

Arquitectura para el espacio

Arquitecturas experimentales en Rio Tinto. Huelva

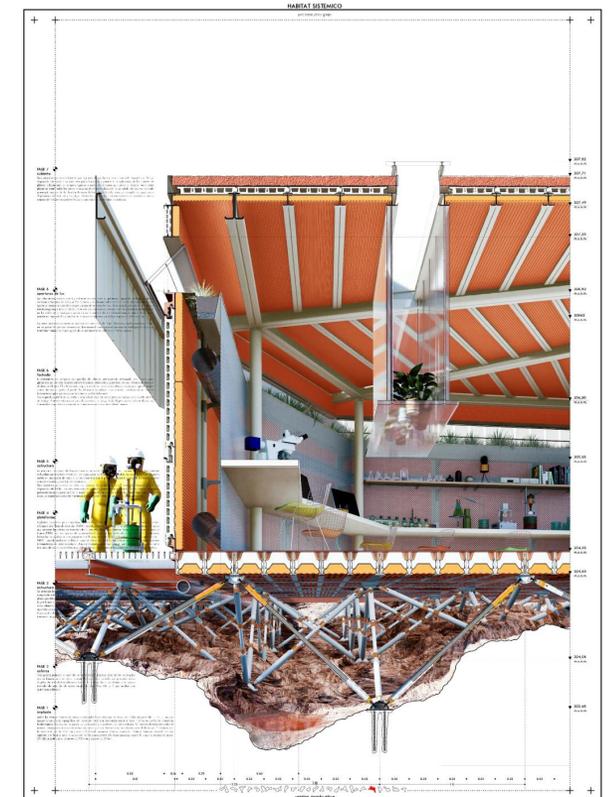
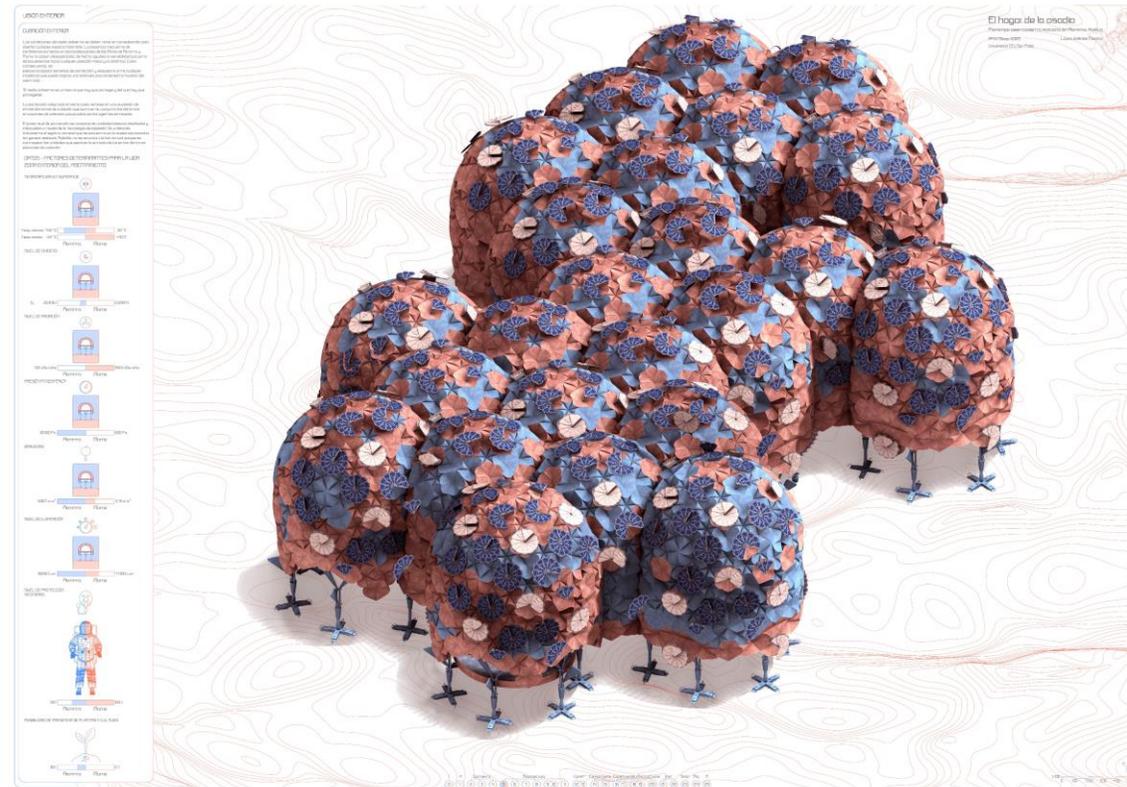
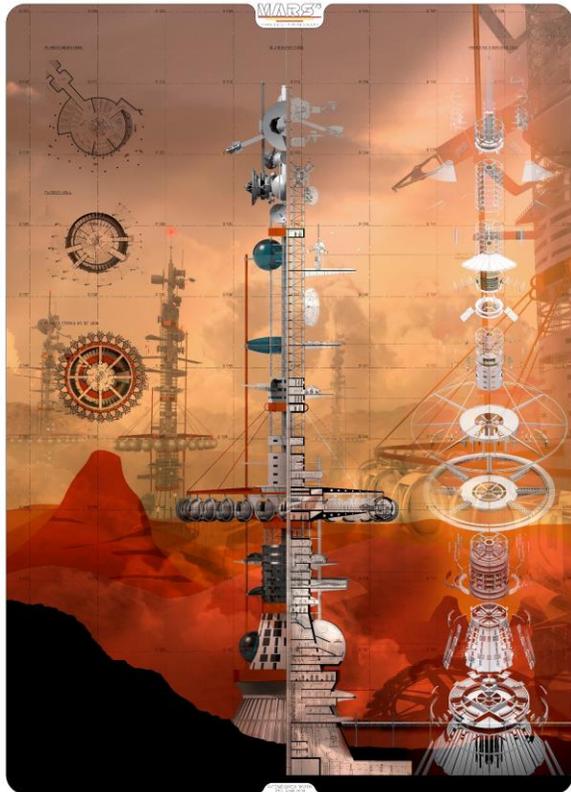
Trabajos PFG 2019-2023

Aurora Herrera Gómez

Universidad San Pablo CEU

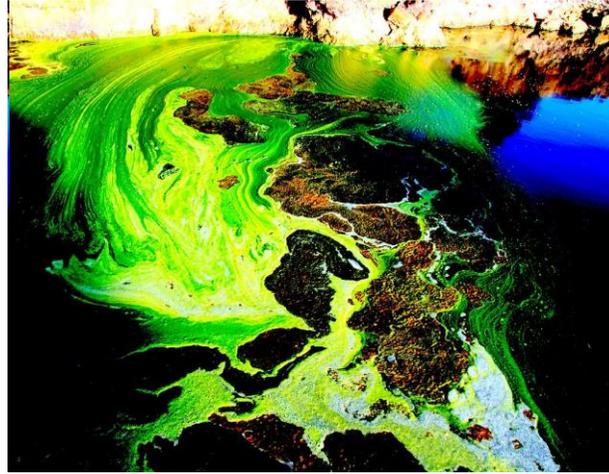
Escuela Politécnica Superior

23 / 11 / 2023



Arquitecturas experimentales en Rio Tinto. Huelva

Trabajos PFG 2019-2023

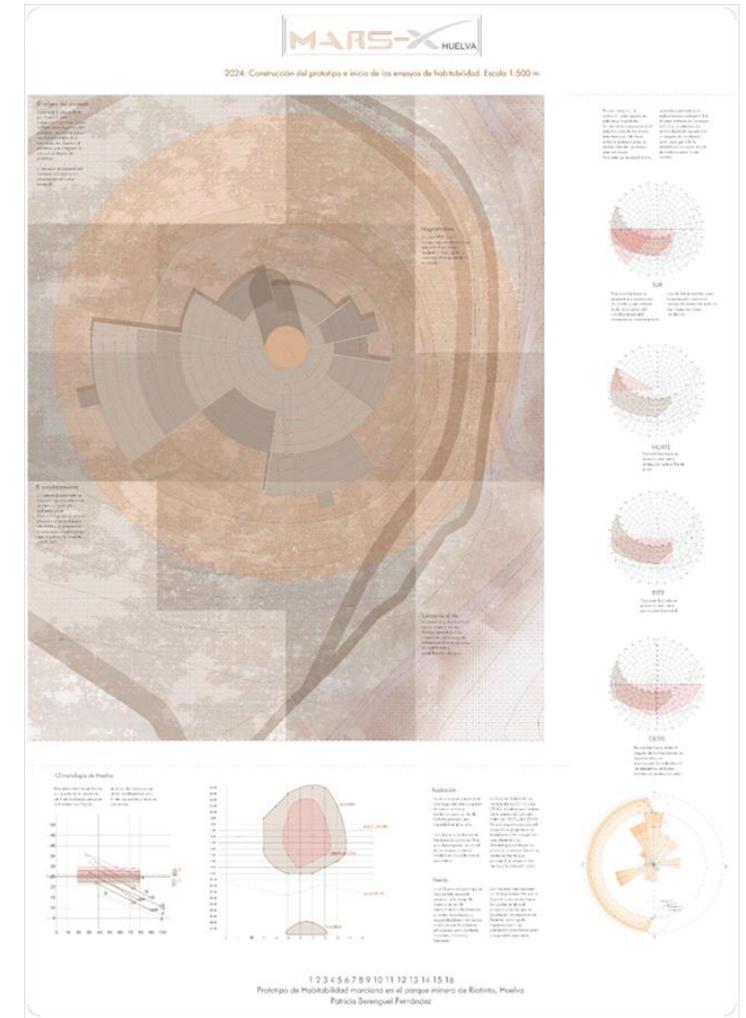
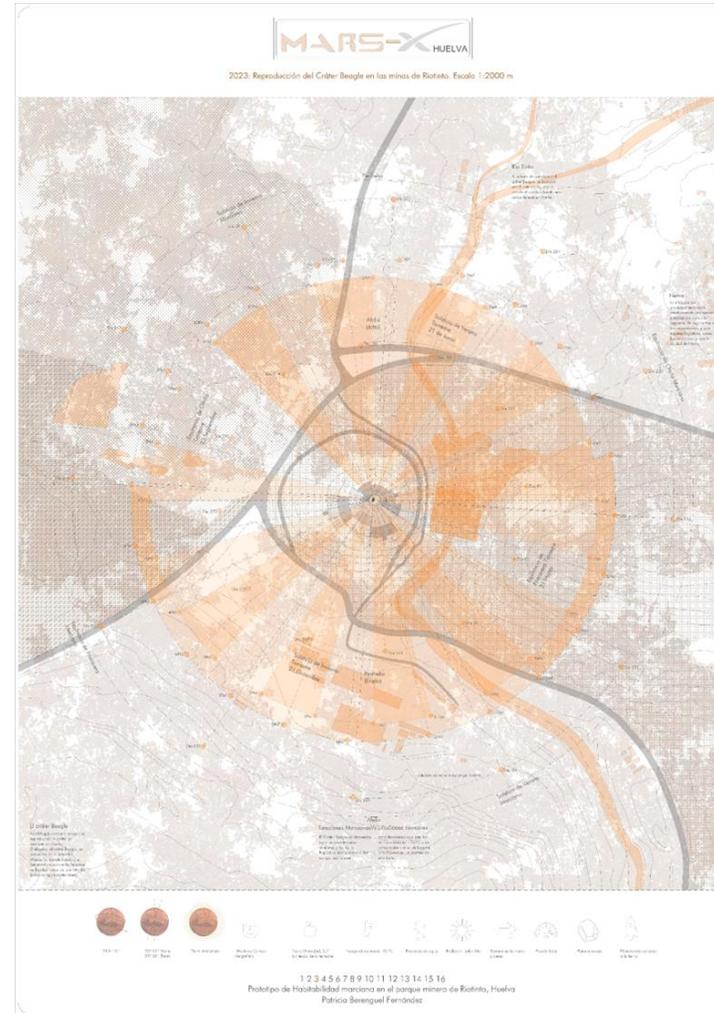
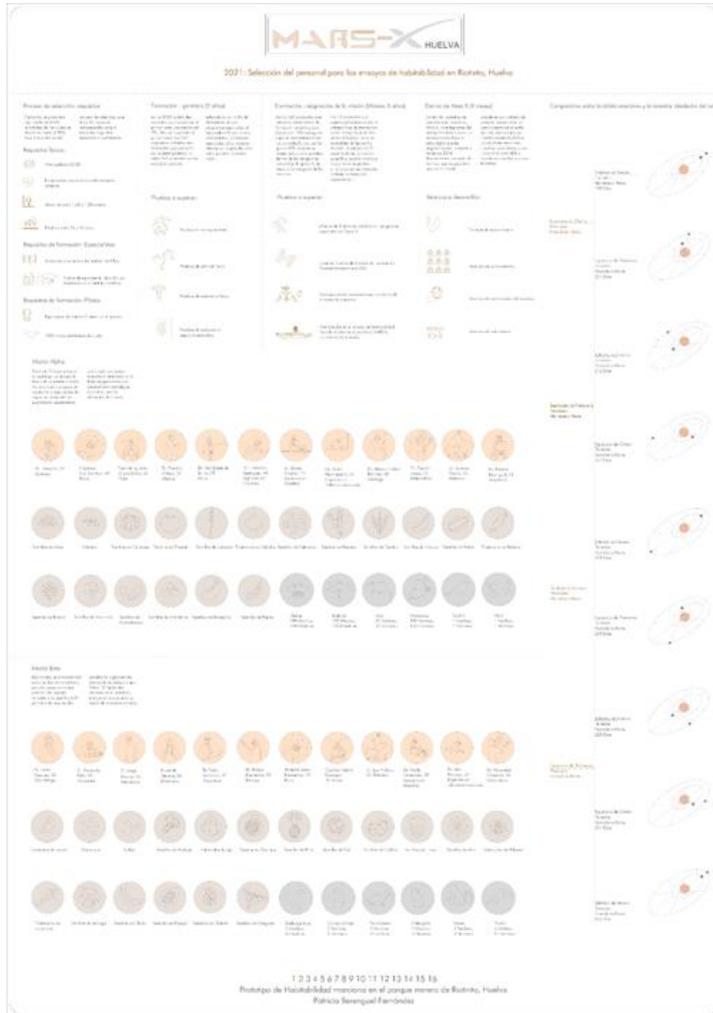


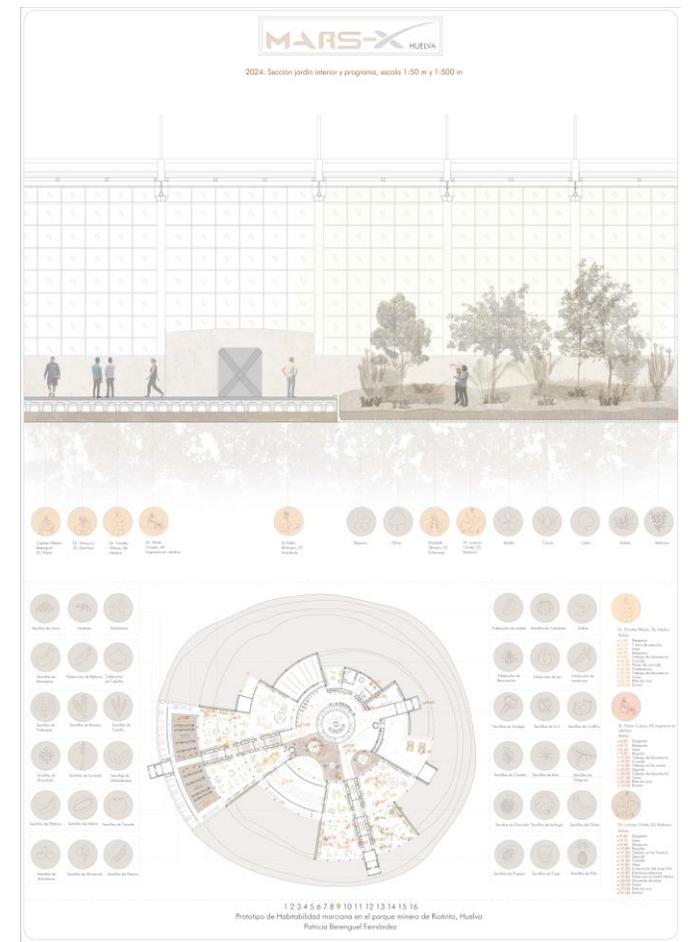
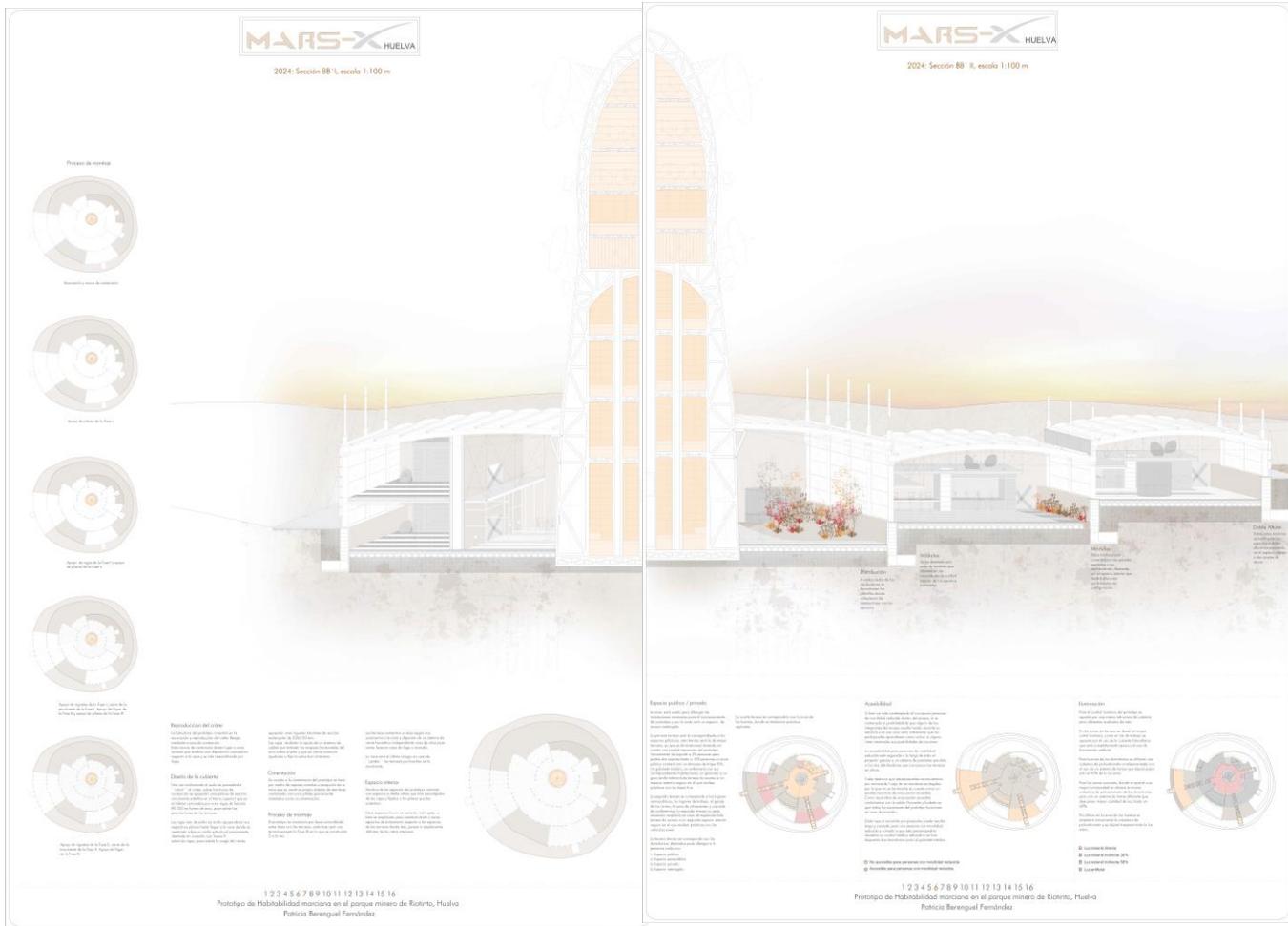
Trabajo de investigación y desarrollo en el marco del último curso de Arquitectura en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo CEU. Con posterioridad varios alumnos, escogieron el mismo tema para su Proyecto Final de Carrera. La duración de dichos trabajos estuvo en una media de 15 meses por alumno. Curso 2018-2019.

Se escogió como emplazamiento el entorno de las minas de Rio Tinto en Huelva, lugar que fue escogido por la NASA, anteriormente, como hábitat de estudio por su posible similitud con el ambiente del planeta Marte.

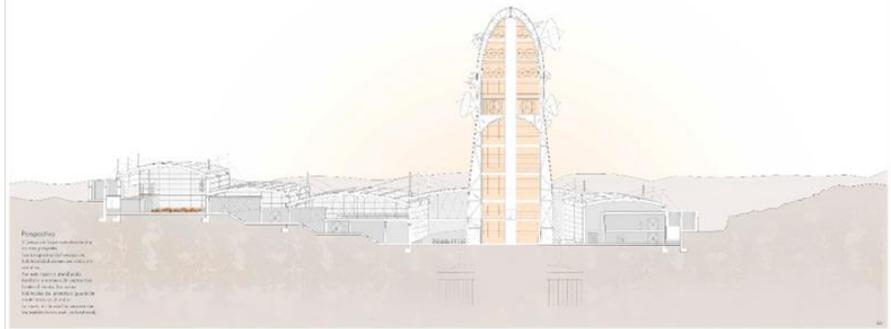
PATRICIA BERENGUEL FERNÁNDEZ

MARS-X Huelva

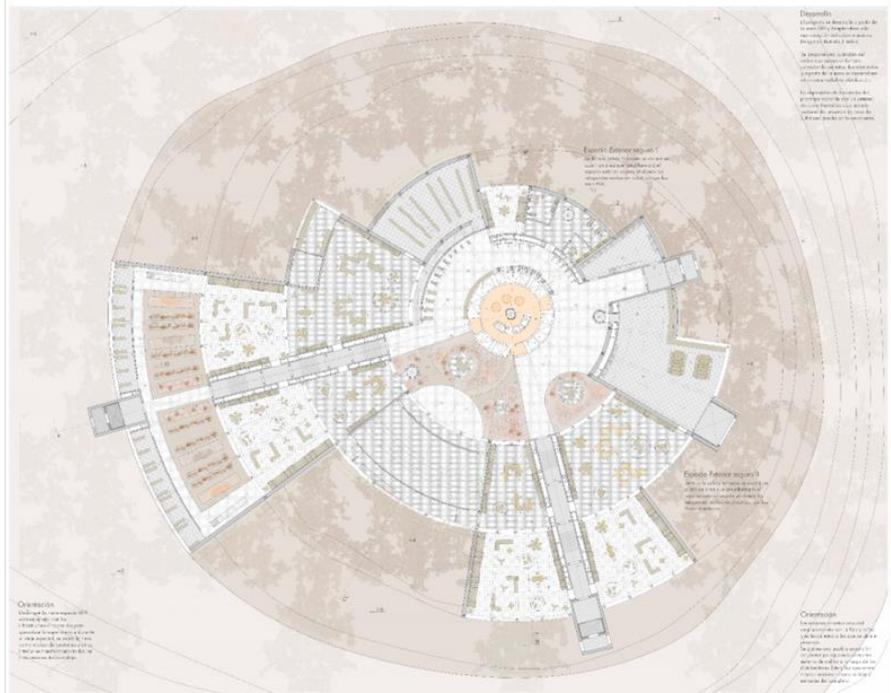




2014: Construcción del prototipo e inicio de los ensayos de habitabilidad
Planta y sección, escala 1:300 m



Resumen
El prototipo de Mars-X Huelva es un edificio de planta circular, con un núcleo central y una estructura exterior que simula un entorno de Marte. El edificio está diseñado para albergar a un equipo de científicos y técnicos durante un periodo de 180 días. El prototipo está situado en el Parque Místico de Riotinto, en Huelva, España.



Diseño
El diseño del prototipo de Mars-X Huelva se basó en los principios de sostenibilidad y habitabilidad. El edificio está diseñado para ser autónomo y capaz de soportar un periodo de 180 días de aislamiento. El diseño incluye un núcleo central con un sistema de ventilación y un sistema de agua reciclada. El edificio está situado en el Parque Místico de Riotinto, en Huelva, España.

España: ¿Cómo seguimos?
El prototipo de Mars-X Huelva es un edificio de planta circular, con un núcleo central y una estructura exterior que simula un entorno de Marte. El edificio está diseñado para albergar a un equipo de científicos y técnicos durante un periodo de 180 días. El prototipo está situado en el Parque Místico de Riotinto, en Huelva, España.

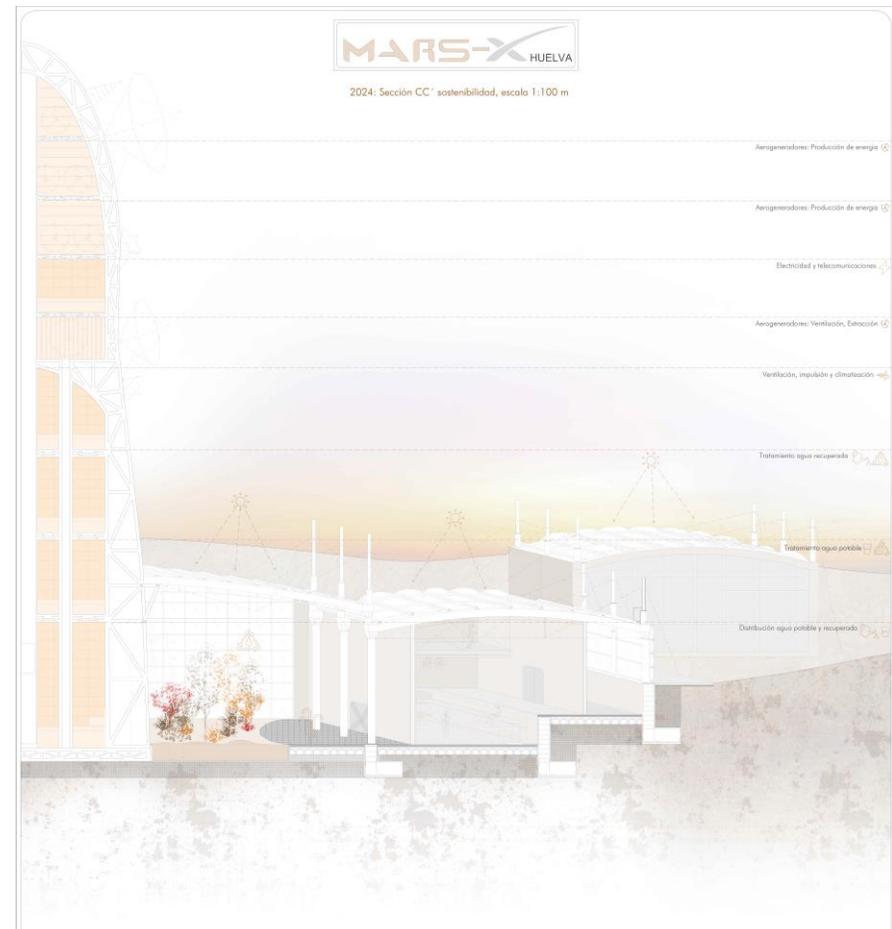
España: ¿Cómo seguimos?
El prototipo de Mars-X Huelva es un edificio de planta circular, con un núcleo central y una estructura exterior que simula un entorno de Marte. El edificio está diseñado para albergar a un equipo de científicos y técnicos durante un periodo de 180 días. El prototipo está situado en el Parque Místico de Riotinto, en Huelva, España.

Orientación
El prototipo de Mars-X Huelva está orientado hacia el sur, lo que permite aprovechar al máximo la luz solar. El edificio está situado en el Parque Místico de Riotinto, en Huelva, España.

Orientación
El prototipo de Mars-X Huelva está orientado hacia el sur, lo que permite aprovechar al máximo la luz solar. El edificio está situado en el Parque Místico de Riotinto, en Huelva, España.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Prototipo de Habitabilidad marciana en el parque místico de Riotinto, Huelva
Patricia Berenguel Fernández

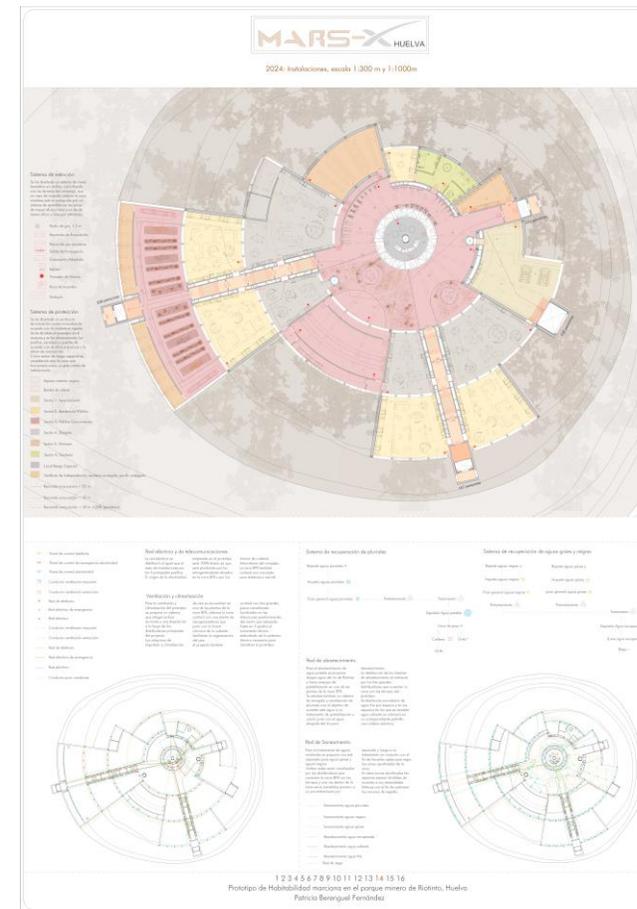
2024: Sección CC' sostenibilidad, escala 1:100 m



- Amgeneradores: Producción de energía ☑
- Amgeneradores: Producción de energía ☑
- Electricidad y telecomunicaciones ☑
- Amgeneradores: Ventilación, Extracción ☑
- Ventilación, impulsión y climatización ☑
- Tratamiento agua recuperada ☑
- Tratamiento agua potable ☑
- Distribución agua potable y recuperado ☑

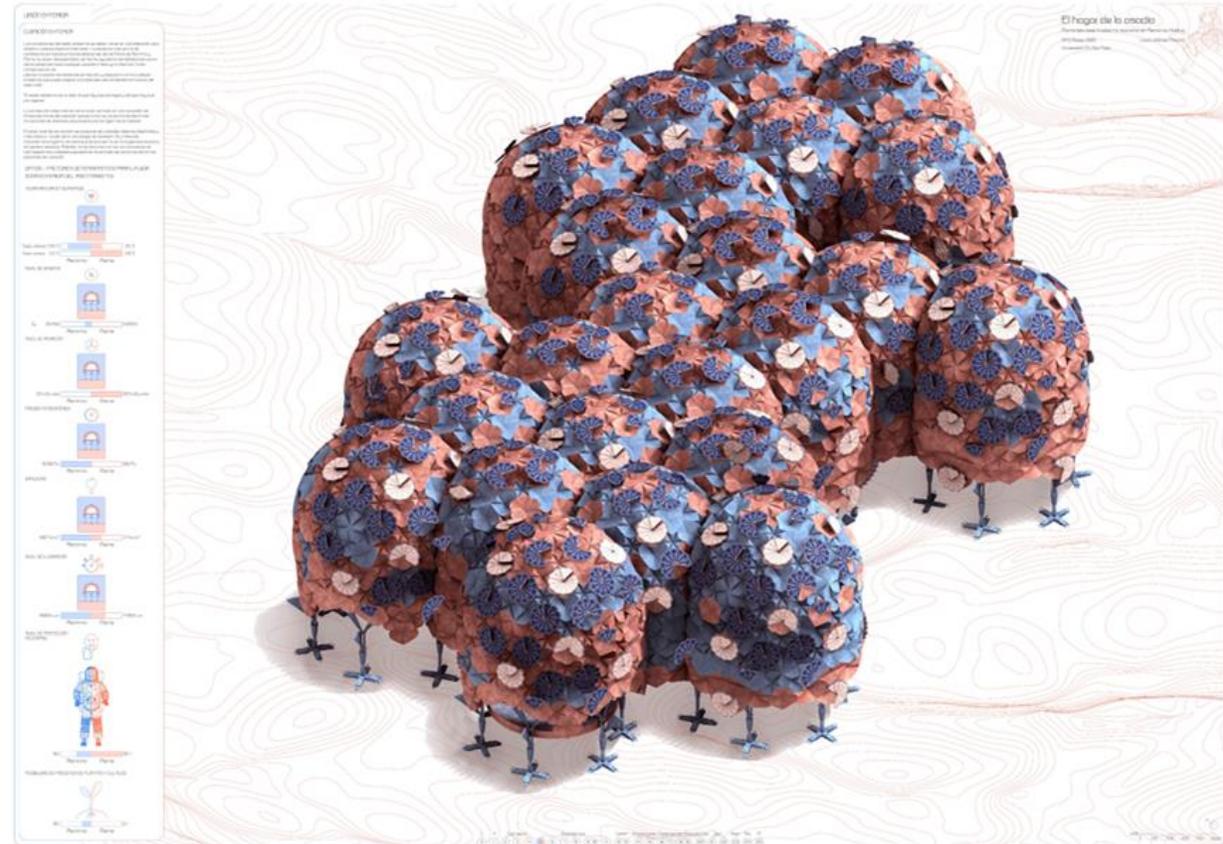
<p>Medida socioeconómica</p> <p>Autofinanciación de recursos</p> <p>El edificio se autofinancia a través de la producción de energía solar y la recuperación de agua. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>	<p>Medida para el ahorro de recursos</p> <p>Energía limpia</p> <p>El edificio utiliza energía solar para la producción de electricidad y agua caliente. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>	<p>Diseño de la envolvente</p> <p>Captación de la radiación solar</p> <p>El edificio está orientado hacia el sur, lo que permite aprovechar al máximo la luz solar. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>
<p>Creación de empleo</p> <p>El proyecto de Mars-X Huelva ha creado 10 empleos directos y 20 indirectos. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>	<p>Recuperación del agua residual para riego</p> <p>El edificio utiliza un sistema de agua reciclada para el riego de las plantas. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>	<p>Ventilación natural</p> <p>El edificio está diseñado para aprovechar la ventilación natural. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>
<p>Integración social y creación de una comunidad</p> <p>El proyecto de Mars-X Huelva ha creado una comunidad de científicos y técnicos. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>	<p>Recuperación del agua pluvial para consumo</p> <p>El edificio utiliza un sistema de agua pluvial para el consumo de agua potable. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>	<p>Pozo artesiano</p> <p>El edificio está diseñado para aprovechar el agua de un pozo artesiano. El sistema de agua reciclada permite reducir el consumo de agua potable en un 80%.</p>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Prototipo de Habitabilidad marciana en el parque místico de Riotinto, Huelva
Patricia Berenguel Fernández

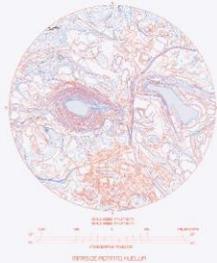


LAURA JIMÉNEZ MORENO

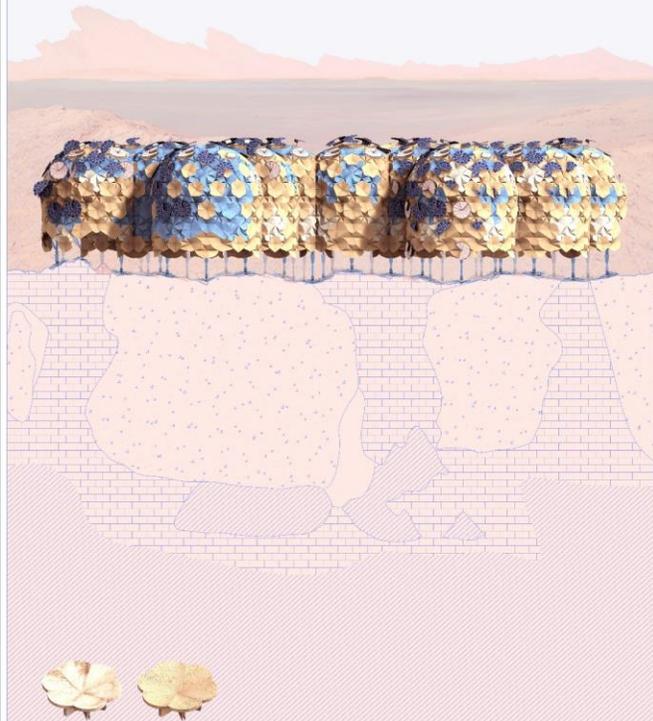
EL HOGAR DE LA OSADÍA



POPERACION ORIOGRAPHICA - HERRERA NORTE OESTE



La orografía natural es muy diversa. Los cerros de Florino poseen un rico relieve. Como consecuencia de este condicionante el proyecto se adapta gracias a los diseños de estos diseñados para la real ubicación topográfica de la implantación.

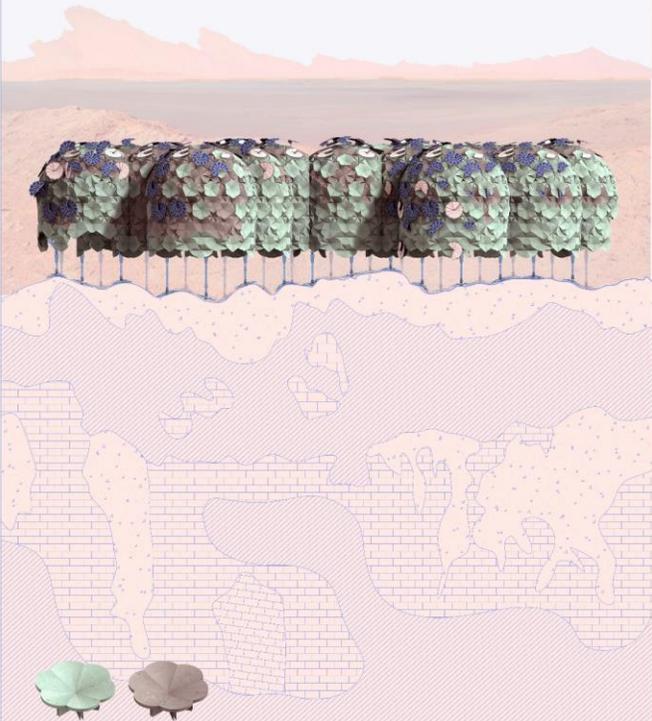


- Como sistema gráfico adaptado a la ubicación en las viviendas de Florino - 15
- Colocación de Falso
 - Colocación de cerámica azulada
 - Paredes de Alabastro
 - Alabastro

POPERACION ORIOGRAPHICA - HERRERA NORTE ESTE



La orografía natural es muy diversa. El terreno norte de Florino posee un relieve liso. Como consecuencia de este condicionante el proyecto se adapta gracias a los diseños de estos diseñados para la real ubicación topográfica de la implantación.

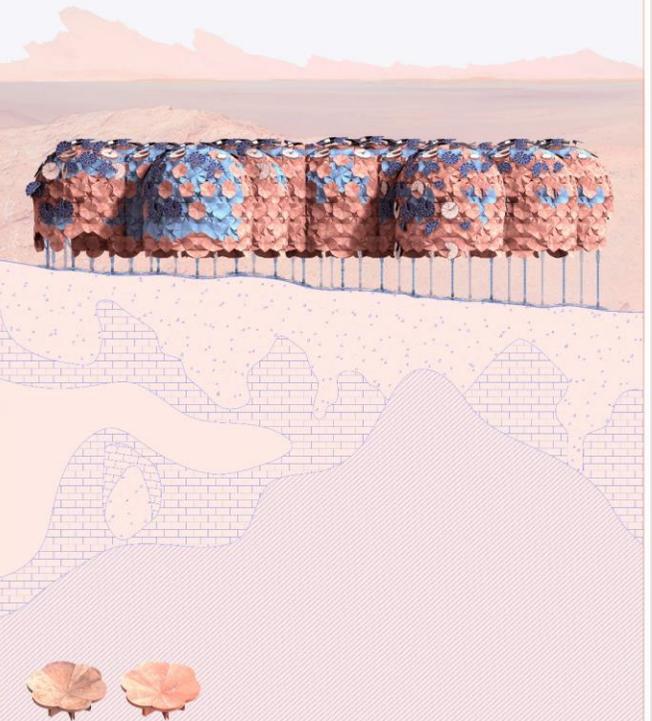


- Como sistema gráfico adaptado a la ubicación en las viviendas de Florino - 15
- Colocación de Falso
 - Colocación de cerámica azulada
 - Paredes de Alabastro
 - Alabastro

POPERACION ORIOGRAPHICA - HERRERA NORTE SUR



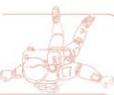
La orografía natural es muy diversa. El relieve del terreno sur de Florino es escarpado. Como consecuencia de este condicionante el proyecto se adapta gracias a los diseños de estos diseñados para la real ubicación topográfica de la implantación.

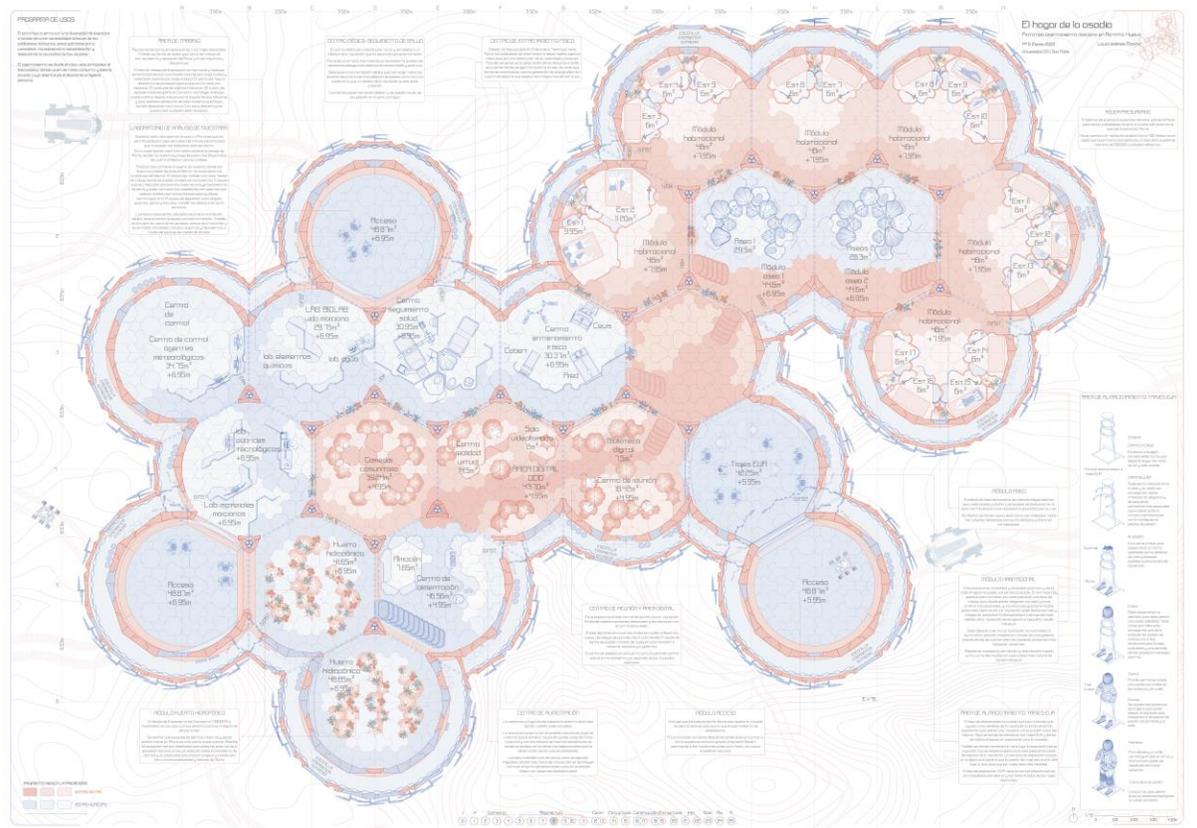
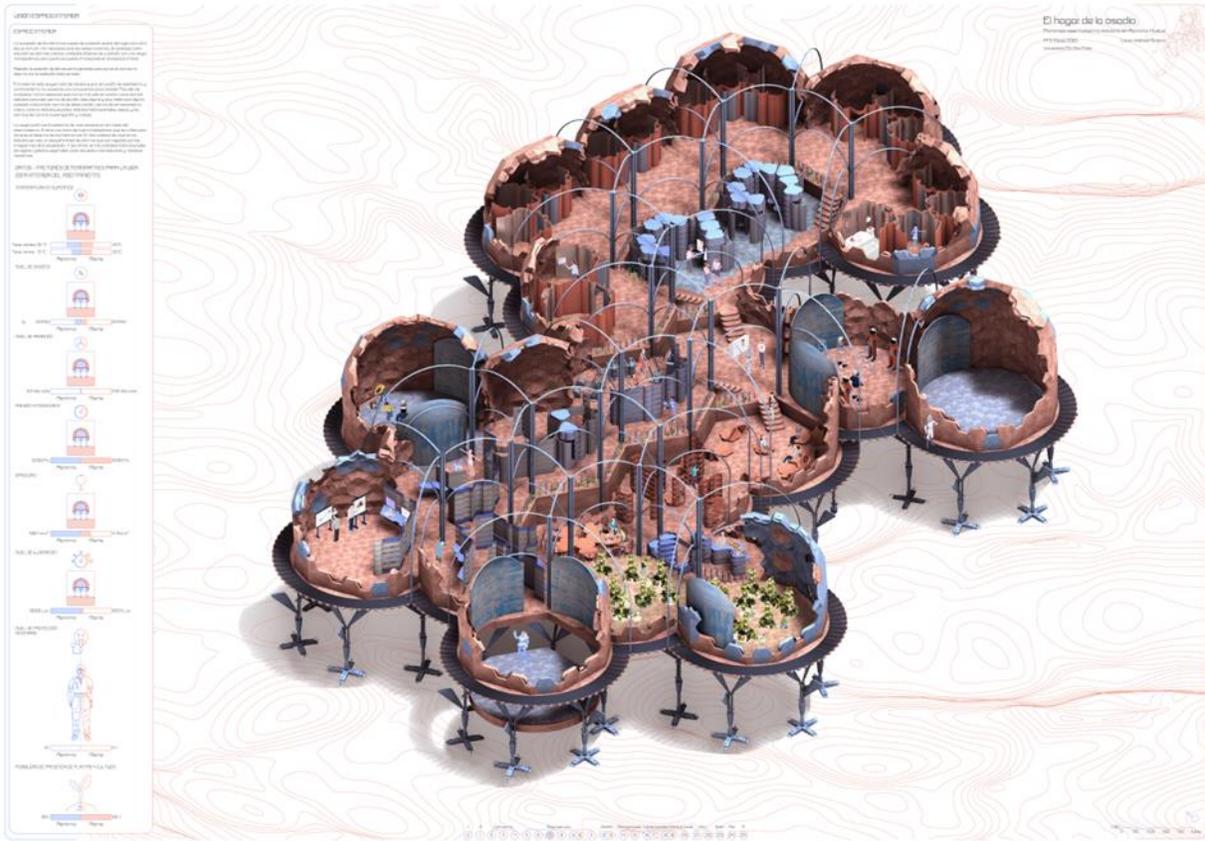


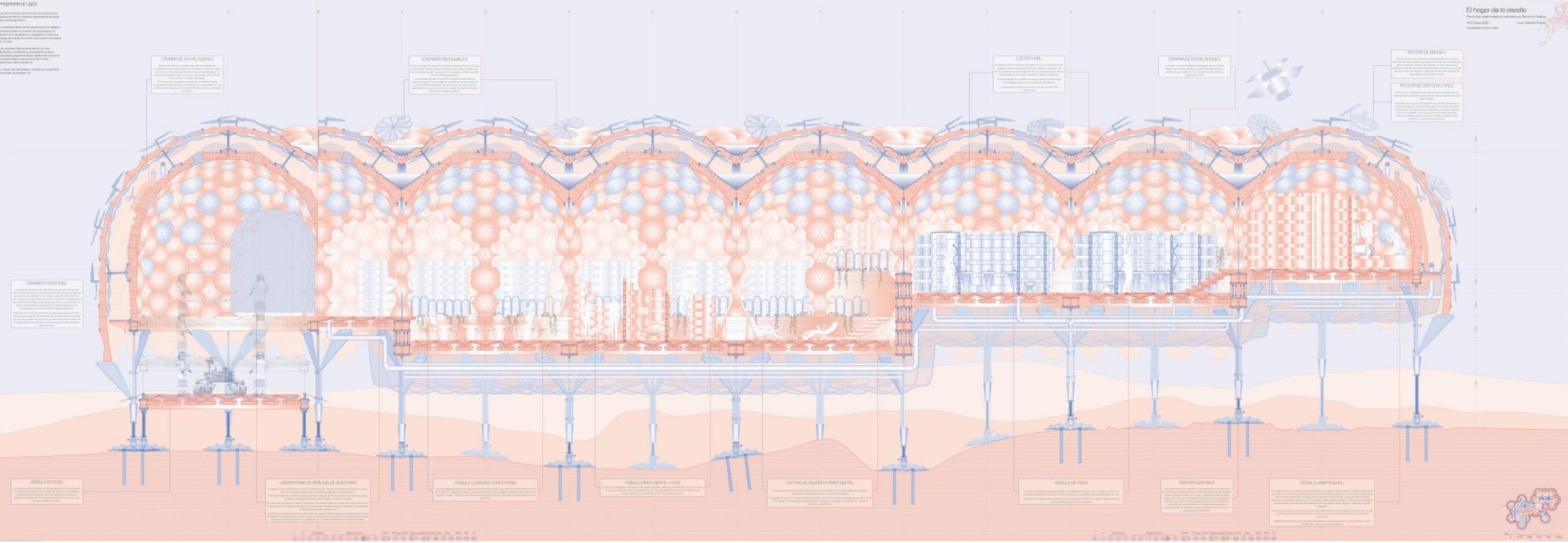
- Como sistema gráfico adaptado a la ubicación en las viviendas de Florino - 15
- Colocación de Falso
 - Colocación de cerámica azulada
 - Paredes de Alabastro
 - Alabastro

El hogar de la osadía

Proyecto de urbanización residencial en Florino, Huila
 1993 (Planos 0300)
 Universidad CES - San Pablo







PROTECTOR DE LUZ
 Las lámparas de luz son de tipo fluorescente y se encuentran en el interior de las viviendas. La luz es de tipo natural y se obtiene a través de los paneles de vidrio que forman parte de la estructura del edificio.

COPULADOR
 El copulador es un elemento que permite la conexión entre las diferentes partes del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el interior del edificio y que permite la circulación de aire y agua.

MOLINO DE FIBRA
 El molino de fibra es un elemento que permite la producción de energía. Se trata de un elemento que se encuentra en el interior del edificio y que permite la producción de energía a través de la fibra óptica.

CUBIERTA DE PLACAS
 La cubierta de placas es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

CUBIERTA DE PIEL
 La cubierta de piel es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

LITOTRUPA
 La litotrupa es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

CUBIERTA DE PLACAS
 La cubierta de placas es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

PANTERA DE BIOPH
 La pantera de bioph es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

PANTERA DE COPULADORES
 La pantera de copuladores es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

LUBRIFICACION
 La lubricación es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

MOLINO COLECTOR COLUPTIVO
 El molino colector coluptivo es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

MOLINO PARA DIGESTION Y GEL
 El molino para digestión y gel es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

CENTRO DE RECUBRIMIENTO Y PROTECCION
 El centro de recubrimiento y protección es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

MOLINO DE FIEBRE
 El molino de fiebre es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

DEPOSITO DE AGUA
 El depósito de agua es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.

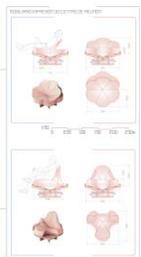
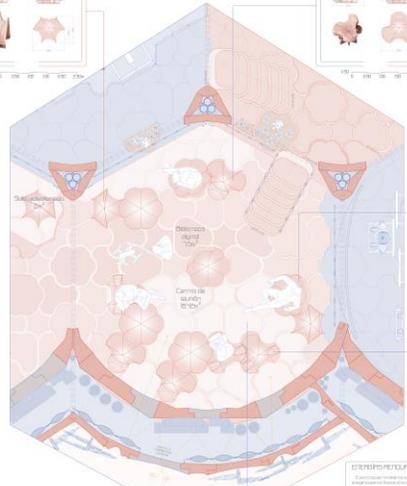
MOLINO DE FIBRA
 El molino de fibra es un elemento que permite la protección del edificio. Se trata de un elemento que se encuentra en el exterior del edificio y que permite la protección del edificio frente a las condiciones climáticas.



DETALLE DE LOS VÍTRULOS

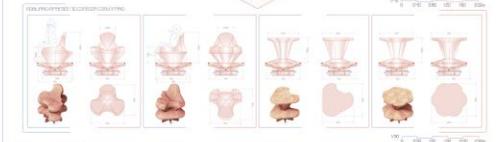
El detalle de los vitrosos muestra el detalle de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.

El detalle de los vitrosos muestra el detalle de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.



ESTRUCTURA DE LOS VÍTRULOS

Este detalle muestra la estructura de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.

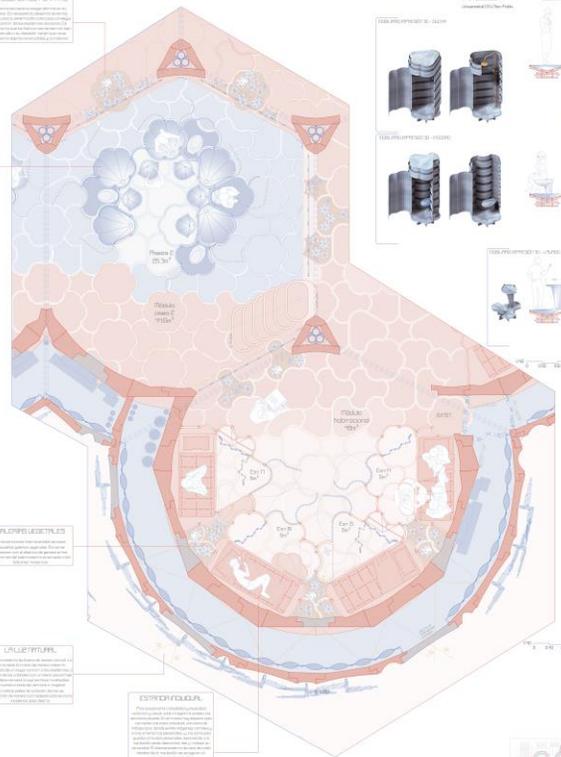


PLANTAS Y VÍTRULOS

Este detalle muestra la estructura de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.

PRESENCIA DE PLANTAS

Este detalle muestra la estructura de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.



PLANTAS Y VÍTRULOS

Este detalle muestra la estructura de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.

LALLETURAS

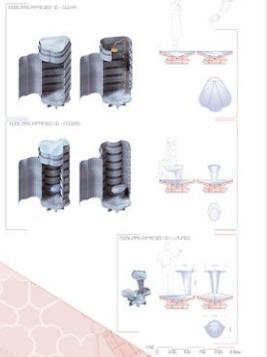
Este detalle muestra la estructura de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.

ESTRUCTURA DE LOS VÍTRULOS

Este detalle muestra la estructura de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.

El hogar de la escuela

Este detalle muestra la estructura de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior, permitiendo observar la estructura de los vitrosos y la forma de los vitrosos en el momento de la construcción de la cubierta exterior.



TRECHERAS COMPUESTAS
Estructura por elementos compuestos

1- PAVES DE LUP
Estructura de paves de lup que conforma el sistema de soporte de la cubierta. El sistema de paves de lup se compone de elementos que se unen en los nodos para formar una estructura rígida que soporta la carga de la cubierta.

4- DETALLE DE UNIÓN
Detalle de la unión entre los paves de lup y el sistema de soporte de la cubierta. Se muestra la conexión entre los elementos de la estructura y el sistema de soporte de la cubierta.

2-0- DETALLE DE UNIÓN ENTRE LA RED DE PAVES DE LUP Y LA RED DE COLUMNAS

2-1- PAVES DE LUP

4- DETALLE DE UNIÓN

3-0- DETALLE DE UNIÓN ENTRE LA RED DE PAVES DE LUP Y LA RED DE COLUMNAS

3-1- PAVES DE LUP

4- DETALLE DE UNIÓN

4-0- DETALLE DE UNIÓN ENTRE LA RED DE PAVES DE LUP Y LA RED DE COLUMNAS

4-1- PAVES DE LUP

4- DETALLE DE UNIÓN

5-0- DETALLE DE UNIÓN ENTRE LA RED DE PAVES DE LUP Y LA RED DE COLUMNAS

5-1- PAVES DE LUP

5- DETALLE DE UNIÓN

6-0- DETALLE DE UNIÓN ENTRE LA RED DE PAVES DE LUP Y LA RED DE COLUMNAS

6-1- PAVES DE LUP

6- DETALLE DE UNIÓN

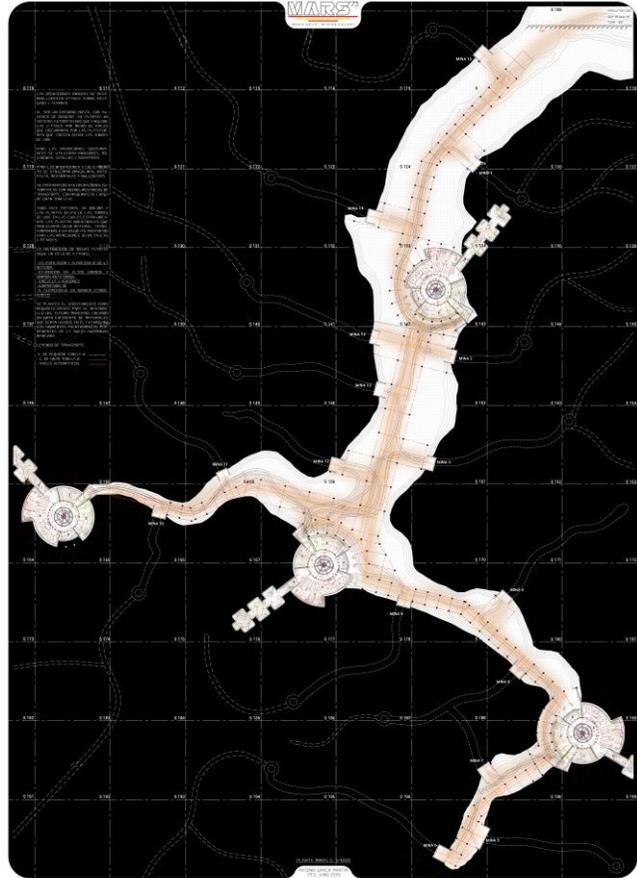
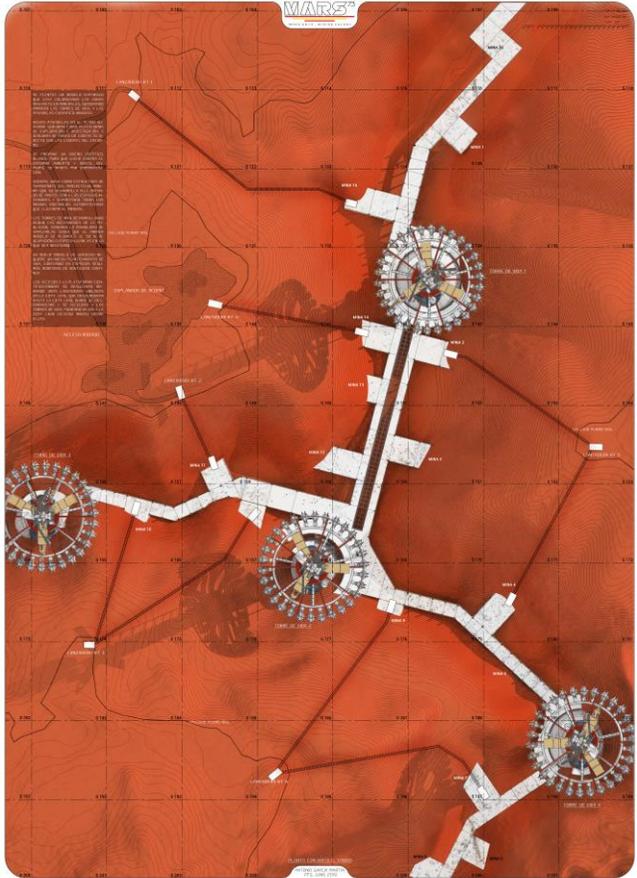
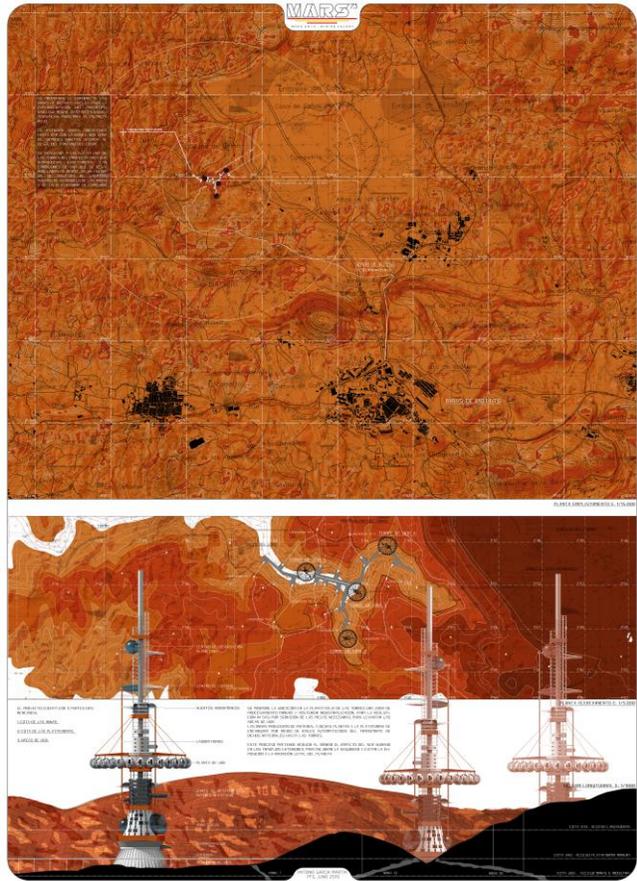
7-0- DETALLE DE UNIÓN ENTRE LA RED DE PAVES DE LUP Y LA RED DE COLUMNAS

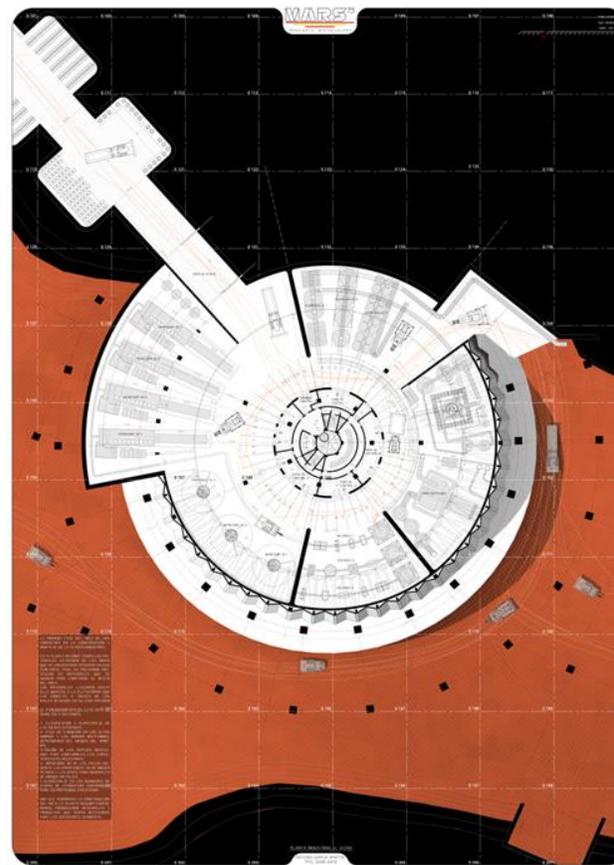
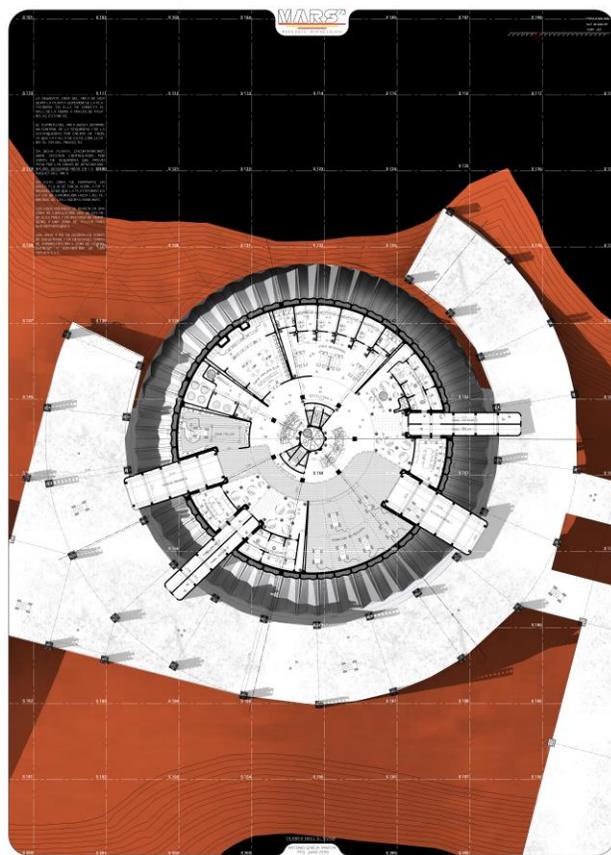
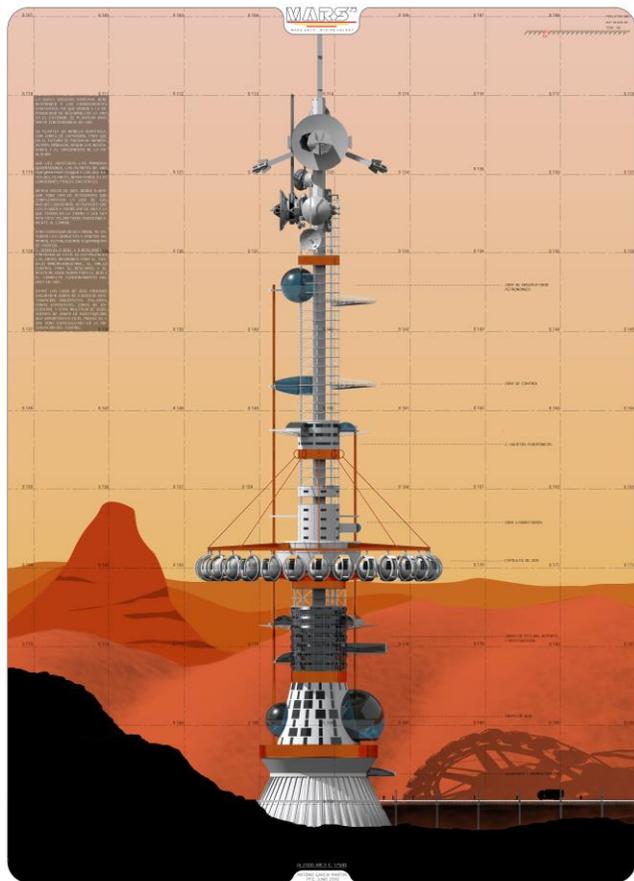
7-1- PAVES DE LUP

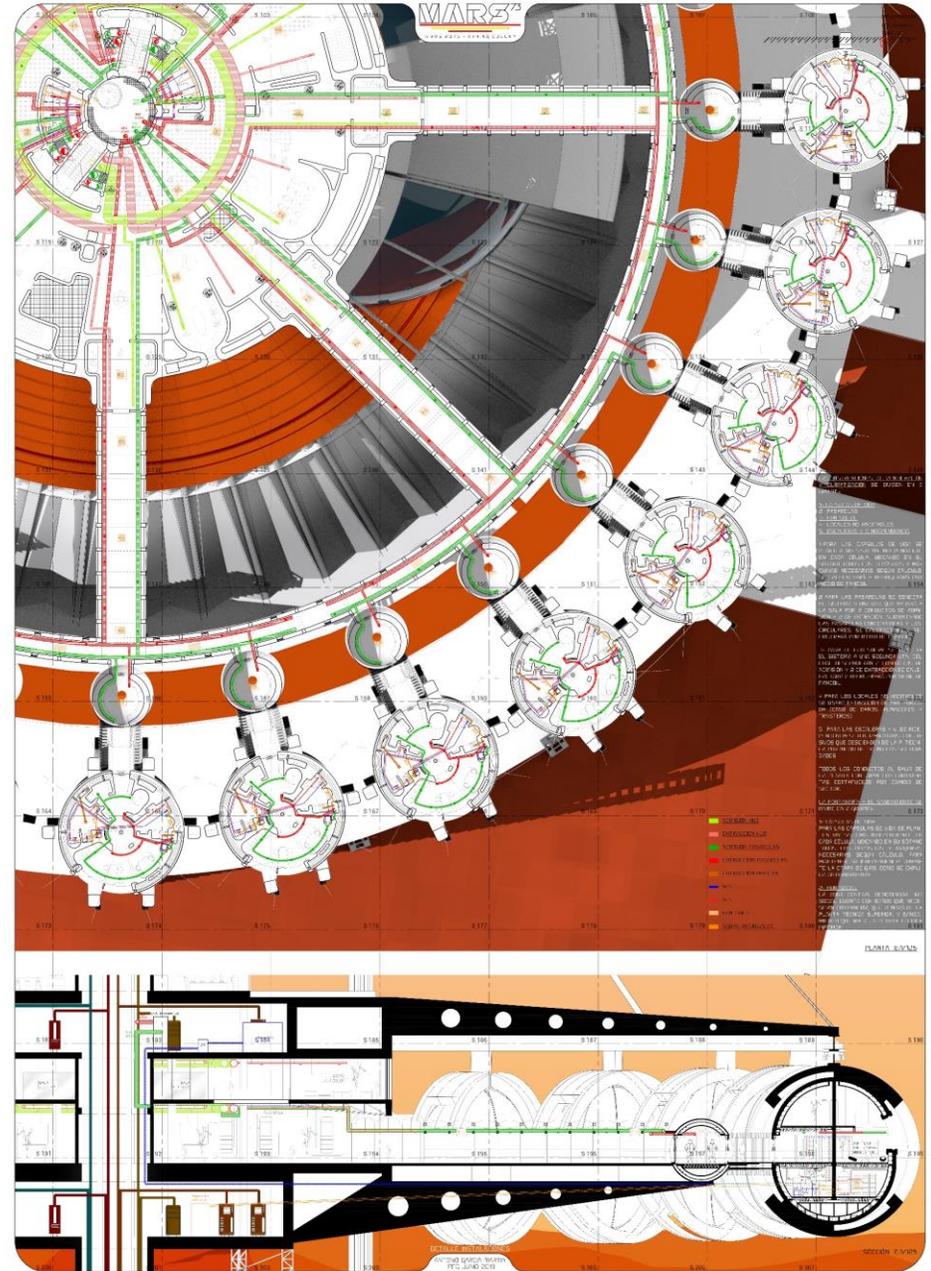
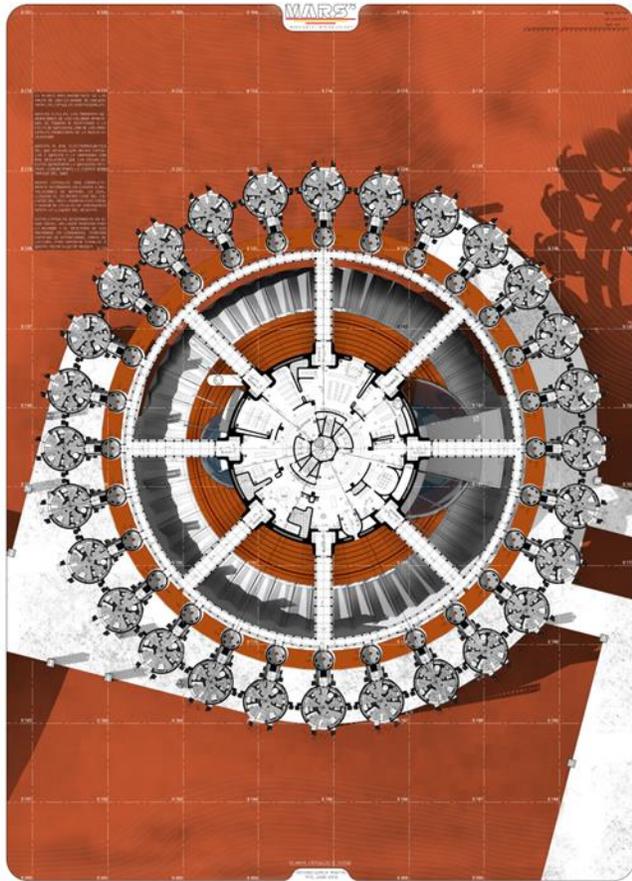
7- DETALLE DE UNIÓN

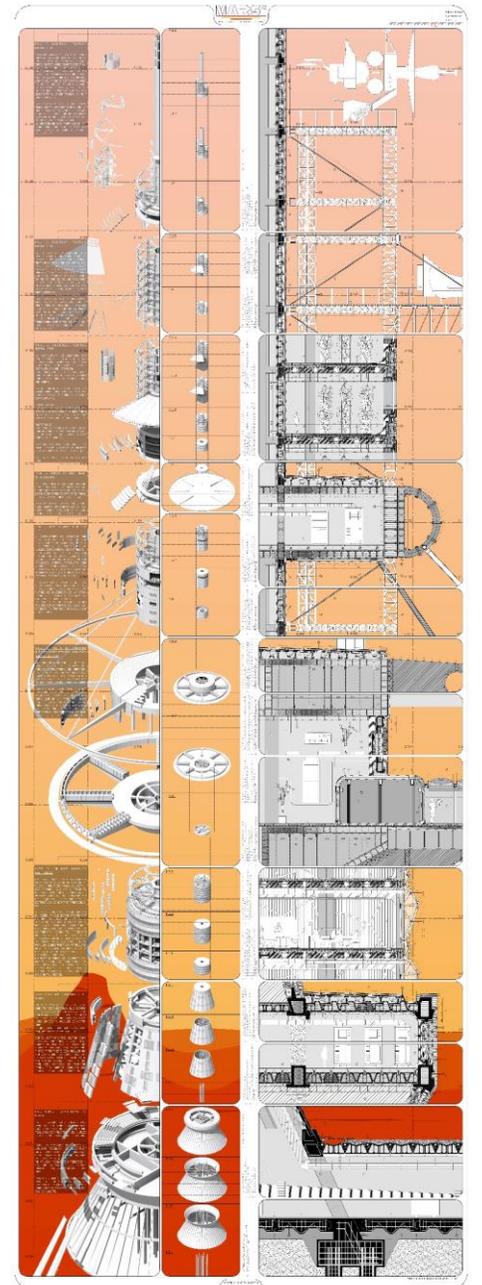
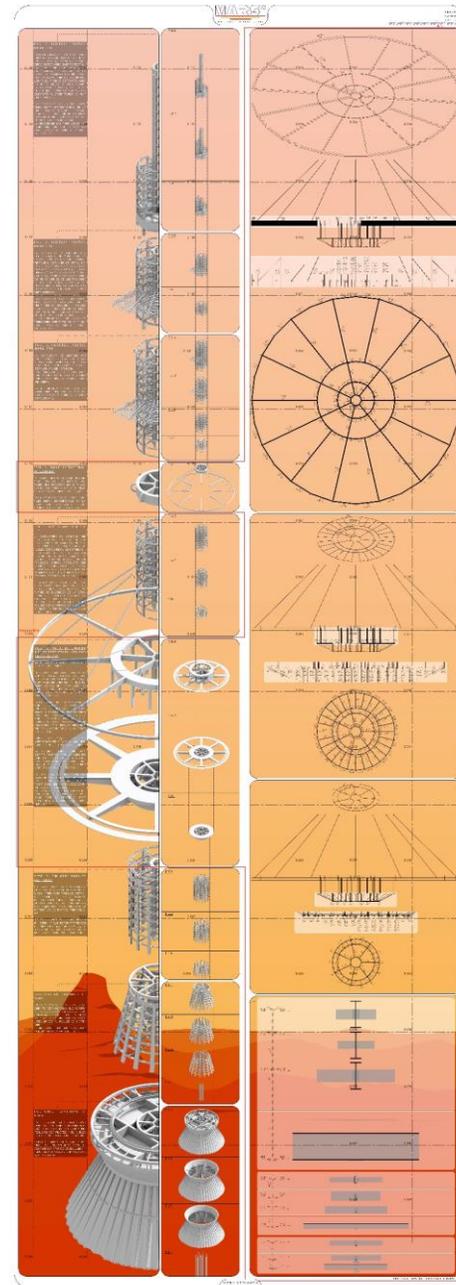
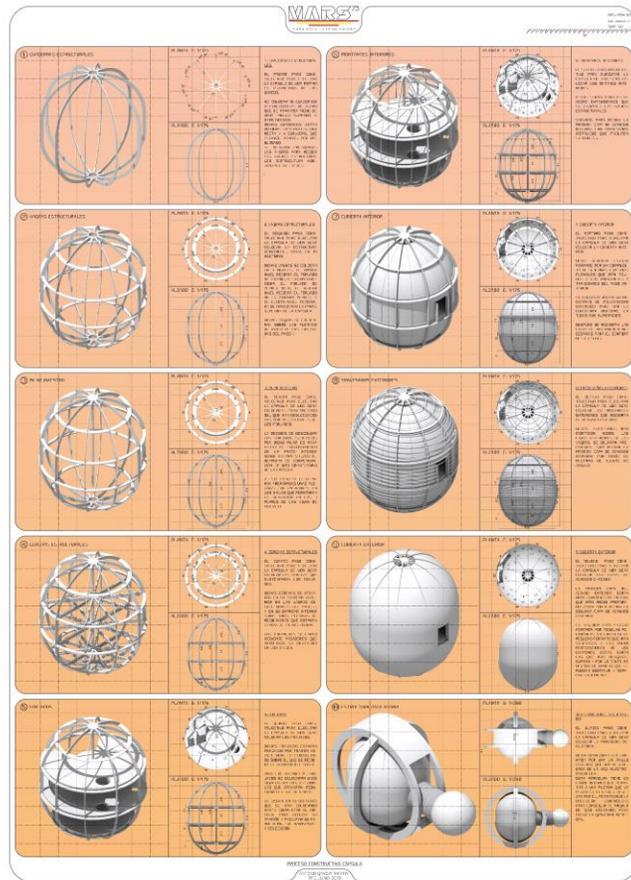
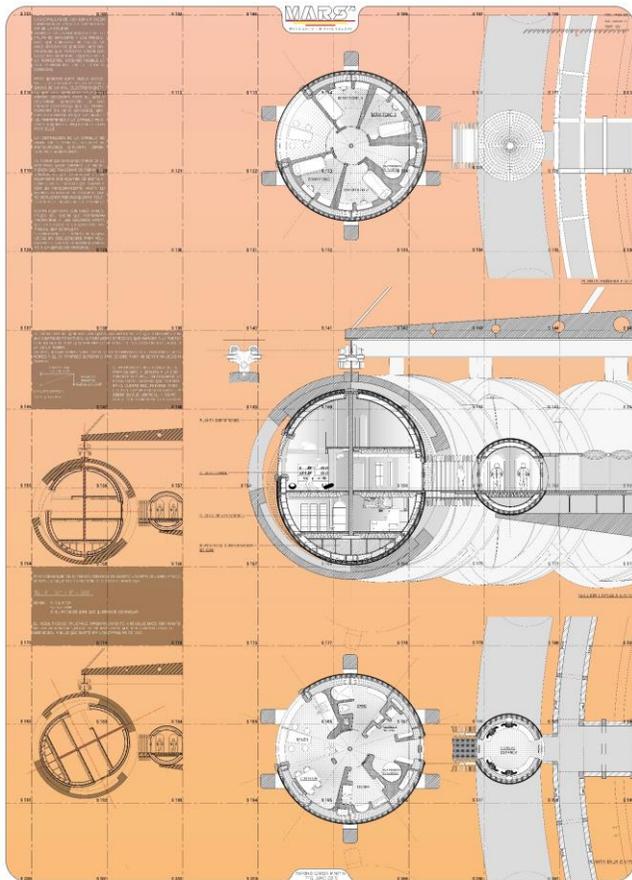
ANTONIO GARCÍA MARTIN

MARS´



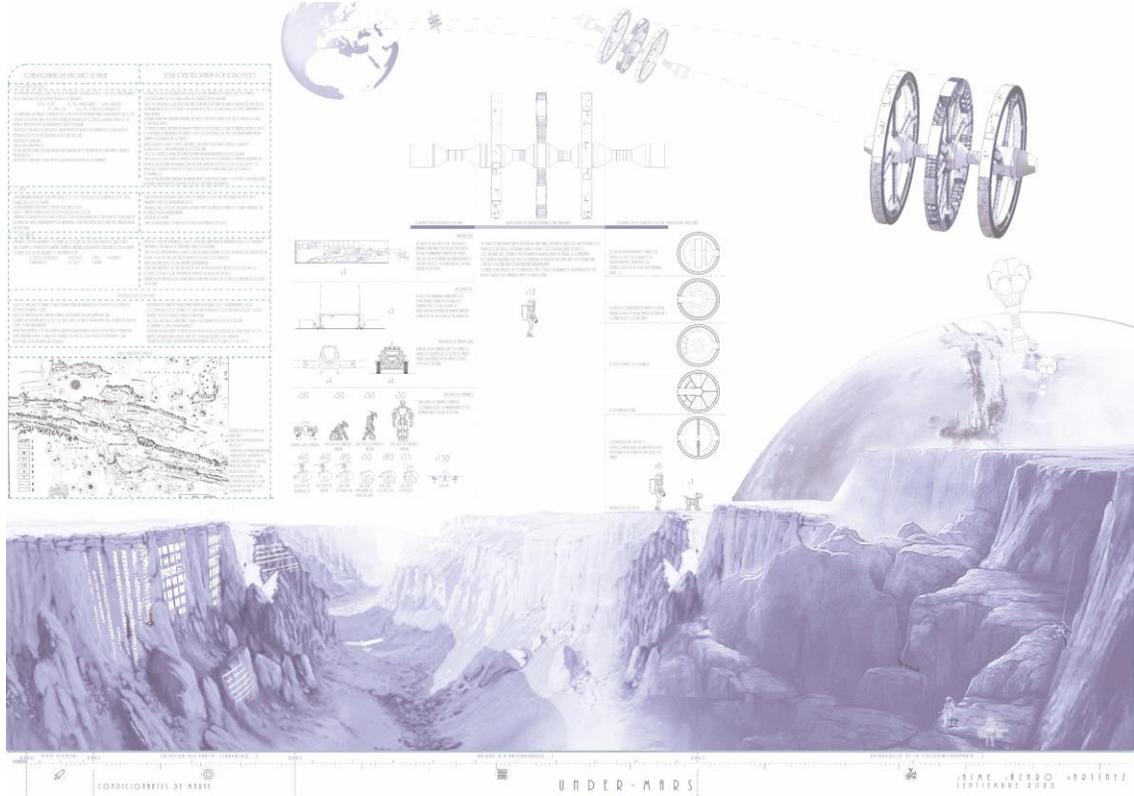
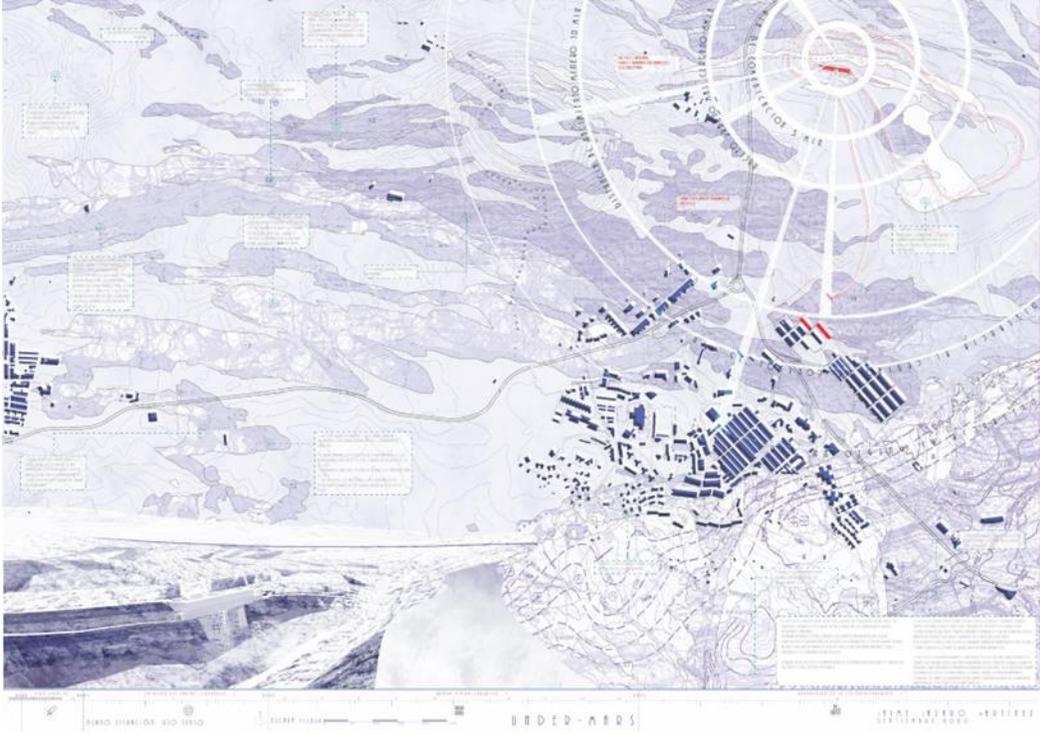


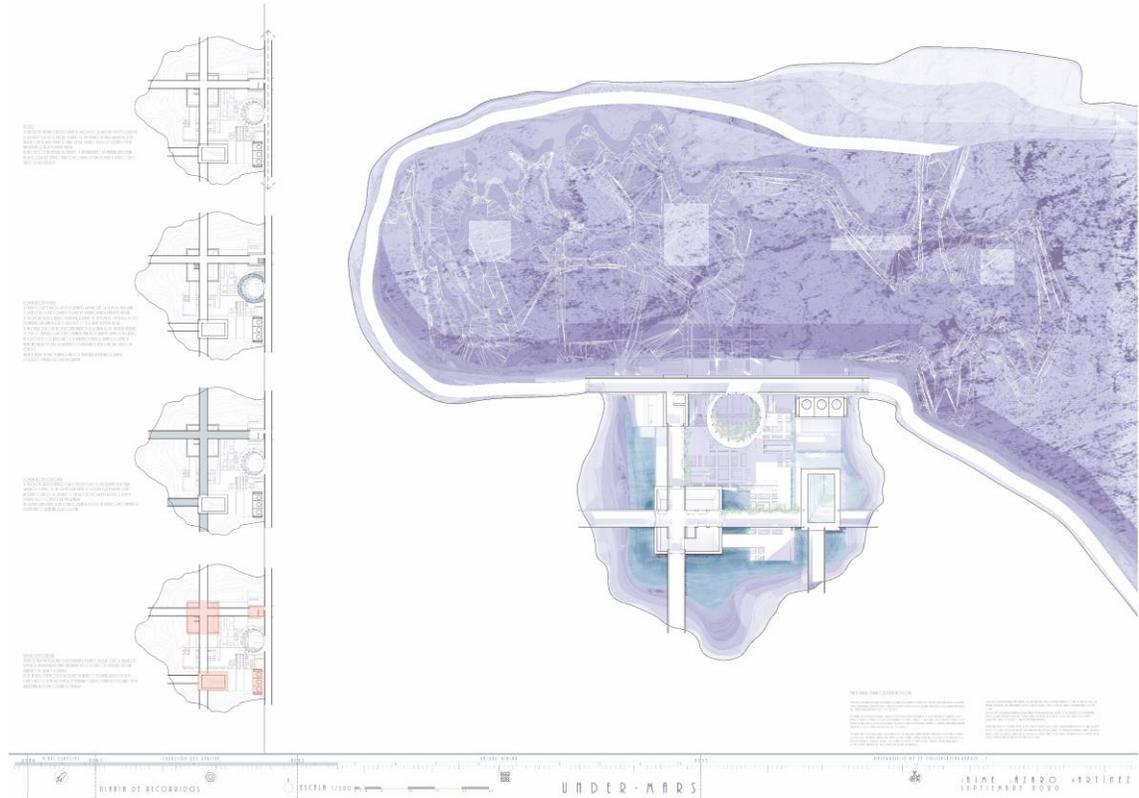


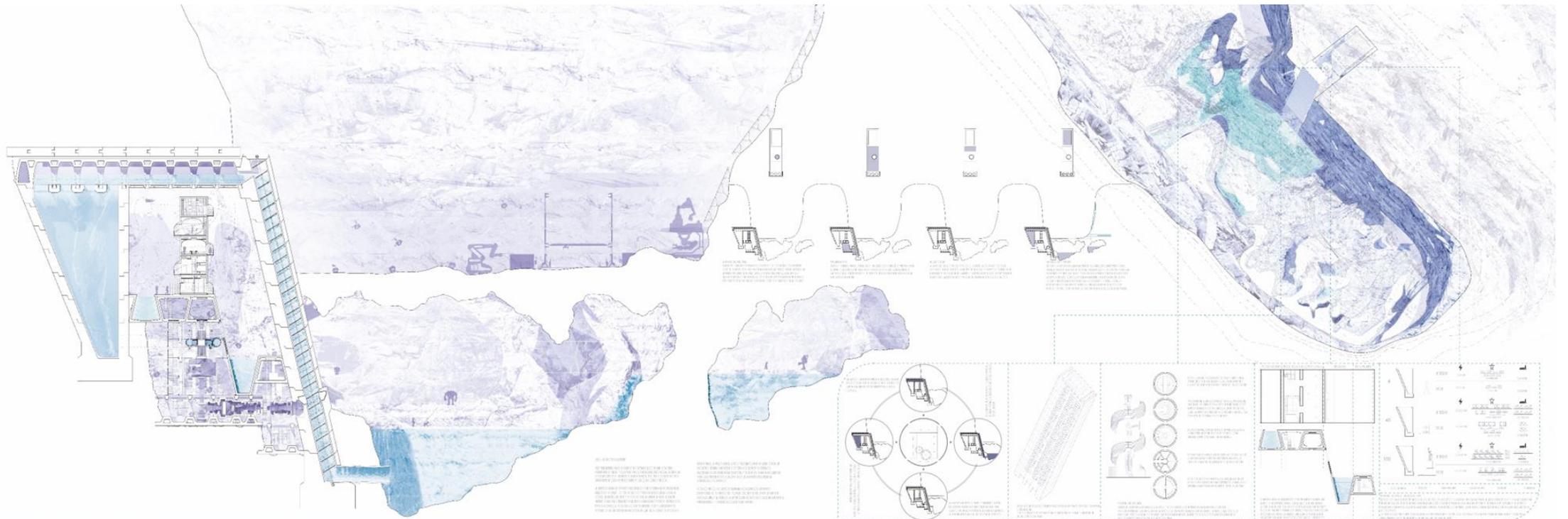


JAIME LÁZARO MARTÍNEZ

UNDER MARS







SECCION DEL HABITAJE, SECCION

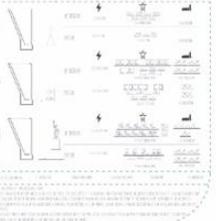
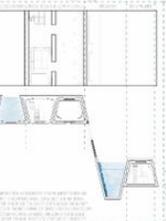
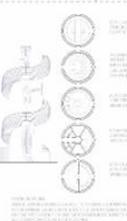
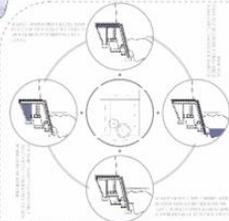
SECCION TIPO

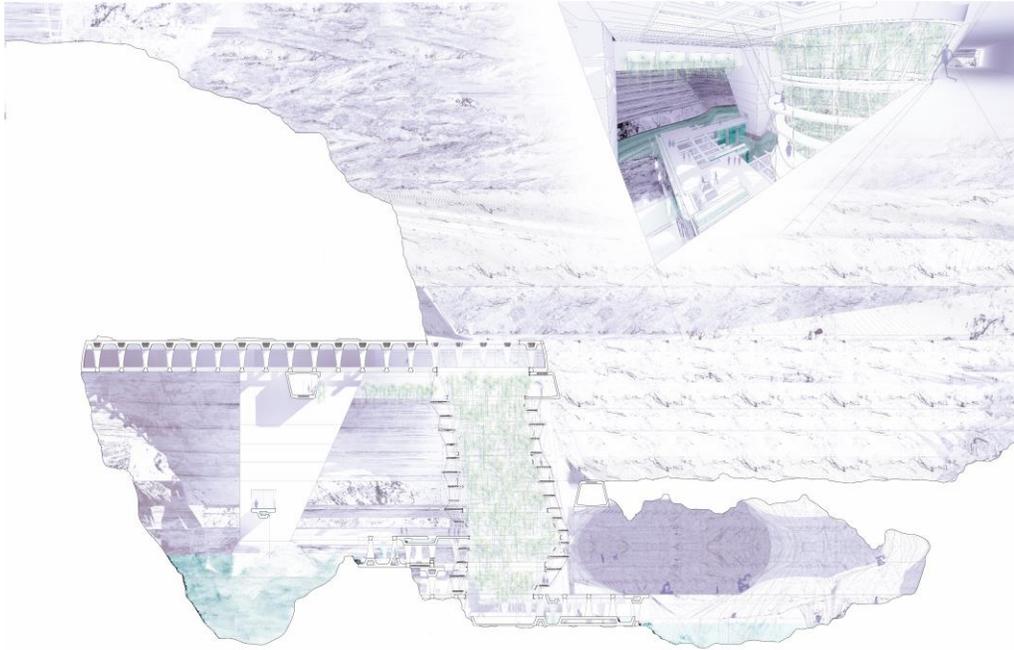
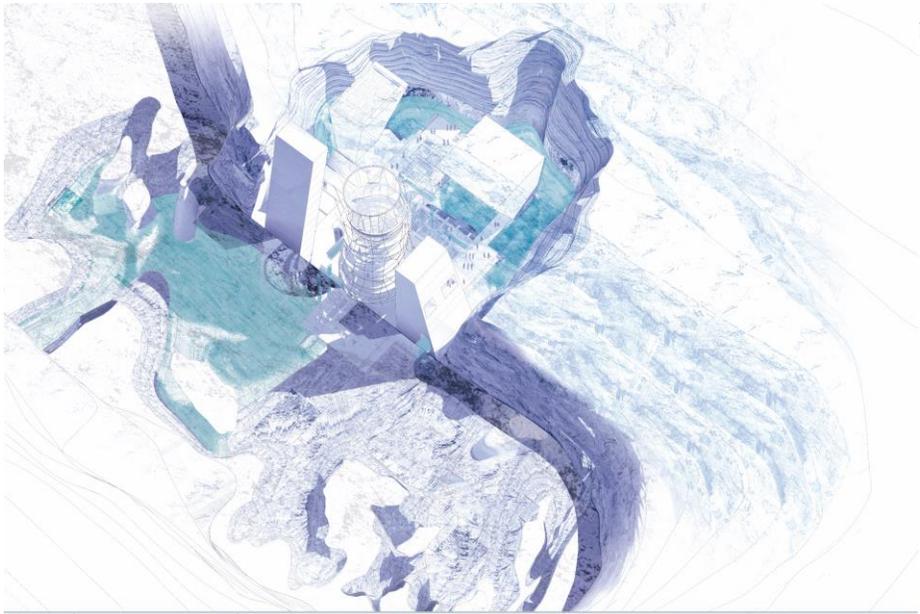
UNDER - MRS

ISSUE: HABITAJE - HABITAJE
 (SUSTAINABLE IDEAS)

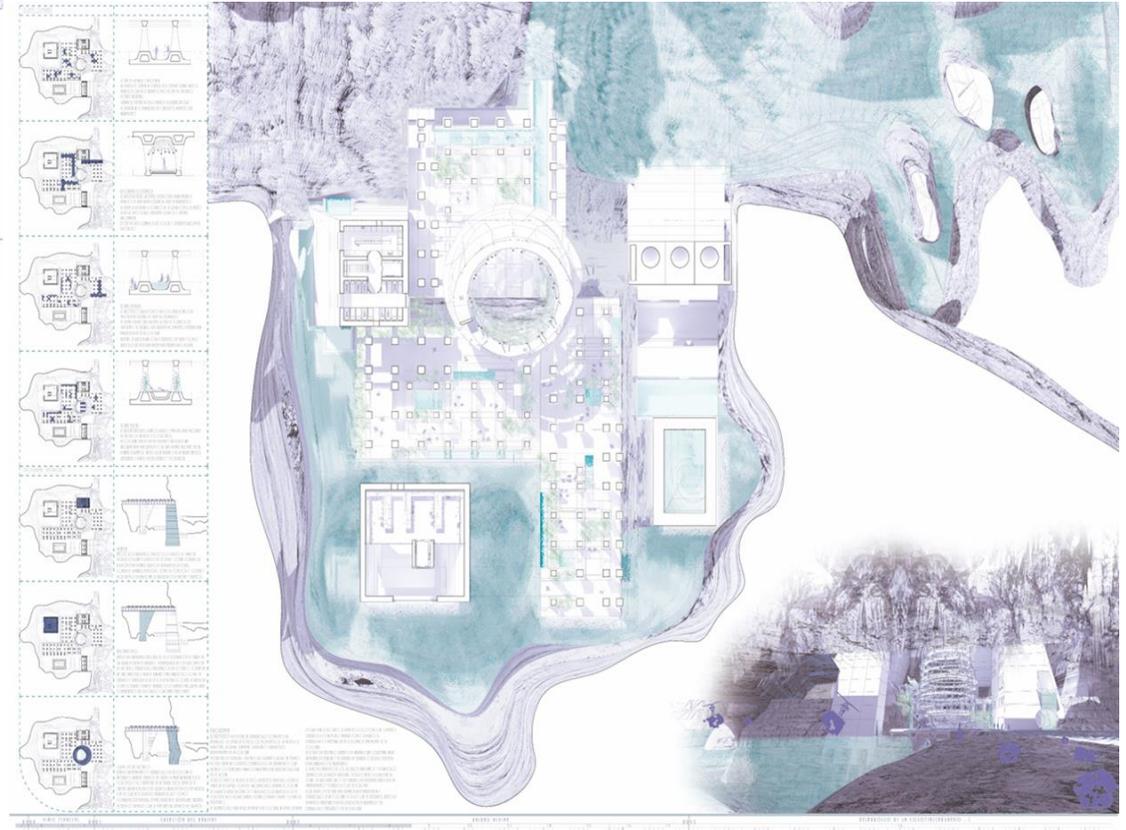
EL PROYECTO
 CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UN HABITAJE SUBTERRANEO EN UN AREA DE MONTAÑA. EL HABITAJE SE DISEÑA PARA SER UN ESPACIO VIVABLE Y SOSTENIBLE, CON UN ENFOQUE EN LA INTEGRACION CON EL ENTORNO NATURAL. EL DISEÑO SE BASA EN LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE TUNELERIAS QUE PERMITEN EL ACCESO A LOS DIFERENTES NIVELES DEL HABITAJE, ASÍ COMO LA VENTILACION Y LA ILUMINACION NATURAL. EL HABITAJE SE DISEÑA PARA SER UN ESPACIO VIVABLE Y SOSTENIBLE, CON UN ENFOQUE EN LA INTEGRACION CON EL ENTORNO NATURAL.

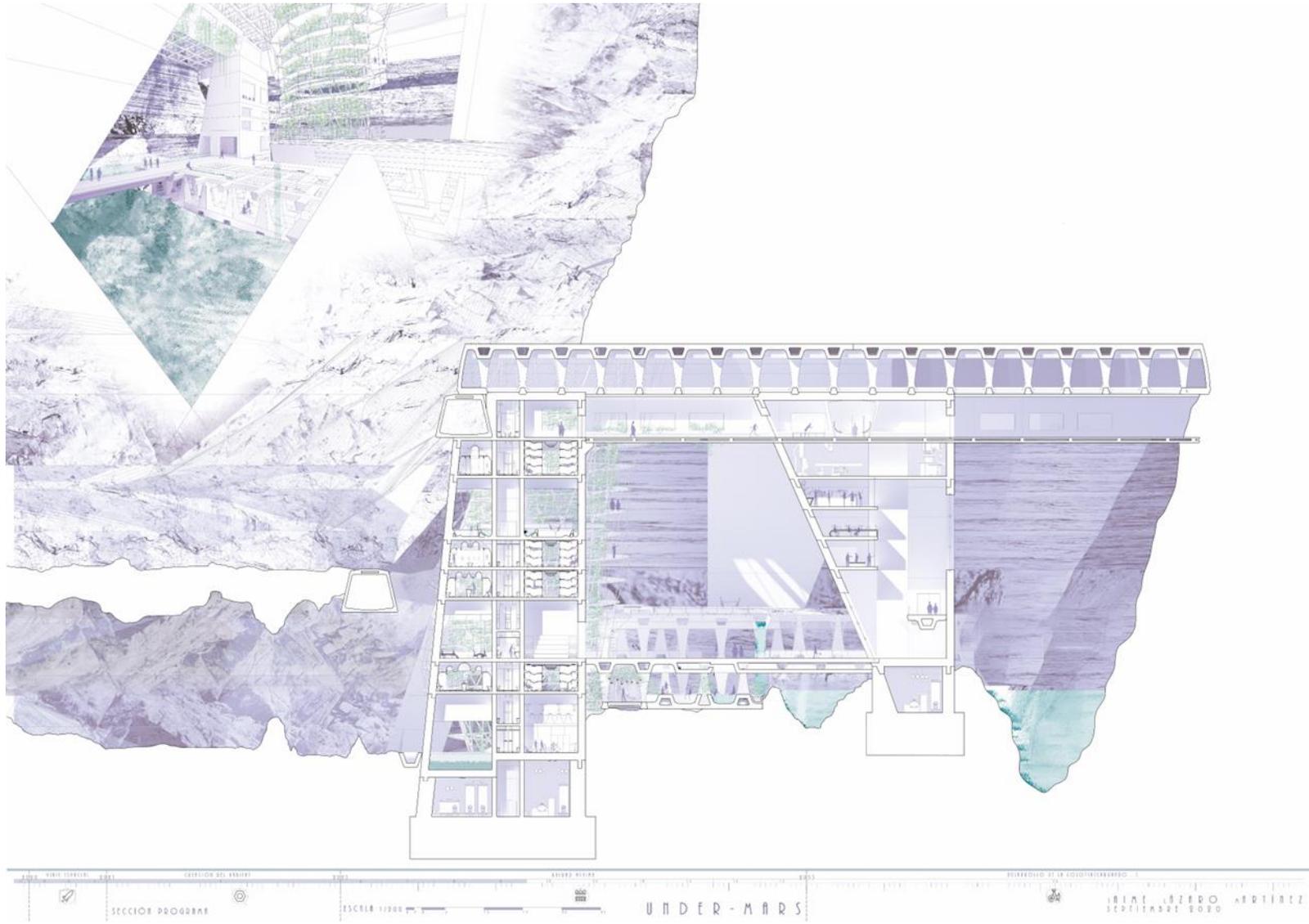
EL HABITAJE SE DISEÑA PARA SER UN ESPACIO VIVABLE Y SOSTENIBLE, CON UN ENFOQUE EN LA INTEGRACION CON EL ENTORNO NATURAL. EL DISEÑO SE BASA EN LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE TUNELERIAS QUE PERMITEN EL ACCESO A LOS DIFERENTES NIVELES DEL HABITAJE, ASÍ COMO LA VENTILACION Y LA ILUMINACION NATURAL. EL HABITAJE SE DISEÑA PARA SER UN ESPACIO VIVABLE Y SOSTENIBLE, CON UN ENFOQUE EN LA INTEGRACION CON EL ENTORNO NATURAL.

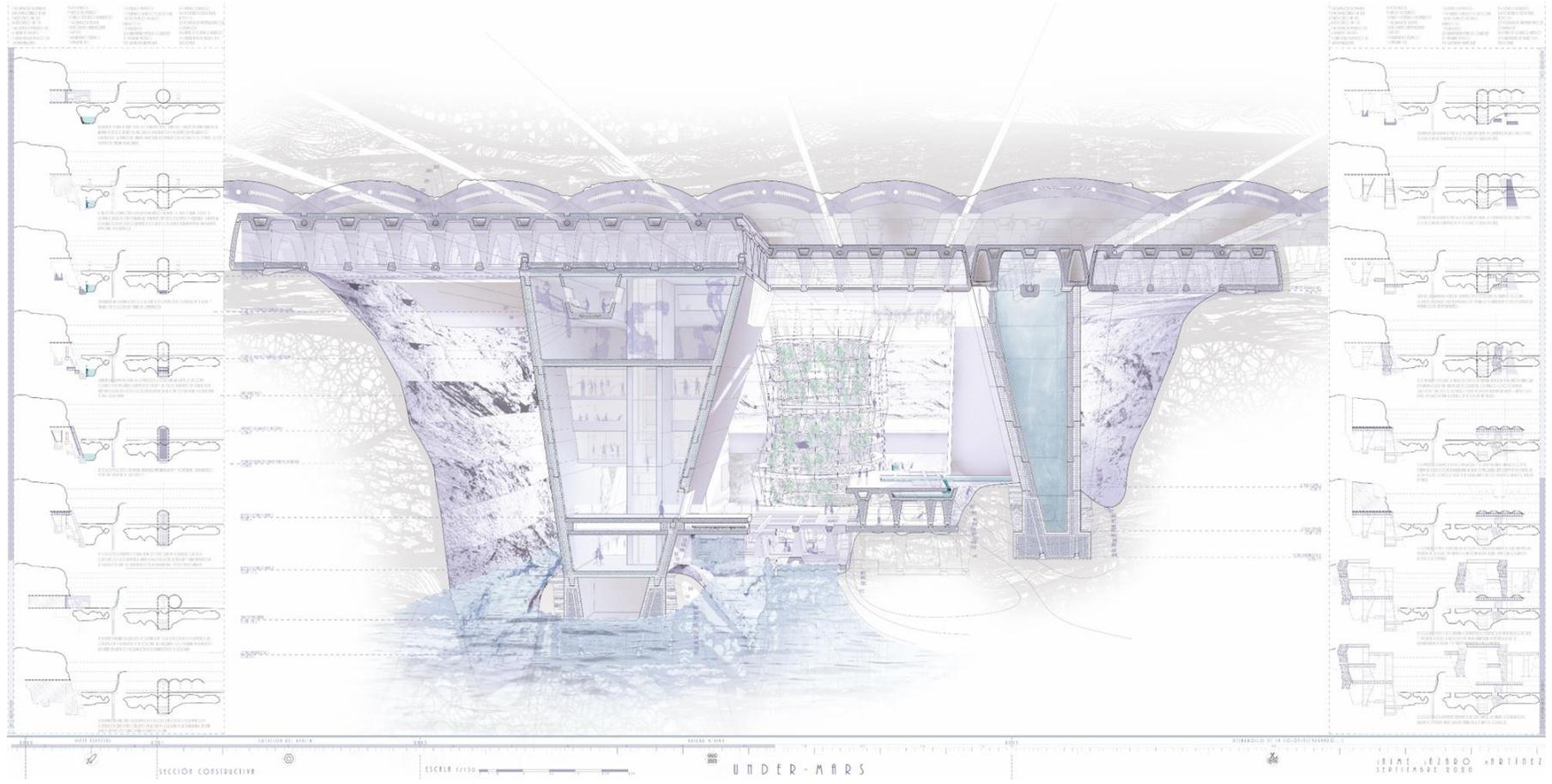




5
 BODER - ARRS
 BRIAT - IZBOD - ARHITEKT - IZPISNOVA ZEMJA







LEGGENDA	PRODOTTORE	PRODOTTORE	PRODOTTORE
1. PAVIMENTO	2. PAVIMENTO	3. PAVIMENTO	4. PAVIMENTO
5. PAVIMENTO	6. PAVIMENTO	7. PAVIMENTO	8. PAVIMENTO
9. PAVIMENTO	10. PAVIMENTO	11. PAVIMENTO	12. PAVIMENTO
13. PAVIMENTO	14. PAVIMENTO	15. PAVIMENTO	16. PAVIMENTO
17. PAVIMENTO	18. PAVIMENTO	19. PAVIMENTO	20. PAVIMENTO
21. PAVIMENTO	22. PAVIMENTO	23. PAVIMENTO	24. PAVIMENTO
25. PAVIMENTO	26. PAVIMENTO	27. PAVIMENTO	28. PAVIMENTO
29. PAVIMENTO	30. PAVIMENTO	31. PAVIMENTO	32. PAVIMENTO
33. PAVIMENTO	34. PAVIMENTO	35. PAVIMENTO	36. PAVIMENTO
37. PAVIMENTO	38. PAVIMENTO	39. PAVIMENTO	40. PAVIMENTO
41. PAVIMENTO	42. PAVIMENTO	43. PAVIMENTO	44. PAVIMENTO
45. PAVIMENTO	46. PAVIMENTO	47. PAVIMENTO	48. PAVIMENTO
49. PAVIMENTO	50. PAVIMENTO	51. PAVIMENTO	52. PAVIMENTO
53. PAVIMENTO	54. PAVIMENTO	55. PAVIMENTO	56. PAVIMENTO
57. PAVIMENTO	58. PAVIMENTO	59. PAVIMENTO	60. PAVIMENTO
61. PAVIMENTO	62. PAVIMENTO	63. PAVIMENTO	64. PAVIMENTO
65. PAVIMENTO	66. PAVIMENTO	67. PAVIMENTO	68. PAVIMENTO
69. PAVIMENTO	70. PAVIMENTO	71. PAVIMENTO	72. PAVIMENTO
73. PAVIMENTO	74. PAVIMENTO	75. PAVIMENTO	76. PAVIMENTO
77. PAVIMENTO	78. PAVIMENTO	79. PAVIMENTO	80. PAVIMENTO
81. PAVIMENTO	82. PAVIMENTO	83. PAVIMENTO	84. PAVIMENTO
85. PAVIMENTO	86. PAVIMENTO	87. PAVIMENTO	88. PAVIMENTO
89. PAVIMENTO	90. PAVIMENTO	91. PAVIMENTO	92. PAVIMENTO
93. PAVIMENTO	94. PAVIMENTO	95. PAVIMENTO	96. PAVIMENTO
97. PAVIMENTO	98. PAVIMENTO	99. PAVIMENTO	100. PAVIMENTO

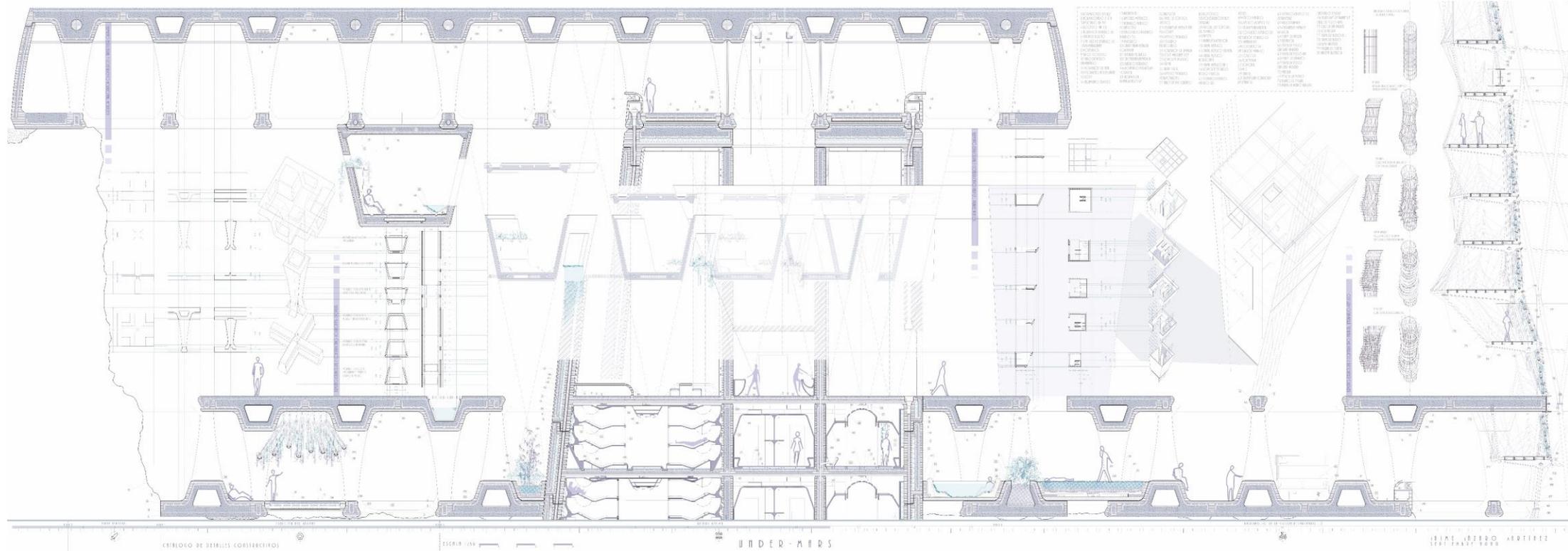
LEGGENDA	PRODOTTORE	PRODOTTORE	PRODOTTORE
1. PAVIMENTO	2. PAVIMENTO	3. PAVIMENTO	4. PAVIMENTO
5. PAVIMENTO	6. PAVIMENTO	7. PAVIMENTO	8. PAVIMENTO
9. PAVIMENTO	10. PAVIMENTO	11. PAVIMENTO	12. PAVIMENTO
13. PAVIMENTO	14. PAVIMENTO	15. PAVIMENTO	16. PAVIMENTO
17. PAVIMENTO	18. PAVIMENTO	19. PAVIMENTO	20. PAVIMENTO
21. PAVIMENTO	22. PAVIMENTO	23. PAVIMENTO	24. PAVIMENTO
25. PAVIMENTO	26. PAVIMENTO	27. PAVIMENTO	28. PAVIMENTO
29. PAVIMENTO	30. PAVIMENTO	31. PAVIMENTO	32. PAVIMENTO
33. PAVIMENTO	34. PAVIMENTO	35. PAVIMENTO	36. PAVIMENTO
37. PAVIMENTO	38. PAVIMENTO	39. PAVIMENTO	40. PAVIMENTO
41. PAVIMENTO	42. PAVIMENTO	43. PAVIMENTO	44. PAVIMENTO
45. PAVIMENTO	46. PAVIMENTO	47. PAVIMENTO	48. PAVIMENTO
49. PAVIMENTO	50. PAVIMENTO	51. PAVIMENTO	52. PAVIMENTO
53. PAVIMENTO	54. PAVIMENTO	55. PAVIMENTO	56. PAVIMENTO
57. PAVIMENTO	58. PAVIMENTO	59. PAVIMENTO	60. PAVIMENTO
61. PAVIMENTO	62. PAVIMENTO	63. PAVIMENTO	64. PAVIMENTO
65. PAVIMENTO	66. PAVIMENTO	67. PAVIMENTO	68. PAVIMENTO
69. PAVIMENTO	70. PAVIMENTO	71. PAVIMENTO	72. PAVIMENTO
73. PAVIMENTO	74. PAVIMENTO	75. PAVIMENTO	76. PAVIMENTO
77. PAVIMENTO	78. PAVIMENTO	79. PAVIMENTO	80. PAVIMENTO
81. PAVIMENTO	82. PAVIMENTO	83. PAVIMENTO	84. PAVIMENTO
85. PAVIMENTO	86. PAVIMENTO	87. PAVIMENTO	88. PAVIMENTO
89. PAVIMENTO	90. PAVIMENTO	91. PAVIMENTO	92. PAVIMENTO
93. PAVIMENTO	94. PAVIMENTO	95. PAVIMENTO	96. PAVIMENTO
97. PAVIMENTO	98. PAVIMENTO	99. PAVIMENTO	100. PAVIMENTO

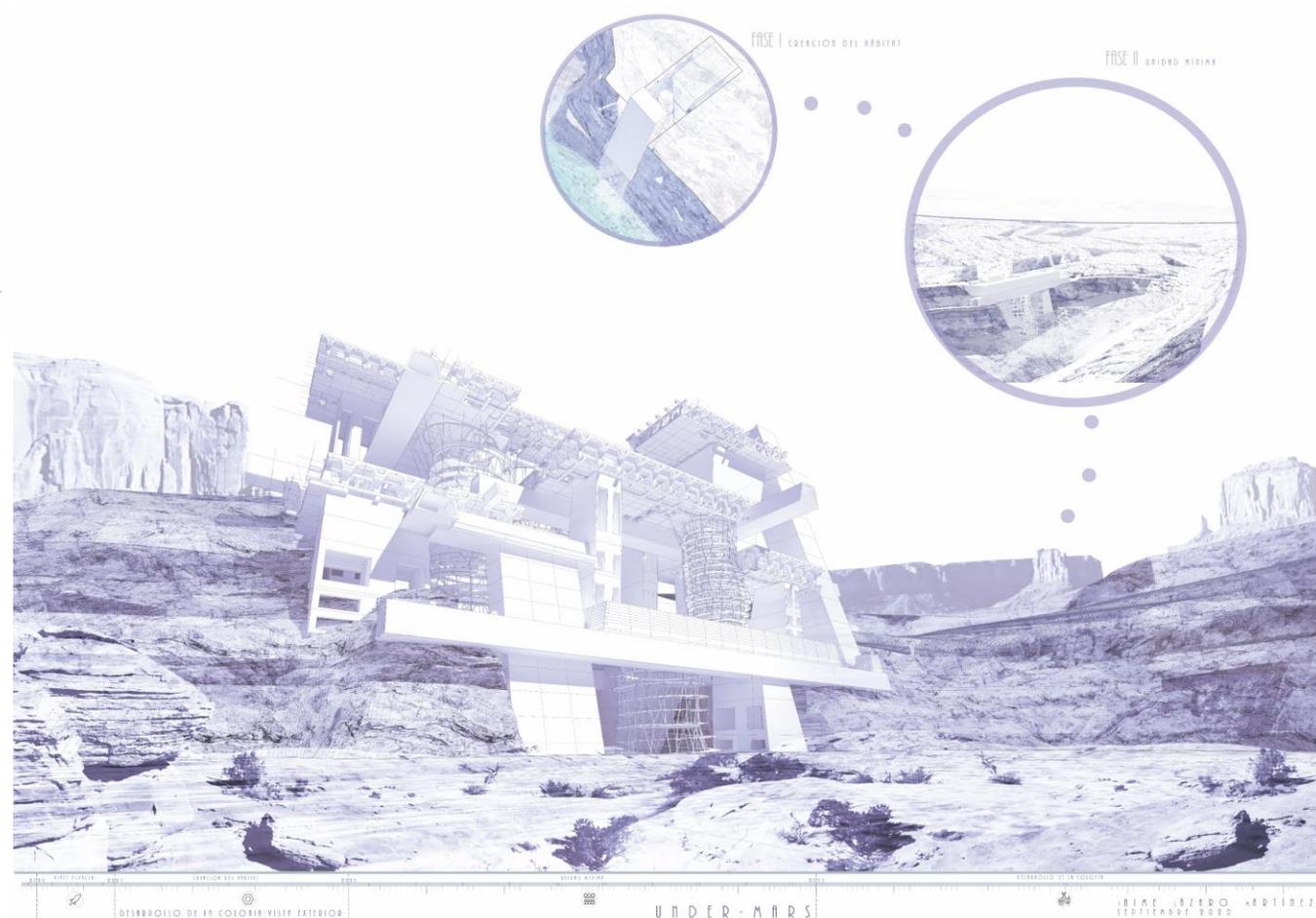
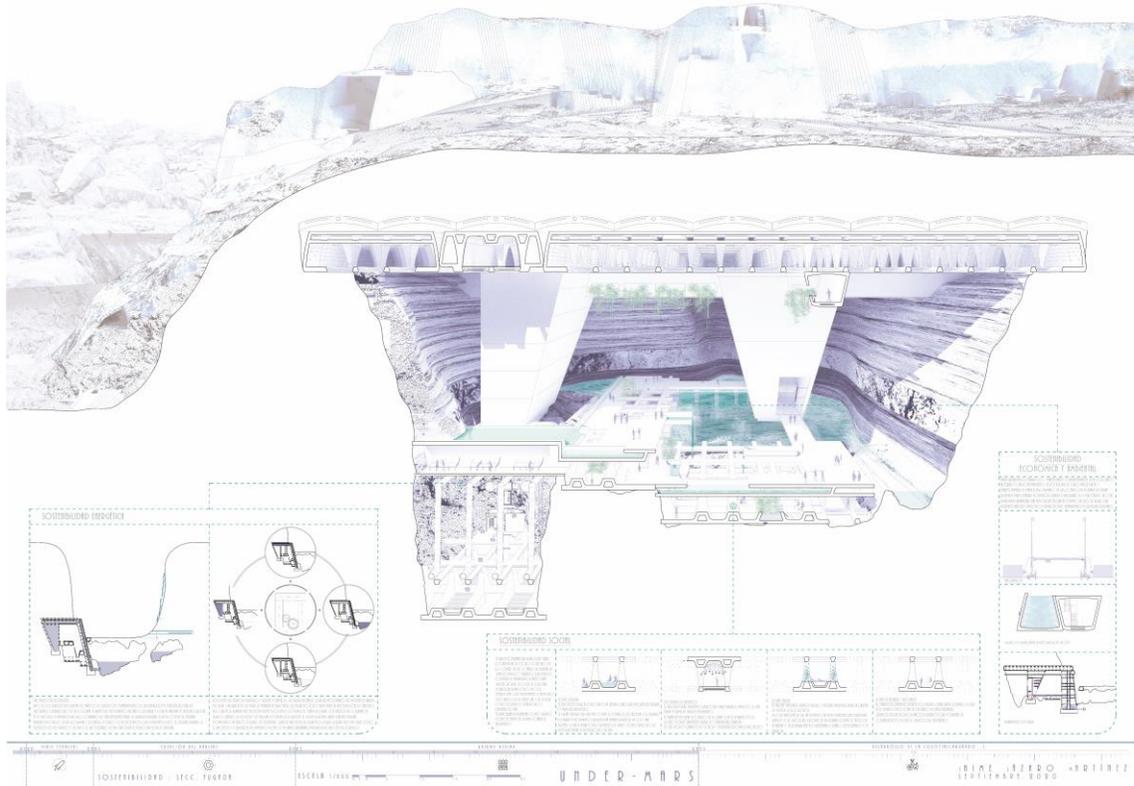
SECCIONI COSTRUTTIVE

ESCALE 1:150

UNDER-MARS

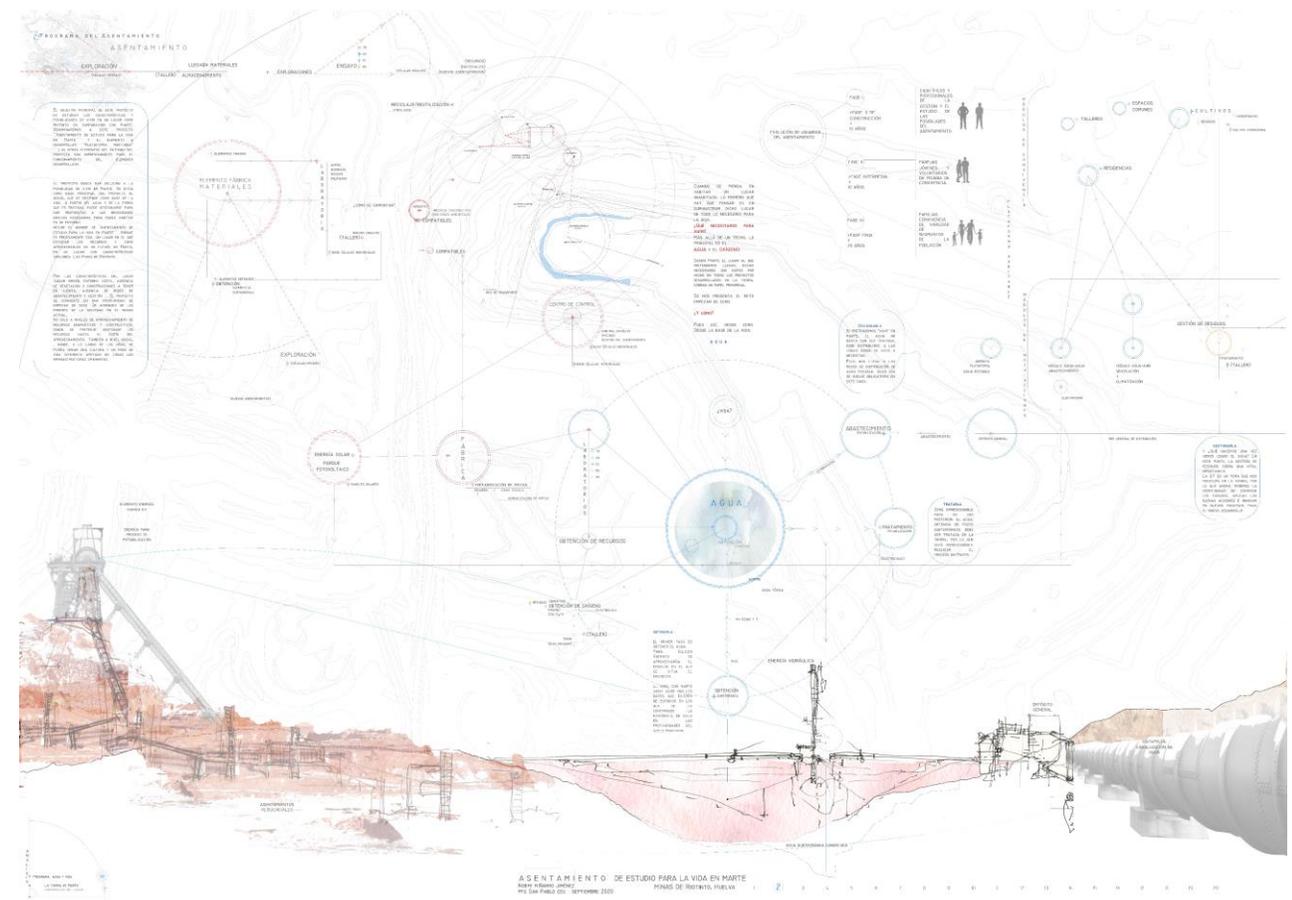
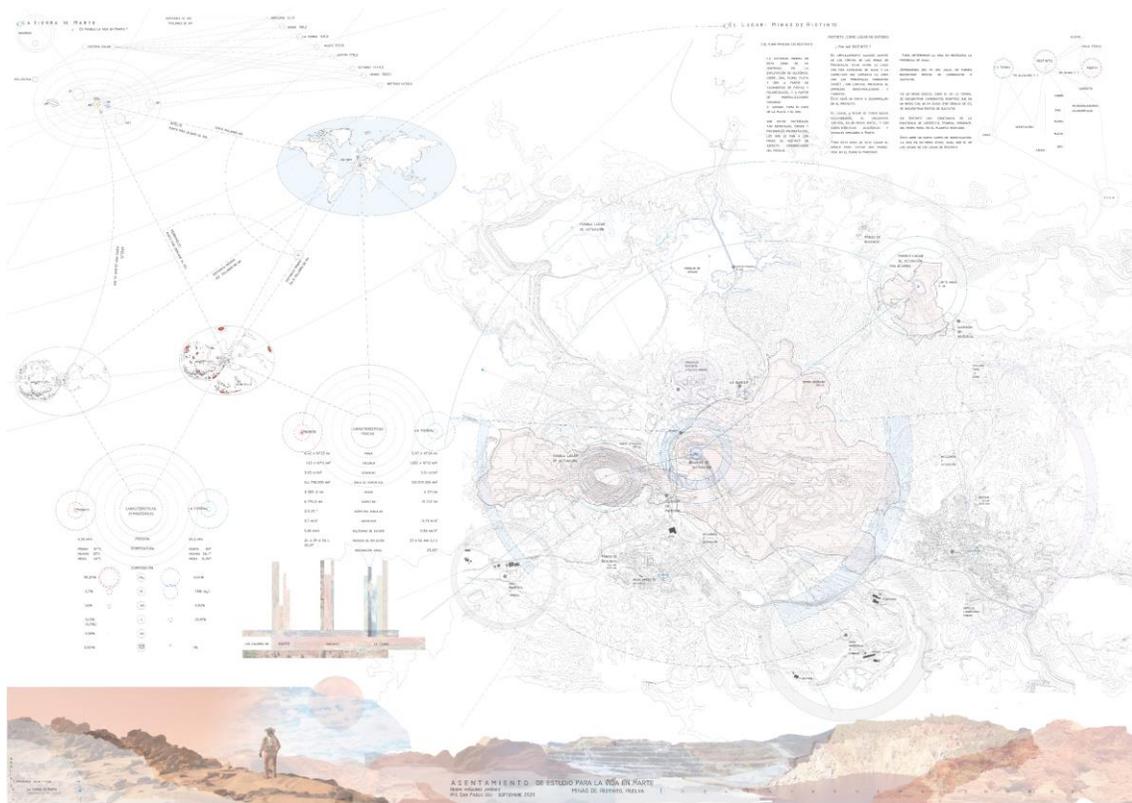
IRINI LEZABO ARCHITECT
SETTEMBRE 2020





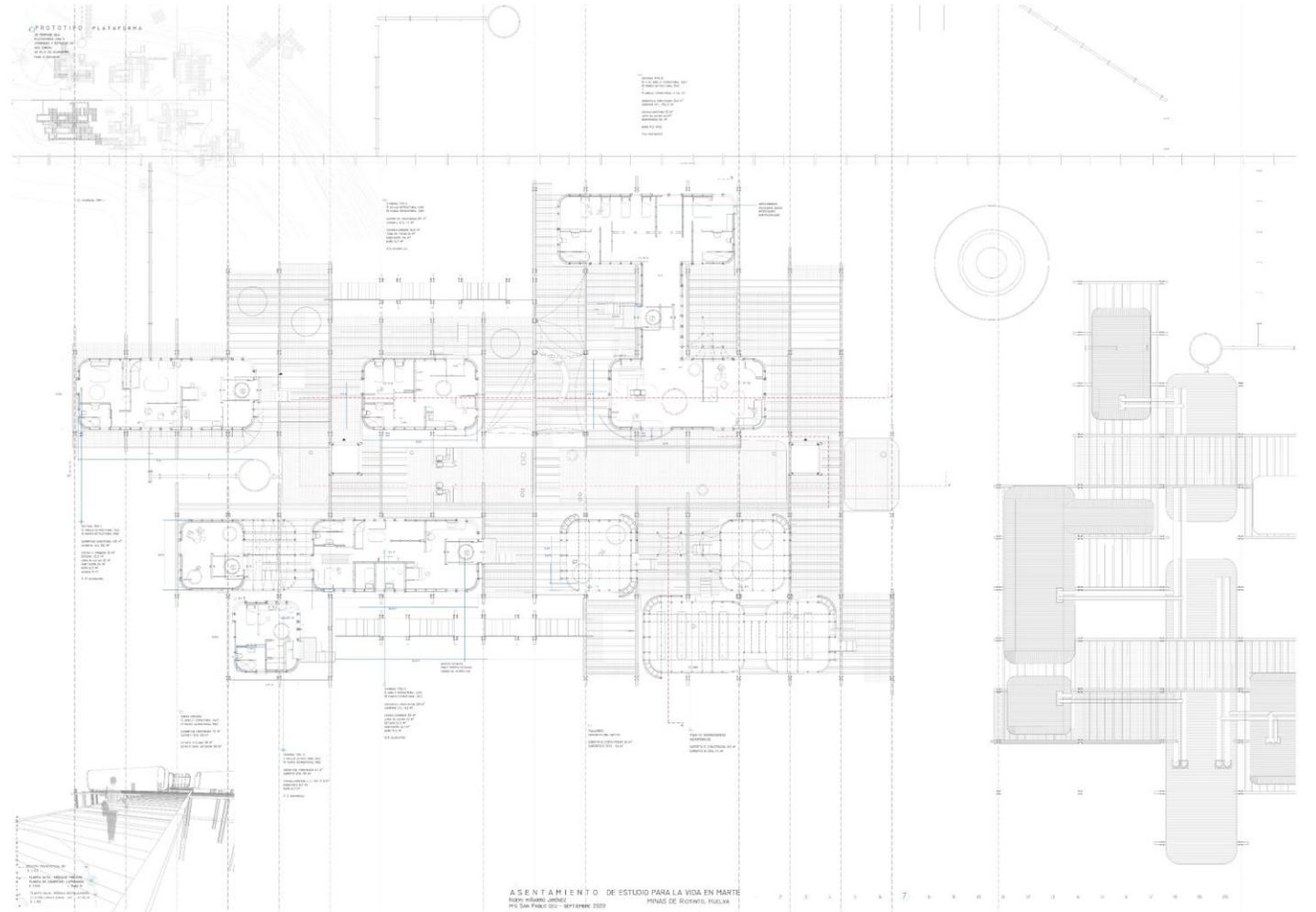
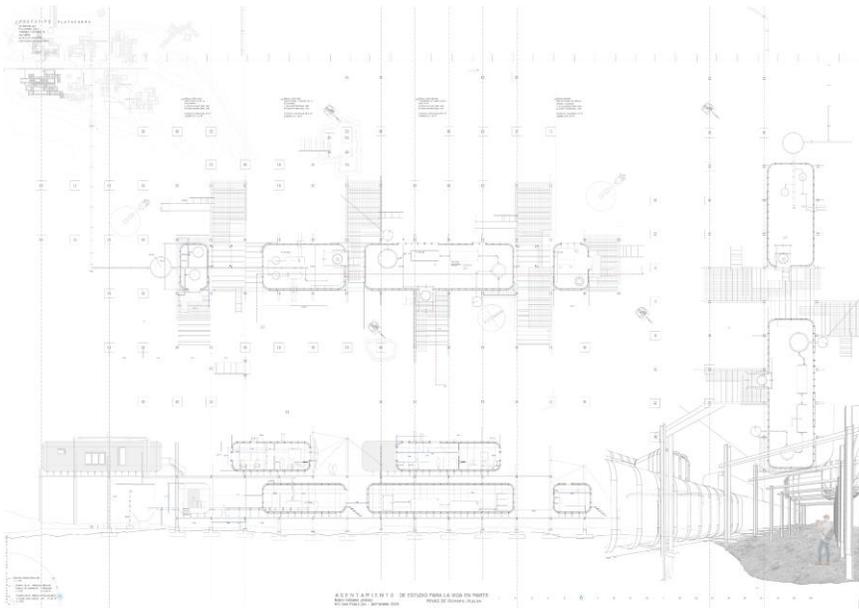
NOEMÍ MIÑARRO JIMÉNEZ

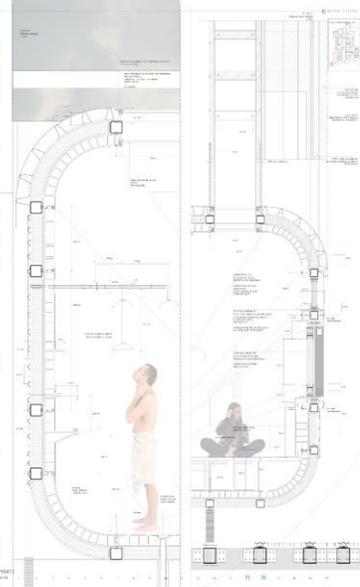
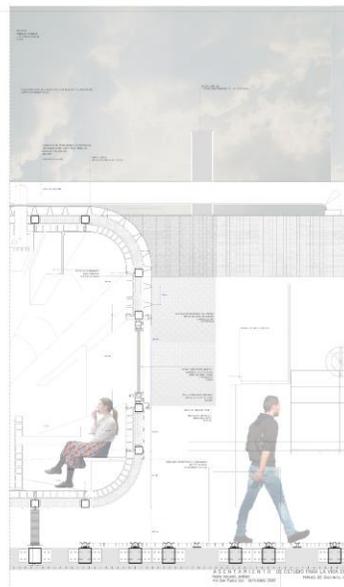
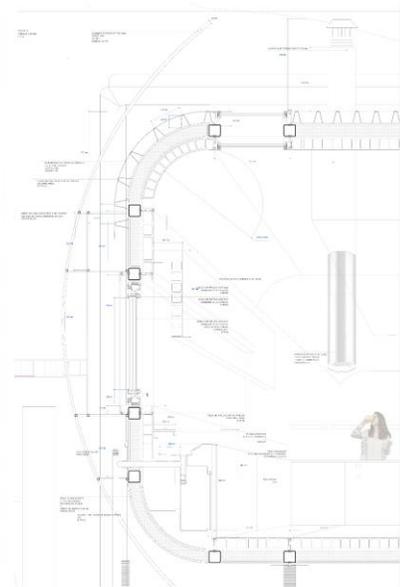
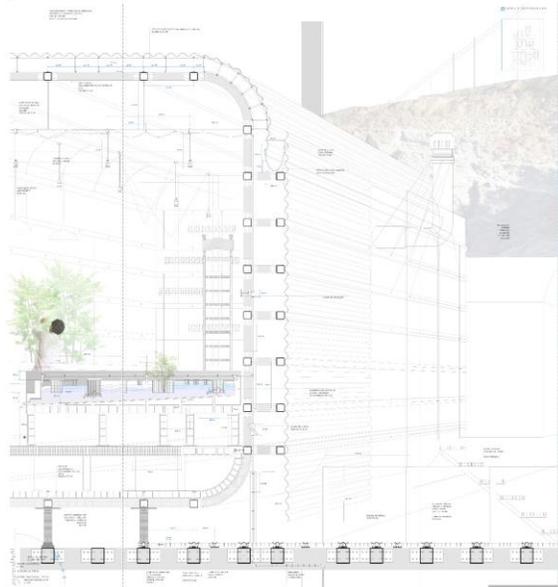
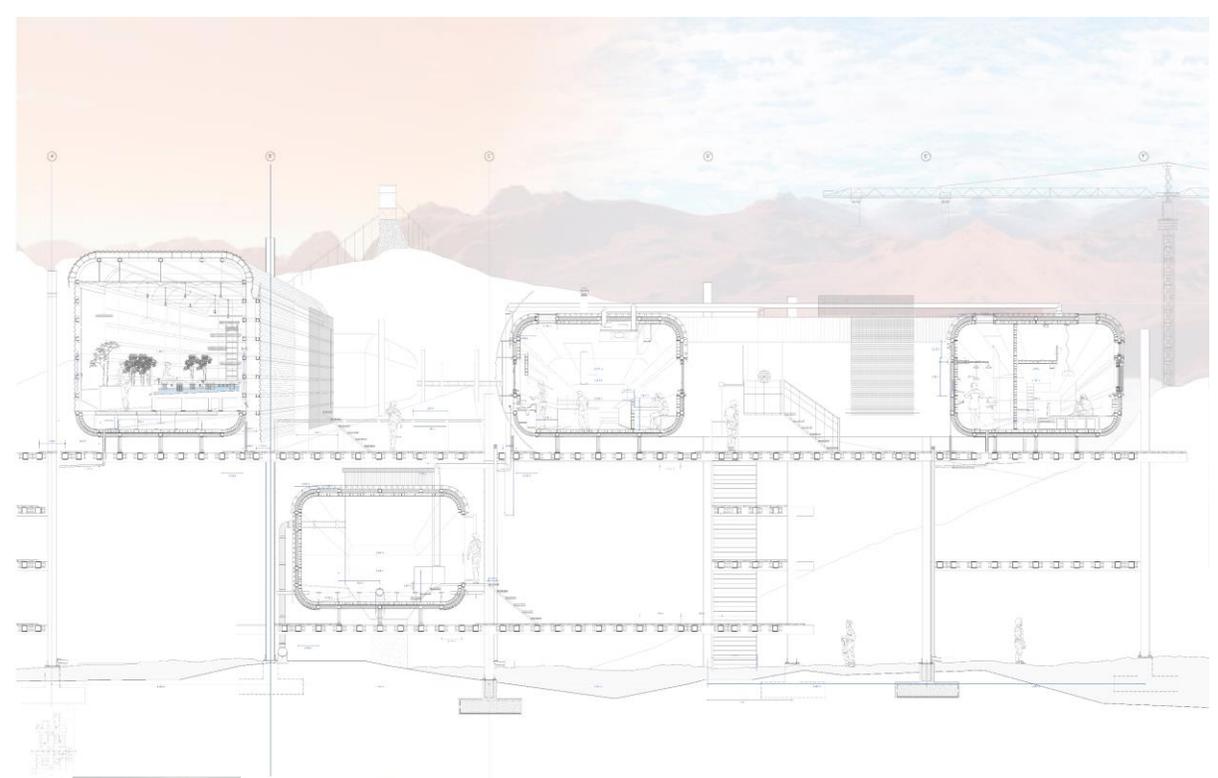
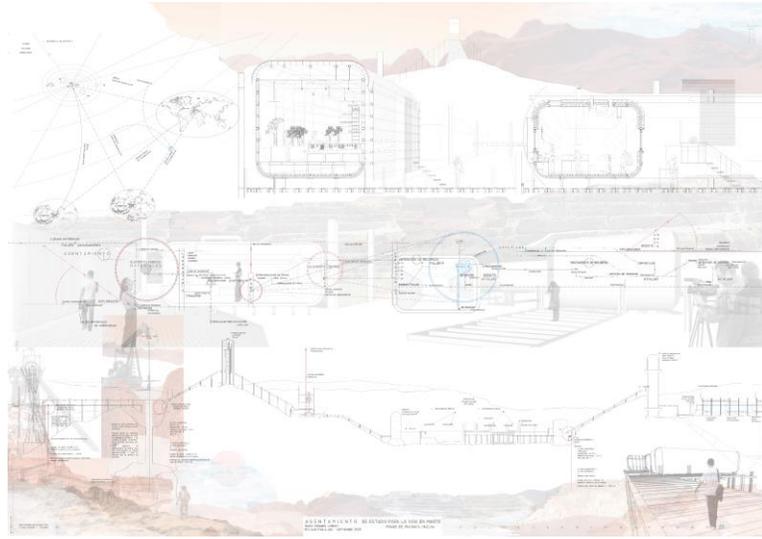
ASENTAMIENTO PARA LA VIDA EN MARTE



ASENTAMIENTO DE ESTUDIO PARA LA VIDA EN MARTE
PIÑAS DE ROTUNDO, PUEBLA | 2018 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



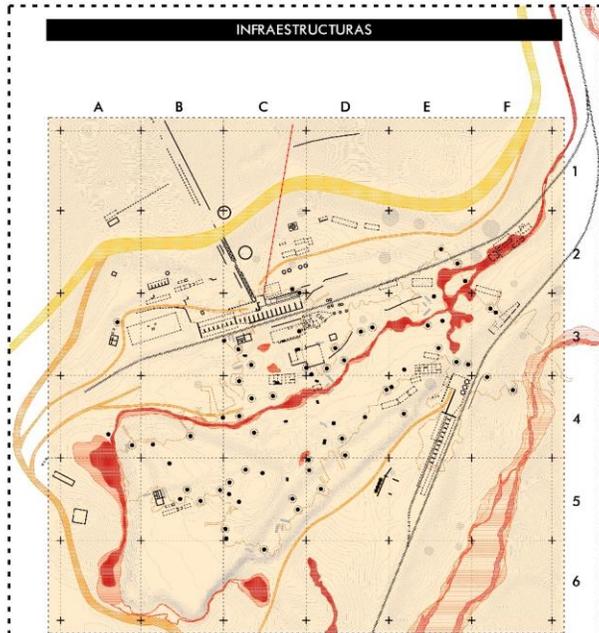




ASENTAMIENTO DE ESTUDIO PARA LA VIDA EN MARTE
 PISO SAN PEDRO DE GARZANO 2020
 PRIMA DE PROYECTO: REALIZADO

JOSÉ TOMÁS PÉREZ GARIJO

HÁBITAT SISTÉMICO



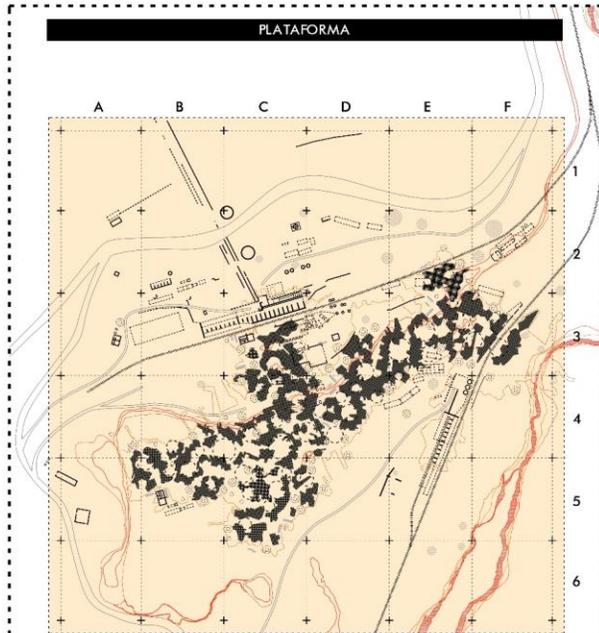
Este ámbito seleccionado es el más agresivo en la península ibérica por la existencia de organismos acidófilos y el alto grado de pH del suelo. Por ello los investigadores de la USA gozan de plena libertad en este territorio.

El proyecto tiene un ámbito territorial, atendiendo a la reducción de la huella paisajística de las infraestructuras previas en un área de abandono incesante; la recuperación de algunos de las presencias del lugar y del patrimonio industrial; y la coexistencia sensible de la biodiversidad y el patrimonio hidrológico de la cuenca de Ródano.

Las presencias más importantes que sirven para animar el proyecto son:

- Antigua fundación de cobre
- Depósito de agua
- Vía ferrea minera. Conexión con Huelva
- Cascos rurales industriales abandonados

Las características del territorio en pendiente permiten el análisis diverso de agua contaminada por los diferentes minerales y la ventilación natural en caso de fugas o contaminación.

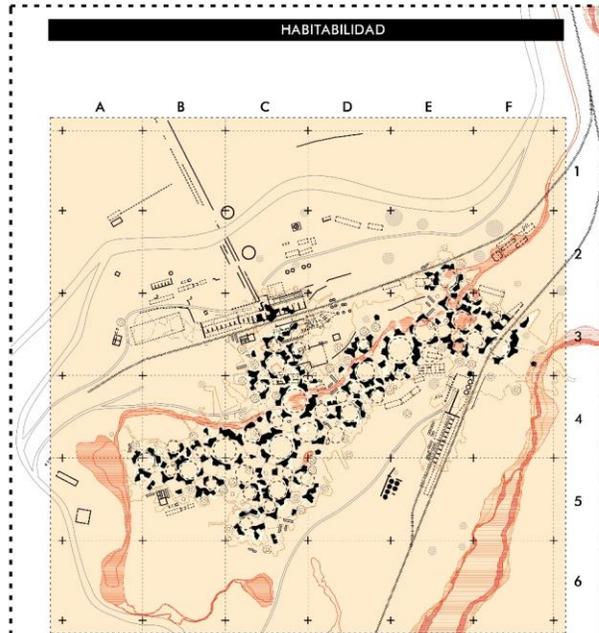


la horizontal. Para cualquier actividad humana es necesario encontrar una horizontal. El plano horizontal constituye las acantonamientos humanos. En un lugar agrario (similar al de Marte) encontrar una forma de conectar horizontalmente con facilidad fundamenta el proyecto.

Una plano horizontal construido con pequeñas piezas es lo que alberga la infraestructura que hará funcionar las burbujas de investigación.

la geometría del proyecto se basa en la isotopía, permitiendo extender el modo de proyectar del hábitat a todo el territorio. Fiso se logra a través de una plataforma sistémica que permite una completa adaptabilidad al terreno sin provocar una nueva huella.

Este sistema de implantación ligera no es agresivo con el territorio, de manera que su desmontaje es limpio manteniendo exactamente las condiciones originales del terreno. Tarea muy importante para el respeto de la ecología en la colonización.



la habitabilidad humana se ha configurado también según el principio de isotopía, de tal manera que los laboratorios y el coliving se disponen en torno a plazas. Gracias a esto, existen numerosos lugares comunes de ocio y descanso, fomentando las interrelaciones entre los científicos.

la plaza realmente es un elemento vacío hacia el que miran entre 4 y 7 piezas y se configuran dentro de una trama geométrica oculta y completamente independiente de la geometría y estructura de la plataforma, de manera que hay una total libertad de montaje.

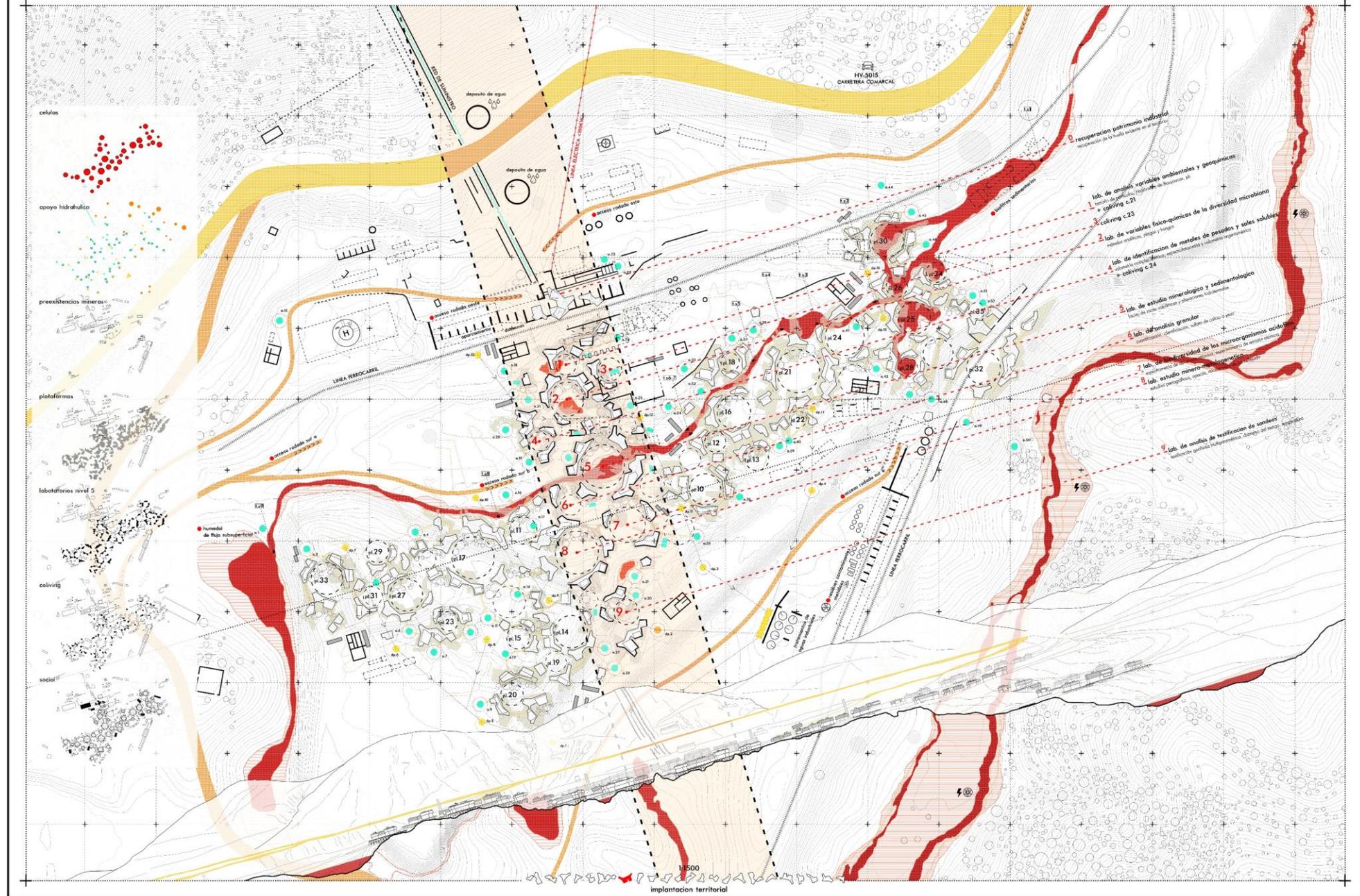
lo sistémico es sinónimo de lo orgánico, su crecimiento y decrecimiento dependerá del interés científico que se necesite. Se monta y desmonta con plena facilidad sin provocar una ruptura en el urbanismo planificado.

Gracias a este pensamiento orgánico podría funcionar solamente con una célula o "plaza".

la construcción en seco con sistema de ensamblado industrializado permite la colonización con una técnica fácil y sencilla de acople gracias a la fabricación de última tecnología.

HABITAT SISTEMICO

José Tomás Pérez Garlito



celulas

apoyo hidraulico

preexistencias mineras

plataformas

laboratorios nivel 5

coliving

social

9 recuperación patrimonio industrial
rehabilitación de la planta antigua de aluminio

1 lab. de análisis variables ambientales y geoclimáticas
rehabilitación del antiguo Instituto de Biología de

3 coliving c23

2 lab. de variables fisico-químicas de la diversidad microbiana
rehabilitación, planta y fajas

lab. de identificación de metales de pesados y sales solubles
rehabilitación, planta y fajas

5 lab. de estudio mineralógico y sedimentológico
lugar de planta antigua y preexistencias mineras

6 lab. de análisis granular
rehabilitación, planta y fajas

7 lab. de diversidad de los microorganismos eucariotes
rehabilitación, planta y fajas

8 lab. estudio mineralógico
rehabilitación, planta y fajas

9 lab. de análisis de texturas de sondas
rehabilitación, planta y fajas

1:500

implantación territorial



LABORATORIO DE EDADFOLOGÍA

Para el estudio de la composición y variación del suelo se elabora con un planis y al mismo que la red de recogida de muestras a lo largo de la línea urbana. División en áreas:

- A. Análisis químico: mediciones, clasificación, materia orgánica, fosforo soluble, calcio, clorofila, materia húmida de la muestra, índice de Bay, saturación del suelo y PSI.
- B. Análisis físico: mediciones, índice de suelo, conductividad eléctrica, Suelo Conductividad, color, humedad y porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad y Índice de porosidad.
- C. Análisis microbiológico: identificación bacteriana, análisis gravimétrico del suelo, pH, nitrógeno, carbono, nitrógeno, calcio, magnesio, calcio, magnesio, calcio y magnesio.
- D. Análisis físico: mediciones, índice de suelo, conductividad eléctrica, Suelo Conductividad, color, humedad y porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad y Índice de porosidad.
- E. Análisis químico: mediciones, clasificación, materia orgánica, fosforo soluble, calcio, clorofila, materia húmida de la muestra, índice de Bay, saturación del suelo y PSI.
- F. Análisis físico: mediciones, índice de suelo, conductividad eléctrica, Suelo Conductividad, color, humedad y porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad y Índice de porosidad.
- G. Análisis microbiológico: identificación bacteriana, análisis gravimétrico del suelo, pH, nitrógeno, carbono, nitrógeno, calcio, magnesio, calcio, magnesio, calcio y magnesio.



LABORATORIO DE GEOLOGÍA

Estudio de la composición, estructura y evolución de la superficie de la zona, sus rasgos naturales y el medio ambiente. Recopilación de muestras y análisis de laboratorio. División en áreas:

- A. Análisis químico: mediciones, clasificación, materia orgánica, fosforo soluble, calcio, clorofila, materia húmida de la muestra, índice de Bay, saturación del suelo y PSI.
- B. Análisis físico: mediciones, índice de suelo, conductividad eléctrica, Suelo Conductividad, color, humedad y porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad y Índice de porosidad.
- C. Análisis microbiológico: identificación bacteriana, análisis gravimétrico del suelo, pH, nitrógeno, carbono, nitrógeno, calcio, magnesio, calcio, magnesio, calcio y magnesio.
- D. Análisis físico: mediciones, índice de suelo, conductividad eléctrica, Suelo Conductividad, color, humedad y porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad y Índice de porosidad.
- E. Análisis químico: mediciones, clasificación, materia orgánica, fosforo soluble, calcio, clorofila, materia húmida de la muestra, índice de Bay, saturación del suelo y PSI.



LABORATORIO DE HIDROLOGÍA

Estudio del agua, su cantidad, calidad, circulación y propiedades físicas, químicas y biológicas. Recopilación de muestras a lo largo del curso de la zona. División en áreas:

- A. Análisis químico: mediciones, clasificación, materia orgánica, fosforo soluble, calcio, clorofila, materia húmida de la muestra, índice de Bay, saturación del suelo y PSI.
- B. Análisis físico: mediciones, índice de suelo, conductividad eléctrica, Suelo Conductividad, color, humedad y porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad y Índice de porosidad.
- C. Análisis microbiológico: identificación bacteriana, análisis gravimétrico del suelo, pH, nitrógeno, carbono, nitrógeno, calcio, magnesio, calcio, magnesio, calcio y magnesio.
- D. Análisis físico: mediciones, índice de suelo, conductividad eléctrica, Suelo Conductividad, color, humedad y porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad, Índice de porosidad y Índice de porosidad.
- E. Análisis químico: mediciones, clasificación, materia orgánica, fosforo soluble, calcio, clorofila, materia húmida de la muestra, índice de Bay, saturación del suelo y PSI.



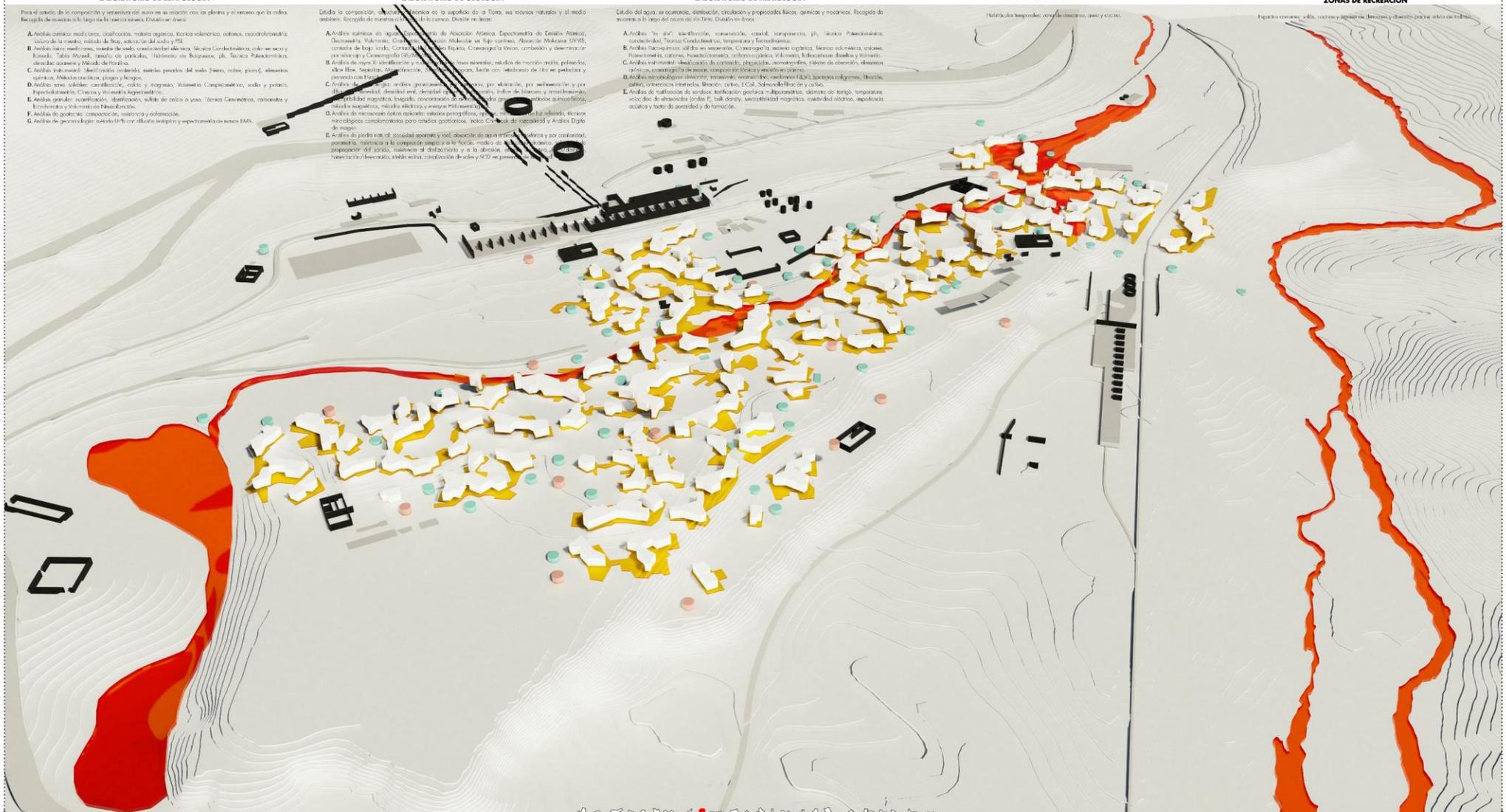
COLIVING



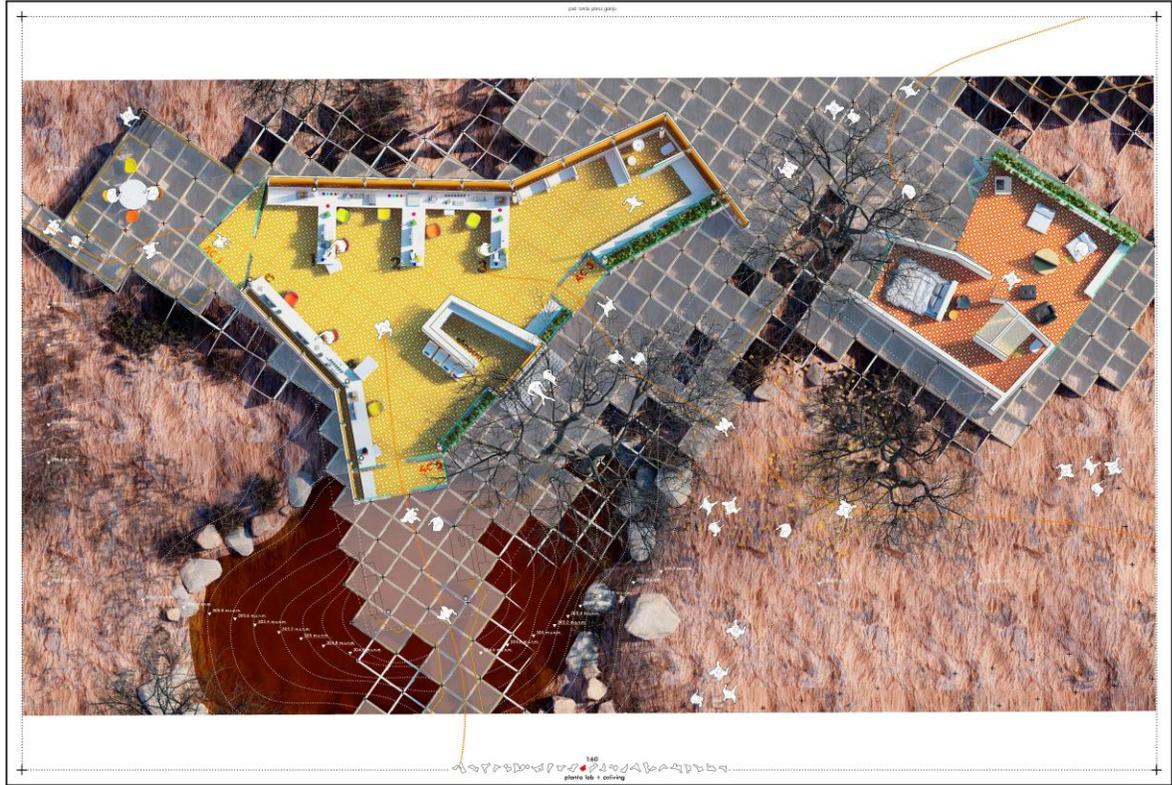
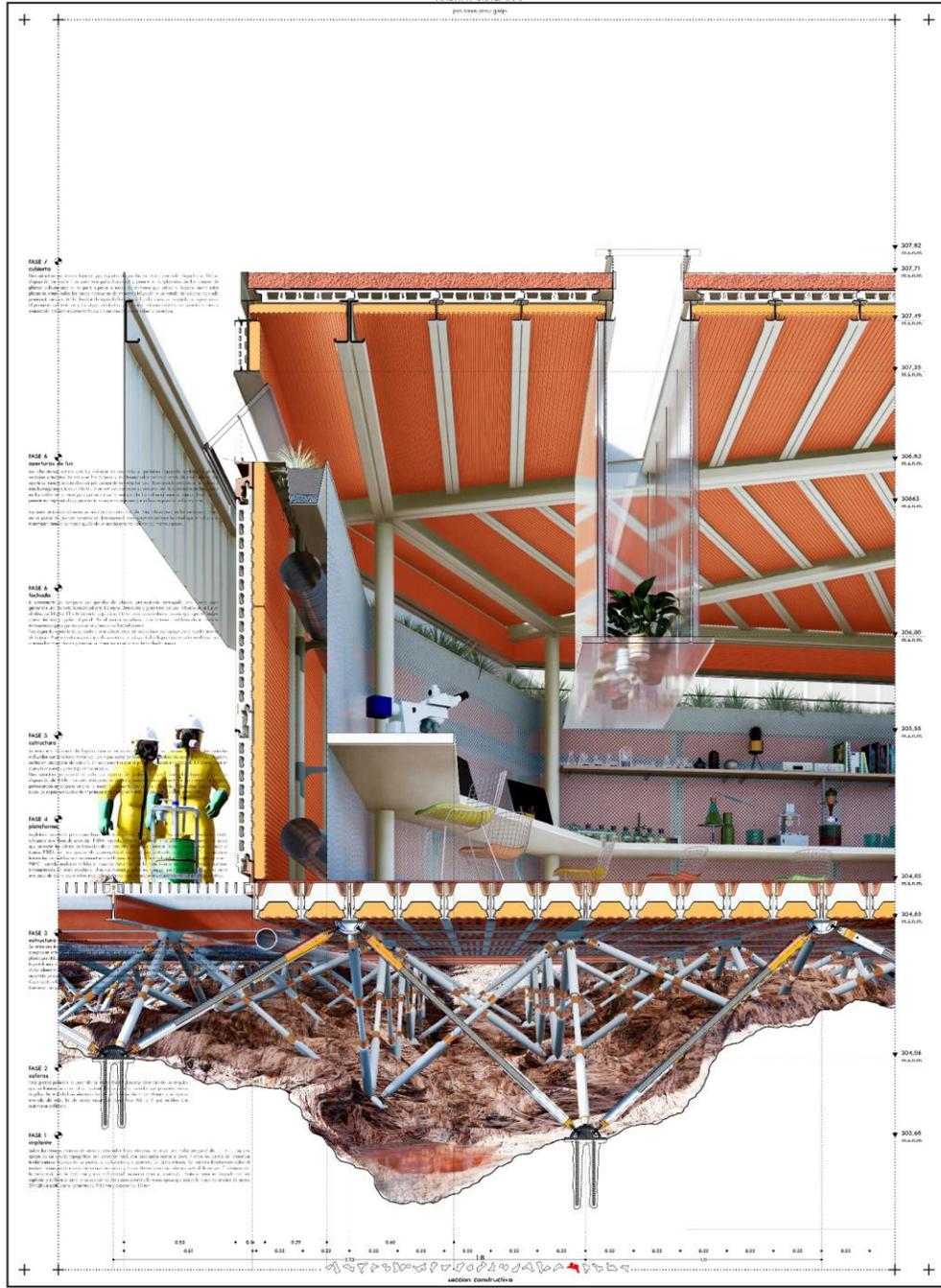
ZONAS DE RECREACIÓN

Habitación: longitud, anchura, altura, área y costo.

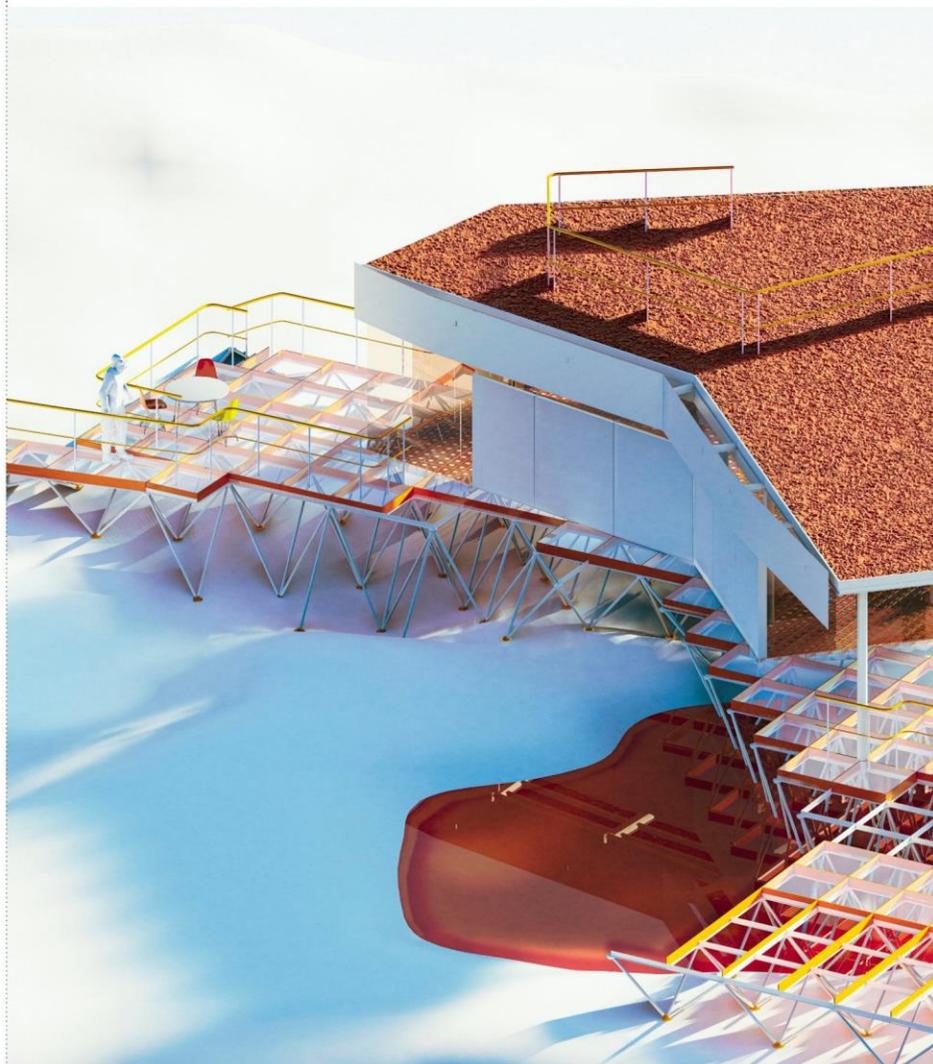
Figuras: colores, volúmenes y formas, líneas y curvas, patrones y ritmos.



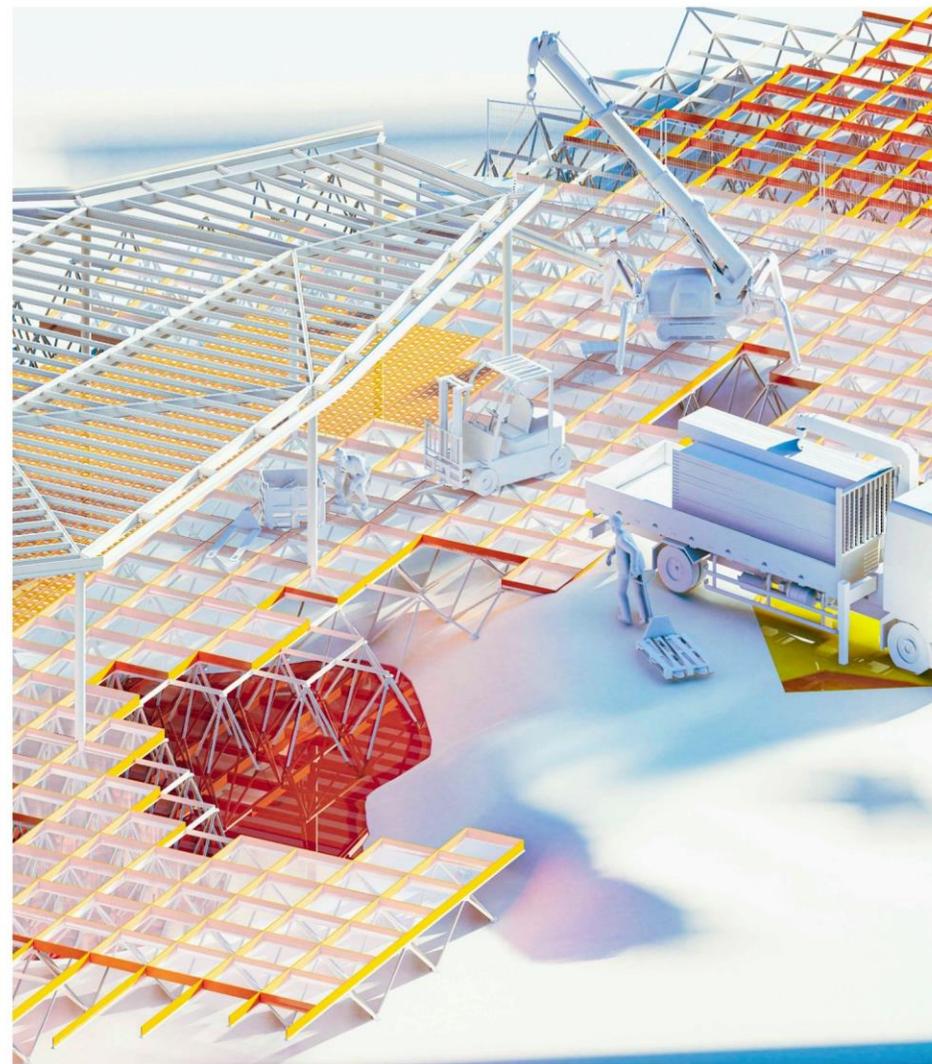








paramentos y solados exteriores



proceso de montaje

HABITAT SISTEMICO
por Andrés Barrantes



recuperación patrimonio industrial
reconstrucción de la fábrica de ladrillos
y cementera

lab. de análisis variables urbanísticas y programación
revisión de zonificación, ordenamiento de terrenos, etc.
y estudio de usos

lab. de variables físicas básicas
de la densidad construida
habitat urbano, plaza y espacio

lab. de identificación de niveles de presión y otros análisis
revisión de zonificación, ordenamiento de terrenos, etc.
y estudio de usos

lab. de estudio estrategias y ordenamientos
revisión de zonificación, ordenamiento de terrenos, etc.
y estudio de usos

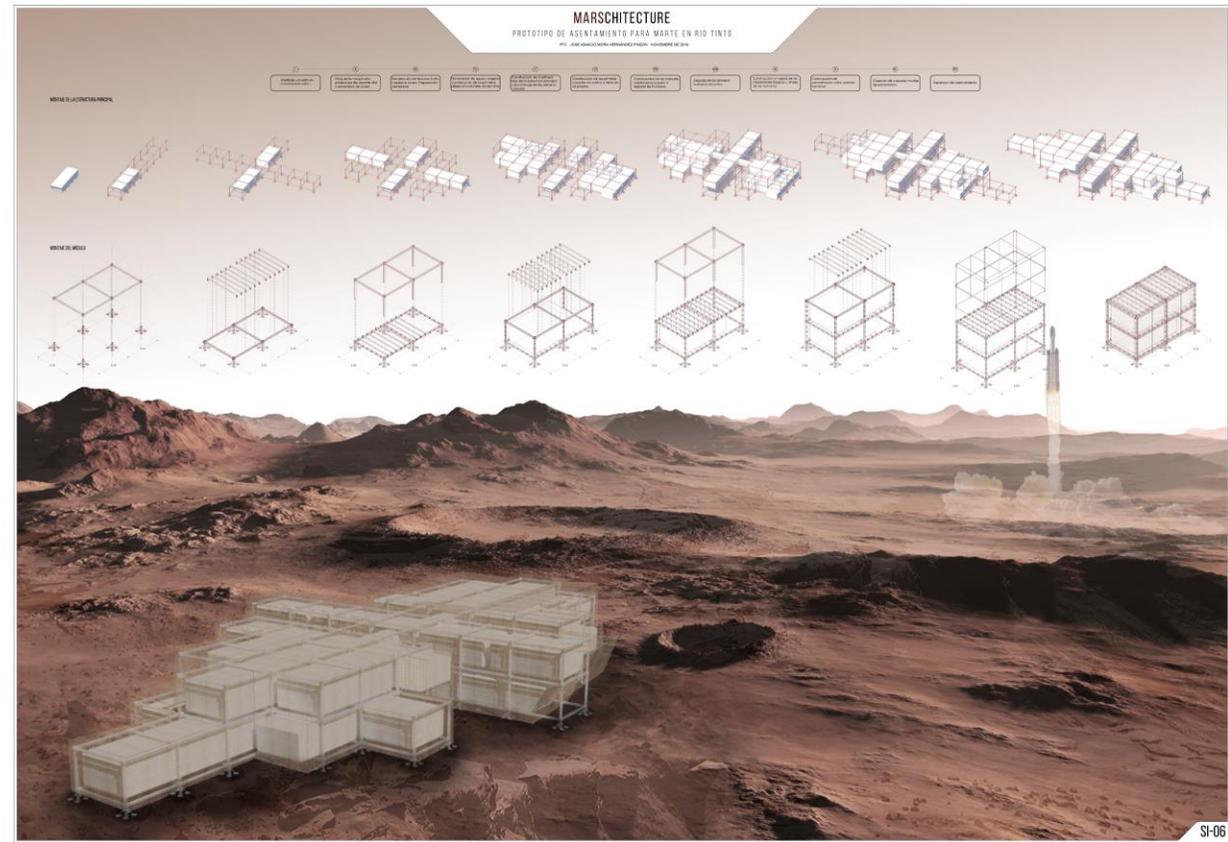
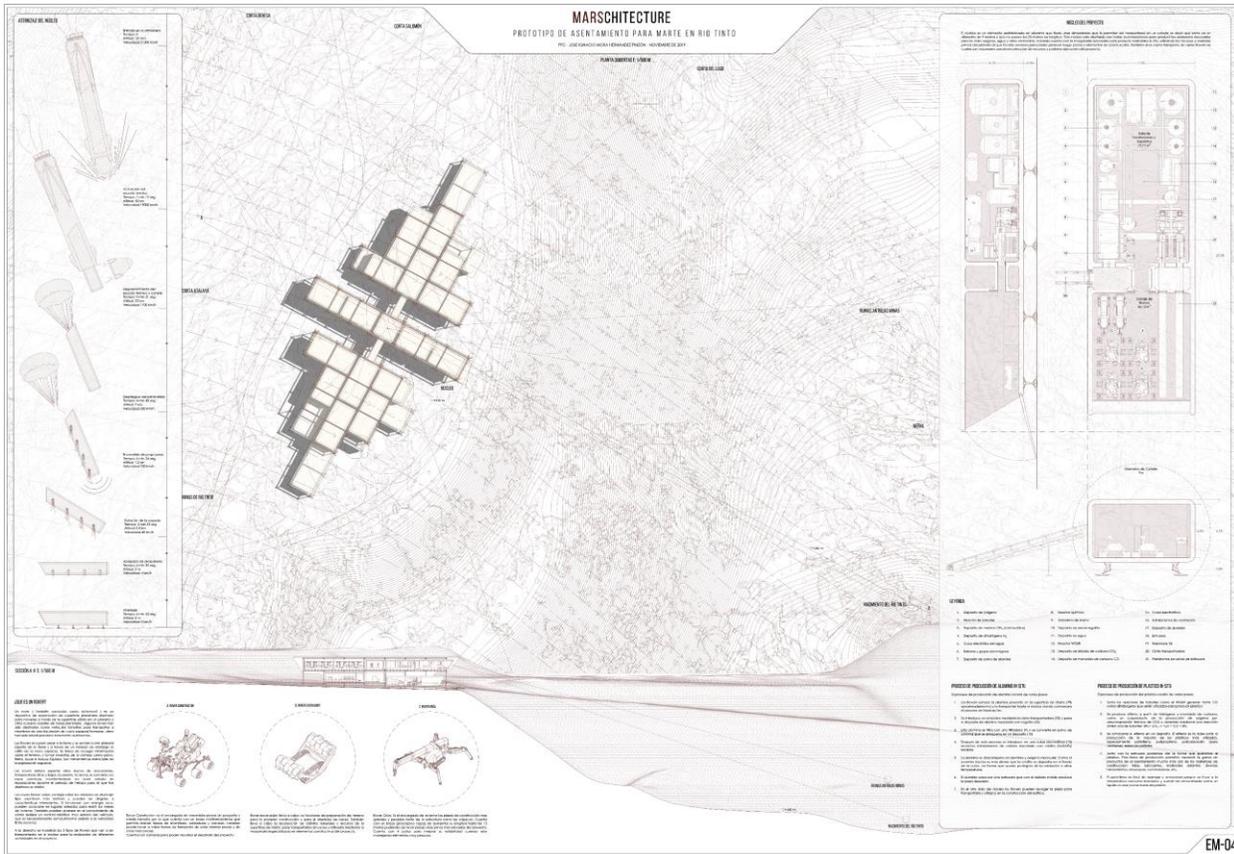
lab. de estudio general
revisión de zonificación, ordenamiento de terrenos, etc.
y estudio de usos

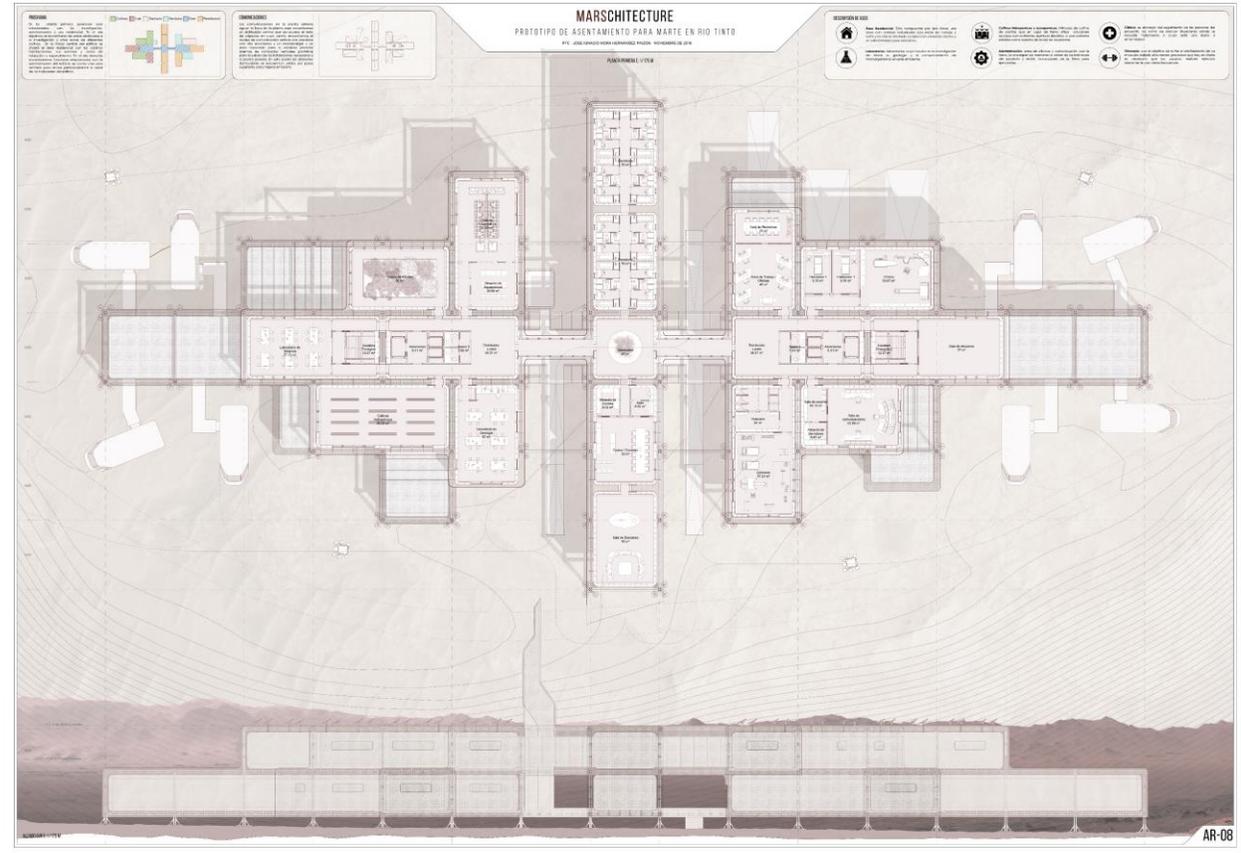
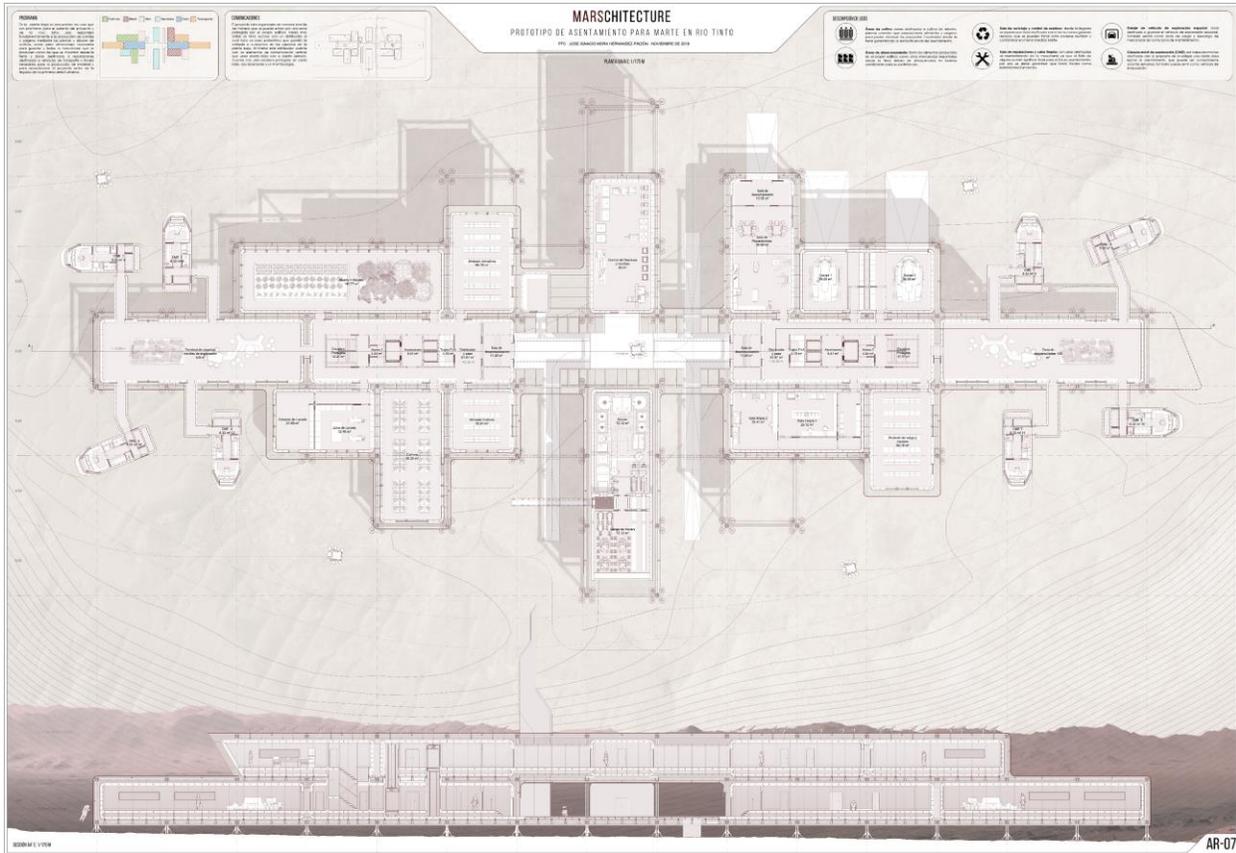
lab. de factibilidad de los microprogramas sociales
revisión de zonificación, ordenamiento de terrenos, etc.
y estudio de usos

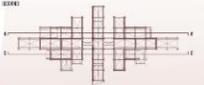
lab. de estudio de factibilidad de suelos
revisión de zonificación, ordenamiento de terrenos, etc.
y estudio de usos

JOSÉ IGNACIO MORA HERNÁNDEZ PINZÓN

MARSCHITECTURE







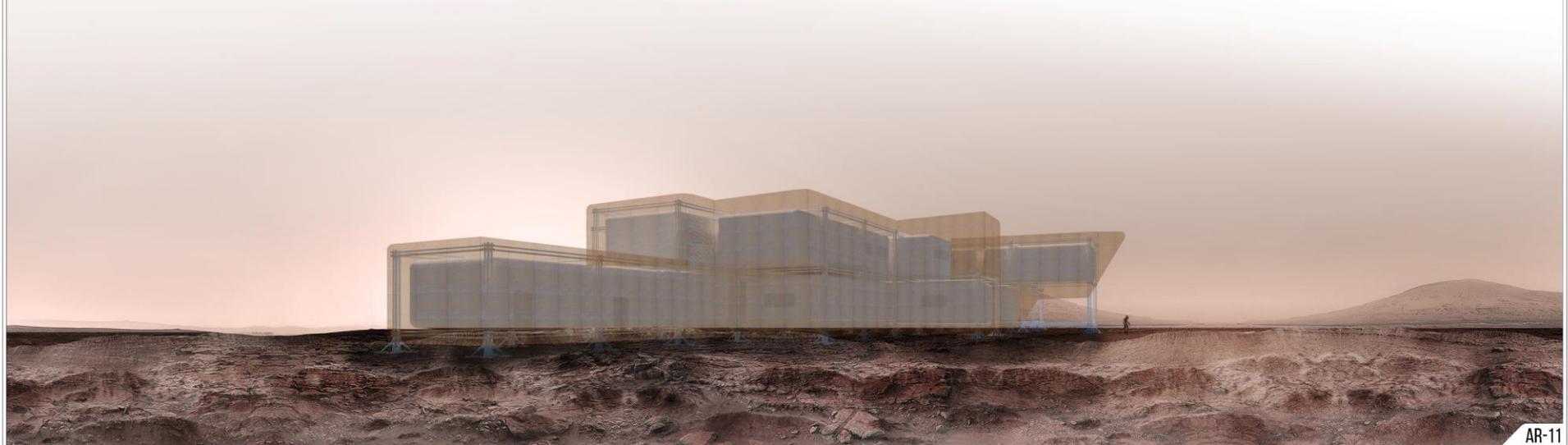
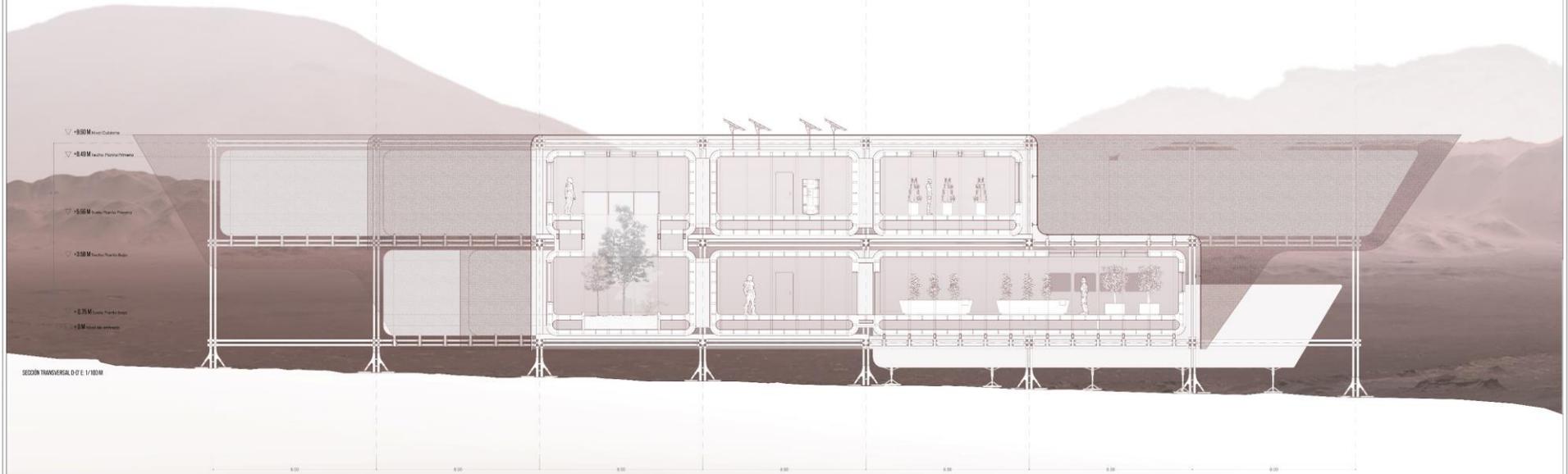
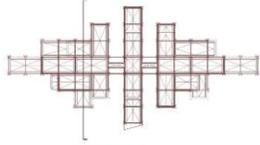
MARSCHITECTURE
PROTOTIPO DE ASENTAMIENTO PARA MARTE EN RIO TINTO



MARSCHITECTURE

PROTOTIPO DE ASENTAMIENTO PARA MARTE EN RIO TINTO

PIF. JOSE IGNACIO MORA HERNANDEZ PINZON. NOVIEMBRE DE 2019



MARSCHITECTURE

PROTOTIPO DE ASENTAMIENTO PARA MARS EN RIO TINTO
DR. JOSE GONZALEZ VARGAS FERRER, NOVIEMBRE DE 2014

GENERALIDADES

Este es un prototipo de un asentamiento para Marte en Rio Tinto. El proyecto se basa en la idea de un asentamiento modular y escalable que pueda ser construido en el planeta rojo. El diseño se inspira en la arquitectura de la Tierra y se adapta a las condiciones ambientales de Marte.

OBJETIVOS

El objetivo principal es proporcionar un espacio habitable y seguro para los colonos. El diseño debe ser capaz de proteger a los habitantes de las condiciones hostiles del planeta, como la radiación y el frío extremo. Además, el asentamiento debe ser capaz de soportar las vibraciones y las perturbaciones causadas por las tormentas de polvo.

DESCRIPCION

El asentamiento está diseñado como una estructura modular que puede ser construida en etapas. Cada módulo tiene una altura de 2.5 metros y una anchura de 3 metros. Los módulos están conectados entre sí por un sistema de pasillos y escaleras. El asentamiento está soportado por una estructura de pilotes que se anclan en el suelo de Marte.

SECCIONES

SECCION VUE

SECCIONES VARIAS

SECCION VUE

SECCIONES VARIAS

SECCION VUE

MARSCHITECTURE

PROTOTIPO DE ASENTAMIENTO PARA MARS EN RIO TINTO
DR. JOSE GONZALEZ VARGAS FERRER, NOVIEMBRE DE 2014

GENERALIDADES

Este es un prototipo de un asentamiento para Marte en Rio Tinto. El proyecto se basa en la idea de un asentamiento modular y escalable que pueda ser construido en el planeta rojo. El diseño se inspira en la arquitectura de la Tierra y se adapta a las condiciones ambientales de Marte.

OBJETIVOS

El objetivo principal es proporcionar un espacio habitable y seguro para los colonos. El diseño debe ser capaz de proteger a los habitantes de las condiciones hostiles del planeta, como la radiación y el frío extremo. Además, el asentamiento debe ser capaz de soportar las vibraciones y las perturbaciones causadas por las tormentas de polvo.

DESCRIPCION

El asentamiento está diseñado como una estructura modular que puede ser construida en etapas. Cada módulo tiene una altura de 2.5 metros y una anchura de 3 metros. Los módulos están conectados entre sí por un sistema de pasillos y escaleras. El asentamiento está soportado por una estructura de pilotes que se anclan en el suelo de Marte.

SECCIONES

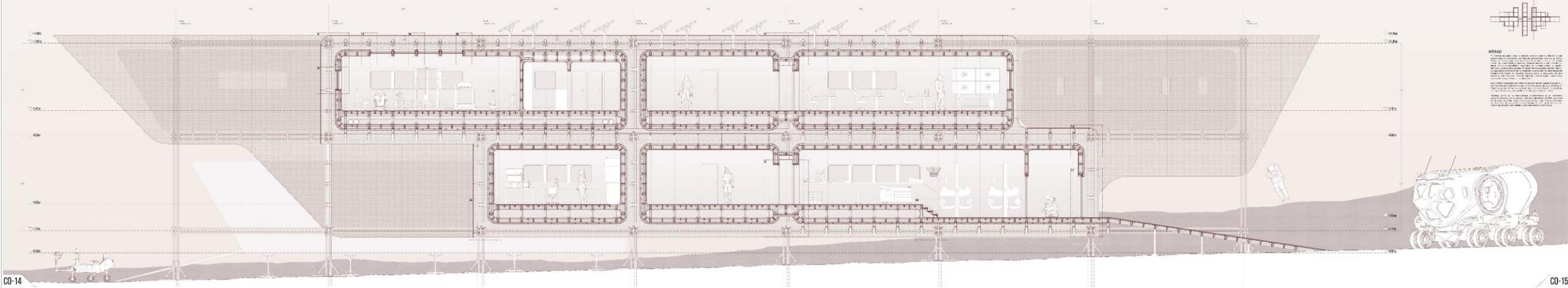
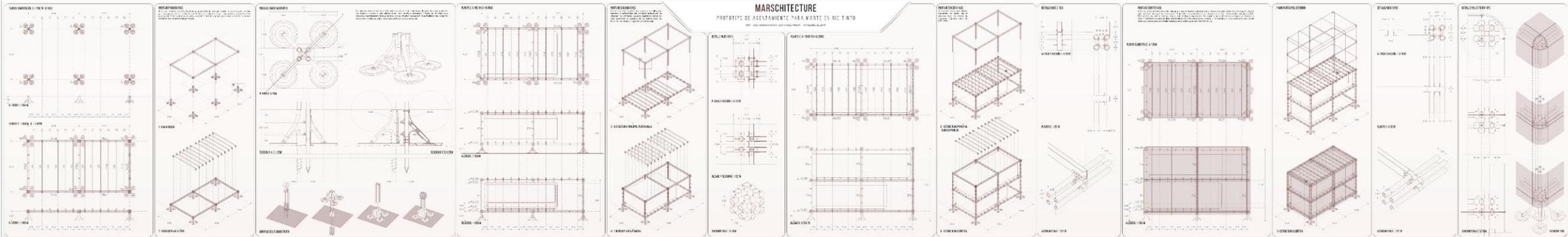
SECCION VUE

SECCIONES VARIAS

SECCION VUE

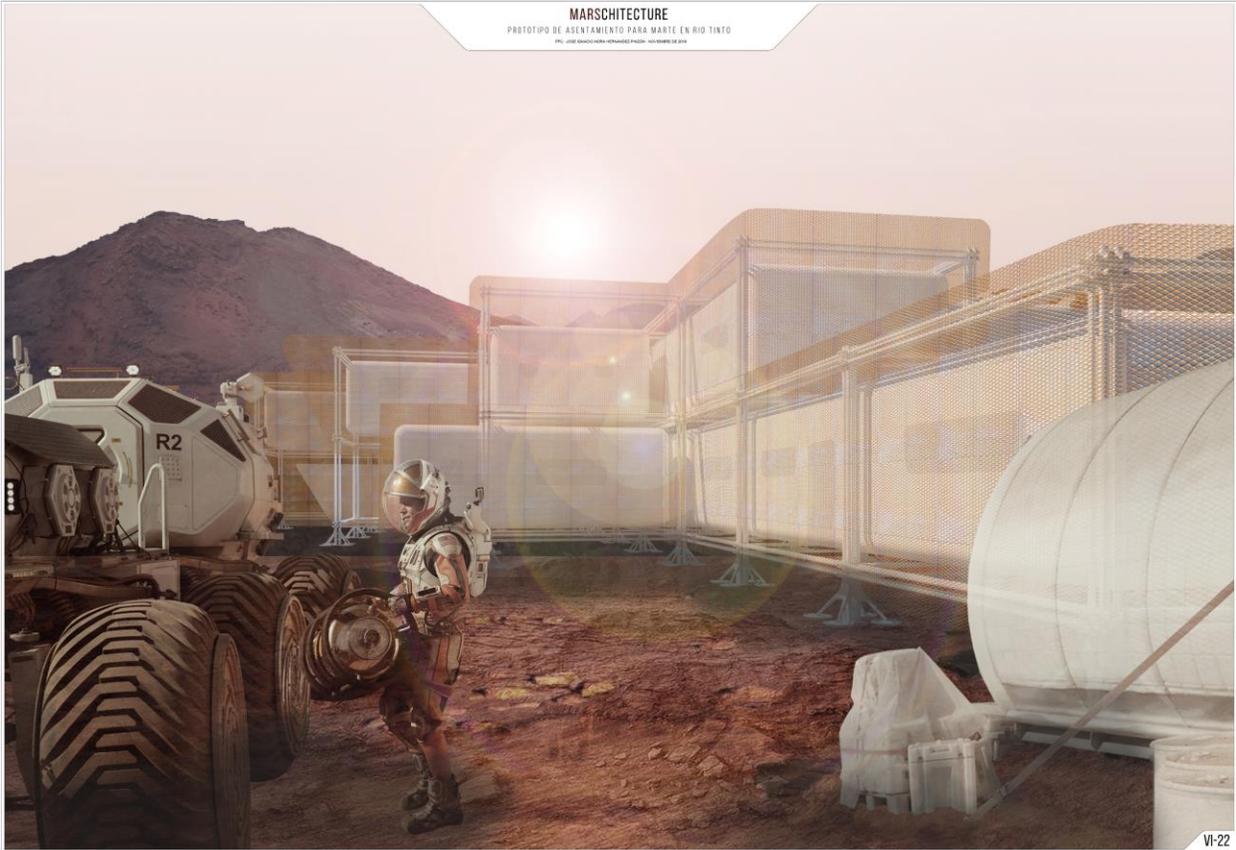
SECCIONES VARIAS

SECCION VUE



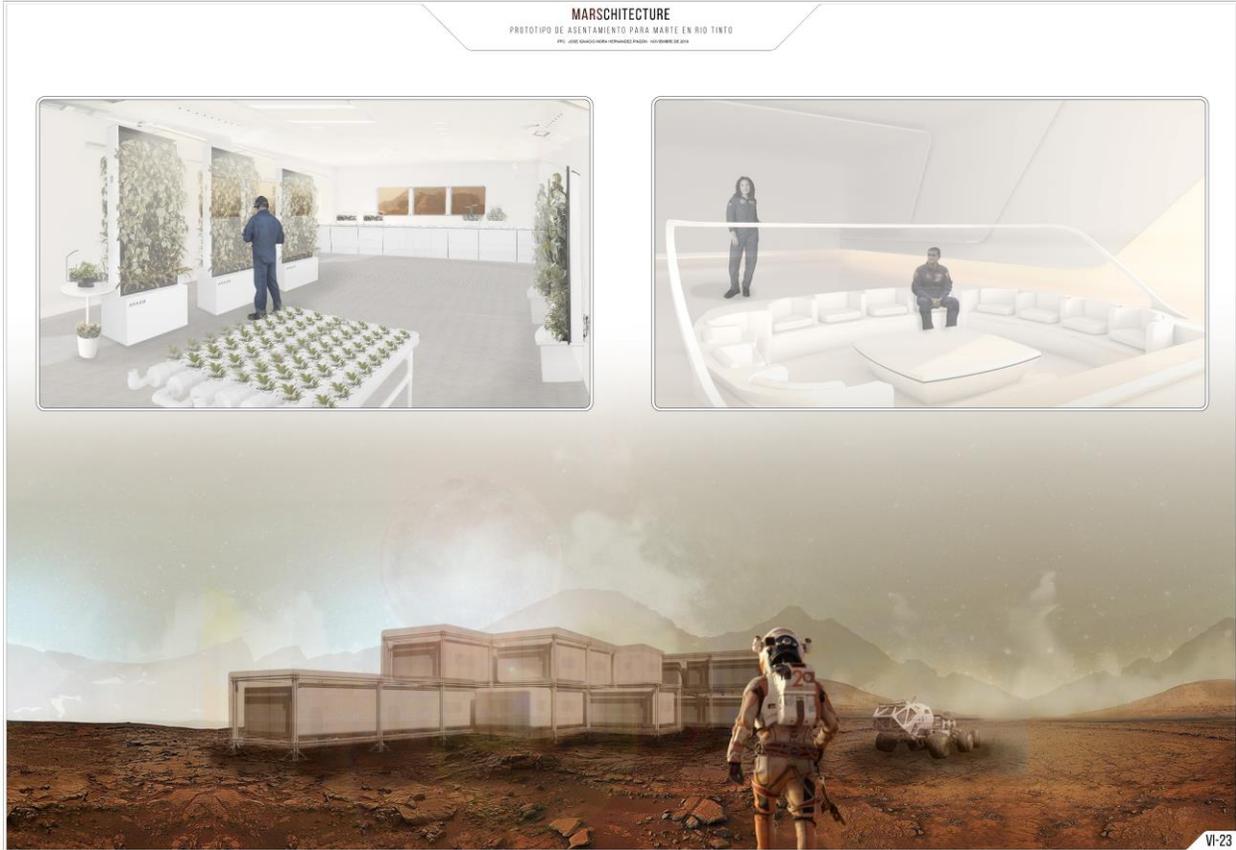
MARSCHITECTURE

PROTOTIPO DE ASENTAMIENTO PARA MARTE EN RIO TINTO
PPV. JOSÉ GARCÍA HERRERA VERDUGUEZ PASCUAL. 10/01/2016 DE 2014



MARSCHITECTURE

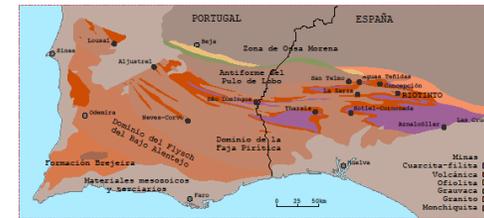
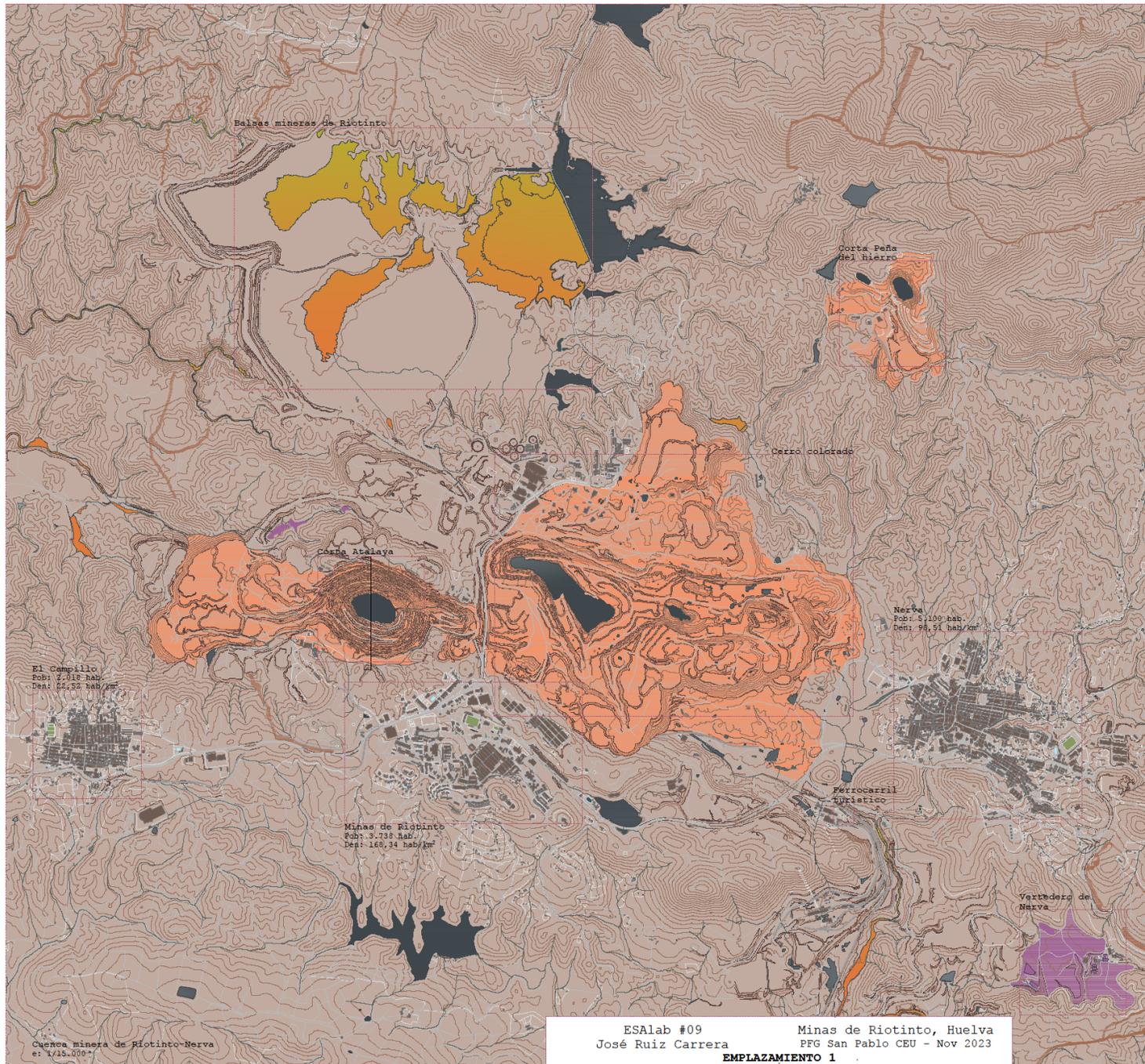
PROTOTIPO DE ASENTAMIENTO PARA MARTE EN RIO TINTO
PPV. JOSÉ GARCÍA HERRERA VERDUGUEZ PASCUAL. 10/01/2016 DE 2014



JOSÉ RUIZ CARRERA

ALIMENTACIÓN EN AMBIENTES HOSTILES





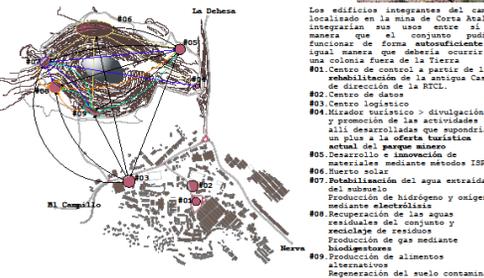
Faja pirítica ibérica
 El municipio de Minas de Riotinto es una de las principales poblaciones de la cuenca minera de Riotinto-Nerva con unos 3.500 habitantes, la cual forma parte de la Faja Pirítica Ibérica que abarca desde el sur de Portugal hasta la provincia de Sevilla. La explotación minera del territorio a lo largo de la historia ha devenido en este paisaje tan característico, pero también tremendamente tóxico lo que llevó a la NASA en 2003 y a la ESA en 2018 a buscar microorganismos que pudiesen sobrevivir en unas condiciones tan hostiles como las que se dan en las minas.

Corta Atalaya
 Sección N-S
 "Hacia 1889 Rio Tinto se convierte en la mayor mina a cielo abierto del mundo y el mayor exportador de mineral de Europa. Se crea Corta Atalaya, un inmenso crater que alcanza un diámetro máximo de 1200 metros y 350 metros de profundidad. Hueco sobrecogedor y hoy parcialmente inundado, testimonio visible de primera magnitud de la Segunda Revolución Industrial, 'monumento negativo' por excelencia."
 Eva Lootz - La canción de la tierra



Balsas mineras de Riotinto
 La posible rotura de las presas provocaría un vertido de 63 millones de m³ de lodos tóxicos que recorrería 110km por el río Odiel hasta llegar al mar, según un estudio de 2014 de la propia empresa Atalaya Mining, lo que supondría 10 veces más que la catástrofe de Aznalcóllar cuyo coste de descontaminación y restauración alcanza los 240 millones de euros.

Vertedero de Nerva
 A menos de un kilómetro del municipio, lleva 25 años atormentando a sus vecinos por los malos olores y el riesgo de contaminación medioambiental. Hace un año se conoció el traslado a granel de 19.800 toneladas de granalla desde Montanegro, que finalmente abortó el Gobierno de España. La Junta ha ordenado el cierre temporal de los dos vasos de residuos no peligrosos activos del vertedero, tras constatar que la cantidad de desechos depositada tanto en ellos como en el que ya se clausuró en 2022 superan en más de 2,96 millones de toneladas el máximo de capacidad permitida.



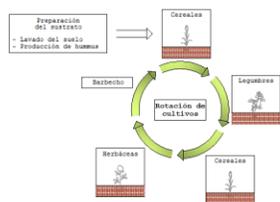
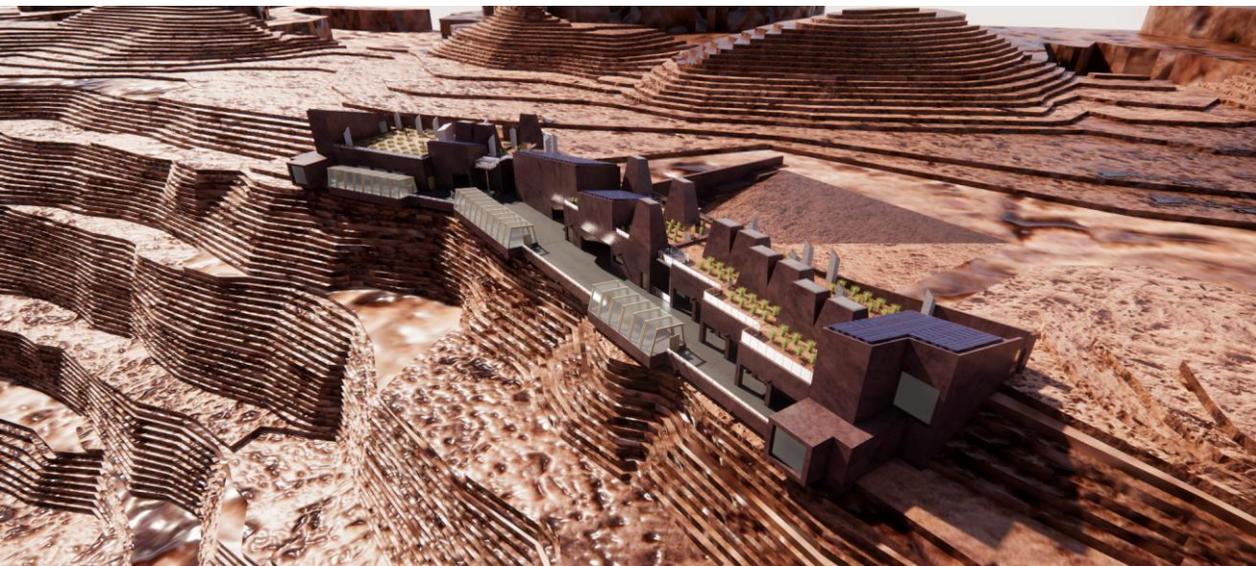
ESLab #09 Minas de Riotinto, Huelva
 José Ruiz Carrera PFG San Pablo CEU - Nov 2023
EMPLAZAMIENTO 1





© 2023
 Planta 387m

ESAlab #09 Minas de Riotinto, Huelva
 José Ruiz Carrera PFG San Pablo CEU - Nov 2023
ARQUITECTURA 4



Para limpiar el suelo se debe utilizar el 200kg de estiércol por hectárea y la limpieza se debe hacer antes de la siembra.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

Después de la siembra se debe utilizar el 100kg de estiércol por hectárea para enriquecer el suelo.

391m
390m
389m
388m
387m
386m
385m
384m
383m
382m
381m
380m
379m
378m
377m
376m



388m
387m
386m
385m
384m
383m
382m
381m
380m
379m
378m
377m
376m

