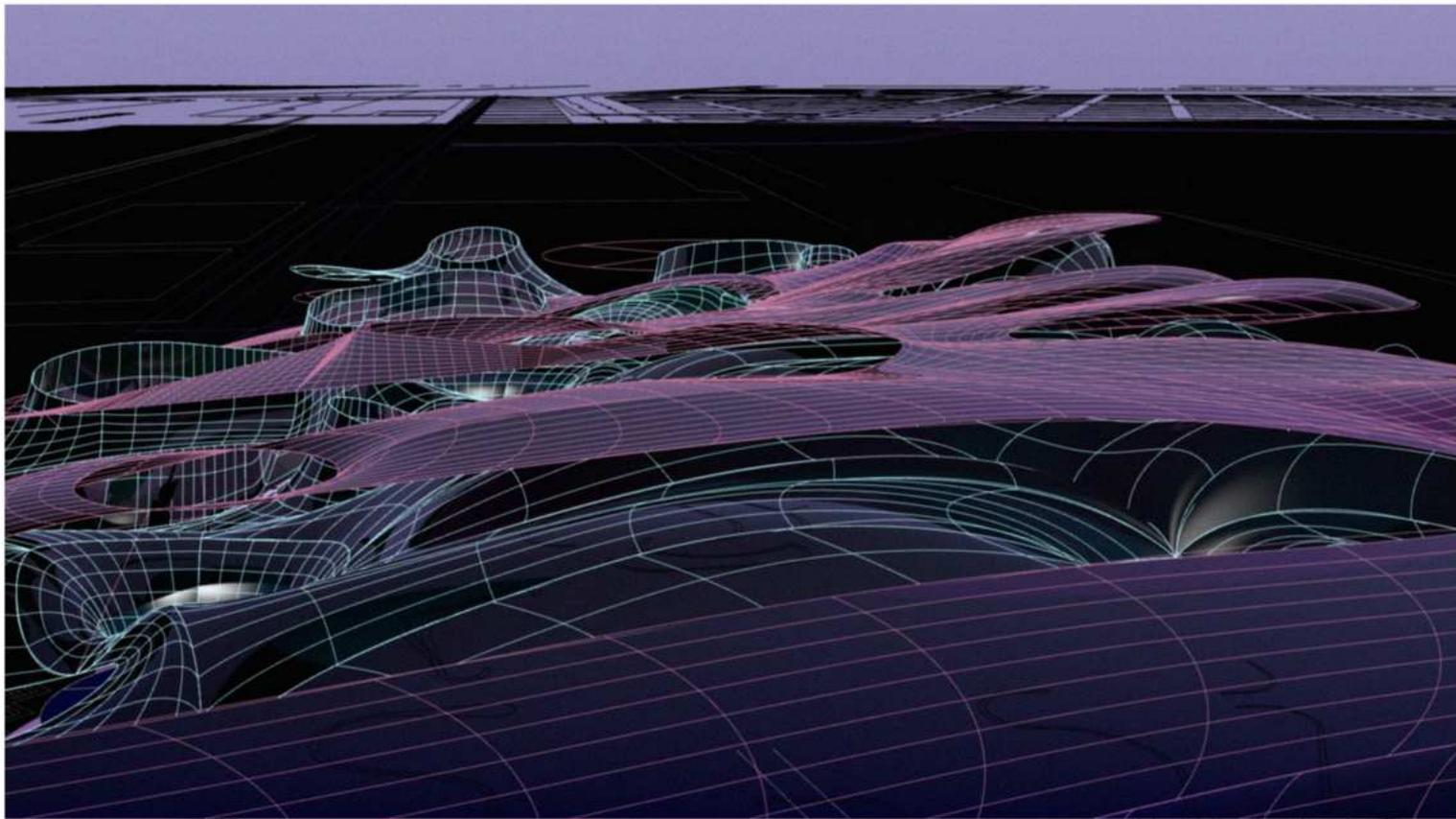


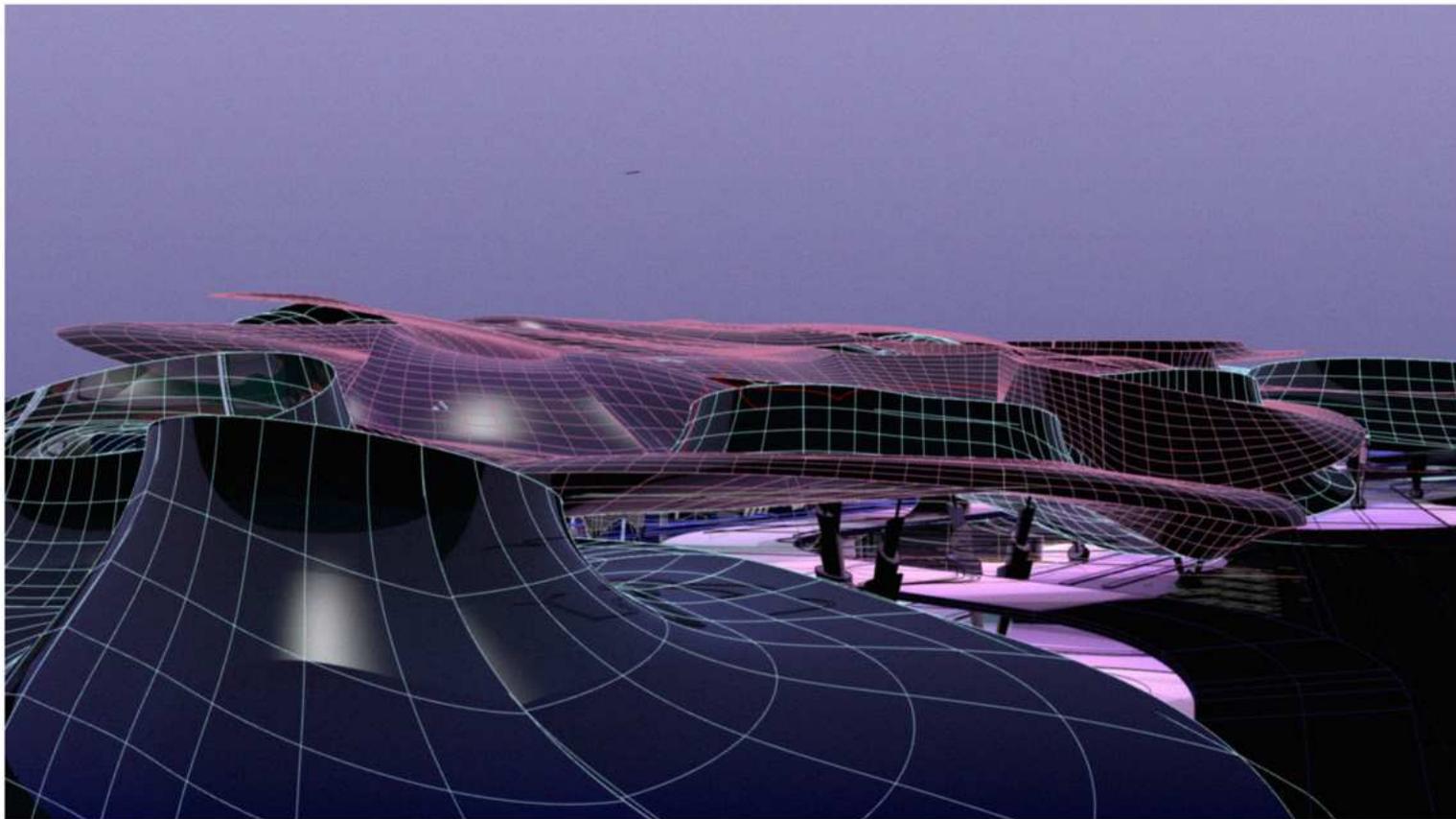


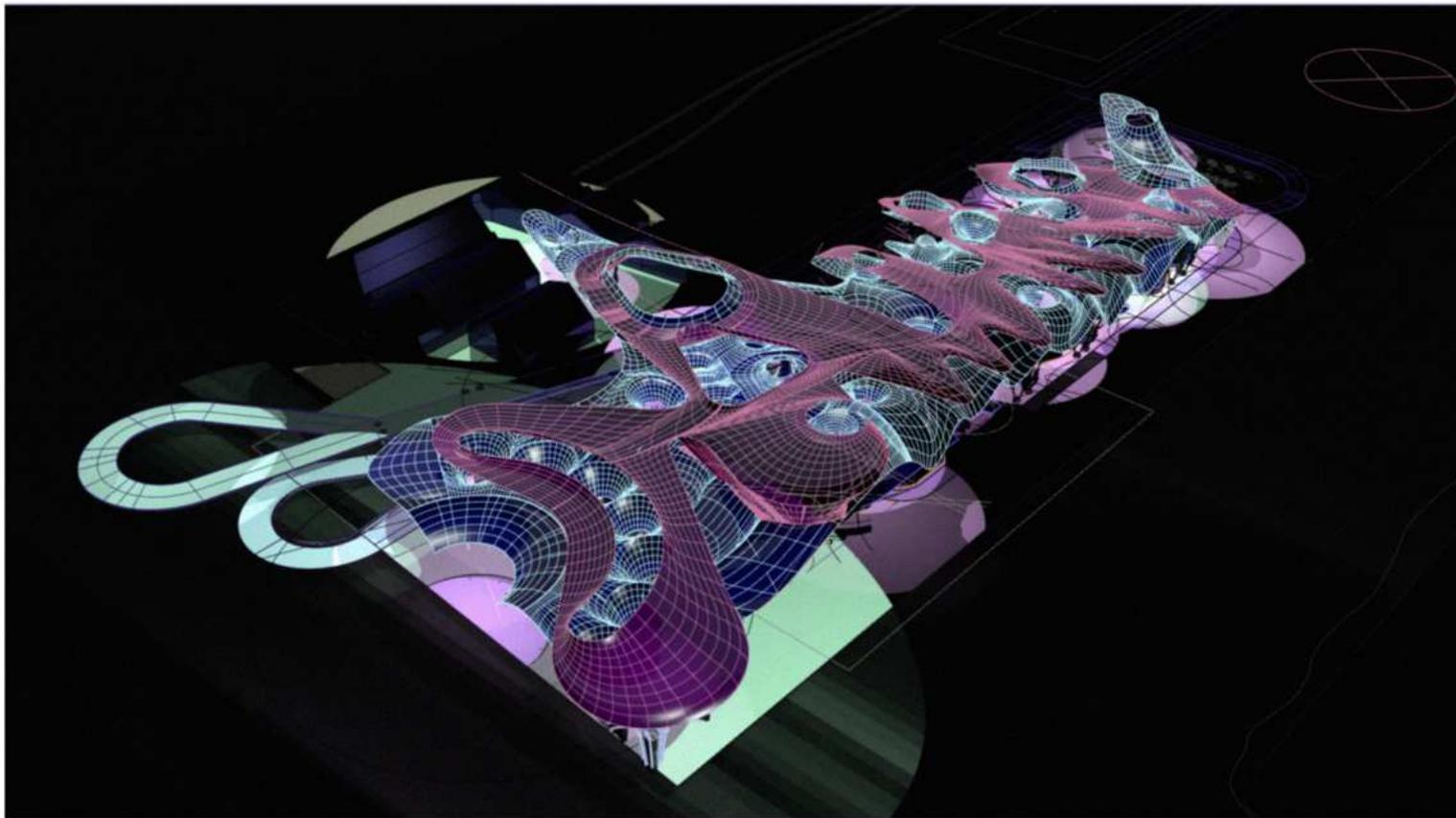








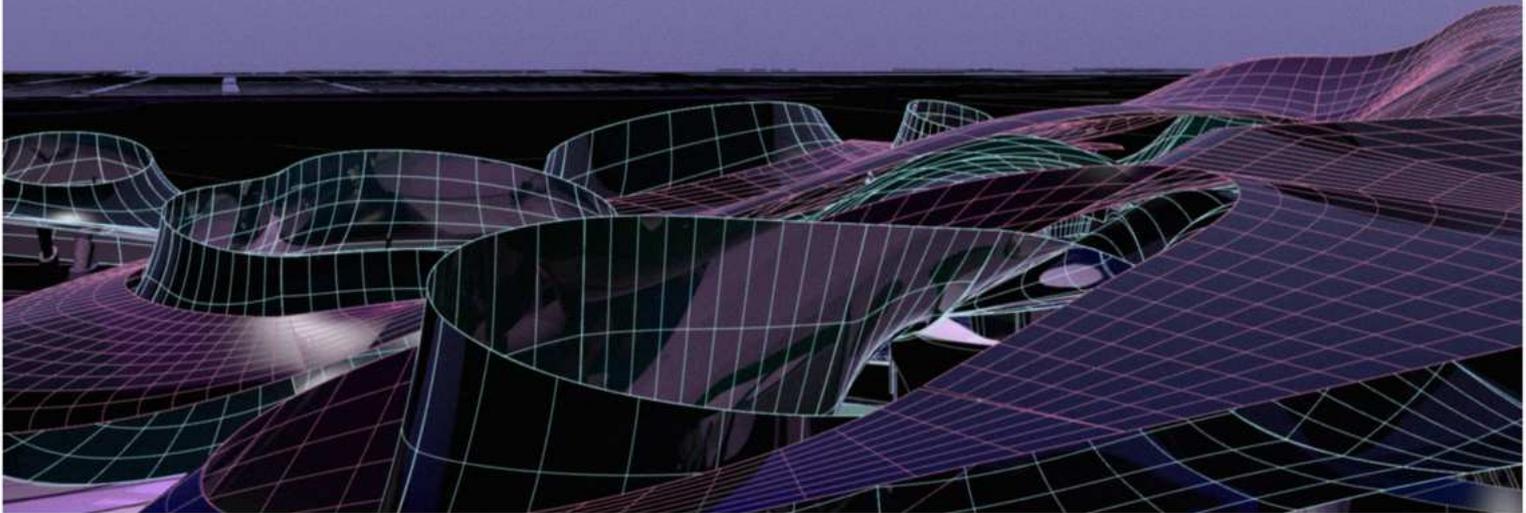




El comienzo del proyecto final de carrera estuvo marcado por la etapa del estudio genealógico propio, esta etapa produjo nuevas maneras de revisar y analizar la producción propia, fuertemente ligada al redibujo y su generación geométrica. Este punto entrega al archivo propio como un material de estudio constante del cual se dispone.

Los resultados obtenidos en la ejercitación del tema "sistemas divergentes" entregaron, por un lado, la noción de como los sistemas generados pueden ser llevados a los diferentes niveles de intensidades propuestos, transformándose en un método de trabajo desarrollado en el propio proceso proyectual, y como a su vez, van ingresando nuevas variantes de influencia, acomodándose al método de trabajo. Resaltando las ventajas que entrego el pasaje dimensional en el desarrollo del proyecto, pasando del dibujo en planta, a la volumetría, y esta siendo seccionada para desarrollar en corte; para luego actualizar con la información en planta y volumetría nuevamente. Este proceso de reinformación dimensional y representación caracterizó el método de trabajo construido intuitivamente en un principio, para que, una vez reconocido e identificado, se incorporó como método consciente de proyecto. De esta manera, se llega a trabajar el concepto de "andamiaje geométrico", donde parte del sistema generacional funciona como sosten del sistema moldeado.

Por último, el trabajo mediante agenda temática entregó un faro orientador para alumbrar el camino en los momentos de confusión, garantizando en última instancia la autonomía en la toma de decisiones en circunstancias inciertas. Este aprendizaje se presenta como un método para desarrollar los próximos desafíos proyectuales.



- Christopher Alexander – Sistemas que generan sistemas
- Gilles Deleuze – Los 5 caracteres del diagrama
- Gilles Deleuze – La lógica de la sensación
- Enric Miralles y Jaume Plensa – Entrevista para revista el croquis
- Peter Eisenman - 10 edificios canónicos
- Robert Venturi - Complejidad y contradicción en arquitectura
- Robert Venturi - Aprendiendo de las vegas
- Intensidades 2019 - That

