



Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

Anteproyecto arquitectónico de pabellón para la readecuación del recinto ferial de la ciudad de Piñas, El Oro


Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Arquitecto

Autor:

Héctor Vinicio Loayza Aguilar

Director:

Edgar Javier Durán Aguilar

ORCID:  0009-0006-3110-9721

Cuenca, Ecuador

2024-07-15

Anteproyecto arquitectónico de pabellón para la readecuación del recinto ferial de la ciudad de Piñas, El Oro

AUTOR:

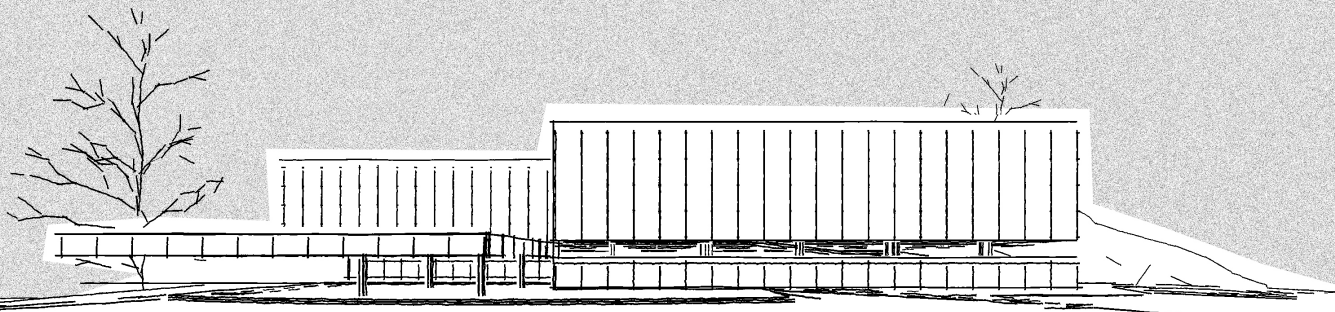
Héctor Vinicio Loayza Aguilar

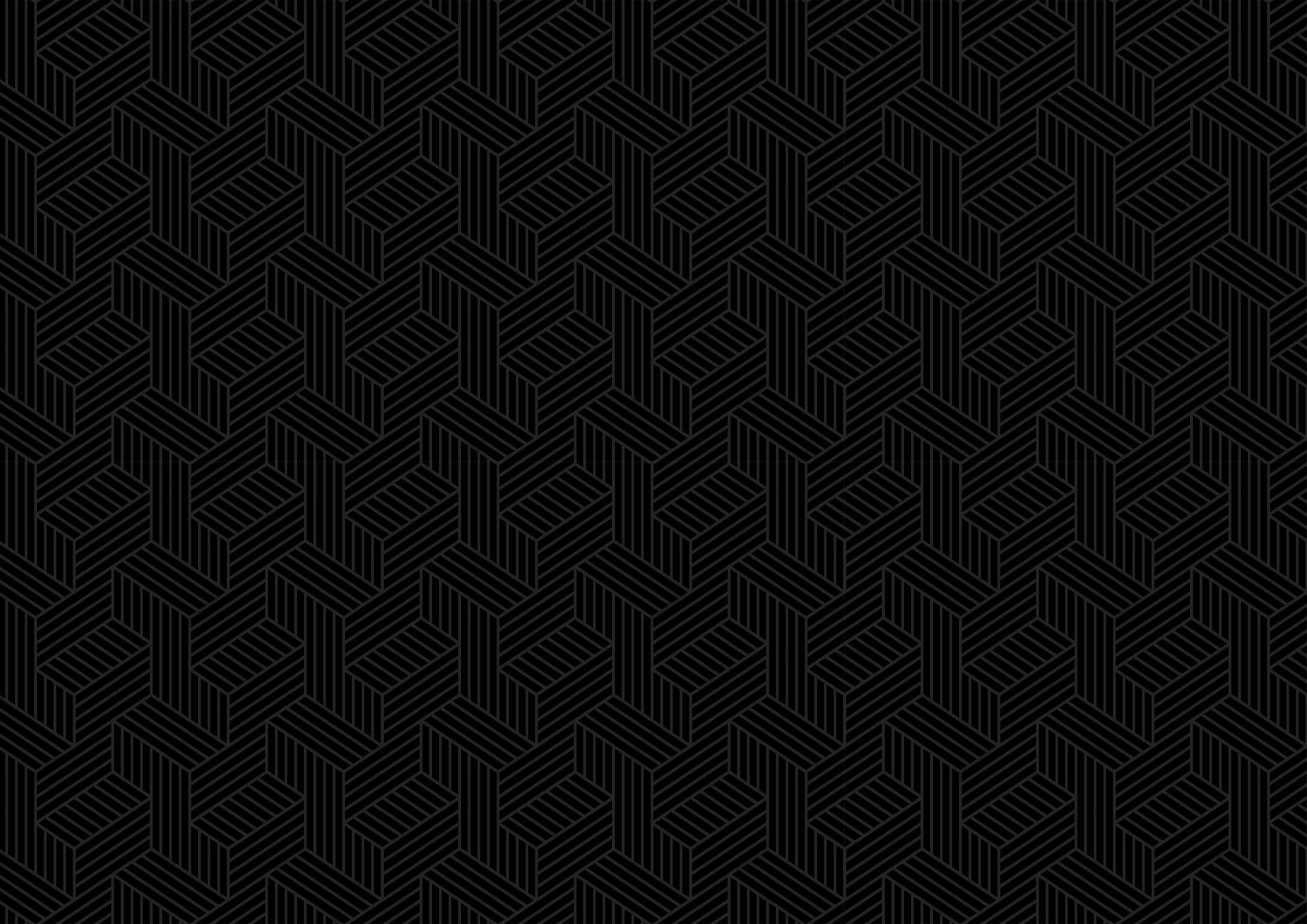
DIRECTOR:

Edgar Javier Durán Aguilar

ORCID:  0009-0006-3110-9721

Cuenca - Ecuador
Julio 2024





0. PREFACIO

CAPÍTULO N

0.1. Sumario

0.1.1. Resumen

El Recinto Ferial de la ciudad de Piñas, El Oro, ha sido un espacio versátil para comercio y espectáculos en vivo. Sin embargo, su estado actual de abandono refleja una falta de compromiso y planificación por parte de las administraciones municipales. Este descuido, junto con la urbanización descontrolada, ha resultado en una carencia de espacios turísticos adecuadamente equipados.

El proyecto tiene como objetivo revitalizar el recinto ferial mediante un anteproyecto arquitectónico que potencie su uso turístico. La propuesta no solo considera la creación de un espacio comercial, sino también un espacio para actividades recreativas y culturales que integren la vida urbana. El enfoque es aprovechar el potencial del recinto para dinamizar la oferta turística de Piñas.

La metodología incluye la recolección de datos cualitativos y cuantitativos, como entrevistas con autoridades y datos geoespaciales, para comprender las regulaciones y características del sitio. Además, se analizan las mejores prácticas en diseño de recintos feriales para identificar estrategias de intervención. El anteproyecto propone la creación de un complejo multifuncional que beneficie a la comunidad, impulsando la economía local.

Palabras clave del autor: exhibición, flexibilidad, modulación



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

0.1.2. Abstract

The Fairgrounds of the city of Piñas, El Oro, has been a versatile space for trade and live performances. However, its current state of neglect reflects a lack of commitment and planning by the municipal administrations. This neglect, along with uncontrolled urbanization, has resulted in a lack of adequately equipped tourist spaces.

The project aims to revitalize the fairgrounds through an architectural draft that enhances its tourist use. The proposal not only considers the creation of a commercial space but also a space for recreational and cultural activities that integrate urban life. The focus is on leveraging the potential of the fairgrounds to boost Piñas’ tourist offerings.

The methodology includes the collection of qualitative and quantitative data, such as interviews with authorities and geospatial data, to understand the regulations and characteristics of the site. Additionally, best practices in fairground design are analyzed to identify intervention strategies. The draft proposes the creation of a multifunctional complex that benefits the community, boosting the local economy.

Author Keywords: exhibition, flexibility, modulation



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

0.2. Contenido

Índice de contenido

0.	Prefacio	1
0.1.	Sumario	2
0.2.	Contenido	4
0.3.	Recursos gráficos.....	6
0.4.	Reconocimientos	16
0.5.	Preliminares.....	18
0.6.	Objetivos.....	20
1.	Marco teórico	23
1.1.	La ciudad de Piñas	24
1.2.	Tipologías arquitectónicas de referencia	28
1.3.	Guías de diseño y normativas de referencia	42
2.	Casos de estudio.....	53
2.1.	Selección de casos de estudio para su análisis	54
2.2.	Caso de estudio 1: Arne Jacobsen: Landskrona Sport Hall	58
2.3.	Caso de estudio 2: María Fraile y Javier Revillo: Recinto Ferial IFEZA.....	64
2.4.	Caso de estudio 3: Nicolás Vázquez: Recinto Ferial CU	70
2.5.	Caso de estudio 4: Javier Terrados Cepeda y Fernando Suárez Corchete: Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba	76
2.6.	Caso de estudio 5: META architectuurbureau y Eduardo Souto de Moura: Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas.....	82

3.	Diagnóstico de sitio	89
3.1.	El diagnóstico de sitio en arquitectura.....	90
3.2.	Estado actual del sitio.....	92
3.3.	Análisis urbano	94
3.4.	Análisis climático	98
3.5.	Análisis morfológico.....	102
3.6.	Análisis comercial.....	106
3.7.	Análisis visual	108
4.	Anteproyecto	113
4.1.	Puntos de partida	114
4.2.	Ubicación, emplazamiento y contexto.....	118
4.3.	Volúmenes y superficies.....	122
4.4.	Implantación	128
4.5.	Espacios	130
4.6.	Accesibilidad.....	132
4.7.	Estructura	134
4.8.	Materiales	136
4.9.	Pisos.....	138
4.10.	Alzados y secciones	144
4.11.	Pisos parciales	150
4.12.	Alzados y secciones parciales.....	164
4.13.	Alzados, secciones y detalles constructivos.....	182
5.	Inferencias.....	193
5.1.	Conclusiones	194
5.2.	Referencias	198

0.3. Recursos gráficos

Índice de figuras

Imagen 01.01.00 001	Vista aérea de la ciudad de Piñas.....	24
Imagen 01.01.01 001	Vista nocturna de la ciudad de Piñas.....	25
Imagen 01.01.02 001	El Recinto Ferial de Piñas.....	26
Imagen 01.01.02 002	Ubicación del Recinto Ferial de Piñas en la ciudad.....	27
Imagen 01.02.00 001	Vista aérea de la ciudad de Piñas.....	28
Imagen 01.02.01 001	Pabellón Portsoken, Londres, Inglaterra.....	29
Imagen 01.02.01 002	Recinto Ferial de San Javier, Murcia, España	29
Imagen 01.02.01 003	Concepto de una nave industrial, por 1CStudio	29
Imagen 01.02.02 001	El “Flow”, un pabellón multiusos	30
Imagen 01.02.02 002	Pabellón Soviético, por Konstantín Melnikov	30
Imagen 01.02.02 003	Pabellón Alemán en Barcelona, por Ludwig Mies van der Rohe	31
Imagen 01.02.02 004	Pabellón de estalactitas de bambú, por Vo Trong Nghia	31
Imagen 01.02.02 005	Pabellón, por Parsa Khalili	32
Imagen 01.02.02 006	Pabellón, por Zaha Hadid	33
Imagen 01.02.02 007	Pabellón, por Rem Koolhaas	33
Imagen 01.02.02 008	Pabellón, por Peter Zumthor	33
Imagen 01.02.03 001	Recinto Ferial Corferias, Colombia	34
Imagen 01.02.03 002	Centro de Exposiciones del Centro Internacional Shimao Shenzhen, Hong Kong	35
Imagen 01.02.03 003	Centro de Convenciones y Exposiciones MEETT, Toulouse, Francia	36
Imagen 01.02.03 004	Festival de manga en el Recinto Ferial INFECAR, Gran Canaria, España	36
Imagen 01.02.03 005	Centro de Convenciones y Exposiciones en Wan Chai, Hong Kong	37
Imagen 01.02.04 001	Nave industrial FM, Morelia, México.....	38
Imagen 01.02.04 002	Obreros de la empresa Siemens en la sección de calderas de la fábrica de Cornellá de Llobregat, 1929.....	39
Imagen 01.02.04 003	Nave industrial Ceramo, Valencia, España.....	39
Imagen 01.02.04 004	Fábrica de turbinas AEG, por Peter Behrens, Berlín, Alemania	40
Imagen 01.03.00 001	Concepto de un centro de exhibiciones vacío, por AndSus.....	42
Imagen 02.01.00 001	Salón de Convenciones, por Ludwig Mies van der Rohe	54

Imagen 02.01.01 001	Interior de la Galería Nacional de Berlín, por Ludwig Mies van der Rohe	57
Imagen 02.02.00 001	Landskrona Sport Hall.....	58
Imagen 02.02.01 001	Landskrona Sport Hall, alzado y sección	59
Imagen 02.02.01 002	Landskrona Sport Hall, planta.....	59
Imagen 02.02.01 003	Landskrona Sport Hall, exterior	60
Imagen 02.02.01 004	Landskrona Sport Hall, interior	60
Imagen 02.02.01 005	Landskrona Sport Hall, ubicación	61
Gráfico 02.02.01 001	Landskrona Sport Hall, relación de superficies.....	61
Imagen 02.02.01 006	Landskrona Sport Hall, planta estructural	62
Imagen 02.02.01 007	Landskrona Sport Hall, alero de la cubierta.....	62
Imagen 02.02.01 008	Landskrona Sport Hall, vista desde el bosque.....	63
Imagen 02.03.00 001	Recinto Ferial IFEZA.....	64
Imagen 02.03.01 001	Recinto Ferial IFEZA, emplazamiento	65
Imagen 02.03.01 002	Recinto Ferial IFEZA, exterior.....	66
Imagen 02.03.01 003	Recinto Ferial IFEZA, interior.....	66
Imagen 02.03.01 004	Recinto Ferial IFEZA, ubicación.....	67
Gráfico 02.03.01 001	Recinto Ferial IFEZA, relación de superficies	67
Imagen 02.03.01 005	Recinto Ferial IFEZA, planta estructural	68
Imagen 02.03.01 006	Recinto Ferial IFEZA, estructura.....	68
Imagen 02.03.01 007	Recinto Ferial IFEZA, fachada	69
Imagen 02.04.00 001	Recinto Ferial CU.....	70
Imagen 02.04.01 001	Recinto Ferial CU, sección.....	71
Imagen 02.04.01 002	Recinto Ferial CU, planta	71
Imagen 02.04.01 003	Recinto Ferial CU, pasillo interior.....	72
Imagen 02.04.01 004	Recinto Ferial CU, interior.....	72
Imagen 02.04.01 005	Recinto Ferial CU, ubicación.....	73
Gráfico 02.04.01 001	Recinto Ferial CU, relación de superficies	73
Imagen 02.04.01 006	Recinto Ferial CU, planta estructural	74
Imagen 02.04.01 007	Recinto Ferial CU, estructura.....	74
Imagen 02.04.01 008	Recinto Ferial CU, fachada	75
Imagen 02.05.00 001	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba	76

Imagen 02.05.01 001	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, sección	77
Imagen 02.05.01 002	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, planta.....	77
Imagen 02.05.01 003	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, exterior	78
Imagen 02.05.01 004	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, interior	78
Imagen 02.05.01 005	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, ubicación	79
Gráfico 02.05.01 001	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, relación de superficies.....	79
Imagen 02.05.01 006	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, planta estructural	80
Imagen 02.05.01 007	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, estructura oculta.....	80
Imagen 02.05.01 008	Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, fachada.....	81
Imagen 02.06.00 001	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas	82
Imagen 02.06.01 001	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, sección	83
Imagen 02.06.01 002	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, planta	83
Imagen 02.06.01 003	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, exterior	84
Imagen 02.06.01 004	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, interior	84
Imagen 02.06.01 005	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, ubicación	85
Gráfico 02.06.01 001	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, relación de superficies	85
Imagen 02.06.01 006	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, planta estructural.....	86
Imagen 02.06.01 007	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, estructura	86
Imagen 02.06.01 008	Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, fachada	87
Imagen 03.01.00 001	El Recinto Ferial de Piñas en la ciudad	90
Imagen 03.02.00 001	El Recinto Ferial de Piñas.....	92
Gráfico 03.02.01 001	Diagnóstico de sitio, estado actual	93
Imagen 03.02.01 001	Graderío del Recinto Ferial de Piñas	93
Imagen 03.03.00 001	Vista aérea de la ciudad de Piñas.....	94
Gráfico 03.03.01 001	Diagnóstico de sitio, análisis urbano, área verde	95
Gráfico 03.03.02 001	Diagnóstico de sitio, análisis urbano, equipamientos	95
Gráfico 03.03.03 001	Diagnóstico de sitio, análisis urbano, población	96
Gráfico 03.03.04 001	Diagnóstico de sitio, análisis urbano, vialidad	96
Imagen 03.03.04 001	Monumento al arriero, Moromoro, Piñas.....	97
Imagen 03.04.00 001	Reserva Buenaventura, Piñas	98
Gráfico 03.04.01 001	Diagnóstico de sitio, análisis climático, viento	99

Gráfico 03.04.02 001	Diagnóstico de sitio, análisis climático, humedad.....	99
Gráfico 03.04.03 001	Diagnóstico de sitio, análisis climático, nubosidad	100
Gráfico 03.04.04 001	Diagnóstico de sitio, análisis climático, lluvia.....	100
Gráfico 03.04.05 001	Diagnóstico de sitio, análisis climático, temperatura	101
Gráfico 03.04.06 001	Diagnóstico de sitio, análisis climático, asoleamiento	101
Imagen 03.05.00 001	Vista de la ciudad de Piñas desde el cerro Pata Grande.....	102
Gráfico 03.05.01 001	Diagnóstico de sitio, análisis morfológico, topografía	103
Imagen 03.05.02 001	Suelo del sitio del Recinto Ferial de Piñas, rico en rocas sedimentarias.....	103
Planimetría 03.05.01 001	Levantamiento topográfico, planta, Esc. 1:800	104
Planimetría 03.05.01 002	Levantamiento topográfico, sección longitudinal, Esc. 1:800	105
Planimetría 03.05.01 003	Levantamiento topográfico, sección transversal, Esc. 1:800	105
Imagen 03.06.00 001	Espectáculo en el Recinto Ferial de Piñas	106
Gráfico 03.06.01 001	Diagnóstico de sitio, descripción logística de la feria de septiembre	107
Imagen 03.06.01 001	Feria comercial por las Fiestas Patronales de Piñas en el Recinto Ferial.....	107
Imagen 03.06.01 002	Puesto comercial en el Recinto Ferial de Piñas	107
Imagen 03.07.00 001	Vista desde la explanada del Recinto Ferial de Piñas	108
Gráfico 03.07.01 001	Diagnóstico de sitio, análisis visual, ubicación de las visuales	109
Imagen 03.07.01 001	Recinto Ferial de Piñas, vista norte	110
Imagen 03.07.01 003	Recinto Ferial de Piñas, vista este.....	110
Imagen 03.07.01 002	Recinto Ferial de Piñas, vista noreste	110
Imagen 03.07.01 004	Recinto Ferial de Piñas, vista sureste.....	110
Imagen 03.07.01 005	Recinto Ferial de Piñas, vista sur.....	111
Imagen 03.07.01 007	Recinto Ferial de Piñas, vista oeste.....	111
Imagen 03.07.01 006	Recinto Ferial de Piñas, vista suroeste.....	111
Imagen 03.07.01 008	Recinto Ferial de Piñas, vista noroeste	111
Rendering 04.01.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, caja de rampa, vista frontal.....	114
Imagen 04.01.01 001	Landskrona Sport Hall.....	116
Imagen 04.01.01 002	Recinto Ferial IFEZA.....	116
Imagen 04.01.01 003	Recinto Ferial CU.....	116
Imagen 04.01.01 004	Parque Joyero de Córdoba	116
Imagen 04.01.01 005	Centro de Convenciones de Brujas	116

Imagen 04.01.01 006	Recinto Ferial de Piñas	117
Rendering 04.02.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, vista lateral izquierda	118
Rendering 04.02.01 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, plaza/vestíbulo, vista frontal	120
Planimetría 04.02.01 001	Ubicación	121
Planimetría 04.02.01 002	Emplazamiento, Esc. 1:1500	121
Rendering 04.03.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, caja de rampa, vista frontal.....	122
Gráfico 04.03.01 001	Diagrama espacial	124
Planimetría 04.03.01 001	Perspectiva axonométrica.....	125
Tabla 04.03.01 001	Cuadro de áreas	126
Gráfico 04.03.01 002	Relaciones de superficie de los casos de estudio	126
Gráfico 04.03.01 003	Relaciones de superficie del proyecto	126
Planimetría 04.03.01 002	Perspectiva cónica: Sección transversal	127
Rendering 04.04.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, plaza/vestíbulo, vista lateral izquierda	128
Rendering 04.05.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, patio norte, vista lateral derecha.....	130
Rendering 04.06.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, rampa, vista lateral derecha	132
Rendering 04.07.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, salón de exhibiciones, vista frontal	134
Rendering 04.08.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, terraza, vista lateral derecha	136
Rendering 04.09.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, galería de exhibición, vista lateral izquierda	138
Rendering 04.09.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, corredor sur, vista lateral izquierda	139
Planimetría 04.09.01 001	Piso - 01, Esc. 1:700	140
Planimetría 04.09.02 001	Piso +- 00, Esc. 1:700.....	141
Planimetría 04.09.03 001	Piso + 01, Esc. 1:700	142
Planimetría 04.09.04 001	Piso + 03, Esc. 1:700	143
Rendering 04.10.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, estacionamiento, vista posterior	144
Rendering 04.10.00 002	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, entre bastidores, vista frontal.....	145
Planimetría 04.10.01 001	Piso de referencia	146
Planimetría 04.10.01 003	Alzado AL-02, Esc. 1:700.....	146
Planimetría 04.10.01 002	Alzado AL-01, Esc. 1:700.....	146
Planimetría 04.10.02 001	Piso de referencia	147
Planimetría 04.10.02 003	Alzado AL-04, Esc. 1:700.....	147
Planimetría 04.10.02 002	Alzado AL-03, Esc. 1:700.....	147

Planimetría 04.10.03 001	Piso de referencia	148
Planimetría 04.10.03 003	Sección longitudinal SL-01, Esc. 1:700	148
Planimetría 04.10.03 002	Sección transversal ST-01, Esc. 1:700	148
Planimetría 04.10.04 001	Piso de referencia	149
Planimetría 04.10.04 003	Sección longitudinal SL-02, Esc. 1:700	149
Planimetría 04.10.04 002	Sección transversal ST-02, Esc. 1:700	149
Rendering 04.11.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, recepción, vista posterior	150
Rendering 04.11.00 002	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, contabilidad y planificación, vista posterior	151
Planimetría 04.11.01 001	Piso de referencia	152
Planimetría 04.11.01 002	Piso parcial - 01, Esc. 1:300	152
Planimetría 04.11.01 003	Piso parcial - 01, Esc. 1:300	153
Planimetría 04.11.01 001	Piso de referencia	153
Planimetría 04.11.01 001	Piso de referencia	154
Planimetría 04.11.01 004	Piso parcial - 01, Esc. 1:300	154
Planimetría 04.11.01 005	Piso parcial - 01, Esc. 1:300	155
Planimetría 04.11.01 001	Piso de referencia	155
Planimetría 04.11.02 001	Piso de referencia	156
Planimetría 04.11.02 002	Piso parcial +- 00, Esc. 1:300	156
Planimetría 04.11.02 003	Piso parcial +- 00, Esc. 1:300	157
Planimetría 04.11.02 001	Piso de referencia	157
Planimetría 04.11.02 001	Piso de referencia	158
Planimetría 04.11.02 004	Piso parcial +- 00, Esc. 1:300	158
Planimetría 04.11.02 005	Piso parcial +- 00, Esc. 1:300	159
Planimetría 04.11.02 001	Piso de referencia	159
Planimetría 04.11.03 001	Piso de referencia	160
Planimetría 04.11.03 002	Piso parcial + 01, Esc. 1:300	160
Planimetría 04.11.03 003	Piso parcial + 01, Esc. 1:300	161
Planimetría 04.11.03 001	Piso de referencia	161
Planimetría 04.11.03 001	Piso de referencia	162
Planimetría 04.11.03 004	Piso parcial + 01, Esc. 1:300	162
Planimetría 04.11.03 005	Piso parcial + 01, Esc. 1:300	163

Planimetría 04.11.03 001	Piso de referencia	163
Rendering 04.12.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, sala de conferencias, vista frontal	164
Rendering 04.12.00 002	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, plaza/vestíbulo, vista lateral derecha	165
Planimetría 04.12.01 001	Piso de referencia	166
Planimetría 04.12.01 002	Alzado AL-01, Esc. 1:300	166
Planimetría 04.12.01 003	Alzado AL-01, Esc. 1:300	167
Planimetría 04.12.02 001	Piso de referencia	168
Planimetría 04.12.02 002	Alzado AL-02, Esc. 1:300	168
Planimetría 04.12.02 003	Alzado AL-02, Esc. 1:300	169
Planimetría 04.12.03 001	Piso de referencia	170
Planimetría 04.12.03 002	Alzado AL-03, Esc. 1:300	170
Planimetría 04.12.03 003	Alzado AL-03, Esc. 1:300	171
Planimetría 04.12.04 001	Piso de referencia	172
Planimetría 04.12.04 002	Alzado AL-04, Esc. 1:300	172
Planimetría 04.12.04 003	Alzado AL-04, Esc. 1:300	173
Planimetría 04.12.05 001	Piso de referencia	174
Planimetría 04.12.05 002	Sección transversal ST-01, Esc. 1:300	174
Planimetría 04.12.05 003	Sección transversal ST-01, Esc. 1:300	175
Planimetría 04.12.06 001	Piso de referencia	176
Planimetría 04.12.06 002	Sección longitudinal SL-01, Esc. 1:300	176
Planimetría 04.12.06 003	Sección longitudinal SL-01, Esc. 1:300	177
Planimetría 04.12.07 001	Piso de referencia	178
Planimetría 04.12.07 002	Sección transversal ST-02, Esc. 1:300	178
Planimetría 04.12.07 003	Sección transversal ST-02, Esc. 1:300	179
Planimetría 04.12.08 001	Piso de referencia	180
Planimetría 04.12.08 002	Sección longitudinal SL-02, Esc. 1:300	180
Planimetría 04.12.08 003	Sección longitudinal SL-02, Esc. 1:300	181
Rendering 04.13.00 001	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, fachada de caja de rampa, vista frontal	182
Rendering 04.13.00 002	Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, fachada, vista frontal	183
Planimetría 04.13.01 001	Piso de referencia	184
Planimetría 04.13.01 002	Alzado constructivo AC-01, Esc. 1:150	184

Planimetría 04.13.01 003	Sección constructiva SC-01, Esc. 1:150	185
Planimetría 04.13.01 004	Detalle DE-01, Esc. 1:10	185
Planimetría 04.13.01 006	Detalle DE-03, Esc. 1:10	185
Planimetría 04.13.01 005	Detalle DE-02, Esc. 1:10	185
Planimetría 04.13.01 007	Detalle DE-04, Esc. 1:10	185
Planimetría 04.13.02 001	Piso de referencia	186
Planimetría 04.13.02 002	Alzado constructivo AC-02, Esc. 1:150	186
Planimetría 04.13.02 003	Sección constructiva SC-02, Esc. 1:150	187
Planimetría 04.13.02 004	Detalle DE-05, Esc. 1:10	187
Planimetría 04.13.02 006	Detalle DE-07, Esc. 1:10	187
Planimetría 04.13.02 005	Detalle DE-06, Esc. 1:10	187
Planimetría 04.13.02 007	Detalle DE-08, Esc. 1:10	187
Planimetría 04.13.03 001	Piso de referencia	188
Planimetría 04.13.03 002	Alzado constructivo AC-03, Esc. 1:150	188
Planimetría 04.13.03 003	Sección constructiva SC-03, Esc. 1:150	189
Planimetría 04.13.03 004	Detalle DE-09, Esc. 1:10	189
Planimetría 04.13.03 006	Detalle DE-11, Esc. 1:10	189
Planimetría 04.13.03 005	Detalle DE-10, Esc. 1:10	189
Planimetría 04.13.03 007	Detalle DE-12, Esc. 1:10	189
Planimetría 04.13.04 001	Piso de referencia	190
Planimetría 04.13.04 002	Alzado constructivo AC-04, Esc. 1:150	190
Planimetría 04.13.04 003	Sección constructiva SC-04, Esc. 1:150	191
Planimetría 04.13.04 004	Detalle DE-13, Esc. 1:10	191
Planimetría 04.13.04 006	Detalle DE-15, Esc. 1:10	191
Planimetría 04.13.04 005	Detalle DE-14, Esc. 1:10	191
Planimetría 04.13.04 007	Detalle DE-16, Esc. 1:10	191

Índice de tablas

Tabla 04.03.01 001	Cuadro de áreas	126
Tabla 04.11.01 001	Espacios.....	152
Tabla 04.11.01 001	Espacios.....	153
Tabla 04.11.01 001	Espacios.....	154
Tabla 04.11.01 001	Espacios.....	155
Tabla 04.11.02 001	Espacios.....	156
Tabla 04.11.02 001	Espacios.....	157
Tabla 04.11.02 001	Espacios.....	158
Tabla 04.11.02 001	Espacios.....	159
Tabla 04.11.03 001	Espacios.....	160
Tabla 04.11.03 001	Espacios.....	161
Tabla 04.11.03 001	Espacios.....	162
Tabla 04.11.03 001	Espacios.....	163
Tabla 04.13.01 001	Especificaciones técnicas	185
Tabla 04.13.02 001	Especificaciones técnicas	187
Tabla 04.13.03 001	Especificaciones técnicas	189
Tabla 04.13.04 001	Especificaciones técnicas	191

0.4. Reconocimientos

0.4.1. Dedicatoria

A mi familia, por su constante apoyo y su amor incondicional, los cuales han sido fundamentales para mi desarrollo personal y profesional. Su presencia ha sido un pilar esencial en mi vida, brindándome estabilidad y motivación en cada etapa de mi camino.

0.4.2. Agradecimientos

Agradezco a todas las personas que me brindaron su apoyo durante la realización de este trabajo. Quiero expresar un agradecimiento especial al Arq. Javier Durán por su invaluable respaldo, sus vastos conocimientos, su dedicación y la confianza que depositó en este proyecto.

0.5. Preliminares

0.5.1. Introducción

El Pabellón para el Recinto Ferial de la ciudad de Piñas, El Oro, es un proyecto arquitectónico que integra elementos rurales y urbanos con las comodidades de un destino de ocio contemporáneo. Este complejo multifuncional de 12,051.06 m² combina tipologías arquitectónicas del pabellón, recinto ferial y nave industrial, abarcando desde estacionamiento y oficinas hasta espacios de exhibición y zonas públicas. Ubicado estratégicamente en un entorno privilegiado cerca de atractivos naturales como el cerro Pata Grande y el río Piñas, su arquitectura versátil se centra en un amplio salón de exhibiciones distribuido entre un nivel semisubterráneo con parqueaderos y servicios, y dos niveles superiores abiertos. Un sistema de rampas asegura la conectividad y el flujo óptimo de visitantes, mientras que elementos naturales y áreas verdes realzan el diseño. Más allá de su función comercial y de entretenimiento, el pabellón se concibe como un espacio para el intercambio de conocimientos, cultura y experiencias, impulsando la economía local y promoviendo la cultura comunitaria. Este proyecto refleja una visión integral que contribuye al enriquecimiento de la comunidad y al desarrollo de la región.

0.5.2. Metodología

La metodología a utilizarse se basa en un enfoque de métodos mixtos, es decir, un proceso de valoración y análisis basado en variables cuantitativas y cualitativas. Este enfoque implica identificar y recolectar datos numéricos y descriptivos sobre el contexto, necesidades y objetivos del proyecto, analizarlos mediante técnicas estadísticas y métodos de análisis de contenido, asignar valores y ponderar cada variable según su importancia. Los resultados integrados permiten obtener una evaluación global previa a la concepción del anteproyecto arquitectónico. Además, se interpretan los hallazgos considerando la interacción entre ambos tipos de variables, lo que permite formular recomendaciones informadas.

Esta metodología para diseñar un recinto ferial de gran envergadura, enfocado en actividades comerciales y culturales a nivel local y regional, se basa en una secuencia de pasos esenciales. Primero, es crucial realizar un diagnóstico integral que aborde aspectos del sitio como su configuración urbana, clima, geomorfología, dinámica comercial y calidad visual. Este análisis exhaustivo es fundamental para identificar las posibilidades del área y establecer una base sólida para el concepto del proyecto.

Otra faceta cardinal que caracteriza a la presente metodología radica en el muestreo de cinco referentes arquitectónicos, Estos referentes se hallan vinculados con edificaciones relativas a pabellones, recintos feriales y naves industriales, y se someten a un escrutinio exhaustivo en lo tocante a sus atributos formales, funcionales y constructivos. La realización de esta evaluación contribuye a la aprehensión de las mejores prácticas en lo atinente a la planificación y diseño de recintos feriales.

El análisis crítico de los datos acumulados da lugar a la concepción de un anteproyecto que busca crear espacios versátiles para actividades comerciales, recreativas y culturales. Este proyecto se centra en revitalizar la economía local, promover el turismo regional y preservar los valores culturales de Piñas. La metodología propuesta tiene un enfoque técnico para mejorar un recinto ferial integral y contribuir al desarrollo tanto local como regional.

0.6. Objetivos

0.6.1. Objetivo general

- Desarrollar una propuesta de anteproyecto arquitectónico de pabellón para la readecuación del recinto ferial de la ciudad de Piñas, El Oro, a través de la identificación y análisis de las necesidades y expectativas de los usuarios y la aplicación de criterios de funcionalidad, estética y sostenibilidad en el diseño arquitectónico, con el fin de contribuir al mejoramiento de las instalaciones del recinto ferial y al desarrollo de la industria comercial y cultural local.

0.6.2. Objetivos específicos

1. Estudiar las guías de diseño para pabellones y recintos feriales, además de analizar la normativa urbano-constructiva local y evaluar el estado actual del sitio y las actividades en el Recinto Ferial de Piñas para identificar los requerimientos técnicos y logísticos necesarios.
2. Comparar y contrastar cinco casos de estudio de pabellones, recintos feriales y equipamientos similares para establecer criterios de intervención en el Recinto Ferial de Piñas acordes a la normativa urbano-constructiva local, el análisis de sitio y el diagnóstico de las actividades actuales en el recinto.
3. Desarrollar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico de parqueadero, estructura de cubierta, bloque auxiliar de instalaciones y servicios complementarios, y espacio público, para la readecuación del recinto ferial de la ciudad de Piñas.

1. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

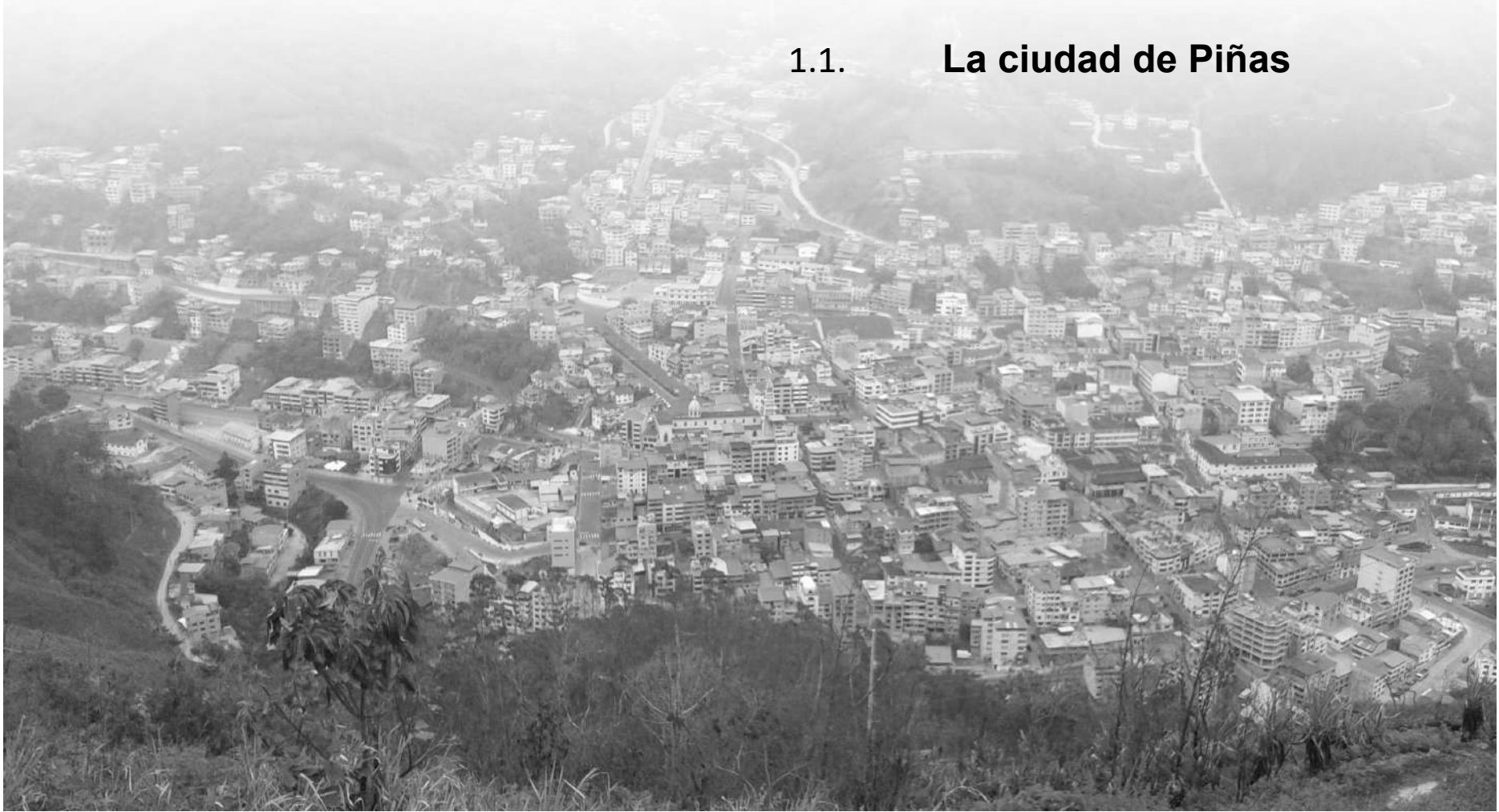


Imagen 01.01.00 001
Vista aérea de la ciudad de Piñas

1.1. La ciudad de Piñas

1.1.1. Descripción de la ciudad de Piñas

Piñas, una ciudad ubicada en el suroeste de Ecuador, se destaca como la “Ciudad Orquídea de los Andes debido a su rica diversidad de flora de orquídeas” (GAD Municipal de Piñas, 2015). Además de su gran valor botánico, Piñas es un importante centro urbano en la provincia de El Oro, albergando instituciones gubernamentales y privadas clave, como la sede del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, juzgados y entidades bancarias, lo que fortalece su relevancia en el ámbito socioeconómico. Su ubicación la convierte en un punto de encuentro para el comercio y los servicios, contribuyendo significativamente al desarrollo regional y atrayendo a visitantes interesados en explorar sus diversas facetas.

La historia y la cultura de Piñas se manifiestan en sus calles inclinadas y su arquitectura diversa, que combina elementos antiguos y contemporáneos (Ministerio de Turismo, 2020). El Parque Central se convierte en el epicentro urbano y un punto de confluencia comunitaria rodeado de estructuras históricas y modernas. Además, la cultura local es una “fusión de tradiciones ancestrales y costumbres contemporáneas, ofreciendo a los visitantes una experiencia que refleja la identidad de la ciudad y su evolución a lo largo del tiempo” (GAD Municipal de Piñas, 2015). Las festividades tradicionales añaden un aspecto de interés especial a la vida de la ciudad, conglomerando a turistas y habitantes locales por igual en sus celebraciones.

La naturaleza es otro aspecto interesante de Piñas, enclavada en un accidentado paisaje montañoso con vegetación exuberante. Ofrece un entorno ideal para actividades al aire libre, como senderismo, observación de aves y turismo ecológico, con quebradas serpenteantes y reservas naturales que preservan la biodiversidad local (Ministerio de Turismo, 2020). Además, la comunidad local está comprometida con la conservación ambiental, promoviendo prácticas sostenibles y educación ambiental para mantener el estado de la zona en favor de las generaciones futuras. En resumen, Piñas es un lugar que combina historia, cultura y naturaleza, proporcionando a los visitantes y ciudadanos una “experiencia enriquecedora que captura la esencia de la región” (GAD Municipal de Piñas, 2015).



Imagen 01.01.01 001
Vista nocturna de la ciudad de Piñas

1.1.2. El Recinto Ferial de la ciudad de Piñas

El Recinto Ferial de la ciudad de Piñas, ubicado en el límite urbano, se ha convertido en un espacio popular utilizado esporádicamente para satisfacer las necesidades técnicas y funcionales de eventos de corta duración. Este lugar se destaca por su amplia explanada sin pavimentar, que alberga una variedad de actividades al aire libre de gran valor para los habitantes locales, entre las cuales, según el GAD Municipal de Piñas (2015), destacan:

- De carácter deportivo:
 - Fútbol (1 vez cada semana)
 - Indoor (1 vez cada semana)
 - Ecuavóley (1 vez cada semana)
- De carácter recreativo:
 - Espectáculos en vivo (2 o 3 veces cada año)
 - Exposiciones escolares (2 o 3 veces cada año)
 - El circo (1 vez cada año)
- De carácter comercial:
 - Ferias gastronómicas (1 o 2 veces cada año)
 - Ferias artesanales (1 o 2 veces cada año)
 - La feria libre anual en septiembre (1 vez cada año)

1.1.2.1. Breve historia

El Recinto Ferial de Piñas experimentó una evolución desde su origen como estadio deportivo hasta convertirse en un espacio multifuncional destinado a ferias, exposiciones y eventos culturales. Inicialmente concebido como centro deportivo en las décadas pasadas, el estadio se erigió como símbolo de la actividad deportiva y cohesión comunitaria en Piñas. En 1956, en respuesta a la demanda de un lugar adecuado para albergar ferias, se tomó la decisión de transformar el estadio en un recinto ferial (GAD Municipal de Piñas, 2015). Este cambio no implicó una renovación radical; más bien, se centró en la readecuación de los graderíos existentes que rodeaban la explanada. Aunque las infraestructuras resultaron arbitrarias, estas modificaciones mínimas demostraron ser suficientes para conferir al recinto versatilidad y funcionalidad.



Imagen 01.01.02 001
El Recinto Ferial de Piñas



Imagen 01.01.02 002
Ubicación del Recinto Ferial de Piñas en la ciudad

1.1.2.2. Importancia comercial y cultural

El Recinto Ferial de Piñas juega un papel crucial en el desarrollo económico de la región al servir como plataforma para la promoción comercial a través de ferias, según Romero (2016). Estos eventos, aunque esporádicos, no solo generan oportunidades de negocio y facilitan el intercambio comercial, sino que también contribuyen al crecimiento del sector empresarial, fortaleciendo las cadenas productivas. Entre las actividades destacadas se incluyen eventos deportivos semanales como fútbol, indoor y ecuavóley, así como espectáculos en vivo trimestrales, como conciertos y concursos, y ventas de productos, como la feria libre anual en septiembre.

Además de su impacto económico, el Recinto Ferial de Piñas se destaca como un espacio emblemático para la preservación y difusión de la identidad cultural de la ciudad y la región. A través de exposiciones, se exhiben las tradiciones, la artesanía y el patrimonio cultural local. Se complementa con

presentaciones cuatrimestrales de danzas folclóricas, música tradicional y teatro comunitario, fortaleciendo el sentido de pertenencia y la cohesión social en la comunidad, según Iza (2014). La diversidad de productos y manifestaciones culturales presentes en el recinto ofrece a los visitantes una experiencia enriquecedora, impulsando la economía local, el comercio y la promoción turística de Piñas y sus alrededores.

1.1.2.3. Situación actual

Sin embargo, a pesar de su potencial, actualmente el Recinto Ferial de Piñas se encuentra en estado de abandono debido a diversos factores, pero entre los principales, según el Gobierno Descentralizado del Cantón (2015), están:

1. Falta de compromiso por parte de las anteriores gestiones municipales en relación al desarrollo urbano y los espacios públicos.
2. Intersección de diferentes redes de poder en relación con los usos de suelo y equipamientos y su consecuente falta de control y planificación en el área.
3. Descontrolado proceso de urbanización liderado principalmente por la población, así como las crisis económicas que han afectado negativamente el mantenimiento y la promoción de este espacio.

Esta situación ha llevado a la “pérdida de un espacio público relevante para la vida urbana, así como al desaprovechamiento de una plaza comercial de gran valor para la economía de la ciudad” (Romero, 2016). A pesar de ello, se siguen realizando eventos culturales a lo largo del año en la ciudad de Piñas, como los carnavales, la Semana Santa, desfiles con carros alegóricos, elecciones de reinas y ferias mercantiles y de atracciones. Estos eventos no solo mantienen viva la tradición y la identidad cultural de la ciudad, sino que también atraen a turistas y generan actividad económica en el área circundante. Además, sirven como oportunidad para promover el arte local, la música y la artesanía, enriqueciendo la oferta cultural y de entretenimiento para residentes y visitantes por igual.



Imagen 01.02.00 001
Vista aérea de la ciudad de Piñas

1.2. **Tipologías arquitectónicas de referencia**

1.2.1. **Tipologías arquitectónicas**

Las tipologías arquitectónicas, según Peralta (2016), representan una taxonomía que se orienta hacia la inquisición de analogías en contextos espaciales arquitectónicos, así como en sus usos, funciones, configuraciones formales, técnicas constructivas, cronologías, y otros atributos pertinentes. Esta metodología analítica pretende identificar las similitudes existentes entre estas diversas manifestaciones arquitectónicas, que, en el transcurso del tiempo, han experimentado una progresiva difuminación y reducción de sus rasgos compartidos. Alternativamente, estas tipologías pueden someterse a una simplificación excesiva que resulta en una empobrecida representación de la diversidad arquitectónica.

En el contexto de una esfera global caracterizada por su marcada diversidad, “la ejecución de múltiples indagaciones simultáneas, impregnadas de una carga sustancial de pensamiento conceptual, engendra el fenómeno del eclecticismo” (Peralta, 2016). Este eclecticismo no debe ser interpretado como una mera amalgama desprovista de coherencia de formas o estilos, sino más bien como la manifestación de una sinergia constructiva entre una gama heterogénea de propuestas conceptuales. Es así que las tipologías arquitectónicas de referencia escogidas para su estudio son:

- El pabellón
- El recinto ferial
- La nave industrial

Estas tres tipologías arquitectónicas destacan por su versatilidad en adaptarse a distintos contextos y necesidades. El pabellón se distingue por su capacidad para adoptar diversas formas y materiales, ofreciendo una expresión arquitectónica variada. Por otro lado, el recinto ferial sobresale por su flexibilidad funcional gracias a su sistema modular, permitiendo la organización de una amplia gama de eventos. Finalmente, la nave industrial resuelve eficientemente espacios diáfanos mediante su sistema estructural versátil, brindando soluciones funcionales para usos logísticos. En resumen, estas tipologías se seleccionan por su capacidad de adaptación, ofreciendo soluciones eficientes en términos de espacio, estructura y materialidad.

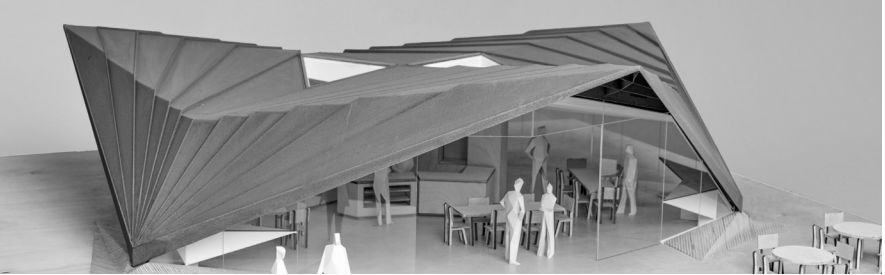


Imagen 01.02.01 001
Pabellón Portsoken, Londres, Inglaterra

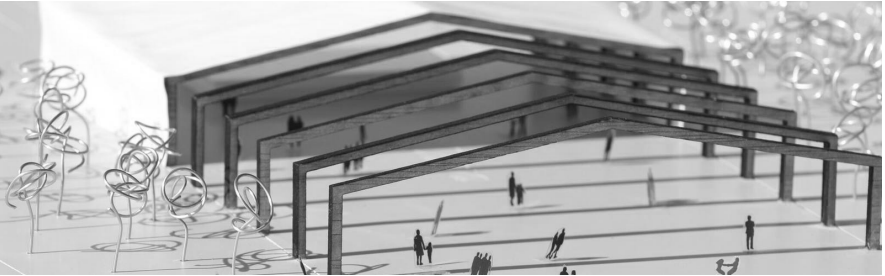


Imagen 01.02.01 002
Recinto Ferial de San Javier, Murcia, España

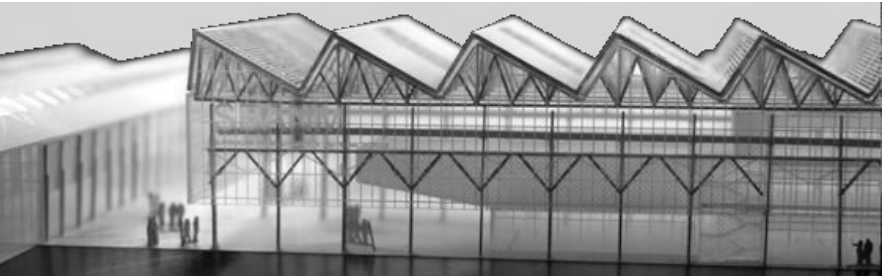


Imagen 01.02.01 003
Concepto de una nave industrial, por 1CStudio

1.2.2. El pabellón en arquitectura

En arquitectura, un pabellón es una estructura independiente y autocontenida, comúnmente de carácter provisional con periodos muy variados, pues puede servir desde una semana hasta varios meses, dependiendo de una función específica, como exhibir arte, albergar eventos o servir como espacio de reunión (Uribe, 2016). Los pabellones se caracterizan por su diseño distintivo y su integración con el entorno circundante, a menudo explorando nuevas formas, materiales y técnicas constructivas. Su naturaleza efímera les permite desafiar las convenciones arquitectónicas y ofrecer experiencias espaciales únicas, convirtiéndose en puntos de encuentro inspiradores y en escaparates de la creatividad arquitectónica contemporánea.

1.2.2.1. Etimología

El término “pabellón” tiene sus raíces en el francés antiguo paveillon, que a su vez proviene del latín papilio, que significa “mariposa” (papillon en francés). Originalmente, se utilizaba para referirse a la tienda de campaña del señor durante el siglo XII (Uribe, 2016). La asociación con el insecto se debe al aspecto lujoso de las tiendas medievales, que, según Uribe (2016), “evocaba la belleza y la delicadeza de una mariposa”. A lo largo del tiempo, el concepto de pabellón ha evolucionado para representar una estructura ligera pero agradable, construida en un espacio abierto y con el propósito de exhibir tanto contenido interno como el diseño propio del pabellón (Meneses, 2013). Una característica fundamental de los pabellones es su naturaleza provisional.

1.2.2.2. Historia

Desde una perspectiva histórica, los pabellones surgieron originalmente como carpas durante épocas de guerra, caracterizándose por su construcción ligera y efímera. A lo largo del tiempo, esta estructura evolucionó para adaptarse a diferentes usos, desde eventos temporales hasta espacios permanentes en exposiciones y ferias internacionales. Esta versatilidad contribuyó a su popularidad y diversificación.



Imagen 01.02.02 001
El “Flow”, un pabellón multiusos

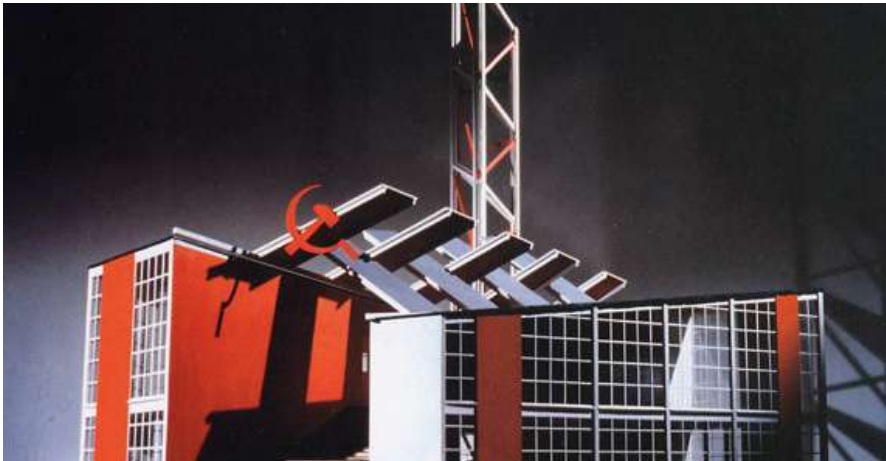


Imagen 01.02.02 002
Pabellón Soviético, por Konstantín Melnikov



Imagen 01.02.02 003
Pabellón Alemán en Barcelona, por Ludwig Mies van der Rohe



Imagen 01.02.02 004
Pabellón de estalactitas de bambú, por Vo Trong Nghia

Sin embargo, en 1924, en la Unión Soviética, se lanzó un concurso formal que desafió a los arquitectos a presentar propuestas innovadoras para pabellones (Kochen, 2017). Este evento marcó un punto de inflexión en la historia de la arquitectura de pabellones, fomentando la creatividad y la exploración de nuevas formas y materiales en este tipo de construcciones. Las propuestas ganadoras no solo influenciaron el diseño de pabellones futuros, sino que también impactaron en la arquitectura en general, al introducir conceptos vanguardistas y experimentales en el campo de la construcción.

1.2.2.3. Actualidad

Hoy en día, los pabellones se han convertido en elementos arquitectónicos versátiles y estéticamente interesantes que complementan diversos entornos, desde jardines y parques hasta áreas recreativas y eventos de gran envergadura como exposiciones internacionales. Estas estructuras “ofrecen un refugio provisional, creando un ambiente donde las personas pueden contemplar del entorno sin dejar de estar protegidas” (Uribe, 2016). Su flexibilidad de diseño permite integrar innovadoras soluciones, como el uso de materiales reciclables y técnicas de construcción eficientes en el uso de recursos. Además, su capacidad para adaptarse a diferentes contextos y necesidades específicas los hace ideales para eventos temporales o actividades permanentes, añadiendo valor a los espacios donde se ubican.

Según Meneses (2013), a naturaleza efímera de los pabellones permite una libertad creativa para los arquitectos al superar las limitaciones convencionales de la construcción. Los pabellones les brindan la oportunidad de alejarse de los enfoques tradicionales en términos de formas, funciones e incluso coherencias, “convirtiéndose así en una ventana abierta hacia posibilidades extendidas en el campo de la imaginación y la ejecución” (Meneses, 2013). Además, su carácter temporal aporta una dinámica única al paisaje, permitiendo cambios estacionales o adaptaciones según las necesidades específicas del evento o contexto. De esta manera, representan un desafío para los arquitectos al romper con los esquemas tradicionales y liberar su proceso creativo para cumplir con el ejercicio, promoviendo así la innovación y la experimentación en el diseño arquitectónico.



Imagen 01.02.02 005
Pabellón, por Parsa Khalili

1.2.2.4. El pabellón y la escultura

Según Kochen (2017), “un pabellón es el resultado tangible de la fusión entre escultura y arquitectura”. Estos espacios, en términos de forma y concepto, se acercan más al ámbito escultórico, pero también están diseñados para ser habitados. Es decir, “son transitables en su interior o permiten que el usuario se acerque y tenga una interacción directa con ellos” (Kochen, 2017).

Con frecuencia, los pabellones presentan diseños creativos, combinando diversos materiales y técnicas de construcción. Pueden tener formas orgánicas y fluidas, imitando la elegancia y la ligereza de una mariposa en pleno vuelo, por ejemplo, o adoptar una apariencia más contemporánea y minimalista (Uribe, 2016). Estos diseños despiertan la imaginación y añaden variedad visual a los paisajes urbanos y naturales donde se encuentran. Además, su capacidad de adaptarse a varios contextos los convierte en piezas versátiles en panorama arquitectónico contemporáneo.

Para los usuarios, los pabellones también resultan objetos interesantes, ya que les “permiten explorar propuestas y cosmovisiones provenientes de diversas ubicaciones geográficas, diferentes formas de comprender el espacio, su aproximación y vivencia” (Meneses, 2013). Por lo tanto, es crucial que los arquitectos logren cumplir con el objetivo de abrir puertas a la exploración del usuario, logrando así un verdadero intercambio de experiencias. Esta interacción entre el diseño arquitectónico y la experiencia del usuario crea una dinámica visualmente enriquecedora.

La evaluación de un pabellón, según Kochen (2017), no debería limitarse únicamente al aspecto físico, que en última instancia es subjetivo, sino que debe considerar aspectos como “la propuesta y concepto detrás del diseño, la innovación en términos de desarrollo técnico y exploración de materiales, así como el resultado de la interacción con el usuario y la capacidad de brindarle la posibilidad de explorar el espacio”. Esta visión integral permite valorar los pabellones no solo como estructuras arquitectónicas, sino como experiencias en sí mismas, donde la creatividad, la funcionalidad y la interacción humana se entrelazan para crear espacios significativos.

1.2.2.5. El pabellón y la cultura: el Serpentine Gallery Pavilion

Además de su función paisajística, los pabellones también pueden desempeñar un papel importante en la promoción cultural y turística de una región. Como indica Uribe (2016), “albergan exposiciones y muestras que resaltan la historia, el arte o la identidad de un lugar en particular, brindando a los visitantes una experiencia enriquecedora”. Asimismo, los pabellones provisionales construidos para eventos internacionales, como exposiciones universales o ferias comerciales, se convierten en símbolos icónicos de la ciudad anfitriona y atraen la atención de personas de todo el mundo.

Un ejemplo emblemático producto de esta relación es el Serpentine Gallery Pavilion, que anualmente se presenta en Hyde Park, en Londres. Durante más de diez años, este espacio ha exhibido el trabajo efímero de destacados arquitectos, brindándoles la oportunidad de materializar sus ideas y explorar nuevas formas de diseño arquitectónico (Kochen, 2017).

Reconocidos nombres de la arquitectura contemporánea como Jean Nouvel, Frank Gehry, Toyo Ito, Rem Koolhaas, Álvaro Siza y Oscar Niemeyer han participado en la creación de pabellones para la Serpentine Gallery. Cada año, durante un periodo de tres meses, estas estructuras únicas se levantan en el parque, convirtiéndose en un punto de encuentro y en un escaparate para el talento arquitectónico.

El proyecto Serpentine Gallery Pavilion ha trascendido su función puramente estética. Más allá de ser una exposición temporal, “se ha convertido en un evento esperado y admirado por la comunidad arquitectónica y el público en general” (Meneses, 2013). Los pabellones despiertan la curiosidad y la imaginación, ofreciendo una experiencia interactiva que invita a los visitantes a explorar y experimentar con las formas y espacios creados por los arquitectos (Meneses, 2013). Estos pabellones efímeros también contribuyen al intercambio de ideas en el campo de la arquitectura. Según lo estipula Meneses (2013), sirven como plataformas para debatir sobre la relación entre el entorno construido y el entorno natural, la integración de la arquitectura en el paisaje, la sostenibilidad y la innovación.



Imagen 01.02.02 006
Pabellón, por Zaha Hadid



Imagen 01.02.02 007
Pabellón, por Rem Koolhaas



Imagen 01.02.02 008
Pabellón, por Peter Zumthor

1.2.2.6. En resumen

En resumen, los pabellones arquitectónicos representan una interesante combinación de materialidad, funcionalidad y creatividad. Como indicaba Uribe (2016), estas estructuras permiten a los arquitectos explorar nuevas posibilidades de diseño, liberándose de las limitaciones tradicionales de otras edificaciones. Los pabellones ofrecen a los usuarios la oportunidad de experimentar diferentes perspectivas espaciales, hacer juicios estéticos e interactuar directamente con la arquitectura. Además, se han convertido en un medio de promoción cultural y turística (Uribe, 2016), atrayendo la atención de visitantes de todo el mundo. Proyectos como el Serpentine Gallery Pavilion han demostrado el impacto significativo que los pabellones pueden tener en el ámbito de la arquitectura contemporánea. En última instancia, estos espacios representan una poderosa expresión de creatividad y continúan desafiando las convenciones de la construcción, impulsando la innovación y el desarrollo en el campo de la arquitectura.

1.2.3. El recinto ferial en arquitectura

Los recintos feriales representan una entidad de gran relevancia en el ámbito de los eventos. Estos espacios extensos están reservados para albergar ferias y celebraciones de gran importancia que tienen carácter público. Sus dimensiones impresionantes permiten dar cabida a un gran número de personas y transformarse, según Cebrián (2009), en “auténticas poblaciones efímeras durante los eventos destacados”. Los recintos feriales no escatiman en espacio, ofreciendo una amplia gama de instalaciones para asegurar el éxito rotundo de cada ocasión. Además, suelen incluir salas de exposiciones, una arena y/o una pista, así como un espacio abierto destinado a la instalación de stands y otros entretenimientos.

1.2.3.1. Definición

Conforme a Cano (2016), los recintos feriales son espacios multifuncionales situados en las afueras de una ciudad, condado o estado, donde se llevan a cabo ferias, exposición de ganado y otros eventos anuales. Estos lugares destacan por sus edificios de exposiciones, que exhiben productos, servicios e innovaciones en diversos sectores. Además, ofrecen instalaciones al aire libre para actividades, conciertos y espectáculos en vivo, generando un impulso económico y turístico en la región. Los recintos feriales son puntos de encuentro dinámicos donde la innovación, el entretenimiento y los negocios convergen, creando experiencias enriquecedoras para participantes y visitantes.

1.2.3.2. Historia

Los recintos feriales, han desempeñado un papel fundamental en la historia del comercio y el intercambio cultural. Su origen se remonta a civilizaciones antiguas, como el antiguo Egipto y Mesopotamia, donde se llevaban a cabo ferias y mercados para el intercambio de bienes y servicios (Cebrián, 2009). A lo largo de los siglos, los recintos feriales han evolucionado en respuesta a las necesidades cambiantes de la sociedad, convirtiéndose en espacios versátiles y especializados para la exhibición de productos, la promoción de la innovación y el fomento de las relaciones comerciales.



Imagen 01.02.03 001
Recinto Ferial Corferias, Colombia

Durante la Edad Media, los recintos feriales se convirtieron en puntos clave para el comercio internacional. Las ciudades europeas, como Brujas y Frankfurt, se destacaron por sus ferias comerciales, donde los comerciantes de diferentes regiones se reunían para intercambiar mercancías (Moliner, 2004). Estos eventos fomentaron la difusión de ideas, tecnologías y culturas entre diferentes partes del mundo, y jugaron un papel importante en el surgimiento y desarrollo del sistema económico feudal. Con el tiempo, “los recintos feriales se convirtieron en lugares emblemáticos, donde las ciudades mostraban su prosperidad y poderío económico” (Cebrián, 2009).

En la era moderna, los recintos feriales han evolucionado para convertirse en complejos espacios dedicados a la exhibición y promoción de diversos sectores industriales. Con avances en la arquitectura y la tecnología, los recintos feriales actuales ofrecen instalaciones de vanguardia, diseñadas para albergar exposiciones, conferencias y eventos comerciales a gran escala. Estos espacios se han convertido en plataformas importantes para



Imagen 01.02.03 002
Centro de Exposiciones del Centro Internacional Shimao Shenzhen, Hong Kong

la presentación de productos y servicios, así como para el intercambio de conocimientos y el establecimiento de contactos empresariales (Cebrián, 2009). Los recintos feriales modernos continúan desempeñando un papel vital en el desarrollo económico y cultural, conectando a empresas y consumidores de todo el mundo en un entorno dinámico y estimulante.

1.2.3.3. Espacios multifuncionales

Al adentrarse en el ámbito de un recinto ferial, se constata una amalgama de espacios interiores y exteriores meticulosamente diseñados para la satisfacción de múltiples necesidades (Cano, 2016). Las salas de exposiciones, “al fungir como lienzos en blanco, están estratégicamente dispuestas con el propósito de albergar una heterogeneidad de exhibiciones” (Moliner, 2004). Estas instalaciones se erigen como vitrinas que atraen a los visitantes, proporcionando un escenario propicio para una diversidad de exposiciones que abarcan desde el mundo de la flora y productos de vanguardia hasta presentaciones de animales de granja y artesanías.

En paralelo a las salas de exposición, algunos recintos feriales, generalmente los que se ubican en las afueras de la ciudad o en zonas rurales, ostentan imponentes arenas o pistas, cuyo propósito radica en brindar el escenario idóneo para la presentación de animales y la celebración de competencias tales como rodeos y carreras ecuestres (Cano, 2016). No obstante, la experiencia no se circunscribe a los espacios cerrados, ya que las áreas al aire libre permiten la realización de ferias agrícolas, exposiciones de maquinaria pesada y eventos masivos al aire libre.

Los recintos feriales se caracterizan asimismo por ofrecer áreas al aire libre de considerable amplitud, que dan cabida a la instalación de puestos y atracciones adicionales (Cebrián, 2009). Estos puntos de venta ejercen un poderoso imán sobre los asistentes, quienes se ven atraídos por una ecléctica gama de productos, que van desde la gastronomía hasta objetos únicos y curiosidades. Además, estas áreas al aire libre suelen ser espacios multifuncionales que permiten la realización de actividades culturales, artísticas y de entretenimiento para diversificar la experiencia de los visitantes.

1.2.3.4. **Ubicación estratégica**

Los recintos feriales se han convertido en epicentros de eventos regionales, y esta tendencia no sorprende en absoluto. Estos espacios estratégicamente ubicados suelen encontrarse en las cercanías de las capitales, eligiendo conscientemente ubicarse en las zonas periféricas en lugar de en el corazón de las ciudades (Moliner, 2004). Esta elección tiene varias ventajas, entre las que destaca una mejor accesibilidad para los asistentes, evitando así la congestión en áreas urbanas densamente pobladas. Las celebraciones que se llevan a cabo en estos recintos abarcan una amplia gama de eventos, desde festividades estacionales hasta conmemoraciones específicas. Estos eventos se convierten en “momentos de encuentro y unión para la comunidad, permitiendo la expresión de la identidad y la cultura local” (Moliner, 2004). Además, su ubicación periférica suele ofrecer también facilidades logísticas, como amplias áreas de estacionamiento y acceso más sencillo para la logística de montaje y desmontaje de los eventos.



Imagen 01.02.03 003
Centro de Convenciones y Exposiciones MEETT, Toulouse, Francia

1.2.3.5. **Diversidad de eventos**

Sin embargo, los recintos feriales no se limitan exclusivamente a ferias y exposiciones, sino que también desempeñan un papel crucial en otros eventos importantes. Estos espacios versátiles se utilizan para una variedad de actividades, ampliando así su utilidad y atrayendo a diferentes audiencias. Por un lado, según (Cano, 2016), los recintos feriales se convierten en el escenario perfecto para subastas de ganado y comercio de productos agrícolas, pues proporcionan el alojamiento adecuado para los animales y suficiente espacio de almacenamiento y exhibición de productos para que los potenciales compradores puedan ver y evaluar su calidad. Estos eventos son de vital importancia para agricultores y ganaderos, y los recintos feriales ofrecen el entorno adecuado para llevar a cabo estas transacciones comerciales. También, son utilizados para eventos culturales como conciertos, espectáculos deportivos, conferencias y convenciones, brindando un espacio multifuncional adaptable a diversas necesidades.



Imagen 01.02.03 004
Festival de manga en el Recinto Ferial INFECAR, Gran Canaria, España

Además, los recintos feriales también se convierten en lugares de encuentro para conciertos y festivales. Gracias a su amplia capacidad y excelentes instalaciones, “se convierten en la elección ideal para albergar a grandes multitudes y brindar una experiencia memorable” (Cano, 2016). Incluso los eventos de época encuentran su sede en los recintos feriales. Ferias renacentistas, festivales medievales y celebraciones temáticas históricas aprovechan al máximo las amplias instalaciones y la atmósfera única de estos espacios. Los visitantes son “espectadores de escenas de tiempos pasados, donde pueden disfrutar de representaciones teatrales, justas, bailes y una amplia variedad de actividades relacionadas con la historia y la cultura” (Cebrián, 2009).

1.2.3.6. **Espacio para eventos privados**

La versatilidad de los recintos feriales no se detiene ahí. Estos espacios también pueden ser alquilados para eventos privados y fiestas exclusivas. Los recintos feriales ofrecen esta posibilidad, brindando la opción de alquilar todo el espacio o solo secciones específicas según las necesidades y preferencias de los organizadores (Moliner, 2004). Ya sea una boda al aire libre o una fiesta en un pabellón, los recintos feriales se adaptan a diferentes estilos y proporcionan un entorno memorable para eventos privados. Para facilitar el acceso a esta opción, los recintos feriales suelen proporcionar información sobre el alquiler de sus instalaciones a través de sitios web dedicados o se incluyen en la guía telefónica local. Esto permite que aquellos interesados en organizar eventos privados puedan encontrar fácilmente la información necesaria y explorar las opciones disponibles.

1.2.3.7. **En resumen**

En muy pocas palabras, los recintos feriales son espacios versátiles y multifuncionales esenciales para eventos, que combinan áreas interiores y exteriores para exhibiciones, competiciones y atracciones (Cano, 2016). Estratégicamente ubicados cerca de capitales estatales o regionales, ofrecen accesibilidad y evitan la congestión urbana. Desde ferias y exposiciones hasta conciertos y eventos privados, son puntos de encuentro para la innovación, el entretenimiento y los negocios (Moliner, 2004).



Imagen 01.02.03 005
Centro de Convenciones y Exposiciones en Wan Chai, Hong Kong

1.2.4. La nave industrial en arquitectura

En arquitectura, las naves industriales son edificaciones diseñadas específicamente para albergar actividades y procesos industriales (Araujo, 1999). También se les conoce como naves fabriles o naves de producción. Estas estructuras son espacios amplios y diáfanos, diseñados para albergar maquinaria, equipos, líneas de producción y almacenamiento de materias primas y productos terminados.

1.2.4.1. Definición

El término “nave industrial” hace referencia a un objeto arquitectónica resultante de un proceso constructivo específico, primordialmente orientado hacia aplicaciones industriales. Estas aplicaciones, por lo general, engloban actividades relacionadas con el almacenamiento, producción y desarrollo de bienes y productos manufacturados (Araujo, 1999).



Imagen 01.02.04 001
Nave industrial FM, Morelia, México

La concepción y diseño de naves industriales se ajusta rigurosamente al propósito que se pretende satisfacer. Por ejemplo, en el caso de almacenes de gran envergadura, el diseño se enfoca en la maximización de la capacidad de almacenamiento, atendiendo a criterios de eficiencia espacial y logística. Por otro lado, en contextos donde se requiere espacio de producción, se considera una distribución espacial óptima que favorezca la fluidez de procesos productivos, minimizando posibles cuellos de botella y maximizando la utilización de recursos (Araujo, 1999).

1.2.4.2. Historia

La historia de las naves industriales en la arquitectura está estrechamente ligada al desarrollo de la revolución industrial y al crecimiento de la industria manufacturera (Élez, 2013). A medida que la producción industrial se volvió más mecanizada y especializada, surgió la necesidad de espacios de trabajo adecuados para albergar maquinaria y procesos de producción.

A finales del siglo XVIII y principios del XIX, con la aparición de la maquinaria industrial, como las máquinas textiles y los motores de vapor, surgieron las primeras fábricas modernas (Élez, 2013). Estas fábricas generalmente se ubicaban en antiguos edificios adaptados o se construían desde cero con estructuras de mampostería o madera. Sin embargo, a medida que la demanda industrial aumentaba y la maquinaria se volvía más grande y pesada, surgió la necesidad de espacios más amplios y diáfanos. Fue entonces cuando se desarrollaron las primeras naves industriales como estructuras independientes y específicamente diseñadas para la producción.

A la mitad del siglo XIX, la Revolución Industrial estaba en pleno apogeo, y la arquitectura de las naves industriales comenzó a evolucionar. La introducción del acero como material de construcción permitió la creación de estructuras más ligeras y resistentes, lo que llevó al desarrollo de las primeras estructuras de hierro y acero en la construcción industrial (Élez, 2013). Pero en ese momento, destacó la obra del ingeniero francés François Hennebique, quien introdujo el uso del hormigón armado en la construcción de naves industriales, lo que permitió la construcción de estructuras de gran envergadura y flexibilidad (Élez, 2013).

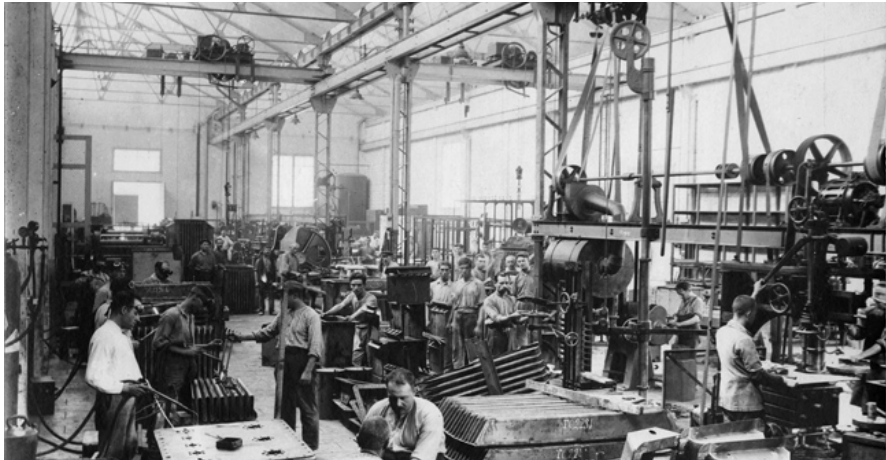


Imagen 01.02.04 002
Obreros de la empresa Siemens en la sección de calderas de la fábrica de Cornellá de Llobregat, 1929

Conforme avanzaba el siglo XX, las naves industriales adoptaron un diseño más funcional y se convirtieron en símbolos de la era industrial. Inicialmente enfocadas en maximizar el espacio y la eficiencia de producción, estas estructuras se expandieron globalmente en la segunda mitad del siglo debido al desarrollo de la tecnología y la globalización, convirtiéndose en elementos característicos de áreas industriales y parques empresariales (Élez, 2013). En las últimas décadas, la arquitectura de las naves industriales ha seguido evolucionando para adaptarse a las necesidades cambiantes de la industria y los avances tecnológicos, prestando mayor atención a la sostenibilidad, la eficiencia energética y el diseño flexible para facilitar la adaptabilidad a diferentes procesos y usos. Se han incorporado tecnologías avanzadas como la automatización y la inteligencia artificial, mejorando la iluminación natural, la ventilación y el control del clima interno, lo que no solo optimiza las operaciones y reduce costos, sino que también contribuye al bienestar de los trabajadores, reflejando una mayor conciencia ambiental y un compromiso con prácticas más sostenibles y eficientes.



Imagen 01.02.04 003
Nave industrial Ceramo, Valencia, España

1.2.4.3. La nave industrial y la arquitectura moderna de principios del siglo XX

La nave industrial y la arquitectura moderna de principios del siglo XX están estrechamente ligadas al surgimiento del Movimiento Moderno en la arquitectura y las nuevas tendencias en la industria (Cruz, 2016). Los arquitectos de la modernidad de esa época buscaban desarrollar nuevas formas, técnicas y materiales que se adaptaran a las necesidades de la era industrial. En el ámbito de las naves industriales, se enfocaron en construcciones más racionales y funcionales, priorizando la eficiencia espacial y la optimización de los procesos de producción. Se promovió el uso de materiales industriales como el acero, el vidrio y el hormigón armado, y se eliminaron los elementos ornamentales innecesarios, dando lugar a líneas limpias y simples (Cruz, 2016). Además, la adopción de grandes ventanales y espacios abiertos facilitó la entrada de luz natural y mejoró las condiciones de trabajo dentro de estos edificios.

La influencia de la Bauhaus, fundada por Walter Gropius en 1919 (Araujo, 1999), fue significativa en la arquitectura industrial moderna. La estandarización, la producción en serie y la integración de la tecnología en el diseño arquitectónico se convirtieron en principios fundamentales. La relación entre la arquitectura y la maquinaria también se valoró, reconociendo que la forma debía seguir a la función (Araujo, 1999). Otro arquitecto influyente en este período fue Le Corbusier, quien abogaba por la estandarización, la prefabricación y la creación de espacios abiertos y flexibles. Aunque es más conocido por sus obras residenciales y edificios públicos, sus principios arquitectónicos derivaron en parte del protorracionalismo de la nave de turbinas para la empresa AEG de Peter Behrens (Élez, 2013).

En general, la arquitectura moderna de principios del siglo XX tuvo un impacto significativo en la concepción de las naves industriales, buscando la simplicidad, la funcionalidad y la eficiencia. Estos principios se mantuvieron vigentes a lo largo del siglo XX y continúan siendo relevantes en la arquitectura industrial actual.

1.2.4.4. Estructura, materialidad e instalaciones

Las naves industriales, construidas generalmente con una estructura metálica de acero, permiten cubrir grandes espacios sin columnas intermedias, facilitando la movilidad y flexibilidad (Élez, 2013). Esta estructura proporciona la solidez necesaria para soportar las cargas y fuerzas aplicadas. La cubierta, formada frecuentemente por chapa metálica o paneles aislantes, juega un papel crucial en la protección contra el clima y la pérdida de calor, asegurando una temperatura interior adecuada para los procesos de producción y almacenamiento (Élez, 2013).

Además, las naves industriales incorporan elementos clave como iluminación natural y artificial, ventilación adecuada y la integración de sistemas de servicios esenciales para las operaciones industriales (Araujo, 1999). La selección adecuada de la cubierta y la consideración de estos aspectos contribuyen a la eficiencia energética y funcionalidad del edificio, garantizando un entorno óptimo para sus actividades.



Imagen 01.02.04 004
Fábrica de turbinas AEG, por Peter Behrens, Berlín, Alemania

1.2.4.5. Espacios

Las naves industriales se adaptan a las necesidades específicas de cada industria, lo que implica una diversidad en su distribución interna (Araujo, 1999). Dependiendo de los procesos de producción y las actividades específicas de la empresa, la distribución de la nave puede variar considerablemente. En primer lugar, según Cruz (2016), es común encontrar áreas destinadas a la recepción y almacenamiento de materias primas, con sistemas de almacenamiento adecuados que permiten una gestión eficiente de los recursos necesarios para la producción. Además, y citando nuevamente a Cruz (2016), pueden contar con zonas destinadas a los procesos de producción y ensamblaje, diseñadas para albergar la maquinaria y equipos necesarios, así como almacenes de productos terminados. Adicionalmente, pueden albergar espacios destinados a la administración y oficinas, proporcionando un entorno de trabajo adecuado para la gestión, el personal administrativo y los empleados de apoyo, con áreas como oficinas individuales o compartidas, salas de reuniones y áreas de descanso (Élez, 2013).

1.2.4.6. Infraestructura y función

Las naves industriales son estructuras esenciales en parques empresariales y áreas de manufactura, diseñadas para adaptarse a las necesidades específicas de cada industria y maximizar la eficiencia de los procesos (Araujo, 1999). Estos espacios albergan maquinaria y equipos, facilitando la producción en cadena, almacenamiento y distribución de productos, con una planificación logística interna que optimiza flujos de trabajo y minimiza tiempos de traslado. La circulación de vehículos es crucial, con espacios amplios para carga y descarga, garantizando movimientos seguros y eficientes. La seguridad laboral es prioritaria, implementándose señalización clara, iluminación adecuada y sistemas de protección personal. Tecnologías avanzadas como CCTV y controles de acceso refuerzan la seguridad del entorno de trabajo, permitiendo monitorear actividades en tiempo real, detectar incidentes y restringir el acceso a áreas sensibles (Cruz, 2016), integrándose con sistemas de gestión para optimizar recursos.

1.2.4.7. La nave industrial de acero como modelo estructural idóneo para pabellones y recintos feriales

En el marco de la investigación actual, surge la necesidad imperativa de abordar con meticulosidad las consideraciones que respaldan la elección de directrices de diseño estructural específicas para la construcción de pabellones y recintos feriales. El proceso de selección se basa en razonamientos sustanciales, destacando la robustez y resistencia de las naves industriales de acero, reconocidas por soportar cargas pesadas y condiciones climáticas adversas (Norma Ecuatoriana de la Construcción, 2014). Estas estructuras proporcionan seguridad y durabilidad, fundamentando la preferencia por las pautas aplicables a las estructuras de acero destinadas a naves industriales. Además de su fortaleza, la flexibilidad en diseño y configuración de las naves industriales de acero permite una adaptación fácil a diferentes necesidades, facilitando la personalización para pabellones y recintos feriales. La eficiencia económica del acero, equilibrando costo y rendimiento, se destaca, reduciendo la cantidad de material necesario y optimizando el presupuesto en proyectos de gran escala (Norma Ecuatoriana de la Construcción, 2014).

1.2.4.8. En resumen

En síntesis, las naves industriales han desempeñado un papel fundamental en la historia de la arquitectura y la industria. Desde su aparición en los albores de la revolución industrial hasta su presencia actual en parques empresariales y áreas industriales, estas estructuras han evolucionado para adaptarse a las necesidades cambiantes de la industria y los avances tecnológicos. Su diseño funcional, su estructura metálica resistente y su capacidad para albergar procesos de producción eficientes las convierten en elementos indispensables en el entorno industrial actual. A medida que la industria continúa evolucionando, las naves industriales seguirán siendo un símbolo de la eficiencia y el progreso en la arquitectura industrial. Además, su adaptabilidad a diversas tecnologías y sistemas de automatización las posiciona como espacios versátiles y preparados para el futuro.



Imagen 01.03.00 001
Concepto de un centro de exhibiciones vacío, por AndSus

1.3.1. **Guías de diseño arquitectónico para pabellones y recintos feriales**

Las guías de diseño arquitectónico establecen principios para el desarrollo de proyectos, definiendo estándares específicos para profesionales. Según Álvarez (2010), abordan aspectos como diseño conceptual, distribución espacial, materiales, eficiencia energética, accesibilidad, sostenibilidad, estética y funcionalidad, considerando elementos como circulación, iluminación, temperatura y seguridad. Desarrolladas por gobiernos, instituciones educativas u organizaciones profesionales, buscan asegurar que los proyectos cumplan con estándares de calidad, seguridad y estética.

1.3.1.1. **Guías según organismos internacionales**

Existen varias guías de diseño arquitectónico para recintos feriales que proporcionan pautas y recomendaciones para la planificación y construcción de este tipo de instalaciones. Están guías son proporcionadas por organismos internacionales con una amplia experiencia en la gestión de eventos de índole internacional. A continuación, se menciona algunas de las principales guías utilizadas en el diseño de recintos feriales:

- UFI (Unión de Ferias Internacionales): Asociación global de la industria de exposiciones que establece estándares para el diseño de recintos feriales.
- IAEE (International Association of Exhibitions and Events): Organización internacional que ofrece recursos y directrices para eventos, con enfoque en la sostenibilidad ambiental.
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design): Sistema de certificación internacional para edificios sostenibles.
- Normativas locales y códigos de construcción: Regulaciones específicas locales enfocadas en seguridad estructural, accesibilidad, sistemas de evacuación de emergencia, entre otros.

1.3.1.2. **Aspectos a tener en cuenta**

De acuerdo con la síntesis de Álvarez (2010) sobre las normativas de los organismos internacionales anteriormente mencionados, al diseñar un recinto ferial, hay varios aspectos importantes que se debe tener en cuenta para asegurarse de que el espacio cumpla con los requisitos necesarios. Aquí hay algunos aspectos clave, según los organismos mencionadas anteriormente, a considerar:

1. Tamaño y distribución del espacio: Determinado por la cantidad de expositores y visitantes, con áreas asignadas para exhibiciones y pasillos amplios para facilitar el flujo.
2. Accesibilidad: Cumplimiento de normas de accesibilidad con rampas y accesos sin barreras. Ascensores estratégicos y pasillos anchos para movilidad reducida.
3. Infraestructura y servicios: Suministro eléctrico, iluminación destacada, servicios sanitarios, áreas de descanso y zonas de alimentación adecuadas.
4. Diseño de puestos de exhibición: Eficiente y atractivo, considerando disposición, distribución y almacenamiento para una presentación efectiva.
5. Seguridad: Implementación de medidas como vigilancia, personal de seguridad visible, señalización clara de salidas y protocolos de evacuación comunicados efectivamente.
6. Gestión de residuos: Implementación de un sistema eficiente de gestión con contenedores para separación y protocolos de limpieza durante el evento.
7. Sostenibilidad ambiental: Integración de prácticas sostenibles, como el uso de materiales ecoamigables y sistemas de reciclaje.

Sin embargo, y según señala Álvarez (2010), es importante tener en cuenta que estas normas son generales, por lo que es recomendable consultar y cumplir con los códigos locales de construcción, accesibilidad y seguridad.

1.3.2. Guías de diseño estructural para pabellones y recintos feriales

Las guías de diseño estructural son documentos técnicos elaborados por profesionales especializados en ingeniería estructural, destinados a proporcionar detalladas directrices y criterios específicos para el desarrollo de la estructura de edificios e infraestructuras (Benítez, Campos, & Ortega, 2005). Estas guías consideran cargas y fuerzas como peso propio, sobrecarga, fuerzas sísmicas o vientos, proporcionando criterios para dimensionar elementos estructurales. Existen guías específicas para pabellones y recintos feriales, desarrolladas por organizaciones profesionales, institutos de investigación o agencias gubernamentales, que incluyen recomendaciones sobre carga de diseño, resistencia, durabilidad y seguridad. Es crucial tener en cuenta las variaciones según la ubicación, ya que las normas y estándares de construcción difieren.

1.3.2.1. Consideraciones y aspectos a tener en cuenta para diseñar y construir naves industriales de acero

El correcto diseño estructural de naves industriales garantiza la seguridad, resistencia y durabilidad de estas estructuras, por lo que existen principios generales aplicables (Benítez, Campos, & Ortega, 2005). Estas pautas abarcan desde la consideración de cargas y factores de seguridad hasta la selección de materiales adecuados y la implementación de sistemas de contraviento. A continuación, se presentan algunas consideraciones y aspectos a tener en cuenta:

- 1. Cargas y factores de seguridad: Considerar cargas muertas, vivas, de viento y sísmicas en el diseño de naves industriales, aplicando factores de seguridad para garantizar resistencia y seguridad.
- 2. Diseño estructural: Basado en principios de resistencia de materiales, diseñar elementos como columnas y vigas para soportar cargas y distribuir esfuerzos.

- 3. Selección de materiales: Emplear materiales resistentes como acero estructural o hormigón armado, adecuados para soportar cargas y condiciones ambientales.
- 4. Estabilidad estructural: Asegurar estabilidad ante fuerzas laterales mediante sistemas de contraviento como diagonales y rigidizadores.
- 5. Consideraciones de diseño sísmico: En zonas sísmicas, considerar aceleración sísmica, calcular desplazamientos esperados y diseñar para resistir fuerzas sísmicas.
- 6. Juntas y conexiones: Diseñar y ejecutar adecuadamente juntas y conexiones para una transferencia segura de cargas, utilizando soldaduras, pernos o placas.
- 7. Inspección y control de calidad: Realizar inspecciones durante la construcción para asegurar estándares de calidad y seguridad, incluyendo pruebas no destructivas y verificación de soldaduras.
- 8. Normativas y estándares de construcción: Cumplir con normativas locales e internacionales, así como estándares de construcción para garantizar la seguridad, calidad y durabilidad de las naves industriales, incluyendo requisitos específicos para diseño estructural, materiales y procesos de construcción.

En pocas palabras, el diseño estructural de naves industriales requiere un enfoque riguroso para garantizar la seguridad y la funcionalidad de estas estructuras. Aunque Benítez, Campos & Ortega (2005), han proporcionado pautas generales sobre cargas, materiales, estabilidad y otros aspectos relevantes, es fundamental tener en cuenta que la normativa específica del país y las condiciones locales deben guiar el diseño y la construcción. La consulta de la Norma Ecuatoriana de la Construcción y la colaboración con ingenieros estructurales calificados son pasos indispensables para asegurar que las naves industriales cumplan con los estándares de calidad y seguridad establecidos en Ecuador.

1.3.3. Guías de diseño de instalaciones para pabellones y recintos feriales

Las guías de diseño de instalaciones son documentos técnicos que brindan directrices y recomendaciones específicas para el diseño, instalación y mantenimiento de los sistemas eléctricos, sanitarios, de ventilación, contra incendios y de comunicaciones en edificaciones (Pizarro, 2010). Estas guías contienen información sobre normativas, estándares y prácticas de diseño que garantizan el correcto funcionamiento de las instalaciones, considerando factores como la capacidad de carga, la distribución, la calidad del suministro eléctrico, las redes de tuberías, el sistema de drenaje, la calidad del aire, la protección contra incendios y los sistemas de redes, entre otros. A continuación, Pizarro (2010) presenta directrices generales que se suelen considerar en el diseño de estas instalaciones:

- Instalaciones eléctricas: Diseño integral de sistemas eléctricos para carga prevista, incluyendo iluminación, protección contra sobrecargas, puesta a tierra y eficiencia energética en pabellones o recintos feriales.
- Instalaciones sanitarias: Diseño integral de sistemas de agua para pabellones, instalando accesorios sanitarios adecuados y gestionando la recolección y tratamiento de residuales.
- Sistemas de ventilación: Diseño integral de sistemas de ventilación, considerando la calidad del aire, requisitos según la capacidad, extracción de humos y cumpliendo normas de seguridad contra incendios.
- Sistemas contra incendio: Diseño completo de sistemas contra incendios, incluyendo detección, extinción, rutas de escape y equipos, cumpliendo normativas locales de seguridad y evacuación.
- Sistemas de comunicaciones: Diseño integral de cableado estructurado, incluyendo redes cableadas e inalámbricas, para satisfacer las necesidades de comunicación de datos en pabellones

Es importante destacar que estas son pautas generales y se recomienda consultar las normativas y códigos locales específicos, así como contar con la asesoría de profesionales cualificados. Esto asegurará el cumplimiento de los requisitos legales y las mejores prácticas de diseño. Además, Pizarro (2010) recomienda tener en cuenta que cada pabellón o recinto ferial puede tener requisitos particulares según su tamaño, capacidad, tipo de eventos y actividades que se realicen en su interior. Por lo tanto, durante la fase de diseño, se deben considerar las especificaciones y necesidades particulares de cada proyecto.

1.3.3.1. Consideraciones según la Corporación Nacional de Electricidad Regional El Oro Cnel, Piñas con respecto al diseño de instalaciones eléctricas

La Corporación Nacional de Electricidad Regional El Oro Cnel, Piñas (2011), recomienda considerar los siguientes puntos en el proceso de diseño de equipamientos de gran envergadura:

- 1. Evaluación de la carga eléctrica total requerida: Realizar evaluación exhaustiva de carga eléctrica para equipos variados, hacer inventario y calcular consumo energético por dispositivo, considerar potencia adicional para instalaciones, expansiones o actualizaciones futuras.
- 2. Distribución inteligente de la carga eléctrica: Identificar y ubicar estratégicamente paneles de distribución eléctrica, planificar asignación equilibrada de circuitos por área, establecer puntos de conexión accesibles según necesidades específicas de energía.
- 3. Suministro de energía confiable: Evaluar la capacidad de la red eléctrica local, considerar generadores como respaldo si es insuficiente, asegurar que los generadores cumplan con requisitos de capacidad y sean instalados correctamente.

- 4. Iluminación eficiente y adecuada: Determinar la cantidad y tipo de luminarias según dimensiones y propósito, seleccionar luminarias eficientes considerando requisitos de iluminación, y planificar distribución para lograr iluminación uniforme en todas las áreas del pabellón.
- 5. Protección contra sobrecargas y cortocircuitos: Instalar interruptores automáticos y fusibles según capacidad y normas de seguridad eléctrica, garantizar rápida detección de sobrecargas y cortocircuitos, y realizar pruebas periódicas para asegurar el correcto funcionamiento y reemplazar dispositivos dañados.
- 6. Selección de cables y canalizaciones seguras: Seleccionar cables según capacidad y distancia, considerar protección mecánica en áreas de riesgo, y verificar dimensionamiento según normas y regulaciones aplicables.
- 7. Conexión segura a tierra: Garantizar conexión adecuada del sistema eléctrico a una puesta a tierra eficiente, utilizando conductores de tierra correctos, y realizar pruebas periódicas para cumplir con estándares de seguridad y corregir según sea necesario.
- 8. Implementación de sistemas de detección de incendios: Colocar extintores estratégicamente, mantener en buen estado y cargar correctamente; proporcionar señalización de rutas de evacuación y salidas de emergencia; garantizar salidas libres de obstrucciones; y capacitar al personal en procedimientos de seguridad y respuesta en emergencias.
- 9. Inspección y control de calidad durante la construcción: Establecer procedimientos de inspección para verificar la correcta instalación de equipos eléctricos, cables y sistemas, realizar pruebas de funcionamiento y seguridad antes de la puesta en servicio, y mantener registros detallados.

1.3.3.2. **Consideraciones según la Empresa Pública Municipal De Agua Potable y Alcantarillado de Piñas con respecto al diseño de instalaciones sanitarias**

La Empresa Pública Municipal De Agua Potable y Alcantarillado de Piñas (2015) recomienda, de acuerdo a una solicitud de agua potable, tener en cuenta los siguientes aspectos al momento de diseñar equipamientos de gran escala:

- 1. Calcular la capacidad máxima de asistentes para determinar la cantidad de baños y lavabos, siguiendo las normativas locales.
- 2. Diseñar una distribución espacial que optimice el acceso, separando adecuadamente baños para hombres, mujeres y personas con discapacidades, evitando obstrucciones.
- 3. Garantizar la accesibilidad con baños adaptados, pasamanos, puertas adecuadas y elementos que faciliten su uso.
- 4. Asegurar un suministro de agua potable y un sistema de drenaje eficiente.
- 5. Implementar una ventilación adecuada para una buena circulación de aire fresco y reducir olores desagradables.
- 6. Considerar materiales fáciles de limpiar, y proporcionar jabón, secadores de manos o toallas de papel, y contenedores de basura apropiados para mantener la higiene y la limpieza.
- 7. Integrar sistemas de control de acceso para garantizar la seguridad y el orden durante eventos de gran afluencia.
- 8. Diseñar áreas de espera confortables y funcionales para los asistentes, considerando mobiliario adecuado y espacios bien ventilados.

1.3.3.3. **Consideraciones según el Cuerpo de Bomberos Municipal de Piñas con respecto al diseño de sistemas contra incendios**

El Cuerpo de Bomberos Municipal de Piñas (2010) propugna, conforme a una solicitud de permiso de funcionamiento anual, la consideración de los siguientes factores en el proceso de concepción de infraestructuras de magnitud considerable:

- 1. Sistemas de detección y extinción de incendios: Es crucial instalar sistemas de seguridad contra incendios en pabellones y recintos feriales, que incluyan detectores de humo interconectados y alarmas audibles para una detección temprana. Además, se deben adaptar sistemas de extinción, como rociadores automáticos y extintores, según los materiales y equipos presentes en cada área.
- 2. Rutas de escape y salidas de emergencia: Se deben proporcionar rutas de escape adecuadas y claramente marcadas en todo el pabellón o recinto ferial. Estas rutas deben ser lo suficientemente anchas y accesibles para permitir la evacuación rápida de las personas.
- 3. Señalización de seguridad: Es fundamental contar con una señalización clara y visible que indique las rutas de escape, las salidas de emergencia y la ubicación de los equipos de extinción de incendios.
- 4. Capacitación en seguridad contra incendios: La capacitación en seguridad contra incendios resulta crucial para todo el personal, abarcando la enseñanza sobre la ubicación y uso de equipos de extinción, los procedimientos de prevención y evacuación.
- 5. Mantenimiento y pruebas regulares: Todos los sistemas de detección y extinción de incendios deben someterse a un mantenimiento regular y pruebas para garantizar su correcto funcionamiento en caso de emergencia.

1.3.4. **Ordenanza del Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial “Centro de Convenciones Metropolitano de la Ciudad de Quito”**

Ante la ausencia de regulación específica para complejos y recintos feriales en el cantón Piñas, se busca una estrategia normativa eficiente. Se propone adoptar la Ordenanza del Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial “Centro de Convenciones Metropolitano de la Ciudad de Quito” como referencia, dada su robustez técnica y legal. El Municipio de Quito, al organizar ferias y eventos, sigue normas internacionales como UFI, IAEE y LEED (Municipio de Quito, 2015). A continuación, se detallan los artículos que establecen normas técnicas para el diseño y funcionamiento de estos espacios.

1.3.4.1. **Capítulo I**

En el Capítulo I de la ordenanza se encuentran definiciones clave para comprender los complejos y recintos feriales. En el Artículo 3, se establecen los siguientes conceptos esenciales:

- Recinto ferial: Espacio diseñado para exposiciones, ferias y convenciones con instalaciones para productos, stands y servicios necesarios.
- Stands: Estructuras en el recinto ferial donde las empresas exhiben y promocionan productos o servicios.
- Pabellones: Áreas cerradas en el recinto ferial que albergan exposiciones o eventos con estructuras, pasillos y salas de conferencias.
- Áreas de exhibición: Espacios para exhibir productos o servicios con estructuras y mobiliario adecuado.
- Salas de conferencias: Espacios equipados para conferencias, presentaciones o seminarios.

- Zonas de networking: Áreas para la interacción entre participantes, expositores y visitantes con espacios de descanso y reunión.
- Servicios y facilidades: Ofrecen servicios adicionales como catering, montaje de stands, seguridad y estacionamiento para garantizar el buen funcionamiento y satisfacción de los participantes y visitantes.

El Artículo 4 de este capítulo establece principios para el desarrollo y planificación de ferias, convenciones y espectáculos, exigiendo el cumplimiento de normas específicas que incluyen los siguientes puntos:

- a. La seguridad es crucial en ferias y eventos con gran asistencia, siendo prioritario brindar protección a los participantes.
- b. Las ferias y eventos deben tener un plan de prevención con la participación de todos, incluyendo espectadores, expositores y personal, para evitar contratiempos.
- c. La accesibilidad, especialmente para personas con movilidad limitada, es esencial, garantizando instalaciones accesibles para todos.
- d. Se fomenta la inclusividad y respeto en las interacciones, evitando discriminación basada en etnias, razas, orientaciones sexuales, culturas, etc.
- e. La higiene, limpieza y mantenimiento son indispensables en los lugares de eventos, siendo requisitos para obtener permisos correspondientes.
- f. La planificación adecuada de la logística es fundamental para asegurar el éxito y la eficiencia de las ferias y eventos.
- g. La promoción y difusión efectiva son clave para atraer a un público diverso y aumentar la participación en los eventos.
- h. La gestión adecuada de residuos y el cuidado del medio ambiente son responsabilidades importantes.

- i. El diseño y la distribución del espacio deben optimizarse para facilitar la circulación de personas y garantizar una experiencia cómoda para los asistentes.
- j. El cumplimiento de normativas legales y de seguridad es esencial para evitar posibles incidentes y asegurar el bienestar de todos los involucrados en el evento.

1.3.4.2. Capítulo III

El Capítulo III trata de la infraestructura para ferias, convenciones y espectáculos. El Artículo 7 detalla requisitos de asientos para el público, incluyendo cantidad de taquillas, dimensiones y normas:

- a. Las filas de asientos deben estar identificadas con letras del alfabeto.
- b. El ancho mínimo de los asientos debe ser de 45 cm.
- c. Para identificar cada asiento, se colocará una señalización o numeración.

El Artículo 8 de este capítulo regula accesos, salidas, rutas de evacuación, escenarios, gradas, pasillos, dimensiones, señalización y circulación sin obstáculos:

- a. El escenario debe ser completamente plano y visible desde cualquier punto, con señalización de accesos, salidas, rutas de evacuación, gradas y pasillos.
- b. Las gradas deben tener un color llamativo para distinguirlas de los asientos de los espectadores, con señalización de rutas de evacuación.

El Artículo 9 detalla las características de las puertas para espacios de ferias, convenciones y espectáculos:

- a. Las puertas de espacios para ferias, convenciones y espectáculos deben abrir hacia el exterior.
- b. Ninguna puerta puede cerrarse u obstruirse durante la ocupación del espacio, evitando impedir la salida.

- c. Al finalizar el evento o en emergencias, todas las puertas deben estar abiertas.
- d. En caso de emergencia, se debe garantizar que todas las puertas estén desbloqueadas y abiertas para facilitar la evacuación.

El Artículo 10 es crucial, exigiendo una ruta de evacuación para que los espectadores se dirijan a una zona segura en caso de emergencia:

- a. Las áreas delimitadas por materiales transparentes deben tener puertas de emergencia que abran hacia el interior.
- b. Las áreas tipo fosa deben contar con puentes conectando diferentes alturas a las puertas de emergencia para facilitar evacuación.

1.3.4.3. Capítulo VI

El Capítulo VI aborda la accesibilidad para personas con movilidad limitada. El Artículo 34 establece los accesos para estas personas:

- a. Se requieren rampas en el complejo con inclinación según normativa para facilitar el acceso.
- b. Mínimo un acceso exclusivo para personas con movilidad limitada, tanto para entrada como salida.

El Artículo 35 aborda los asientos para personas con movilidad limitada, que deben cumplir las siguientes condiciones:

- a. Los asientos para personas con movilidad limitada deben cumplir medidas de sillas de ruedas y estar cerca de entradas y baños.
- b. Estos asientos ofrecerán visión directa y sin obstáculos al área de ferias, convenciones y espectáculos.

Para baños y bares adaptados en grandes ferias y espectáculos, el Artículo 36 establece que deben ser accesibles en todos los aspectos.

1.3.5. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Piñas

La Ordenanza del Centro de Convenciones se complementará con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Piñas, que ofrece una visión estratégica a largo plazo para el desarrollo urbano. Este plan, esencial en la planificación local, abarca áreas públicas y privadas, guiando el desarrollo de manera coherente y sostenible (GAD Municipal de Piñas, 2016). Actúa como un manual estratégico con directrices precisas respaldadas por análisis demográficos, económicos y ambientales, promoviendo la eficiencia en el uso de recursos y la equitativa distribución de beneficios para mejorar la calidad de vida y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

El Plan de Desarrollo del Cantón Piñas (GAD Municipal de Piñas, 2016), en el Capítulo II, Sección 3, respecto a establecimientos de congregación social y recreativa, establece las siguientes directrices:

Artículo 120: Alcance. Además de este marco normativo, los edificios para teatros, cines, salas de concierto, servicios religiosos, auditorios y similares deben cumplir estrictamente con las disposiciones de esta sección.

Artículo 121: Categorías. Los edificios se categorizan en cuatro grupos:

1. I: Con capacidad para más de 1 000 usuarios, requieren accesos principales hacia dos calles o espacios públicos de al menos 10 m de ancho, o hacia una calle con pasajes laterales de al menos 3 m de ancho.
2. II: Con capacidad de 500 a 1 000 usuarios, deben tener una fachada de al menos 10 m hacia una calle y acceso directo a la vía pública a través de un pasaje de al menos 3 m de ancho.
3. III: Con capacidad de 100 a 500 usuarios, los accesos principales pueden estar desvinculados de la calle, siempre que haya dos pasajes conectados de al menos a 5 m de ancho y salidas en ambos extremos.

Artículo 122: Altura libre. La altura mínima del suelo al techo en cualquier punto del recinto debe ser de al menos 3 m.

Artículo 123: Ventilación. El volumen mínimo por espectador será de 3 m³ y se requiere un sistema de ventilación efectivo, ya sea natural o mecánico, para purificar y renovar continuamente el aire. Además, la superficie útil del local debe ser al menos 1 m² por usuario.

Artículo 124: Iluminación. Es necesario un sistema de iluminación de seguridad independiente para todas las puertas y pasillos de las salidas de emergencia.

Artículo 125: Condiciones acústicas. Las áreas para escenarios, vestíbulos, bodegas, talleres y salas de máquinas en salas de espectáculos deben aislarse acústicamente de los espacios para asistentes, utilizando materiales que reduzcan la transmisión de ruido y vibraciones.

Artículo 126: Pasajes. Los pasajes y patios del Artículo 121 deben tener un solo pavimento. Durante las horas de operación, se pueden colocar rejas o puertas alineadas con la calle, que deben permanecer abiertas.

Artículo 127: Locales en pisos superiores. En instalaciones con salas en el primer piso superior para teatros, cines o espectáculos, se aplican las siguientes especificaciones:

- a. Los vestíbulos, pasillos y escaleras que dan acceso a la sala de representación deben ser independientes y sustancialmente aislados de locales en la planta baja. Deben construirse con materiales que aseguren una resistencia al fuego de al menos 2 horas.
- b. Se prohíbe usar los espacios debajo del teatro para almacenar o vender materiales inflamables.
- c. Para escaleras de acceso al vestíbulo principal en el primer piso superior: deben ser rectas, divididas por descansos, con un mínimo de 1.80 m. Cada tramo no debe tener más de 16 escalones, con contrahuella no mayor a 16 cm y huella no menor a 30 cm.

Artículo 128: Pasillos. Los pasillos de circulación están sujetos a las siguientes especificaciones:

- a. La sección mínima será de 1.20 m por cada 200 espectadores o fracción.
- b. Los desniveles deben resolverse con rampas de pendiente no superior al 10 %.

Artículo 129: Escaleras. En cuanto a las escaleras en edificaciones de espectáculo, se establecen los siguientes parámetros de cumplimiento riguroso:

- a. Prohibido usar materiales de madera en escaleras y accesorios adyacentes.
- b. Ninguna escalera puede tener una sección inferior a 1.50 m.
- c. Huella mínima por peldaño: 30 cm, contrahuella máxima: 16 cm.
- d. Cada tramo de escalera debe tener máximo 16 escalones con rellanos no menores a la sección de la escalera.
- e. El ancho mínimo de las escaleras es la suma de las secciones de las vías de circulación.

Artículo 130: Puertas. En relación a las puertas en estas edificaciones, se establecen las siguientes directrices:

- a. Las puertas de acceso deben comunicarse directamente con la vía pública, situadas al nivel de la acera sin escalones intermedios.
- b. Los locales de primera categoría deben tener al menos 3 puertas en la fachada principal, los de segunda categoría necesitan al menos 2 puertas, pudiendo ser un vano único.
- c. Las puertas de vidrio deben garantizar seguridad en caso de rotura, permitiéndose vidrio templado.

Artículo 131: Puertas de emergencia. Referente a las puertas de emergencia en estas edificaciones, se establece las siguientes normativas:

- a. Toda sala de espectáculos debe tener al menos dos puertas de emergencia, en consonancia con su capacidad.
- b. No se permiten puertas cerca del escenario.
- c. Las puertas de emergencia deben comunicar directamente con los pasillos de emergencia, que desembocan en la vía pública y permanecen iluminados durante el evento.
- d. Estas puertas de emergencia también sirven para la evacuación normal del público.
- e. Las puertas de emergencia siempre deben abrir hacia el exterior de la sala.

Artículo 132: Camerinos. Se estipulan las siguientes especificaciones:

- a. Solo una comunicación directa entre camerinos y escenario está permitida.
- b. Se requiere un área mínima de 4 m² por persona.
- c. Se permite la instalación de iluminación y ventilación artificial en camerinos.
- d. Los camerinos deben tener instalaciones sanitarias completas, separadas por género.
- e. Prohibido usar el escenario como camerino, incluso de forma provisional.

Artículo 138: Boletería. Regula ubicación y cantidad de taquillas para la venta de boletos, exigiendo estar en el vestíbulo sin obstruir la circulación, con cálculos basados en la capacidad del lugar y las respectivas medidas de seguridad para resguardar la integridad de las mismas.

Artículo 139: Sistema de control de ingreso: Las boleterías deberán contar con sistemas de control de acceso que permitan verificar la autenticidad de los boletos y evitar la reventa ilegal.

Artículo 145: Dimensiones de mobiliario en espacios interiores de equipamientos de gran escala: Se lista a continuación las dimensiones mínimas para mobiliario arquitectónico, como normativas estándar:

- Sillas individuales: Ancho del asiento: 45 - 60 cm. Profundidad del asiento: 45 - 55 cm. Altura del asiento: 40 - 50 cm desde el suelo.
- Mesas individuales: Altura: 70 - 75 cm. Superficie: 60 * 60 cm como mínimo para una persona.
- Escritorios o mesas de trabajo: Altura: 70 - 75 cm. Superficie: 120 * 60 cm como mínimo.
- Armarios o closets: Profundidad: 60 cm como mínimo para perchas estándar. Altura: Considerar la altura del techo y la accesibilidad.
- Estantes o repisas: Profundidad: 25 - 30 cm como mínimo para libros estándar. Altura entre estantes: 30 - 40 cm para libros y objetos decorativos.
- Bancos o banquetas: Ancho: 30 - 40 cm por persona. Altura: 40 - 50 cm desde el suelo.
- Muebles de baño: Altura de lavabos: 80 - 85 cm. Profundidad de gabinetes y estantes: 30 - 40 cm. Ancho estándar de gabinetes y cajones: 60 - 80 cm.

Artículo 149: Dimensiones de mobiliario público: Se lista lo siguiente:

- Bancos: Largo: 180 cm. Ancho: 60 cm. Altura del asiento: 45 cm. Respaldo opcional con altura mínima de 30 cm.
- Mesas (para áreas de descanso): Largo: 120 cm. Ancho: 80 cm. Altura: 75 cm.
- Papeleras: Volumen mínimo: 50 litros. Altura: 90 cm.
- Bicicleteros: Ancho mínimo para una bicicleta: 60 cm. Altura mínima: 120 cm.
- Paradas de transporte público: Espacio cubierto con altura mínima de 2.20 m. Asientos: mismas dimensiones que los bancos mencionados.

2. CASOS DE ESTUDIO

CAPÍTULO II

2.1. Selección de casos de estudio para su análisis



Imagen 02.01.00 001
Salón de Convenciones, por Ludwig Mies van der Rohe

2.1.1. Aspectos a estudiar

En la arquitectura, los casos de estudio desempeñan un papel fundamental en el desarrollo y evolución de la disciplina. Estos casos de estudio son “aquellas obras realizadas por arquitectos reconocidos, cuyo legado perdura en el tiempo y continúa siendo una fuente de inspiración y aprendizaje para las generaciones futuras” (Casakin, 2005). Al estudiar y analizar referentes arquitectónicos, se pueden extraer valiosas lecciones en cuanto a conceptos espaciales, soluciones estructurales, uso de materiales, integración con el entorno y otros aspectos fundamentales de la práctica arquitectónica.

El análisis de casos de estudio arquitectónicos es crucial para el desarrollo de la disciplina, ya que ofrece directrices en la resolución de problemas. Al estudiar la situación, comprender el concepto y analizar aspectos constructivos, se obtiene conocimiento valioso que impulsa la evolución y calidad en el diseño arquitectónico (Villazón, 2008). Estos casos brindan soluciones concretas para superar desafíos y lograr innovación en la creación de espacios habitables y significativos. Para Villazón (2008), tres aspectos esenciales para estudiar un proyecto arquitectónico son:

2.1.1.1. Situación

Comprender la situación de un proyecto arquitectónico es esencial, implicando la investigación y examen del contexto, abarcando factores físicos, sociales, culturales y económicos (Villazón, 2008). Desde una perspectiva técnica y académica, el estudio de la situación es crucial debido a su impacto en la viabilidad, funcionalidad y sostenibilidad de la obra. La ubicación del proyecto afecta aspectos geotécnicos y climáticos, influyendo en la cimentación, estabilidad estructural y estrategias de diseño pasivo. Además, el entorno urbano y normativas locales determinan la configuración del proyecto, asegurando el cumplimiento de regulaciones y la coherencia con el contexto. El análisis de la situación también facilita la integración de elementos de diseño cultural e históricamente relevantes. Finalmente, evaluar el impacto ambiental es esencial, considerando la conservación de áreas verdes, gestión del agua pluvial, minimización de la contaminación y reducción de la huella de carbono (Villazón, 2008).

2.1.1.2. Concepto y espacialidad

En el análisis de casos de estudio, se destaca la importancia del concepto arquitectónico, definido como la idea principal que impulsa el diseño del proyecto. Según Villazón (2008), comprender este concepto permite desentrañar las intenciones y aspiraciones de los arquitectos, así como los valores transmitidos a través de su trabajo. La materialización del concepto en la forma arquitectónica, la elección de materiales y las estrategias espaciales también son aspectos cruciales a examinar. Además, se pone énfasis en la relación de tamaño entre los espacios, abordando tanto la ocupación como el uso del suelo. El análisis incluye la distribución y organización de los espacios, con el objetivo de comprender cómo se aprovecha y maximiza la eficiencia, según Villazón (2008). Para un enfoque exhaustivo, se llevará a cabo un análisis dual, centrado tanto en la ocupación física como en el uso funcional de los espacios, con el fin de comprender la distribución y asignación funcional de las áreas estudiadas.

2.1.1.2.1. Ocupación del espacio

La ocupación del espacio se refiere a la disposición y distribución de elementos físicos, como muebles, equipos, personas u otros objetos dentro de un espacio arquitectónico (Villazón, 2008). Es la forma en que se llena o se utiliza un espacio arquitectónico en función de su diseño y propósito. La ocupación del espacio implica la consideración de la disposición de elementos dentro de una estructura para lograr un ambiente funcional y cómodo.

Para el análisis en profundidad de los casos de estudio seleccionados se ha considerado las siguientes categorías, según Villazón (2008):

- Espacio público: Se refiere a áreas urbanas abiertas, como plazas, parques y calles, destinadas al uso y disfrute de la comunidad en general, promoviendo la interacción social y la vida urbana.
- Salón de exhibiciones: Es un espacio arquitectónico diseñado para la presentación y visualización de

- objetos, obras de arte o productos, con iluminación y disposición adecuadas para la exhibición.
- Servicios complementarios: Son sistemas y facilidades esenciales, como electricidad, plomería, climatización, iluminación, seguridad, entre otros, que aseguran el funcionamiento efectivo y la comodidad de un edificio.

2.1.1.2.2. **Uso del espacio**

El uso del espacio se refiere a la función o propósito para el cual se ha diseñado un espacio arquitectónico, es decir, la actividad o actividades específicas que se llevan a cabo en ese espacio (Villazón, 2008). El uso del espacio es esencial para determinar cómo se debe diseñar ya sea un edificio o una habitación en términos de su distribución, dimensiones, características y detalles arquitectónicos.

Para el análisis en profundidad de los casos de estudio seleccionados se ha considerado las siguientes categorías, según Villazón (2008):

- Espacio público: Como se había mencionado antes, se refiere a áreas urbanas abiertas, como plazas, parques y calles, destinadas al uso y disfrute de la comunidad en general, promoviendo la interacción social y la vida urbana.
- Espacios comunes: Son áreas compartidas dentro de un edificio destinadas al uso colectivo, como vestíbulos, pasillos, salas de reuniones y zonas de descanso, con el propósito de promover la interacción social.
- Parqueadero: Es una instalación diseñada para el estacionamiento de vehículos, considerando aspectos como el pavimento, la iluminación, la señalización y la seguridad, con el fin de ofrecer un lugar seguro y organizado para estacionar vehículos.
- Salón de exhibiciones: Como se había mencionado antes, es un espacio arquitectónico diseñado para la presentación y visualización de objetos, obras de arte

- o productos, con iluminación y disposición adecuadas para la exhibición.
- Servicios complementarios: Como se había mencionado antes, son sistemas y facilidades esenciales, como electricidad, plomería, climatización, iluminación, seguridad, entre otros, que aseguran el funcionamiento efectivo y la comodidad de un edificio.

2.1.1.3. **Sistema constructivo y estructural**

El sistema constructivo y estructural utilizado en un proyecto arquitectónico no solo define su apariencia visual, sino que también juega un papel fundamental en su funcionamiento y longevidad. Este aspecto se convierte en un foco de análisis detallado en muchos casos de estudio. Al examinar cómo se abordaron técnicamente los desafíos del proyecto, se revela la complejidad y el ingenio detrás de la selección de materiales, las soluciones constructivas adoptadas y la estrategia para lograr estabilidad y resistencia estructural, como se señala en la obra de Villazón (Villazón, 2008).

El estudio profundo del sistema constructivo y estructural no solo arroja luz sobre la viabilidad técnica del proyecto en cuestión, sino que también proporciona lecciones y conocimientos aplicables a futuras iniciativas arquitectónicas. La evaluación de la durabilidad de los materiales elegidos, la eficiencia energética de las soluciones implementadas y la capacidad para resistir condiciones adversas son elementos cruciales en esta exploración. Asimismo, este análisis permite identificar buenas prácticas y áreas de mejora, contribuyendo así al avance y la innovación en el campo de la arquitectura y la ingeniería.

Los resultados obtenidos de este tipo de análisis no solo benefician al proyecto específico bajo estudio, sino que también enriquecen el conocimiento colectivo de la industria. La documentación de experiencias exitosas y desafíos superados proporciona un banco de datos invaluable para profesionales, académicos y estudiantes interesados en mejorar y desarrollar soluciones arquitectónicas y estructurales que sean sostenibles, eficientes y estéticamente atractivas.

2.1.2. **Casos de estudio seleccionados**

La selección de los casos de estudio para la proyección de un recinto ferial se justifica por factores clave que abordan las necesidades funcionales y los requerimientos estructurales propios de estas construcciones. Cada uno de los siguientes ejemplos mencionados presenta características y soluciones arquitectónicas altamente destacables y aplicables a la creación de un nuevo recinto ferial. Además, al profundizar en el estudio de estos casos, se pueden identificar estrategias innovadoras en términos de distribución espacial, integración con el entorno, uso de materiales, gestión de eventos, y diseño de espacios flexibles. A continuación, se presentan los casos de estudio a estudiar siguiendo los parámetros de valoración planteados por Villazón (2008):

1. El Landskrona Sport Hall, de Arne Jacobsen.
2. El Recinto Ferial IFEZA, de María Fraile y Javier Revillo.
3. El Recinto Ferial CU, de Nicolás Vázquez.
4. El Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, de Javier Terrados Cepeda y Fernando Suárez Corchete.
5. El Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, de META architectuurbureau y Eduardo Souto de Moura.

Estos proyectos son ejemplos notables de arquitectura de eventos, y ofrecen una oportunidad para el análisis y el aprendizaje. Estos edificios demuestran un correcto empleo del concepto de naves industriales, logrando crear espacios diáfanos que resultan idóneos para la realización de eventos. En términos de materiales, el acero se destaca como el principal elemento utilizado; sin embargo, se hace uso de otros materiales, como el ladrillo y el hormigón, con el fin de lograr ya sea solidez estructural o armonía con el contexto urbano. Es interesante notar también que, en términos de escala, estos proyectos guardan un parecido con la propuesta a desarrollarse dentro de este trabajo.



Imagen 02.01.01 001
Interior de la Galería Nacional de Berlín, por Ludwig Mies van der Rohe



Imagen 02.02.00 001
Landskrona Sport Hall

2.2. **Caso de estudio 1: Arne Jacobsen: Landskrona Sport Hall**

Año:	1957
Ubicación:	Landskrona, Suecia
Frente y fondo:	52 m * 92 m
Superficie construida:	4 784 m²
Altura:	6 m
Altura en pisos:	2 pisos
Materiales:	Acero y vidrio
Función:	Polideportivo

2.2.1. **Descripción**

El Polideportivo de la ciudad de Landskrona en Suecia, de Arne Jacobsen, destaca por su peculiar construcción: una cubierta rectangular de dimensiones 52 m * 92 m, un podio elevado a 20 cm del suelo y una pared central de vidrio transparente. Una de las características distintivas es la eliminación de la sensación vertical y su carácter horizontal (Bugaric, 2013). Para lograrlo, los pilares se desplazan hacia el interior de la sala. Este diseño no solo crea una apariencia única, sino que redefine la concepción del espacio.

Además, se ha implementado un enfoque de limpieza visual al ocultar la estructura y las instalaciones técnicas bajo un techo falso. Esta decisión transforma la cubierta en un elemento abstracto, desviándose de la ideología de Mies van der Rohe, donde la estructura es el principal definidor del espacio (Bugaric, 2013). Aquí, el énfasis se coloca en el volumen, generando una nueva perspectiva arquitectónica.

Dentro del polideportivo, se encuentra una cancha hundida en el podio rodeado de gradas. Además, se han integrado dos pabellones de madera que albergan servicios, brindando funcionalidad al conjunto. Los vestuarios y áreas técnicas se sitúan debajo del salón, maximizando el uso del espacio. Aunque el lenguaje arquitectónico y la organización espacial tienen influencias del estilo internacional, este polideportivo muestra una faceta nueva e interesante. La expresión arquitectónica se transforma en una “arquitectura desmaterializada, desafiando la gravedad y creando un ambiente único, un enfoque se asemeja al sueño de un avión flotante” (Thau & Vindum, 2001).

En resumen, el Polideportivo de Landskrona se distingue por la sinergia entre la innovación y un planteamiento desafiante, cristalizando un enclave deportivo de destacada singularidad. La meticulosa organización de elementos arquitectónicos, incluyendo la estratégica disposición de columnas y la sutil ocultación de la estructura subyacente, concurre para crear una experiencia arquitectónica que se erige como paradigmática, cualidad característica de una de las más grandes obras de Jacobsen.

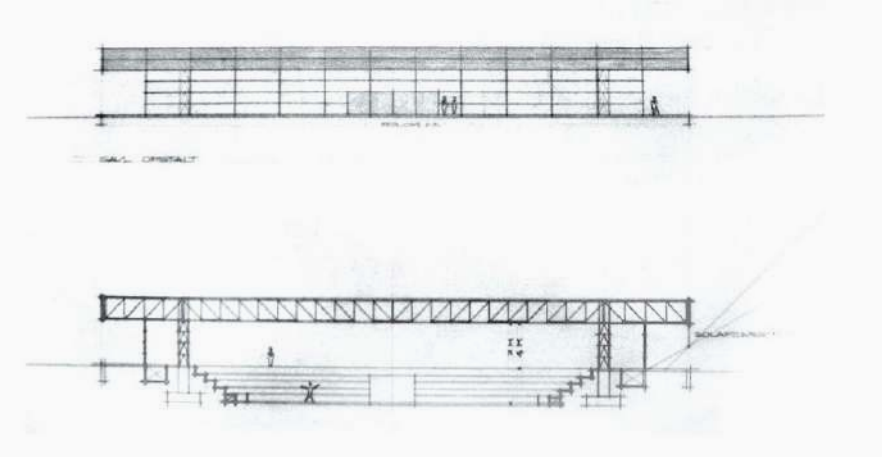


Imagen 02.02.01 001
Landskrona Sport Hall, alzado y sección

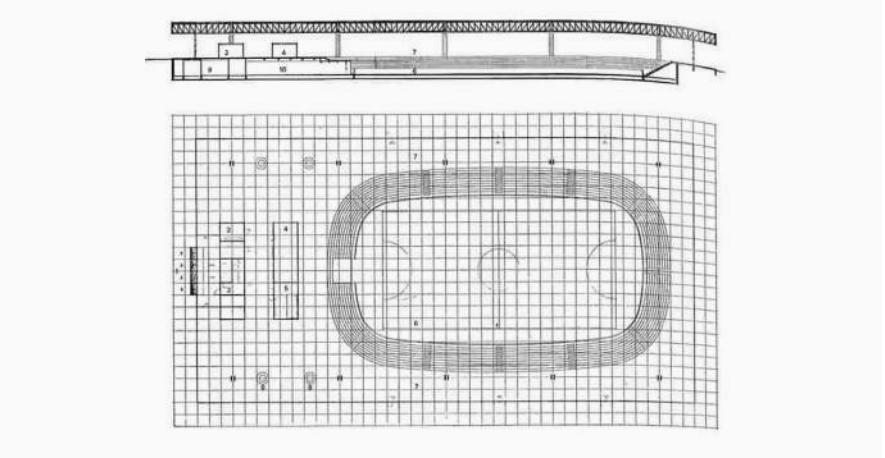


Imagen 02.02.01 002
Landskrona Sport Hall, planta



Imagen 02.02.01 003
Landskrona Sport Hall, exterior



Imagen 02.02.01 004
Landskrona Sport Hall, interior

2.2.2. Situación

El Landskrona Sport Hall, ubicado en el corazón de Landskrona, Suecia, es una instalación deportiva accesible tanto para residentes como para visitantes, gracias a sus excelentes conexiones de transporte (Bugaric, 2013). Actúa como un punto focal para actividades deportivas y recreativas, promoviendo el bienestar y la actividad física en la región. Su entorno se caracteriza por una fuerte presencia deportiva y natural, con proximidad a otras instalaciones deportivas y un bosque cercano. Esta cercanía facilita la organización de eventos conjuntos y programas deportivos integrados, generando un ambiente dinámico (Thau & Vindum, 2001). Además, el bosque circundante añade un elemento natural único al entorno, ofreciendo oportunidades para actividades al aire libre e influyendo en el diseño arquitectónico del lugar. En esencia, la Landskrona Sport Hall se beneficia de su ubicación estratégica, que no solo favorece la colaboración deportiva, sino que también fomenta un estilo de vida activo y saludable.



Imagen 02.02.01 005
Landskrona Sport Hall, ubicación

2.2.3. Concepto y espacialidad

El diseño del polideportivo en cuestión se caracteriza por una distribución eficiente y funcional de sus espacios, contemplando las necesidades de los usuarios y los requerimientos operativos del recinto (Bugaric, 2013). Con una superficie total de 5 119.80 m², la distribución de superficies revela la asignación precisa de áreas destinadas a distintos propósitos. El espacio público, con 1 177.80 m², se erige como el perímetro del polideportivo, promoviendo la interacción social y recreativa entre los usuarios. Por su parte, el salón, con una superficie de 3 773.04 m², alberga el campo de pelota en su podio central, ofreciendo un entorno propicio para actividades deportivas y eventos, mientras que las gradas circundantes aseguran una experiencia confortable para los espectadores. Los servicios complementarios, con 2 626.70 m², se distribuyen estratégicamente bajo el salón, garantizando el funcionamiento eficiente del recinto mediante la inclusión de instalaciones como vestuarios y áreas técnicas.

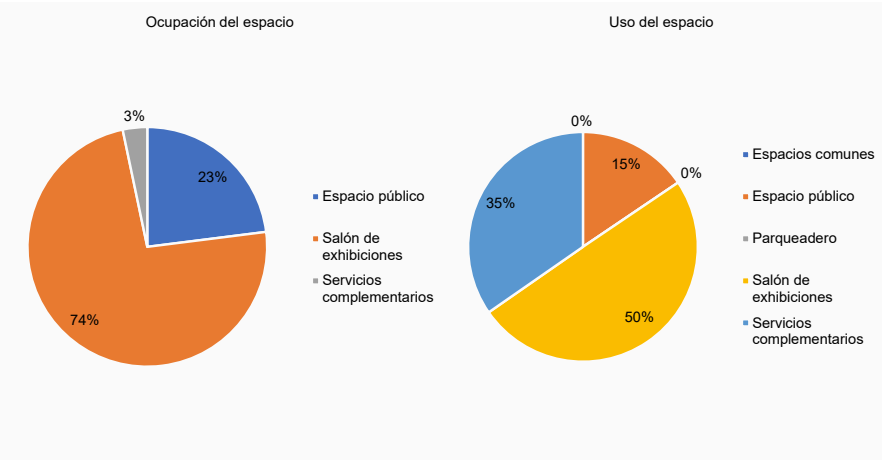


Gráfico 02.02.01 001
Landskrona Sport Hall, relación de superficies

2.2.4. Sistema constructivo y estructural

El polideportivo destaca por su enfoque en la configuración del espacio, caracterizado por la supresión de la percepción vertical y la exaltación de su horizontalidad. Según Thau & Vindum (2001), esta particularidad se logra mediante un desplazamiento de las columnas hacia el interior del recinto, lo que confiere un aspecto distintivo. La estructura principal se fundamenta en 10 pilares de hormigón armado dispuestos en una rejilla de 5 unidades por 2 unidades, distribuidos a distancias de 19.40 m y 33.20 m respectivamente, que crean un espacio diáfano con la menor cantidad de obstáculos posible. Estos pilares sirven de soporte a un entramado de cerchas de acero, configurando así la cubierta característica del proyecto. La disposición de estas cerchas, con un voladizo de 9.50 m y el desplazamiento del cerramiento a una distancia de 4.50 m con respecto a la cubierta, genera un espacio público cubierto que circunda completamente el recinto, promoviendo la fluidez y la apertura visual del proyecto.

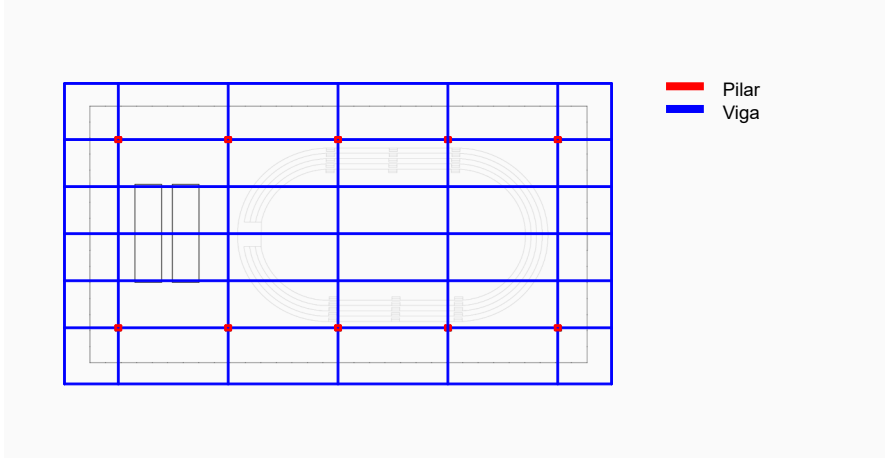


Imagen 02.02.01 006
Landskrona Sport Hall, planta estructural



Imagen 02.02.01 007
Landskrona Sport Hall, alero de la cubierta

2.2.5. Aspectos, ideas y estrategias a rescatar

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes a integrar:

- 2.2.5.1. Situación:
- Ubicación estratégica en relación con instalaciones similares.
 - Aprovechamiento de la proximidad a elementos naturales para una integración con el entorno.

- 2.2.5.2. Concepto y espacialidad:
- Utilización de una cubierta rectangular para una distribución eficiente del espacio interior.
 - Creación de jerarquía espacial mediante un podio elevado, facilitando la visibilidad y organización.
 - Enfoque en líneas horizontales para una percepción de amplitud y continuidad espacial.
 - Estética limpia mediante la ocultación de estructuras e instalaciones con un techo falso.
 - Integración de pabellones para soluciones técnicas y funcionales.
 - Disposición estratégica de áreas como vestuarios debajo del salón para maximizar el espacio y accesibilidad.

- 2.2.5.3. Sistema constructivo y estructural:
- Liberación del perímetro mediante pilares desplazados al interior, ofreciendo flexibilidad del espacio.
 - Soporte estructural mediante pilares para un entramado de cerchas de acero, permitiendo grandes luces.
 - Disposición de cerchas con voladizo y desplazamiento del cerramiento para crear un espacio público cubierto.



Imagen 02.02.01 008
Landskrona Sport Hall, vista desde el bosque



Imagen 02.03.00 001
Recinto Ferial IFEZA

2.3. **Caso de estudio 2: María Fraile y Javier Revillo: Recinto Ferial IFEZA**

Año:	1990
Ubicación:	Zamora, España
Frente y fondo:	91 m * 91 m
Superficie construida:	8 281 m²
Altura:	11 m
Altura en pisos:	2 pisos
Materiales:	Acero y vidrio
Función:	Salón de convenciones

2.3.1. **Descripción**

El Recinto Ferial IFEZA es un complejo arquitectónico situado en la Provincia de Zamora, diseñado para albergar eventos de gran envergadura como congresos, ferias y mercados. Con una extensión de casi 8 000 m² útiles, en este recinto vanguardista se percibe un ambiente abierto y luminoso que invita a explorar sus espacios diáfanos (Castillo, 2016). Tanto en su interior como en su exterior, el recinto ofrece un entorno funcional y versátil, adaptable a las necesidades específicas de cada evento.

El edificio principal, galardonado con el prestigioso Premio Nacional de Arquitectura en 1991 (Mendoza, 2010), se destaca por su diseño contemporáneo y elegante. Con una estructura cuadrada, se presenta como una imponente caja transparente dividida en dos amplios espacios expositivos. El pabellón acristalado, con una superficie de 2 100 m², ofrece una gran vista panorámica y permite la entrada de luz natural, creando un entorno agradable y luminoso. Por su parte, el pabellón principal, con una extensión de 5 800 m², proporciona un espacio amplio y versátil para la realización de exposiciones, ferias y otros eventos.

IFEZA no se limita únicamente a sus dos pabellones, sino que también cuenta con una variedad de espacios complementarios que amplían su oferta. Además del salón de actos principal, dispone de cuatro salas de reuniones, ideales para encuentros más privados. La presencia de una cafetería dentro del complejo facilita la atención de los asistentes, ofreciendo opciones para pausas activas o momentos de networking (Castillo, 2016). Los amplios almacenes permiten un manejo eficiente de materiales y equipos, y asimismo, las oficinas dedicadas a la gestión y organización de eventos, garantizan un soporte integral.

En síntesis, IFEZA se posiciona como un referente en la organización de eventos en la Provincia de Zamora. Su diseño arquitectónico innovador, amplios espacios, servicios completos y atención meticulosa a las medidas de seguridad y comodidad, lo convierten en el lugar ideal para albergar ferias, congresos, exposiciones, conciertos, reuniones empresariales y todo tipo de eventos que requieran un entorno moderno y funcional.

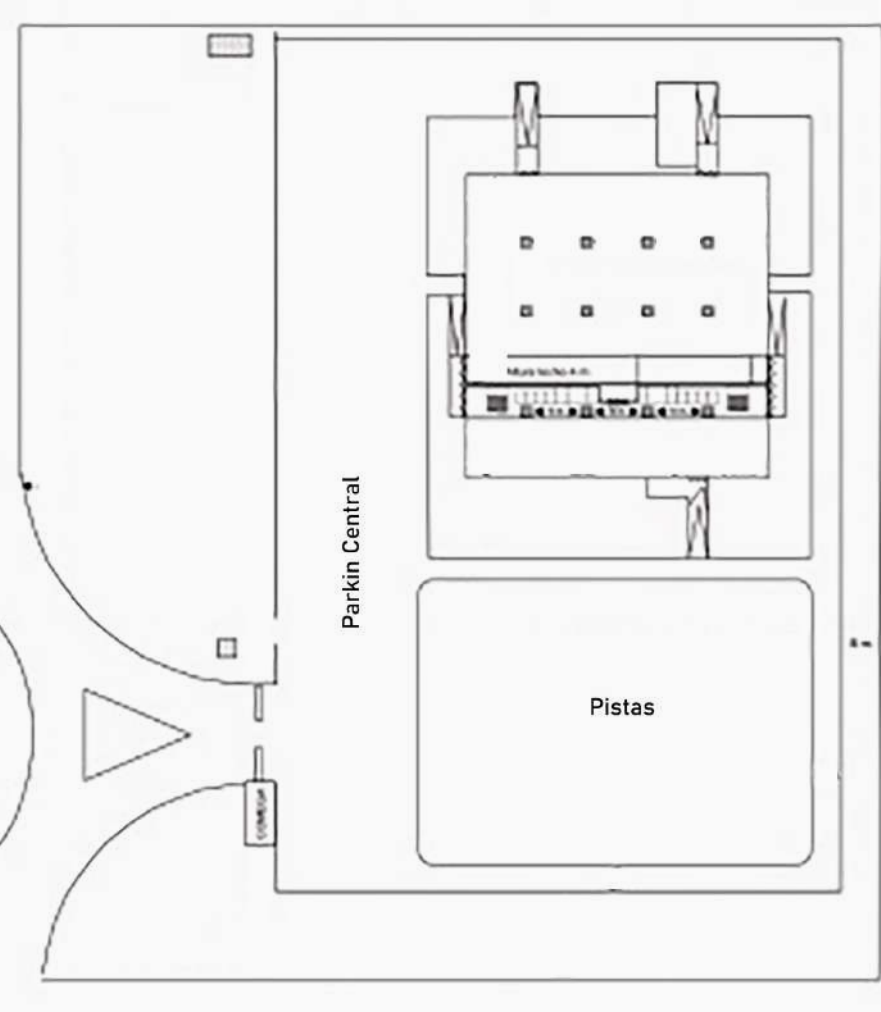


Imagen 02.03.01 001
Recinto Ferial IFEZA, emplazamiento



Imagen 02.03.01 002
Recinto Ferial IFEZA, exterior



Imagen 02.03.01 003
Recinto Ferial IFEZA, interior

2.3.2. Situación

El Recinto Ferial IFEZA, situado en la ciudad de Zamora, Castilla y León, España, es un elemento clave del tejido urbano y económico local. Estratégicamente ubicado en la Avenida de Gijón, su proximidad a importantes vías de acceso facilita la llegada de visitantes y expositores, tanto locales como foráneos (Castillo, 2016), impulsando así el desarrollo económico y turístico de la región. Las ferias, congresos, eventos culturales y comerciales celebrados en este espacio generan actividad económica y fomentan el intercambio comercial y cultural. Además, su presencia influye en el desarrollo urbanístico de la zona, motivando mejoras en servicios e infraestructuras, como transporte público y zonas de estacionamiento, beneficiando tanto a residentes como a visitantes. En síntesis, el Recinto Ferial IFEZA no solo es un lugar de encuentro y actividad económica, sino que también “impacta significativamente en el desarrollo y dinámica del entorno urbano circundante” (Mendoza, 2010).



Imagen 02.03.01 004
Recinto Ferial IFEZA, ubicación

2.3.3. Concepto y espacialidad

El recinto ferial IFEZA se erige como un espacio emblemático que fusiona armoniosamente la funcionalidad con la apariencia contemporánea (Mendoza, 2010). Su diseño, caracterizado por un ambiente abierto y luminoso, invita a los visitantes a explorar sus grandes espacios tanto en su interior como en su exterior. Esta estructura, según Castillo (2016), se presenta como una caja semitransparente dividida, por un mezanine, en dos vastos pabellones expositivos: el pabellón acristalado, al sur, con una extensión de 2 100 m², ofrece una amplia panorámica y permite la entrada de luz natural, mientras que el pabellón principal, al norte, con una envergadura de 5 800 m², provee un área amplia y versátil para diversas actividades. Además, el recinto cuenta con una gama de espacios complementarios que incluyen un salón de actos, cuatro salas de reuniones, una cafetería y almacenes espaciosos, consolidando así su reputación como un lugar idóneo para eventos de diversa índole.

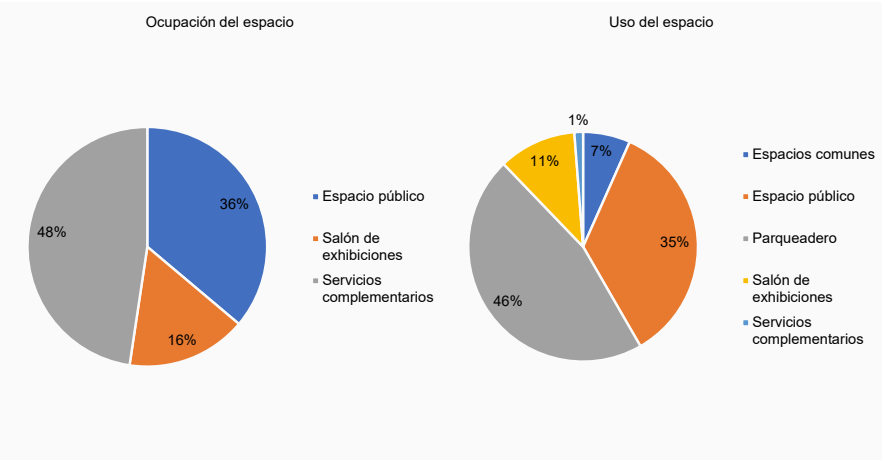


Gráfico 02.03.01 001
Recinto Ferial IFEZA, relación de superficies

2.3.4. Sistema constructivo y estructural

Según Castillo (2016), el recinto ferial IFEZA, destacado por su ingeniería estructural, se erige sobre una trama meticulosamente concebida, compuesta por 36 robustos pilares de acero dispuestos a intervalos de 9 m, formando una disposición uniforme que garantiza una distribución equitativa de cargas. Esta disposición estratégica de pilares proporciona la base para la superestructura, donde grandes vigas de acero, dispuestas en un único sentido, se disponen para brindar estabilidad y soporte. Dichas vigas, a su vez, sostienen una segunda serie de vigas de menor sección, completando así un entramado de apoyo integral. La culminación de esta compleja red estructural se manifiesta en los perfiles que delimitan la fachada, cumpliendo una función primordial al servir de anclaje para el muro cortina de vidrio esmerilado. Este diseño arquitectónico, “amalgama de precisión técnica y estética contemporánea” (Mendoza, 2010), confiere al recinto IFEZA una identidad singular, fusionando funcionalidad y elegancia.

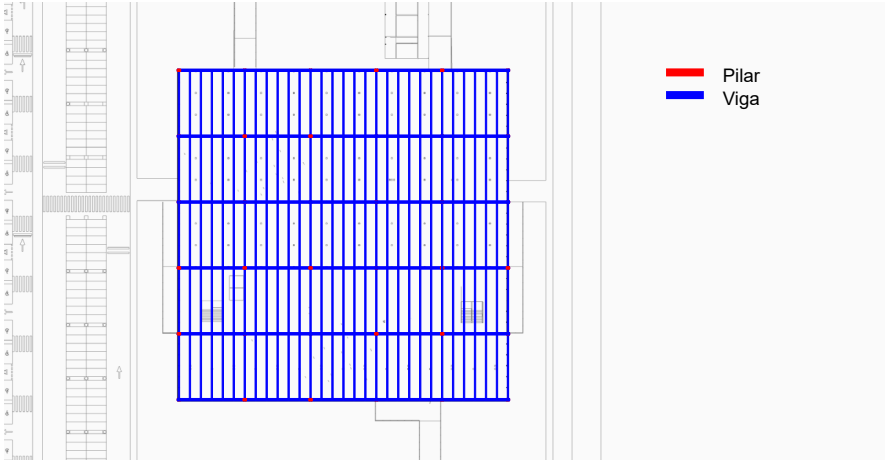


Imagen 02.03.01 005
Recinto Ferial IFEZA, planta estructural

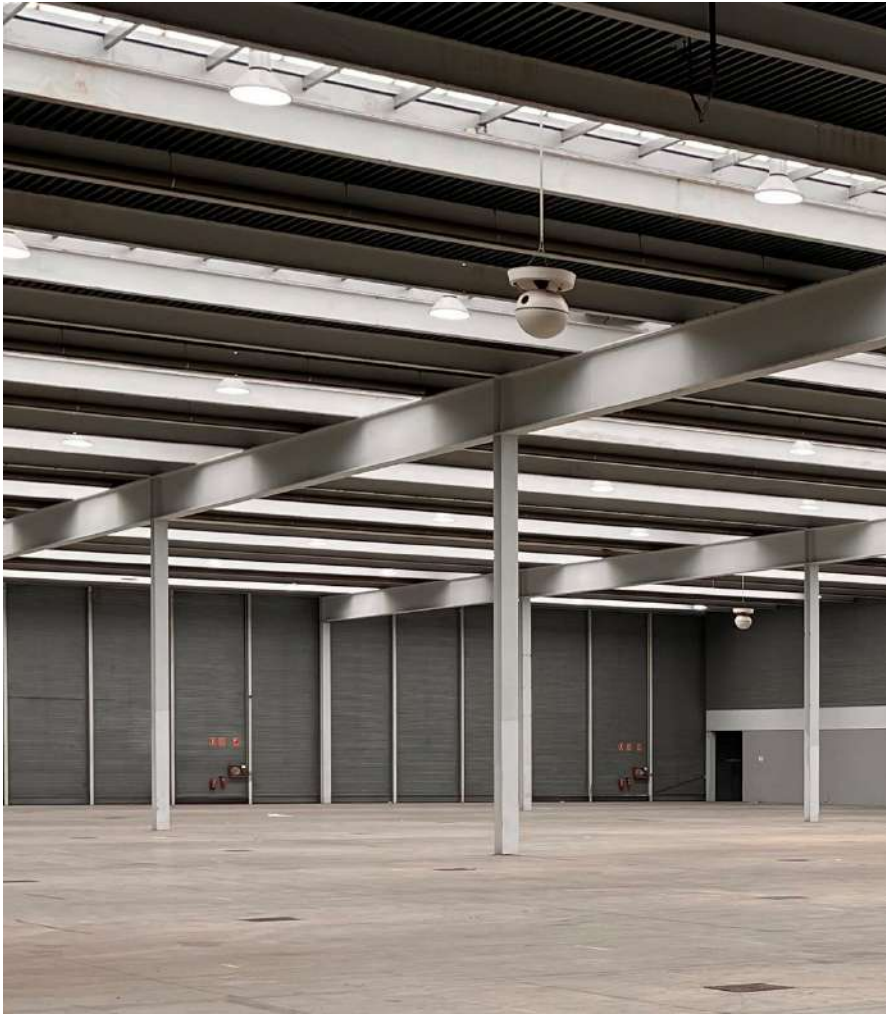


Imagen 02.03.01 006
Recinto Ferial IFEZA, estructura

2.3.5. Aspectos, ideas y estrategias a rescatar

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes a integrar:

- 2.3.5.1. Situación:
- Aprovechamiento de la ubicación en el perímetro urbano para integrar el diseño con el entorno.
 - Utilización de la influencia en el desarrollo urbanístico como una oportunidad para promover mejoras en infraestructura.
- 2.3.5.2. Concepto y espacialidad:
- Diseño de un ambiente abierto y luminoso para fomentar la amplitud y conexión con el exterior.
 - Adopción del concepto de una caja semitransparente para combinar privacidad y entrada de luz natural.
 - Implementación de mezanines para crear espacios adicionales y aprovechar al máximo el espacio.
 - Integración de espacios complementarios dentro del recinto para ofrecer una experiencia completa y funcional.
- 2.3.5.3. Sistema constructivo y estructural:
- Distribución de pilares a grandes distancias de manera uniforme para optimizar el espacio interior y garantizar la estabilidad estructural.
 - Uso de un entramado de vigas para soportar la carga del edificio de manera eficiente y uniforme.
 - Empleo de perfiles metálicos para otorgar rigidez a la estructura de la caja y para sostener el cerramiento acristalado, asegurando la durabilidad y seguridad del diseño.



Imagen 02.03.01 007
Recinto Ferial IFEZA, fachada



Imagen 02.04.00 001
Recinto Ferial CU

2.4. Caso de estudio 3: Nicolás Vázquez: Recinto Ferial CU

Año:	2014
Ubicación:	Ciudad de México, México
Frente y fondo:	92 m * 57 m
Superficie construida:	5 244 m²
Altura:	13 m
Altura en pisos:	3 pisos
Materiales:	Acero y vidrio
Función:	Salón de exposiciones

2.4.1. Descripción

Según Vázquez (2014), el proyecto se desarrolló bajo tres condiciones fundamentales. En primer lugar, se estableció una restricción constructiva de 25 m a ambos lados del eje conformado por el derecho de vía de las líneas de alta tensión, garantizando la seguridad y el cumplimiento de las normativas vigentes. En segundo lugar, se consideró la cercanía a la reserva ecológica de la Ciudad Universitaria, lo que implicaba la responsabilidad de preservar y respetar el entorno natural. Por último, el proyecto tenía un calendario apremiante, con un plazo de construcción de solo 9 meses.

El resultado de estas condiciones fue la creación de una estructura que reflejara transparencia, ligereza y simplicidad, con el objetivo de generar un amplio espacio sin apoyos que funcionara como un ágora cubierta (Vázquez, 2014). La estructura se basó en una armadura de acero que permitiría la realización de eventos y actividades bajo techo de manera versátil. Se reinterpretó la concepción del ágora clásica mediante dos pórticos inspirados en las stoas griegas, resolviendo el claro principal de 45 m y proporcionando protección solar y vistas panorámicas.

El edificio se sitúa sobre una plataforma de hormigón que aprovecha el terreno irregular, integrándose armoniosamente con el entorno. Los lados oriental y occidental presentan cajas cerradas de tabique amarillo que “funcionan como soporte y complementan la funcionalidad del edificio” (Vázquez, 2014). En su interior, se encuentran programas de apoyo y servicios, asegurando un funcionamiento eficiente. El edificio ofrece 4 000 m² de espacio de exposición sin obstáculos y aproximadamente 1 500 m² de espacios periféricos que facilitan la distribución de visitantes.

En pocas palabras, la relevancia arquitectónica del proyecto se destaca al considerar cómo las condiciones específicas, como las restricciones de espacio, la preservación del entorno natural y el plazo de construcción apremiante, influyeron en la concepción y diseño del edificio. Estas condiciones desafiaron la creatividad y la ingeniería para dar forma a una estructura que combina funcionalidad eficiente con estética y respeto por su entorno.



Imagen 02.04.01 001
Recinto Ferial CU, sección

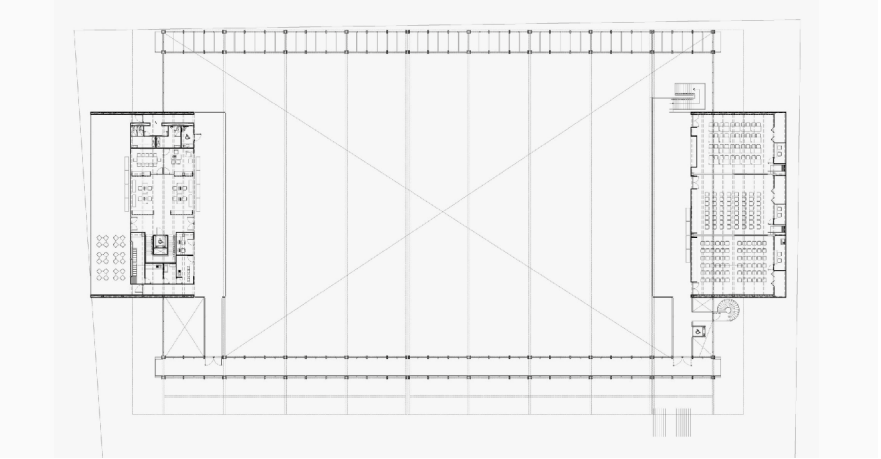


Imagen 02.04.01 002
Recinto Ferial CU, planta



Imagen 02.04.01 003
Recinto Ferial CU, pasillo interior



Imagen 02.04.01 004
Recinto Ferial CU, interior

2.4.2. Situación

Según Vázquez (2014), el Recinto Ferial CU, emplazado en el campus de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se erige como un espacio multifuncional para diversas actividades. Insertado dentro de un complejo universitario de 700 ha, este recinto se destaca como centro para la organización de ferias del libro, exposiciones artísticas, festivales culturales y conciertos. Su ubicación en la Ciudad Universitaria asegura accesibilidad para la comunidad académica y el público en general, mientras que su diseño urbanístico se integra de manera coherente con el entorno circundante, preservando el estilo arquitectónico del campus. Además, la cercanía a la reserva ecológica de la Ciudad Universitaria añade un valor significativo, proporcionando un entorno natural que fomenta la conexión con la biodiversidad local. Se prioriza la accesibilidad mediante la implementación de múltiples accesos y la consideración de las necesidades de movilidad, incluyendo rutas accesibles y facilidades logísticas.



Imagen 02.04.01 005
Recinto Ferial CU, ubicación

2.4.3. Concepto y espacialidad

El Recinto Ferial CU se erige como una estructura inspirada en principios de transparencia, ligereza y simplicidad en su diseño. Con un amplio espacio despejado, desprovisto de apoyos internos, este recinto se presenta como un “ágora cubierta, que evoca la esencia de los espacios públicos de la antigua Grecia” (Vázquez, 2014). Inspirado en las stoas griegas, el diseño incorpora dos pórticos que abarcan un claro principal de 45 m, proporcionando tanto protección solar como vistas panorámicas. Los flancos oriental y occidental del edificio están caracterizados por cajas cerradas que no solo actúan como soporte estructural, sino que también complementan la funcionalidad del recinto. En su interior, se disponen programas de apoyo y servicios que garantizan un funcionamiento eficiente, mientras que los 4 000 m² de espacio de exposición sin obstáculos, junto con aproximadamente 1 500 m² de espacios periféricos, facilitan la distribución fluida de visitantes y la realización de eventos de diversa índole.

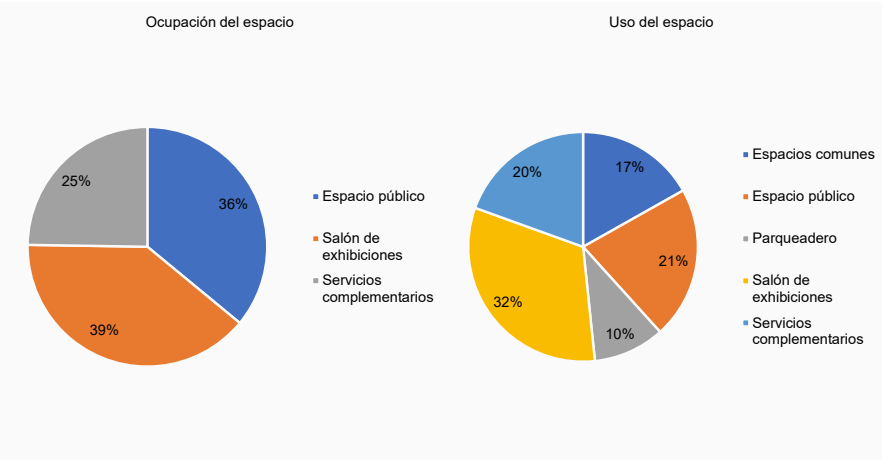


Gráfico 02.04.01 001
Recinto Ferial CU, relación de superficies

2.4.4. Sistema constructivo y estructural

El Recinto Ferial CU de la UNAM se destaca por su adaptación al terreno a través de una plataforma de hormigón como base, maximizando el espacio disponible y asegurando estabilidad. Como lo menciona Vázquez (2014), la estructura principal, ligera y sin apoyos intermedios, muestra una intención de potenciar la funcionalidad y flexibilidad del espacio. El núcleo del diseño reside en el salón principal, cuya estructura de acero consta de 40 pilares organizados en pares, dispuestos en una rejilla de 7.20 m por 38.40 m, no solo sustentando la estructura, sino también soportando las cerchas de acero que conforman la cubierta del recinto. Por otro lado, el refuerzo con cajas cerradas de tabique amarillo, construidas sobre una armazón de acero, agrega estabilidad y rigidez en los lados oriental y occidental, creando un contraste visual interesante con la estructura metálica. Esta combinación de elementos estructurales muestra una consideración tanto para la funcionalidad como para la apariencia del edificio.

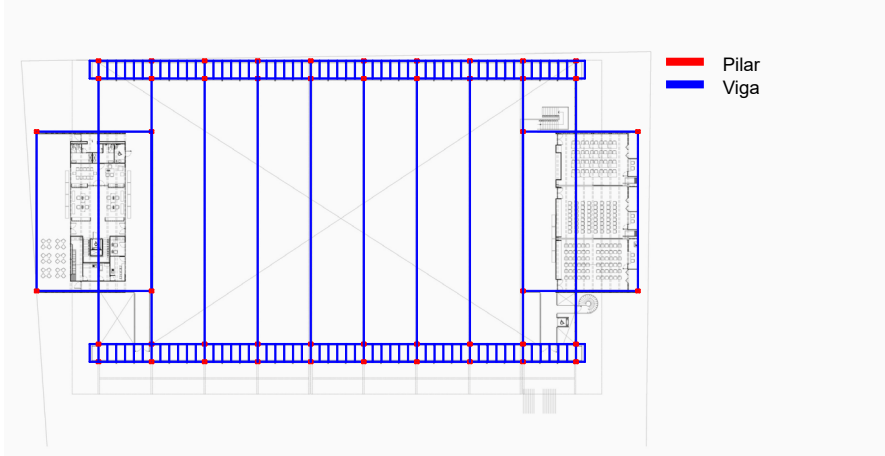


Imagen 02.04.01 006
Recinto Ferial CU, planta estructural



Imagen 02.04.01 007
Recinto Ferial CU, estructura

2.4.5. Aspectos, ideas y estrategias a rescatar

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes a integrar:

2.4.5.1. Situación:

- Se establece como un centro para la organización de diversas actividades para garantizar accesibilidad para la comunidad académica y el público.
- El diseño urbanístico del centro se integra de manera coherente con el entorno circundante, promoviendo una armonía visual.
- La proximidad a una reserva ecológica añade un valor significativo al proyecto, al fomentar la conexión con la biodiversidad local.

2.4.5.2. Concepto y espacialidad:

- Se aplican los principios de transparencia, ligereza y simplicidad en el diseño arquitectónico.
- Se destina un amplio espacio despejado, sin apoyos internos, para promover la versatilidad y adaptabilidad.
- Se incorporan elementos que brinden protección solar, al tiempo que se maximizan las vistas panorámicas.
- En el interior del centro, se distribuyen programas de apoyo y servicios que aseguran un funcionamiento eficiente.

2.4.5.3. Sistema constructivo y estructural:

- Se emplea una plataforma de hormigón como base del edificio, garantizando una sólida cimentación.
- La estructura principal se diseña de manera ligera y sin apoyos intermedios, con el propósito de potenciar la funcionalidad y flexibilidad del espacio.



Imagen 02.04.01 008
Recinto Ferial CU, fachada



Imagen 02.05.00 001
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba

2.5. **Caso de estudio 4: Javier Terrados Cepeda y Fernando Suárez Corchete: Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba**

Año:	2023
Ubicación:	Córdoba, España
Frente y fondo:	142 m * 86 m
Superficie construida:	12 212 m²
Altura:	20 m
Altura en pisos:	4 pisos
Materiales:	Acero, hormigón y vidrio
Función:	Salón de convenciones

2.5.1. **Descripción**

El Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones de Córdoba es un recurso significativo para la ciudad, caracterizado por su salón de reuniones versátil que puede acoger una amplia gama de eventos. Este proyecto se basa en la “adaptación de un edificio industrial rectangular preexistente que requería una intervención integral para cumplir con su nuevo propósito” (Zapico, 2022), resolviendo deficiencias como la falta de un vestíbulo de entrada apropiado y áreas de servicio.

El diseño arquitectónico se enfoca en conferir al edificio una imagen de solidez mediante el uso de hormigón prefabricado blanco en las fachadas, que aporta una “estética elegante, durabilidad y resistencia climática” (Zapico, 2022). Para incorporar un elemento distintivo, las fachadas presentan perforaciones de tono rojizo inspiradas en diseños hispanoárabes, estableciendo, según los autores, una conexión con la tradición cultural y arquitectónica de la ciudad y aportando un valor simbólico al conjunto (Zapico, 2022).

Para maximizar la versatilidad del espacio, se han incorporado muros móviles que permiten diversas opciones de distribución, dividiendo el salón principal en unidades más pequeñas, con capacidad para aproximadamente 200 personas (Zapico, 2022). Además, se han incluido tribunas escamoteables que proporcionan flexibilidad a los organizadores de eventos, lo que hace que el Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones de Córdoba sea un espacio altamente adaptable y polivalente capaz de albergar una amplia variedad de eventos.

En definitiva, el Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones de Córdoba se presenta como un espacio polivalente y adaptativo. Su diseño arquitectónico, basado en el uso del hormigón prefabricado blanco y las perforaciones rojizas en las fachadas, le confiere una presencia destacada y una conexión con la tradición cultural de la ciudad. Gracias a la incorporación de muros móviles y tribunas escamoteables, el centro puede albergar diversos tipos de eventos, desde reuniones y exposiciones hasta actos de mayor envergadura.

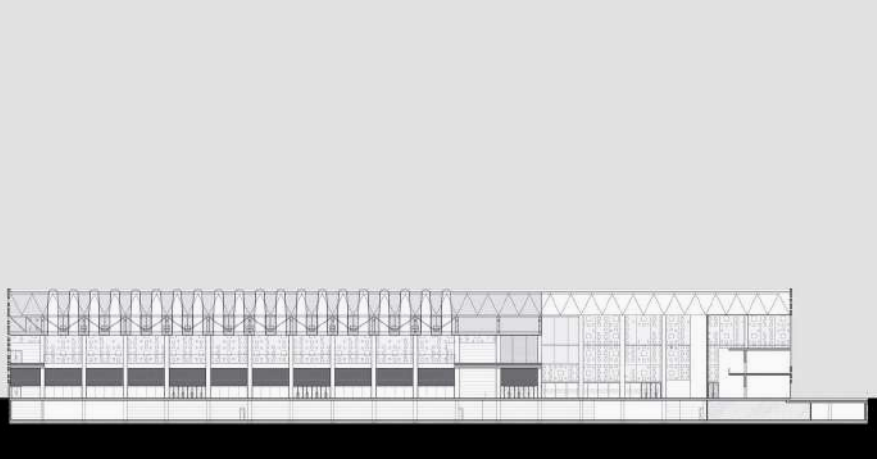


Imagen 02.05.01 001
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, sección

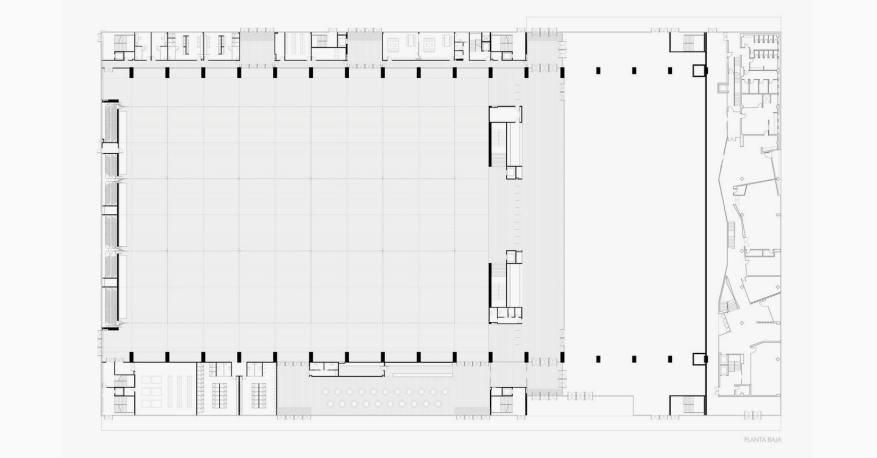


Imagen 02.05.01 002
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, planta



Imagen 02.05.01 003
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, exterior



Imagen 02.05.01 004
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, interior

2.5.2. Situación

El Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones de Córdoba se encuentra situado en un entorno urbano de relevancia histórica y cultural. Se localiza en el corazón de la ciudad, permitiendo un acceso conveniente tanto para los habitantes locales como para los visitantes (Zapico, 2022). La elección de esta ubicación se fundamenta en la intención de establecer un vínculo entre el centro y el tejido urbano, así como en la capacidad de aprovechar las sinergias existentes con otros espacios culturales de la zona. Al encontrarse en proximidad a monumentos emblemáticos y sitios de interés turístico, “el centro se beneficia de una atracción inherente, potenciando su capacidad para albergar eventos de importancia y atraer a un público diverso” (Zapico, 2022). Asimismo, su ubicación facilita la conectividad con los principales medios de transporte, lo que contribuye a la accesibilidad y participación activa de un amplio espectro de actores académicos, profesionales y culturales.



Imagen 02.05.01 005
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, ubicación

2.5.3. Concepto y espacialidad

El proyecto se concibe como la adaptación de una nave industrial preexistente (Zapico, 2022). El diseño arquitectónico prioriza la creación de un espacio polivalente y adaptable, abordando deficiencias estructurales previas. La intervención incluyó la implementación de un vestíbulo de entrada, dependencias de servicio y la compartimentación para diversas actividades. Con una extensión total de 13 102.62 m², el centro alberga un salón principal divisible mediante muros móviles, permitiendo la personalización del espacio. Las tribunas escamoteables ofrecen flexibilidad en la disposición del público. El salón de exhibiciones, con 6 470.12 m², destaca como la zona central, mientras que los servicios complementarios ocupan 11 435.91 m² y el parqueadero se extiende a lo largo de 19 269.98 m². A pesar de su extensión de 2 154.06 m², el espacio público representa una proporción mínima, generando cuestionamientos sobre su relevancia frente a áreas como el parqueadero y los servicios complementarios.

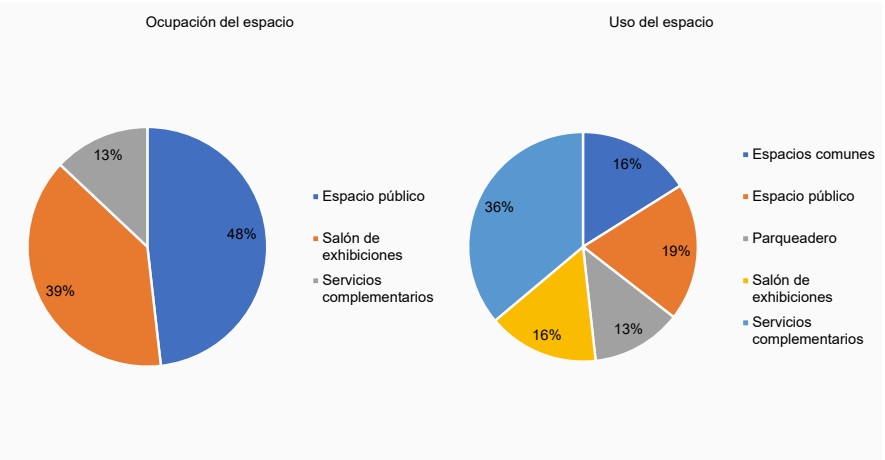


Gráfico 02.05.01 001
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, relación de superficies

2.5.4. Sistema constructivo y estructural

El edificio destaca por su cuidado diseño arquitectónico y la selección estratégica de materiales (Zapico, 2022). La elección del hormigón prefabricado en color blanco para las fachadas no solo confiere elegancia, sino que también asegura resistencia a las condiciones climáticas. Originado a partir de una nave industrial preexistente, el edificio ha experimentado una intervención integral, incorporando una cubierta ligera que permite la versatilidad del espacio interior. La estructura se sostiene en 36 pilares de hormigón armado, distribuidos estratégicamente, que forman parejas para soportar cerchas de acero, garantizando un interior diáfano, flexible y seguro. Además, el diseño va más allá de la funcionalidad, incorporando perforaciones rojizas en las fachadas, inspiradas en diseños hispanoárabes. Estas perforaciones también crean un juego de luces y sombras, enriqueciendo la experiencia visual y fomentando la conexión entre el interior y el exterior.

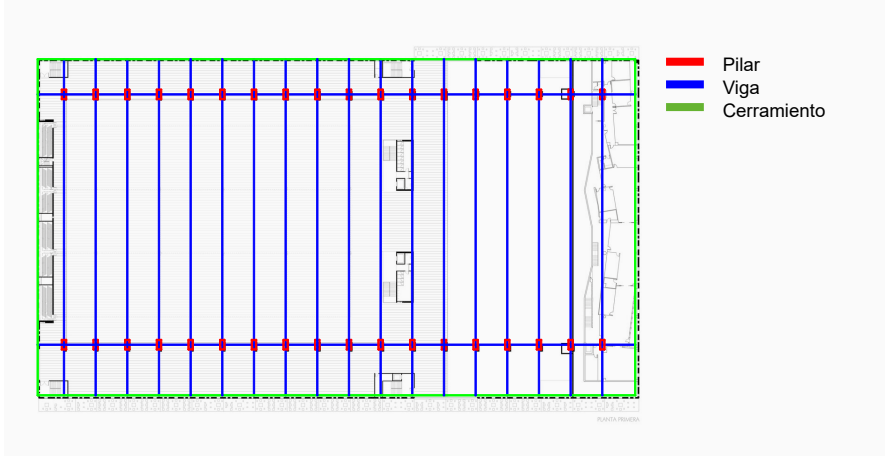


Imagen 02.05.01 006
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, planta estructural

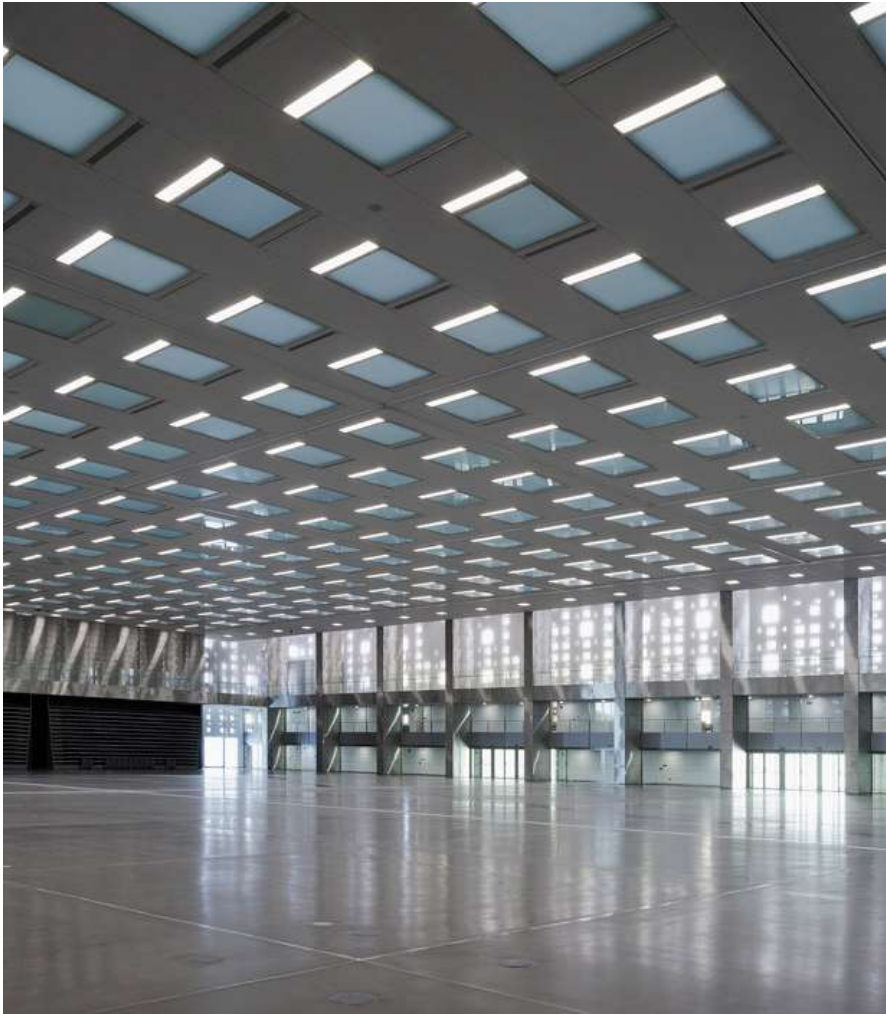


Imagen 02.05.01 007
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, estructura oculta

2.5.5. Aspectos, ideas y estrategias a rescatar

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes a integrar:

- 2.5.5.1. **Situación:**
- Se aprovechan las sinergias existentes con otros espacios de la zona, promoviendo la colaboración y el intercambio cultural.
 - La ubicación estratégica del edificio facilita la conectividad con los principales medios de transporte, fomentando la participación activa de una amplia gama de actores.
- 2.5.5.2. **Concepto y espacialidad:**
- El diseño arquitectónico prioriza la creación de un espacio versátil que pueda adaptarse a diversas actividades y necesidades.
 - Se implementa un vestíbulo de entrada para recibir a los visitantes, dependencias de servicio para garantizar el buen funcionamiento del edificio, y una compartimentación flexible que permite la realización de diversas actividades de forma simultánea.
- 2.5.5.3. **Sistema constructivo y estructural:**
- El edificio ha experimentado una intervención integral para mejorar su funcionalidad y versatilidad.
 - Se ha incorporado una cubierta ligera que permite la entrada de luz natural.
 - Los pilares se disponen en parejas para soportar cerchas de acero, garantizando un interior diáfano y flexible que puede adaptarse a diferentes configuraciones y usos.



Imagen 02.05.01 008
Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba, fachada

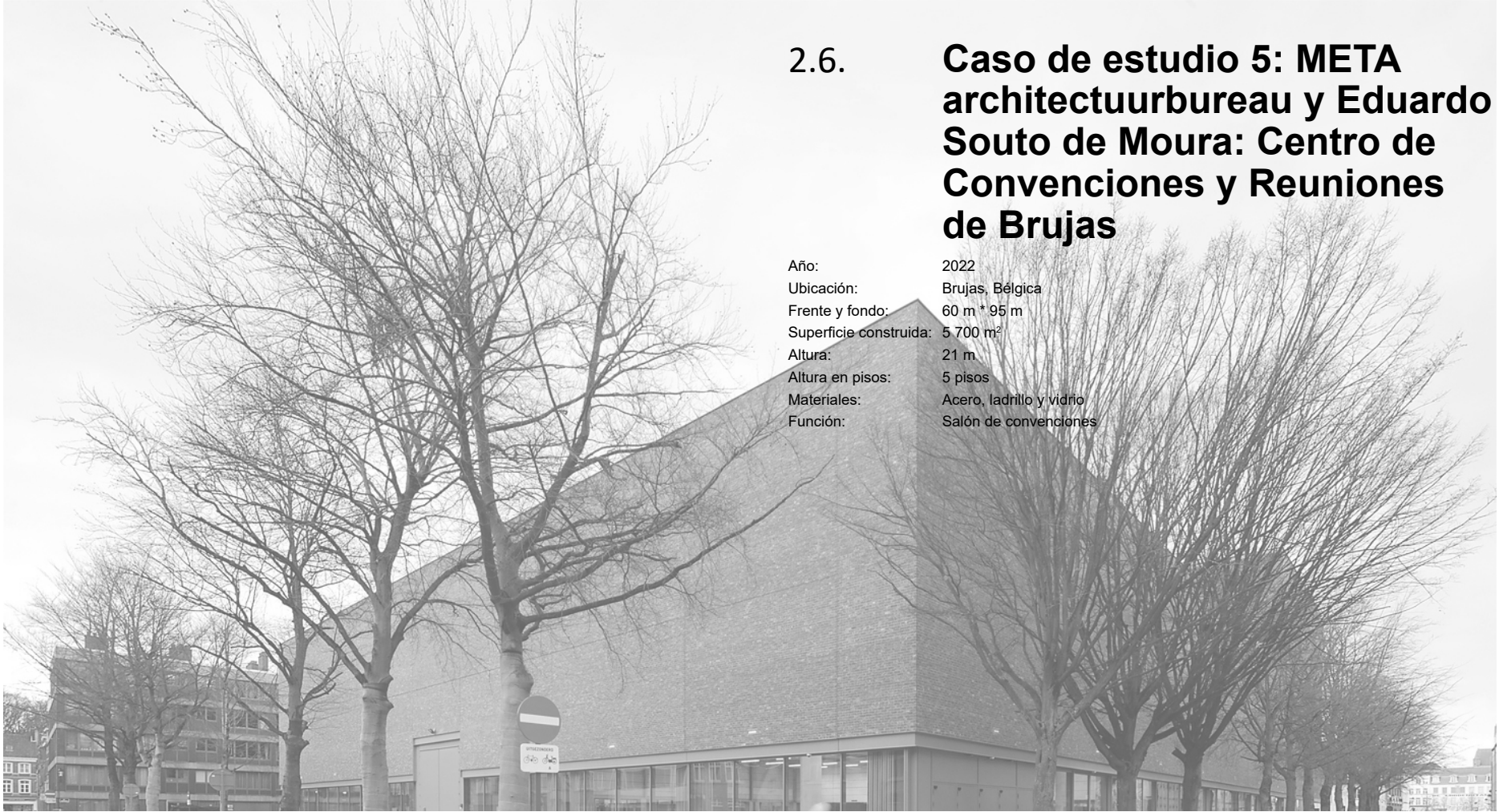


Imagen 02.06.00 001
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas

2.6. **Caso de estudio 5: META
architectuurbureau y Eduardo
Souto de Moura: Centro de
Convenciones y Reuniones
de Brujas**

Año:	2022
Ubicación:	Brujas, Bélgica
Frente y fondo:	60 m * 95 m
Superficie construida:	5 700 m²
Altura:	21 m
Altura en pisos:	5 pisos
Materiales:	Acero, ladrillo y vidrio
Función:	Salón de convenciones

2.6.1. **Descripción**

El Centro de Reuniones y Convenciones de Brujas es un destacado proyecto de renovación urbana localizado en el centro histórico de la ciudad. Diseñado por Eduardo Souto de Moura en colaboración con META architectuurbureau, esta estructura se erige como un hito arquitectónico, consolidando la reputación de Brujas como defensora del diseño y la arquitectura de alta calidad. El edificio alberga una sala de exposiciones multifuncional en la planta baja, que se transforma en una plaza pública cubierta, adaptable a eventos comunitarios y actividades al aire libre en cualquier clima. En las plantas superiores, la zona de conferencias ofrece una serie de salas bien equipadas, un auditorio espacioso y un área de restauración, además de una terraza al aire libre (Dujardin, 2022).

Desde el punto de vista arquitectónico, el edificio presenta una fachada revestida de ladrillos que homenajea la rica historia de la ciudad, mientras que el zócalo de cristal y las columnas de ladrillo aportan un toque contemporáneo. El centro de conferencias es también reconocido por su programa de actividades variadas, incluyendo ferias comerciales, conferencias internacionales, reuniones públicas y conciertos. Se enfatiza la comodidad de los asistentes con la implementación del principio de las tres sillas y la disponibilidad de facilidades para bicicletas y estacionamiento, promoviendo el transporte sostenible y la accesibilidad (Dujardin, 2022).

En síntesis, el Centro de Reuniones y Convenciones de Brujas se destaca como un hito arquitectónico que ha transformado el centro histórico de la ciudad. Su diseño vanguardista no solo refleja una “notable innovación, sino que también ofrece una versatilidad excepcional para albergar una amplia gama de eventos y reuniones” (Dujardin, 2022). Esta estructura monumental no solo es un símbolo de modernidad en el contexto histórico de Brujas, sino que también ejemplifica la habilidad de fusionar lo histórico con lo contemporáneo de manera armoniosa y sofisticada. Su impacto en la vida cultural y económica de la ciudad es innegable, atrayendo a visitantes y organizadores de eventos de todo el mundo y consolidando la reputación de Brujas como un destino líder para encuentros internacionales.

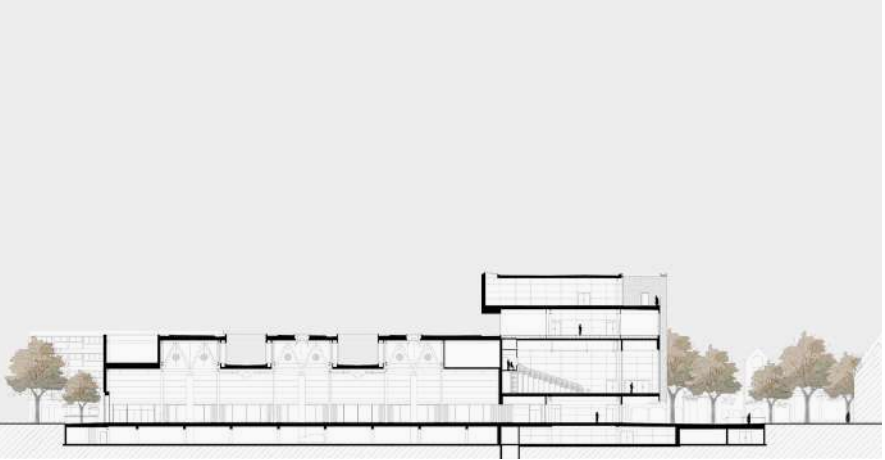


Imagen 02.06.01 001
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, sección

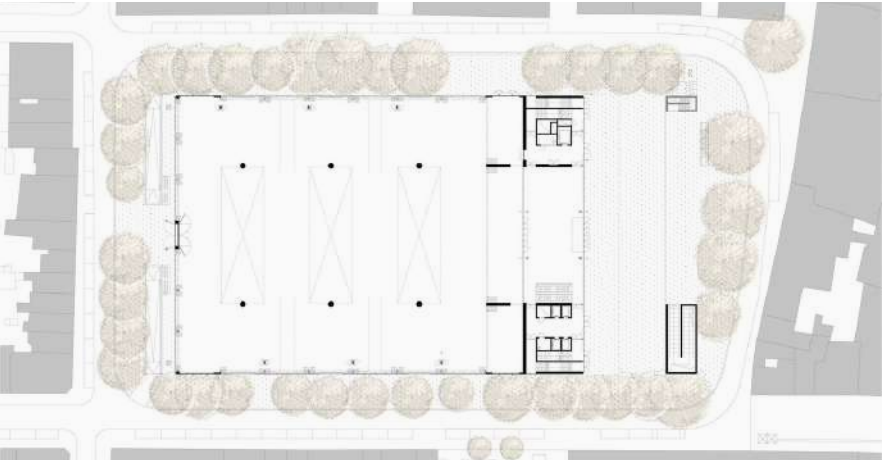


Imagen 02.06.01 002
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, planta



Imagen 02.06.01 003
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, exterior

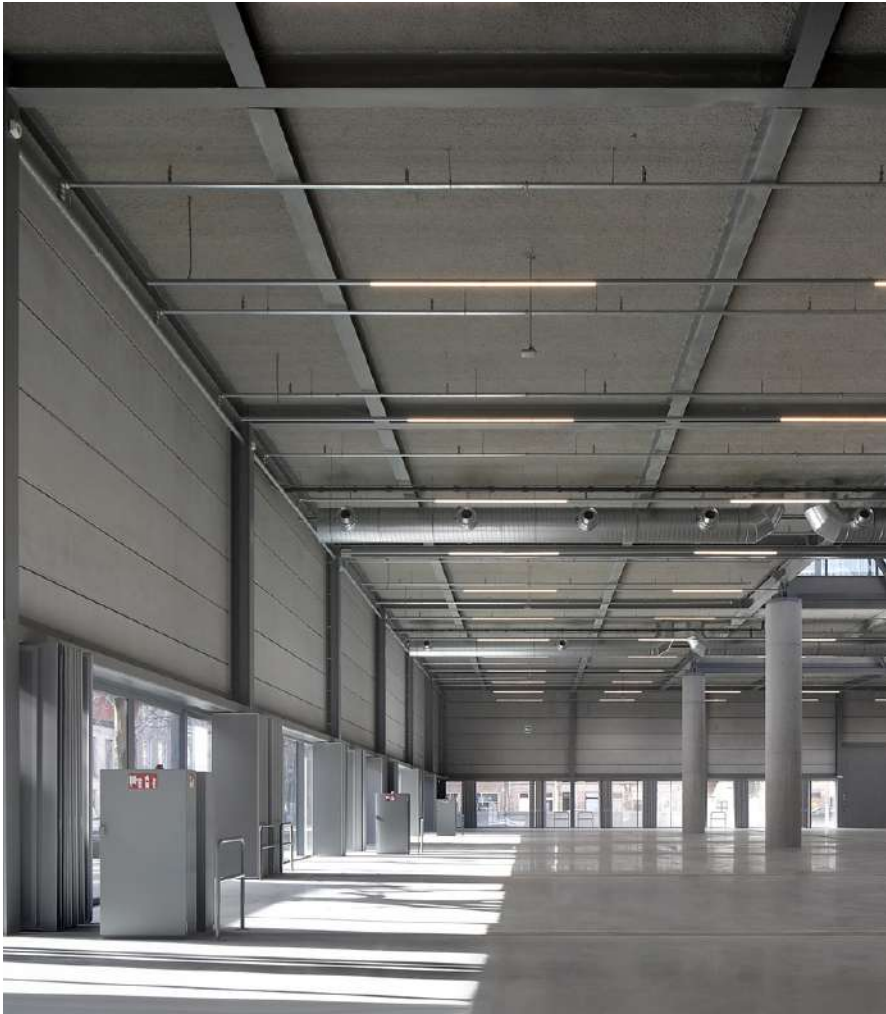


Imagen 02.06.01 004
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, interior

2.6.2. Situación

El edificio se encuentra ubicado en el núcleo urbano de la ciudad belga de Brujas. Este proyecto arquitectónico ha sido cuidadosamente situado en un lugar destacado, lo que permite su accesibilidad tanto para los residentes locales como para los visitantes. Su ubicación central permite a los participantes “disfrutar de las atracciones turísticas que caracterizan a Brujas, como sus encantadores canales, arquitectura histórica, pintorescas plazas y museos ubicados en las cercanías” (Dujardin, 2022). Además, la ciudad cuenta con una infraestructura urbana desarrollada y un eficiente sistema de transporte público, lo que contribuye a la accesibilidad y conectividad del edificio desde diferentes localidades y áreas adyacentes. Gracias a esta ubicación estratégica, el Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas se posiciona como un lugar privilegiado para la realización de eventos, aprovechando la riqueza cultural y el atractivo de la ciudad para brindar una gran experiencia a los participantes.



Imagen 02.06.01 005
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, ubicación

2.6.3. Concepto y espacialidad

El proyecto destaca como un ejemplo notable de renovación urbana y diseño arquitectónico (Dujardin, 2022). Su enfoque en la funcionalidad adaptable se refleja en una sala de exposiciones multifuncional en la planta baja, que se transforma en una plaza pública cubierta, fomentando la participación comunitaria y eventos al aire libre. En las plantas superiores, se centra en la eficiencia con áreas de conferencias, salas de reuniones, auditorio y zona de restauración. La fachada, revestida de ladrillos, rinde homenaje a la historia de la ciudad mientras incorpora elementos contemporáneos. El edificio ocupa 10 263.06 m², distribuidos en áreas públicas, salón de exposiciones y servicios. La eficiente utilización del espacio incluye 4 946.78 m² para espacios públicos, 3 245.76 m² para estacionamiento y 9 200.13 m² para servicios complementarios, creando un entorno versátil. La distribución estratégica garantiza una experiencia integral, destacando el protagonismo de los servicios complementarios.

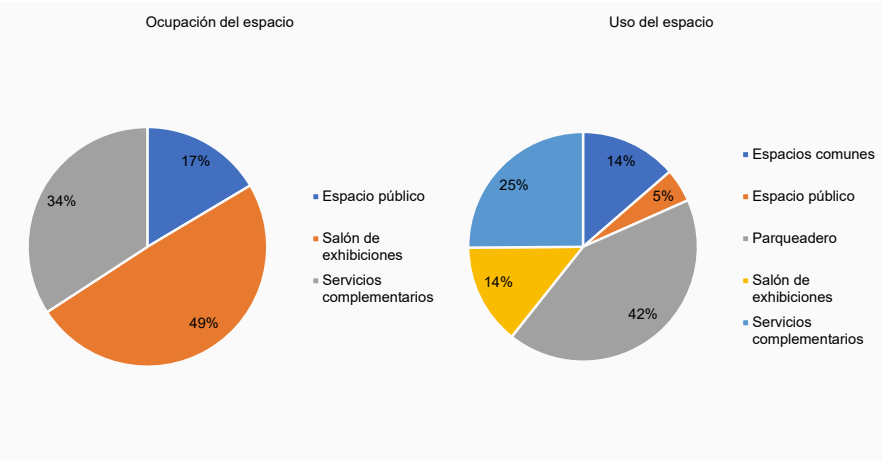


Gráfico 02.06.01 001
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, relación de superficies

2.6.4. Sistema constructivo y estructural

El proyecto destaca por su cuidada selección de materiales y estructura sólida, fusionando con la historia urbana mediante una fachada de ladrillos que no solo conecta visualmente con el entorno histórico, sino que también aporta durabilidad y resistencia (Dujardin, 2022). Además, el diseño incorpora un zócalo de cristal para una conexión visual entre el interior y el exterior, junto con elementos verticales de ladrillo macizo que ofrecen un aspecto elegante al conjunto arquitectónico (Dujardin, 2022). En cuanto a la estructura, el edificio ha sido diseñado para maximizar la funcionalidad y la adaptabilidad, pues consta de una sala de exposiciones multifuncional en la planta baja, concebida con una estructura flexible que permite su transformación en una espaciosa plaza pública cubierta. Aquí, se emplean seis columnas de hormigón que sostienen grandes cerchas de acero, permitiendo así la creación de un amplio espacio diáfano para albergar diferentes tipos de eventos y conferencias.

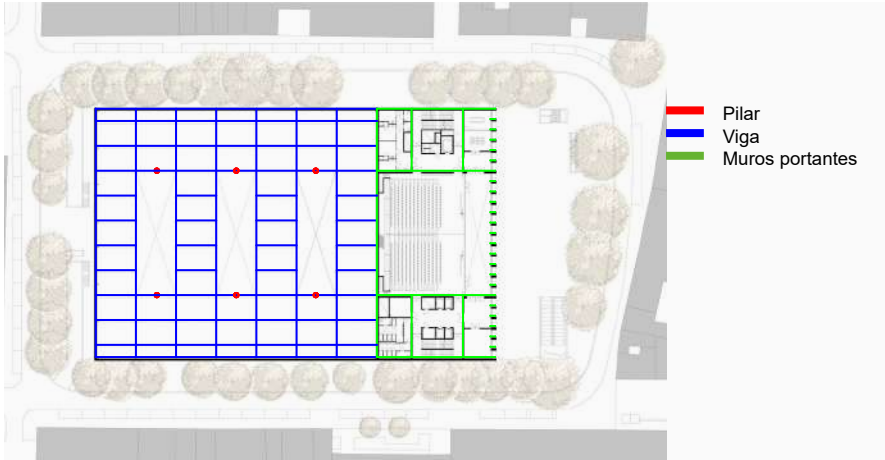


Imagen 02.06.01 006
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, planta estructural



Imagen 02.06.01 007
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, estructura

2.6.5. Aspectos, ideas y estrategias a rescatar

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes a integrar:

- 2.6.5.1. **Situación:**
- Cuidadosamente situado en un lugar destacado, facilitando la accesibilidad para residentes locales y visitantes por igual.
 - Conexión a la infraestructura urbana y al sistema de transporte público, promoviendo la accesibilidad y conectividad desde diversas localidades y áreas adyacentes.
- 2.6.5.2. **Concepto y espacialidad:**
- Incorporación de un zócalo para establecer una conexión visual entre el interior y el exterior del edificio.
 - Enfoque en la funcionalidad adaptable evidenciado mediante una sala de exposiciones multifuncional en la planta baja.
 - En otras plantas, se prioriza la eficiencia con áreas dedicadas a conferencias, salas de reuniones, auditorio y otros servicios.
- 2.6.5.3. **Sistema constructivo y estructural:**
- Integración de una sala de exposiciones multifuncional en la planta baja, diseñada con una estructura flexible que permite su conversión en una espaciosa plaza pública cubierta.
 - Utilización de columnas para soportar grandes cerchas de acero, posibilitando la creación de un amplio espacio diáfano capaz de albergar una variedad de eventos y actividades.



Imagen 02.06.01 008
Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas, fachada

3. DIAGNÓSTICO DE SITIO

CAPÍTULO III

3.1. El diagnóstico de sitio en arquitectura



Imagen 03.01.00 001
El Recinto Ferial de Piñas en la ciudad

3.1.1. Definición

El diagnóstico y análisis de sitio en arquitectura es un proceso fundamental que se lleva a cabo al inicio de un proyecto arquitectónico. Consiste en la evaluación y comprensión exhaustiva del lugar o sitio específico donde se desarrollará la construcción (Chong, Olivares, & Pérez, 2012). El objetivo principal es recopilar información relevante sobre las características físicas, ambientales, culturales y sociales del sitio, con el fin de informar y guiar el diseño arquitectónico.

Según Chong, Olivares & Pérez (2012), durante el diagnóstico y análisis de sitio, se examinan diversos aspectos que abarcan el contexto urbano, evaluando la infraestructura, patrones de tráfico, zonas verdes y servicios relevantes para el diseño. Se analizan también las condiciones climáticas, incluyendo temperatura, humedad, dirección del viento y luz solar, para comprender su impacto en el diseño. La morfología del terreno es estudiada, identificando pendientes, elevaciones y elementos naturales presentes, como árboles o cuerpos de agua. Las restricciones legales y normativas, como normas de construcción y códigos de zonificación, son investigadas para garantizar la conformidad del diseño con los requisitos legales. Además, se consideran las características históricas y culturales del sitio, determinando su importancia y cómo integrarlas o preservarlas en el diseño arquitectónico.

Al realizar un diagnóstico y análisis de sitio exhaustivos, se obtiene una comprensión completa del contexto del proyecto, lo que permite tomar decisiones fundamentadas en el diseño y la construcción. Esto implica no solo considerar la orientación del edificio para aprovechar al máximo la luz solar y la ventilación natural, sino también seleccionar cuidadosamente materiales que sean adecuados para el entorno local y las necesidades específicas del proyecto. Además, se deben tener en cuenta aspectos como la privacidad de los usuarios y las vistas panorámicas, la integración armoniosa del edificio en su entorno urbano o natural, y la implementación de prácticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio (Chong, Olivares, & Pérez, 2012).

3.1.2. Alcance

El análisis propuesto tiene como propósito detallar los distintos enfoques y evaluaciones necesarios para entender completamente la situación actual del Recinto Ferial de Piñas. Estos enfoques abarcarán aspectos urbanos, climáticos, morfológicos y comerciales, además de considerar las perspectivas visuales desde el sitio. La recopilación de estos datos será fundamental para una comprensión profunda del entorno y para el desarrollo de estrategias que impulsen mejoras y optimizaciones en el recinto. Los análisis planificados son los siguientes:

- Estado actual del sitio: Evaluación de condiciones físicas y estructurales del recinto, incluyendo infraestructura y áreas estratégicas. Considera impacto de condiciones de calles vecinas y objetos preexistentes, como construcciones, postes de luz, entre otros.
- Análisis urbano: Enfoque en entorno circundante, examinando áreas verdes, equipamientos urbanos y vialidad para comprender densidad poblacional e influencia en visitantes.
- Análisis climático: Recopilación de datos sobre condiciones climáticas (viento, humedad, temperatura) crucial para entender impacto del clima en actividades del recinto.
- Análisis morfológico: Estudio de características físicas del terreno (topografía, pendientes) para guiar diseño de infraestructuras y planificación de actividades.
- Análisis comercial y cultural: Enfoque en actividades actuales y relacionadas con el recinto, evaluando diversidad y relevancia de eventos para identificar oportunidades de mejora.
- Análisis visual: Examen de visuales desde el recinto para identificar elementos destacados del paisaje y proponer acciones que mejoren la experiencia visual de los visitantes.

3.2. Estado actual del sitio



Imagen 03.02.00 001
El Recinto Ferial de Piñas

3.2.1. Descripción física

En este estudio, se analizó el terreno del Recinto Ferial de Piñas, abarcando 10 061 m² junto al río Piñas. Flanqueado por las calles Andrés Romero al norte y Orlando Carrión al sur, destaca la conexión clave de la primera con la avenida Ángel Salvador Ochoa mediante un puente sobre el río. También, el recinto cuenta con un graderío remanente de su pasado como estadio, tres canchas para indoor y baterías sanitarias al otro lado de la calle Andrés Romero. Recientemente, se instalaron postes de iluminación para la feria de septiembre (GAD Municipal de Piñas, 2015). Para sintetizar, los aspectos más condicionantes sobre el proyecto son la estructura remanente del graderío y la instalación de postes de iluminación.



Gráfico 03.02.01 001
Diagnóstico de sitio, estado actual



Imagen 03.02.01 001
Graderío del Recinto Ferial de Piñas

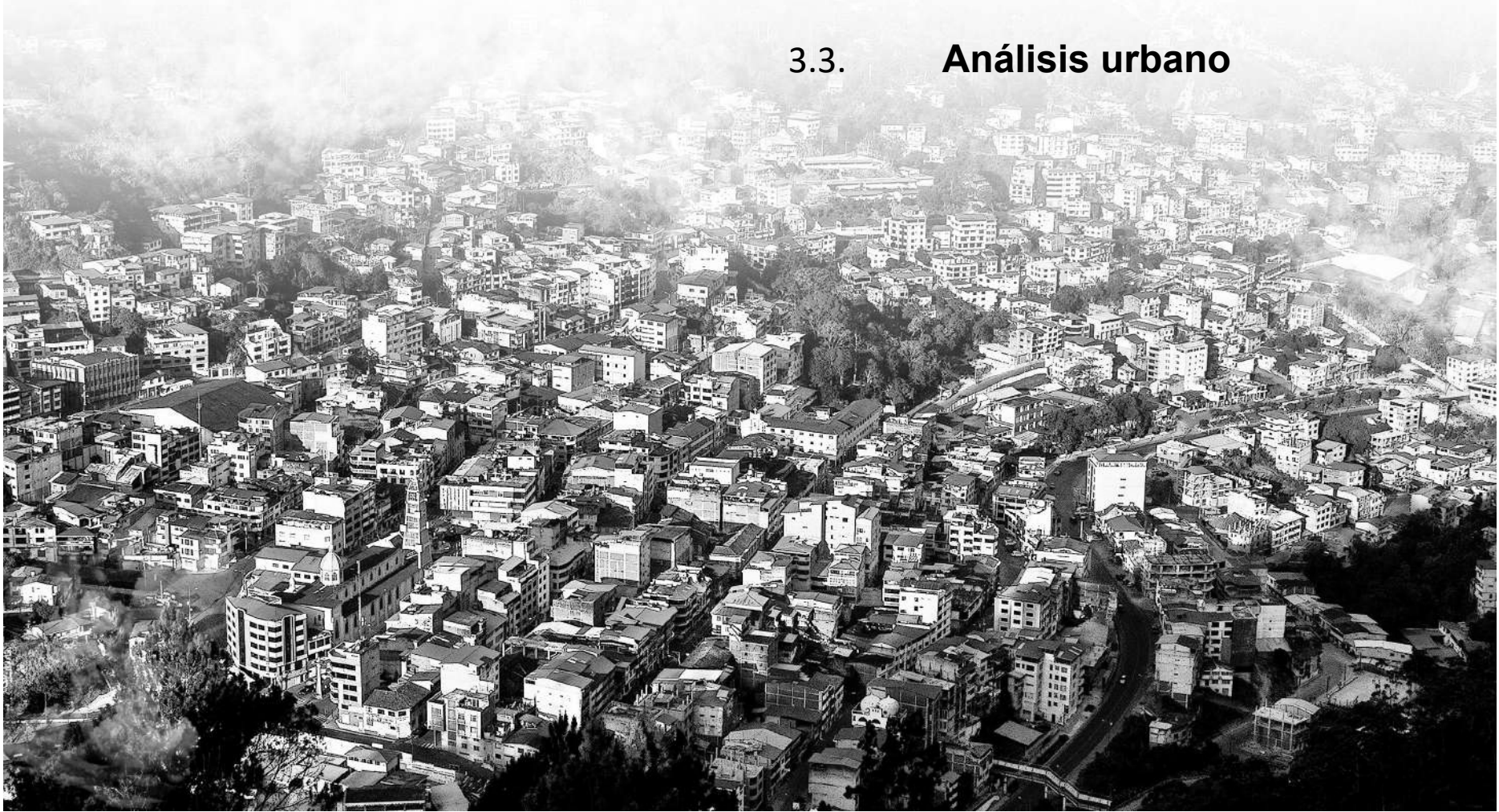


Imagen 03.03.00 001
Vista aérea de la ciudad de Piñas

3.3. Análisis urbano

3.3.1. Área verde

En la relación entre las áreas verdes y la densidad poblacional en la zona urbana de Piñas, los resultados revelaron que las áreas verdes abarcan un total de 340 669 m². Al considerar la población de la zona urbana de Piñas, que asciende a 15 517 habitantes (GAD Municipal de Piñas, 2015), se determinó que el área verde per cápita es de 21.95 m² por habitante. Esta cifra supera ampliamente las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que sugiere un mínimo de 9 m² de área verde por habitante. En síntesis, estos hallazgos resaltan la importancia y la privilegiada disponibilidad de espacios verdes en la zona urbana de Piñas, pero no representan un condicionante sobre el proyecto.



Gráfico 03.03.01 001
Diagnóstico de sitio, análisis urbano, área verde

3.3.2. Equipamientos

La ciudad de Piñas presenta una sólida infraestructura de servicios básicos en su área urbana, que incluye escuelas, clínicas, hospitales, y complejos deportivos (GAD Municipal de Piñas, 2015). Estos equipamientos son vitales para satisfacer las necesidades esenciales de la población. Sin embargo, se detecta una carencia en espacios dedicados a la cultura y el entretenimiento, como teatros, cines y lugares para eventos culturales. Esta ausencia limita el acceso de los habitantes urbanos a actividades recreativas y culturales, lo que destaca como un área de mejora en el desarrollo de la ciudad. Es necesario considerar la expansión de instalaciones culturales para enriquecer la calidad de vida y el bienestar de la comunidad.



Gráfico 03.03.02 001
Diagnóstico de sitio, análisis urbano, equipamientos

3.3.3. Población

Según los datos, la zona urbana de Piñas cuenta con 15 517 habitantes en 150 ha, resultando en una densidad poblacional de 103 hab/ha (GAD Municipal de Piñas, 2015). La mayor concentración de población se ubica en el centro de la ciudad, pero se observa una tendencia a la expansión urbana en los extremos este y oeste, siguiendo el curso del río. Además, se nota que los terrenos accidentados y con pendientes pronunciadas, los polos de la ciudad, son evitados como áreas de asentamiento. Esta información es relevante para el diseño del proyecto, pues la distribución de la población y la tendencia de expansión urbana en la ciudad influye en la accesibilidad, la conectividad y la ubicación estratégica del recinto.

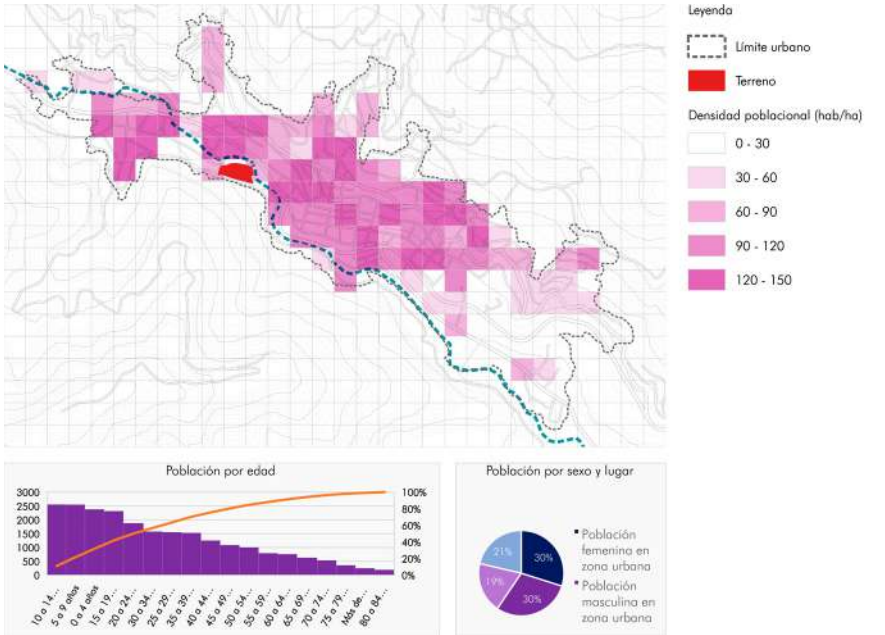


Gráfico 03.03.03 001
Diagnóstico de sitio, análisis urbano, población

3.3.4. Vialidad

En Piñas, el sistema vial se destaca por tres arterias principales: la Av. 8 de noviembre, la Av. Ángel Salvador Ochoa y la Av. Francisco Carrión, que atraviesan la ciudad de este a oeste (GAD Municipal de Piñas, 2015). Estas vías son esenciales para enlazar Piñas con las ciudades vecinas de Zaruma y Santa Rosa. La Av. Francisco Carrión cumple un rol secundario al apoyar la Av. Ángel Salvador Ochoa. El resto del sistema vial está compuesto por calles secundarias que forman una red de acceso local y conectan los diversos sectores de la ciudad, facilitando la movilidad interna. Al contrastar con la ubicación el sitio, la vía más importante es la Av. Ángel Salvador Ochoa, pues influye directamente al recinto.

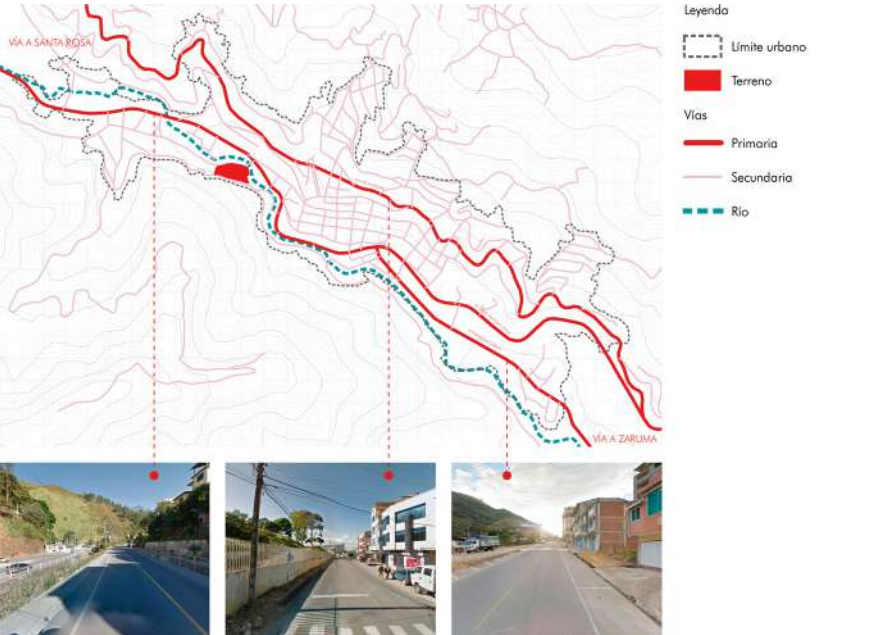


Gráfico 03.03.04 001
Diagnóstico de sitio, análisis urbano, vialidad



Imagen 03.03.04 001
Monumento al arriero, Moromoro, Piñas



Imagen 03.04.00 001
Reserva Buenaventura, Piñas

3.4. Análisis climático

3.4.1. Viento

El análisis del viento a 10 m sobre el suelo revela una influencia de la topografía, por lo que la velocidad promedio varía estacionalmente, siendo julio el mes más ventoso con 7.7 km/h, mientras que abril es el más tranquilo con 4.7 km/h; el período ventoso abarca 2.9 meses con velocidades superiores a 6.3 km/h (Morales, 2023). Según la escala de Beaufort, en condiciones normales, una brisa ligera está en 1.6 km/h a 8 km/h (Roper, 2024), por lo que el viento no sería un problema. La dirección dominante del viento muestra variaciones estacionales, con vientos del este durante 5 meses, alcanzando el máximo (72 %) el 22 de julio, y vientos del oeste durante 7 meses, con el máximo (72 %) el 1 de enero (INAMHI, 2023).

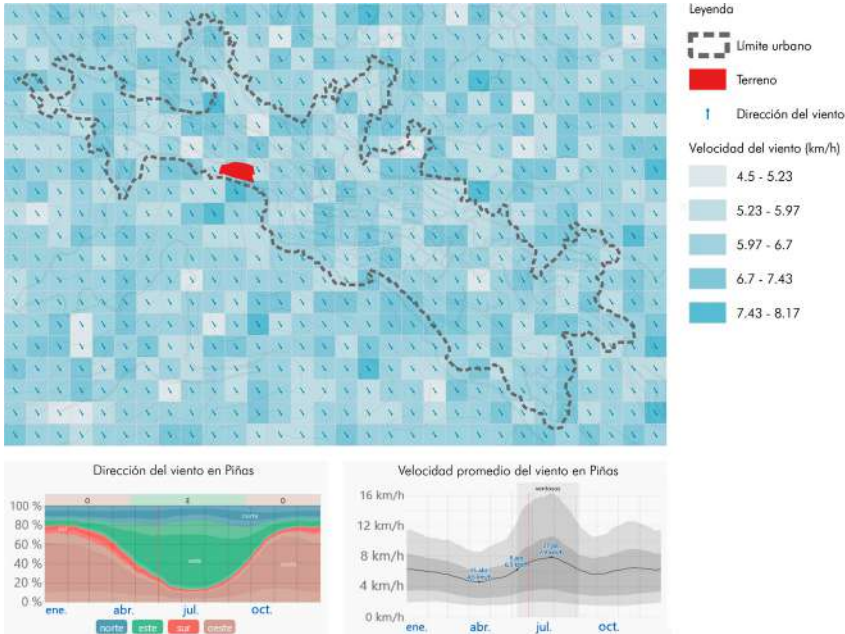


Gráfico 03.04.01 001
Diagnóstico de sitio, análisis climático, viento

3.4.2. Humedad

A continuación, se evalúa la comodidad en relación a la humedad y el punto de rocío, que influyen en la sensación de sequedad o humedad en la piel. A diferencia de la temperatura, el punto de rocío cambia más lentamente. En Piñas, el clima varía ligeramente y la humedad relativa promedio anual es del 53.21 %. El período más húmedo abarca 5.2 meses, siendo el nivel de comodidad bochornoso al menos el 6 % del tiempo con una humedad relativa del 54 %, donde marzo destaca con 7.1 días bochornosos o peores. Por otro lado, agosto tiene solo 0.2 días en esas condiciones (INAMHI, 2023). Estas condiciones, según INAMHI (2023), son normales, por lo que no condicionan al diseño del proyecto.

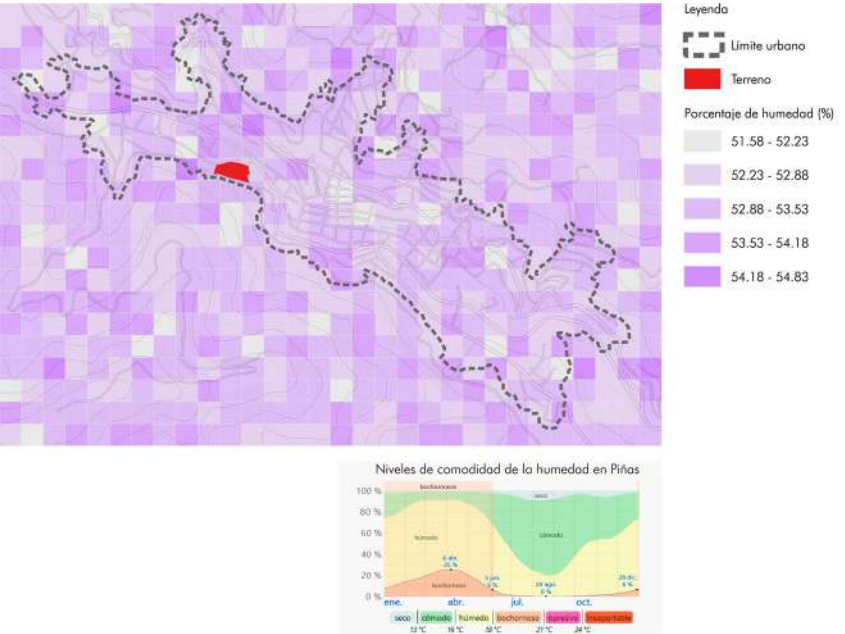


Gráfico 03.04.02 001
Diagnóstico de sitio, análisis climático, humedad

3.4.3. Nubosidad

El estudio analiza el promedio del porcentaje de cobertura de nubes en Piñas y encuentra una variabilidad estacional significativa. La temporada más despejada abarca aproximadamente del 6 de mayo al 11 de octubre, siendo agosto el mes más despejado, con un cielo mayormente despejado o parcialmente nublado el 67 % del tiempo; por otro lado, la temporada más nublada va del 11 de octubre al 6 de mayo, destacando febrero como el mes más nublado, con un promedio del 88 % de tiempo con el cielo nublado o mayormente nublado, según INAMHI (2023). Este mismo instituto indica que estas condiciones son típicas y no deberían influir en edificios apropiadamente cubiertos, por lo que no afectan el diseño del proyecto.

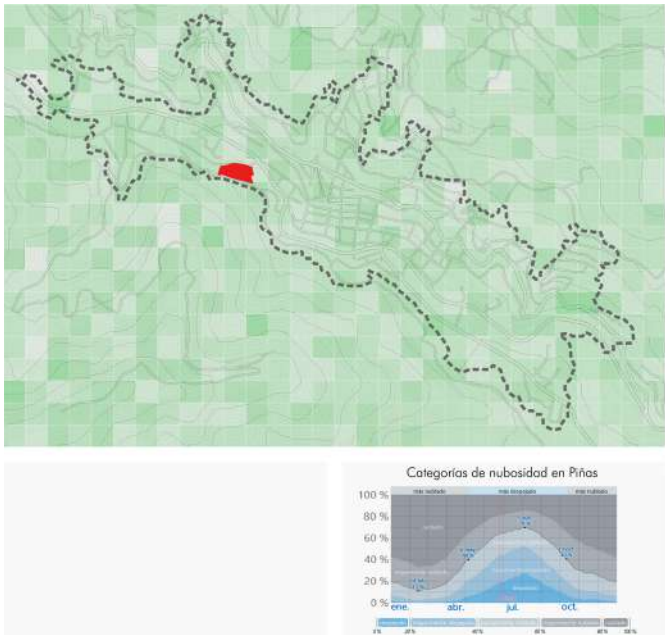


Gráfico 03.04.03 001
Diagnóstico de sitio, análisis climático, nubosidad

3.4.4. Lluvia

En este análisis, se observa variación en los patrones de lluvia mensual por estación en Piñas. Según INAMHI (2023), la temporada de lluvia abarca 7.7 meses, desde el 11 de octubre hasta el 2 de junio, con un intervalo móvil de 31 días en los cuales se registra una precipitación mínima de 13 mm; marzo destaca como el mes con mayor cantidad de lluvia en Piñas, presentando un promedio de 107 mm. Por otro lado, el periodo sin lluvia se extiende por 4.3 meses, desde el 2 de junio hasta el 11 de octubre; agosto se posiciona como el mes con menor cantidad de lluvia en Piñas, registrando un promedio de apenas 3 mm. Según INAMHI (2023), estas condiciones son habituales y no influyen en edificios correctamente cubiertos.

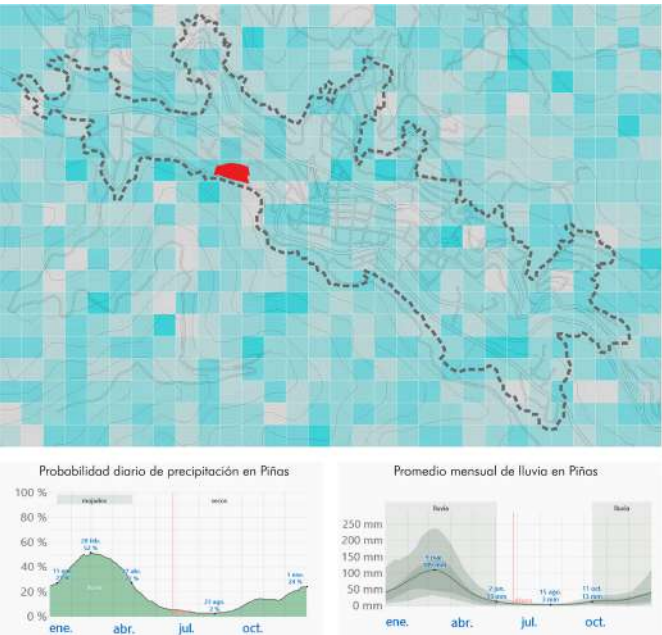


Gráfico 03.04.04 001
Diagnóstico de sitio, análisis climático, lluvia

3.4.5. Temperatura

Según Organización Mundial de la Salud, la temperatura adecuada para el organismo es entre 18 °C y 24 °C (Gutiérrez, 2022). En Piñas, y de acuerdo a INAMHI (2023), se ha identificado una temporada templada que abarca unos 2.7 meses, desde el 20 de febrero hasta el 10 de mayo, con temperaturas diurnas superiores a 26 °C. Abril destaca como el mes más cálido, entre 18 °C y 26 °C. Por otro lado, una temporada fresca se extiende aproximadamente 2.6 meses, desde el 19 de junio hasta el 5 de septiembre, con temperaturas diurnas por debajo de 23 °C. Agosto es el mes más frío, entre 15 °C y 23 °C. Estas condiciones, como señala INAMHI, son estándar y no tienen impacto en el diseño del proyecto.

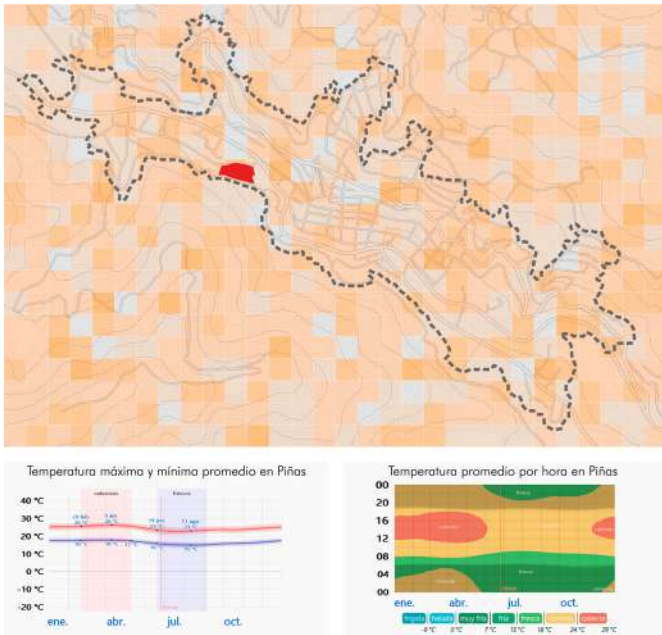


Gráfico 03.04.05 001
Diagnóstico de sitio, análisis climático, temperatura

3.4.6. Asoleamiento

Según el sitio Weather Spark (2023), en Piñas, la duración del día se mantiene mayormente constante, variando solo unos 20 minutos a lo largo del año. El día más corto, con 11 horas y 55 minutos de luz natural, se da el 21 de junio, mientras que el más largo, con 12 horas y 20 minutos, ocurre el 21 de diciembre. El amanecer más temprano se produce a las 05:54 el 8 de noviembre, y el más tardío, a las 06:27 el 21 de julio. En cuanto a la puesta de sol, la hora más temprana se registra a las 18:09 el 27 de octubre, y la más tardía, a las 18:40 el 4 de febrero. INAMHI (2023) indica que estas condiciones son normales y no afectan el diseño del proyecto si se cubre y reviste de manera adecuada.

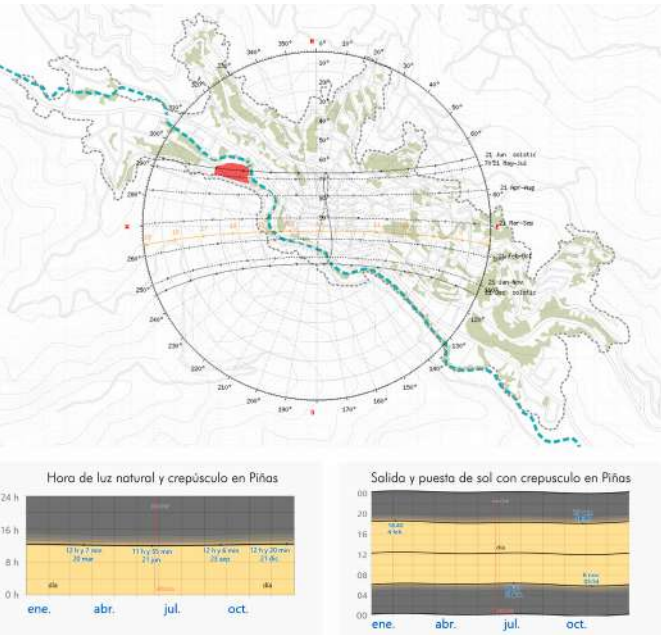


Gráfico 03.04.06 001
Diagnóstico de sitio, análisis climático, asoleamiento

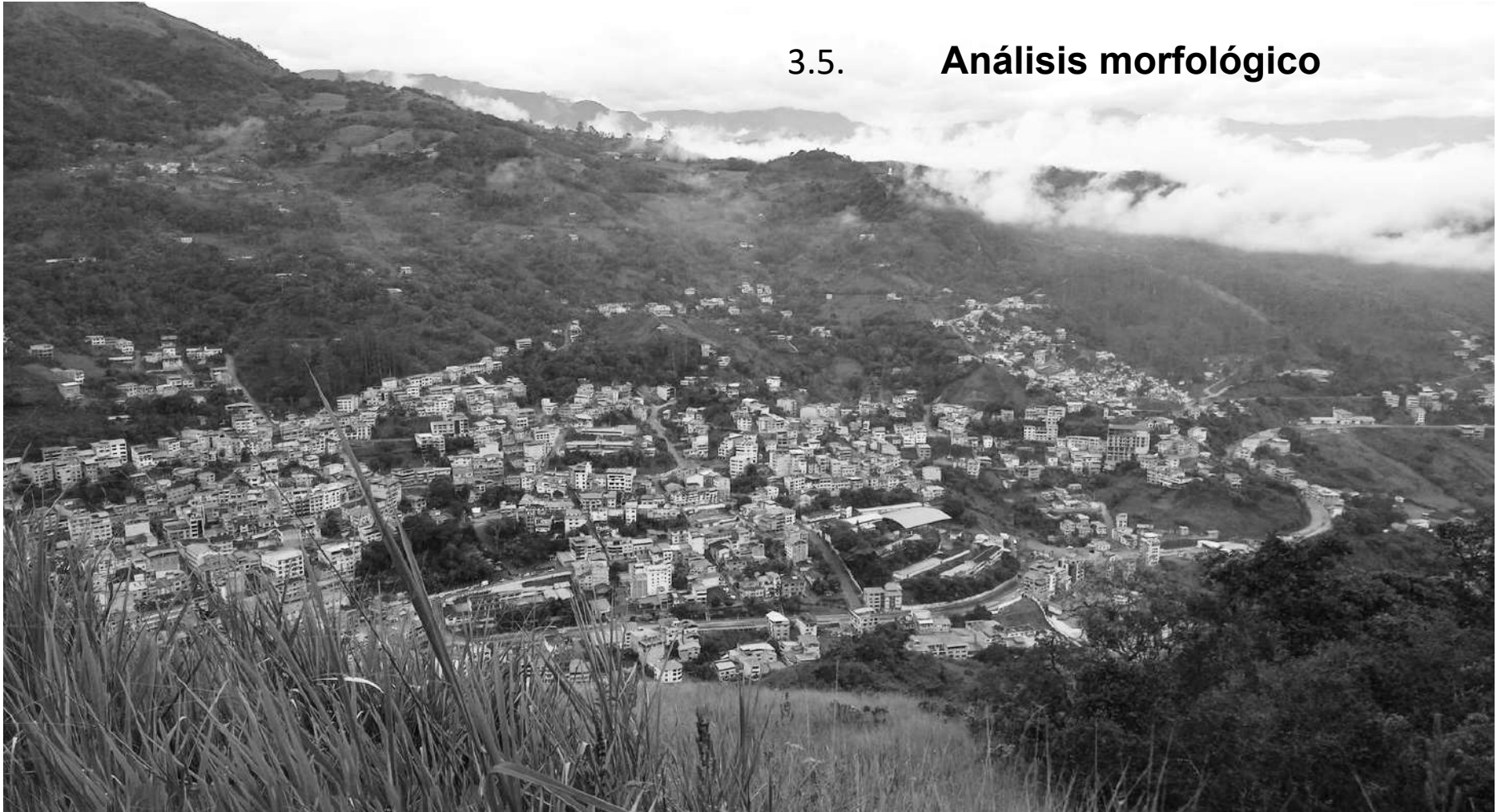


Imagen 03.05.00 001
Vista de la ciudad de Piñas desde el cerro Pata Grande

3.5. **Análisis morfológico**

3.5.1. **Topografía**

El terreno circundante es montañoso, con colinas suaves al norte y colinas empinadas limitando el crecimiento al sur. La vegetación varía, siendo arbustos predominantes en un radio de 3 km (48 %), árboles y arbustos en 16 km (38 % y 36 %, respectivamente), y árboles predominantes en 80 km (38 %) con menos arbustos (24 %) (Instituto Geográfico Militar, 2016). El recinto ferial es mayormente plano, pero con una abrupta pendiente de hasta 30 m, en lo que respecta a la explanada, hacia la calle Orlando Carrión. Existe una sección elevada de 2.5 m debido al graderío, mientras que cerca del río se encuentran pendientes que descienden hasta 5 m en relación a la explanada.



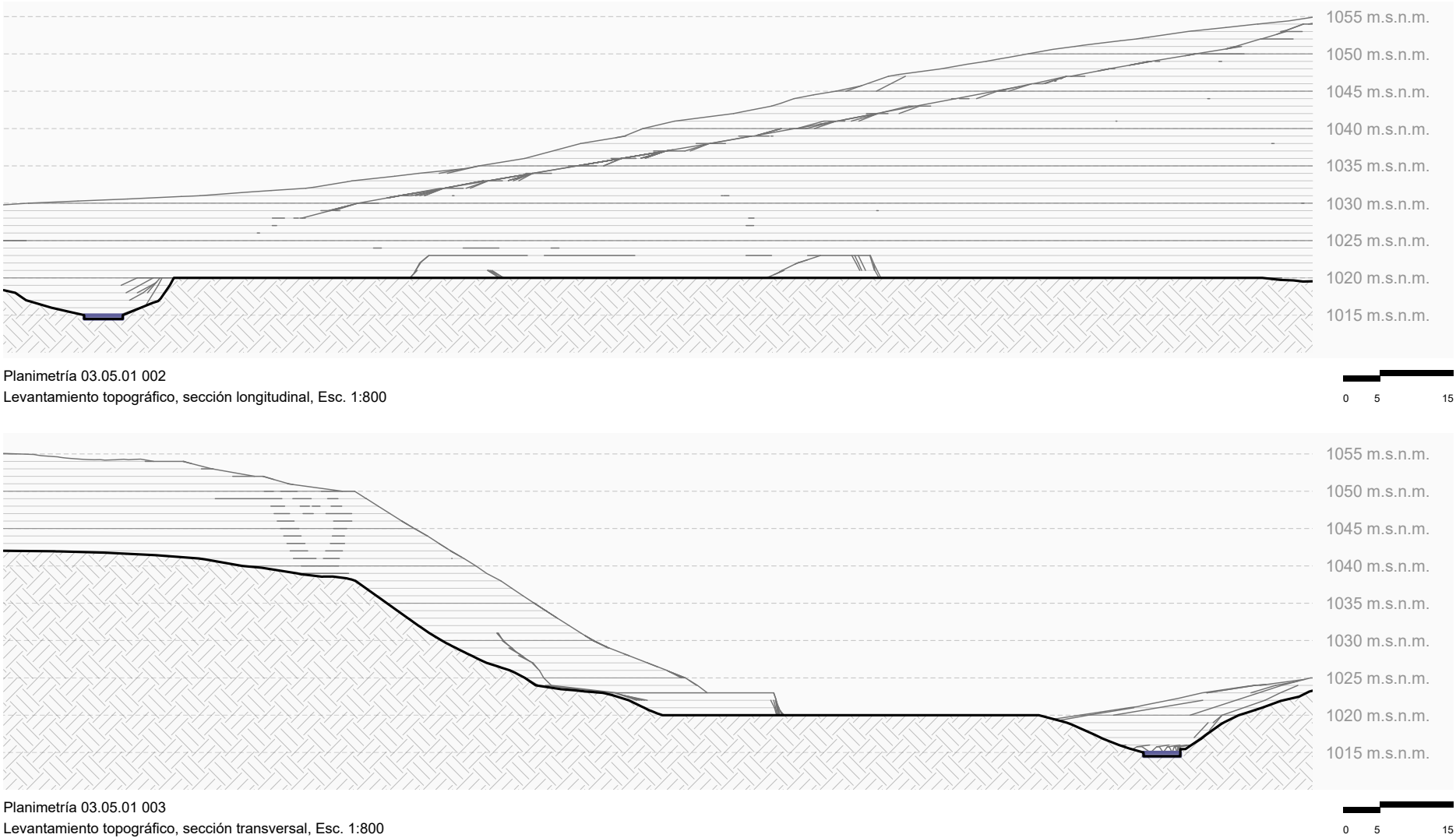
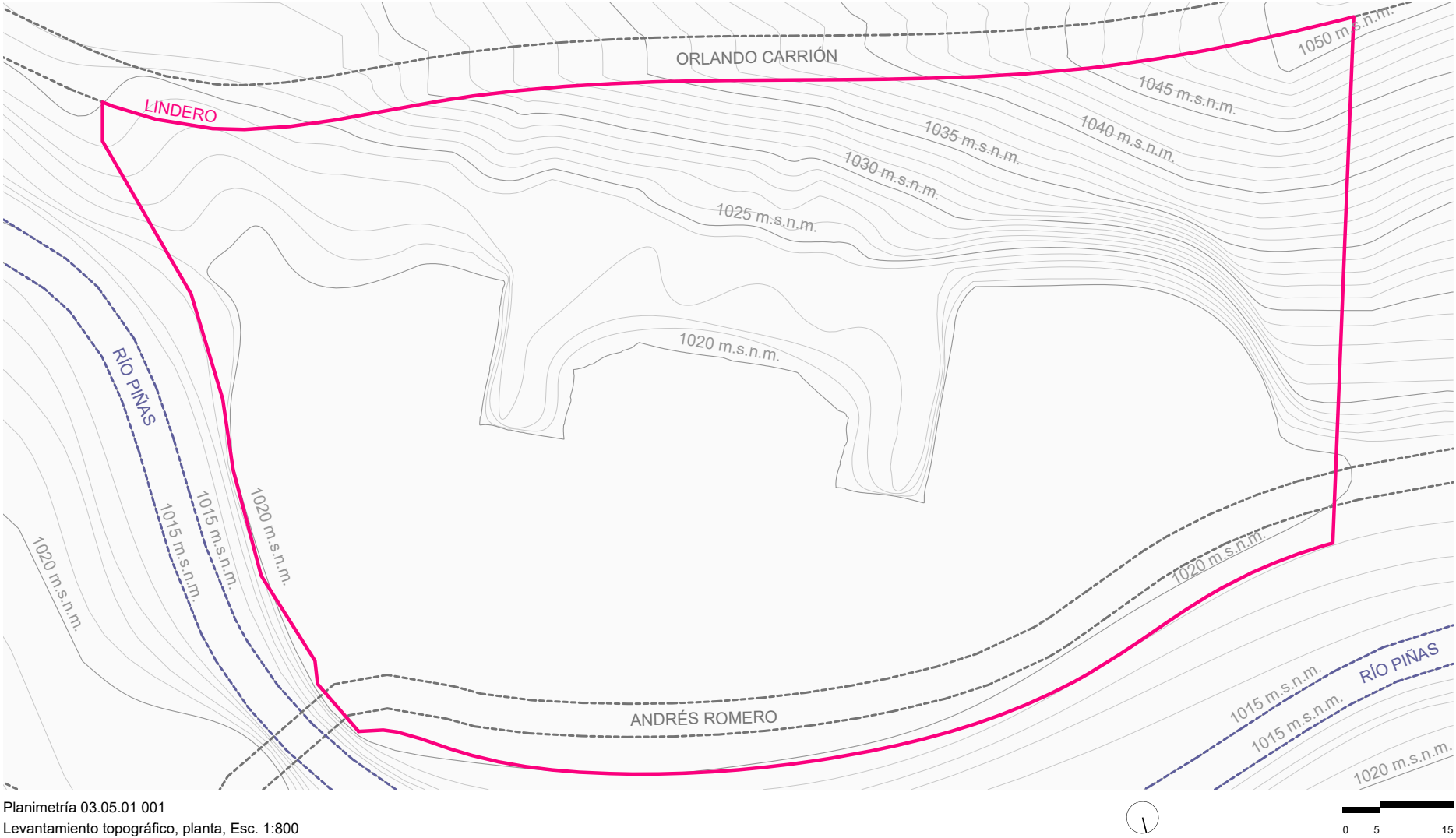
Gráfico 03.05.01 001
Diagnóstico de sitio, análisis morfológico, topografía

3.5.2. **Geomorfología**

La región de Piñas se destaca por su diversidad geológica y suelos fértiles, moldeados por millones de años de actividad geológica (Instituto Geográfico Militar, 2016). Las rocas sedimentarias y volcánicas revelan una historia de antiguos cuerpos de agua y erupciones, contribuyendo al atractivo paisajístico y fertilidad del suelo. Los andosoles, ricos en materia orgánica, impulsan la agricultura, junto con suelos de origen volcánico. En cuanto al sitio del recinto, por derivación de lo anteriormente dicho, el suelo se presenta en la mayoría de su superficie como rocoso, esto debido a su cercanía con el río, por lo que no son un condicionante para la cimentación ni la estructura del proyecto.



Imagen 03.05.02 001
Suelo del sitio del Recinto Ferial de Piñas, rico en rocas sedimentarias



3.6. **Análisis comercial**



Imagen 03.06.00 001
Espectáculo en el Recinto Ferial de Piñas

3.6.1. **Descripción logística**

El Recinto Ferial de Piñas es un espacio multifuncional que alberga una gama de actividades a lo largo del año. Durante la mayor parte del tiempo, se utilizan sus instalaciones para la práctica de deportes como fútbol indoor y ecuavóley. Sin embargo, en el mes de septiembre, con motivo de las festividades, todas las áreas del recinto, incluyendo las calles adyacentes, se transforman en un escenario para puestos comerciales que ofrecen una diversidad de productos y servicios (GAD Municipal de Piñas, 2015). Además, el recinto también se convierte en un espacio para la realización de conciertos y otros eventos culturales. Esto influye directamente en la determinación de los espacios a proyectar en el diseño del recinto.



Gráfico 03.06.01 001
Diagnóstico de sitio, descripción logística de la feria de septiembre



Imagen 03.06.01 001
Feria comercial por las Fiestas Patronales de Piñas en el Recinto Ferial



Imagen 03.06.01 002
Puesto comercial en el Recinto Ferial de Piñas

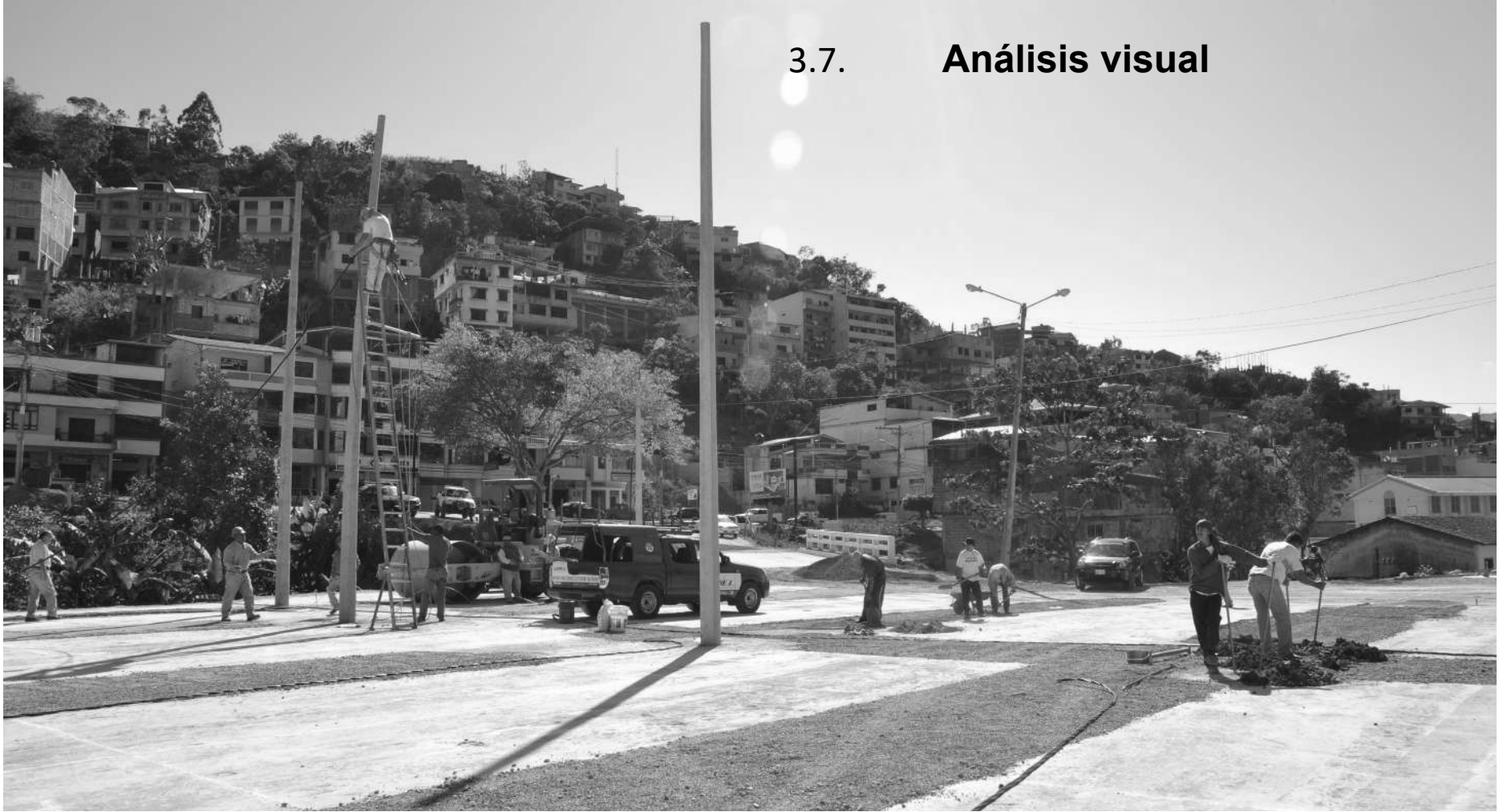


Imagen 03.07.00 001
Vista desde la explanada del Recinto Ferial de Piñas

3.7. **Análisis visual**

3.7.1. **Descripción de las visuales**

De acuerdo al análisis de las condiciones visuales, se ha identificado que, si bien la mayoría de las áreas muestran una disposición favorable en términos de proximidad de edificaciones y la proporción del horizonte, existen diferencias notables en las visuales suroeste, sur y sureste. Estas áreas se ven afectadas por la prominente presencia del cerro Pata Grande, cuya elevación altera la línea del horizonte y genera un impacto visual desequilibrado. Este fenómeno crea una sensación de asimetría en la percepción del espacio, desafiando la armonía visual que se busca en entornos urbanos planificados. Además, la presencia de un elemento natural tan dominante puede influir en la percepción subjetiva de la escala y la amplitud del paisaje, lo que a su vez puede tener implicaciones en la calidad de vida percibida por los usuarios.

Además, es esencial tener en cuenta que las condiciones irregulares en las visuales mencionadas no solo son un fenómeno geológico, sino que también poseen implicaciones prácticas y funcionales de gran relevancia. Por ejemplo, la presencia de una elevación prominente como el cerro Pata Grande puede tener un impacto significativo en la distribución de la luz natural, la ventilación y el microclima de las áreas circundantes. Estos factores, a su vez, pueden influir en el bienestar de los usuarios y en el diseño urbano sostenible. Por tanto, la evaluación integral de estos aspectos es fundamental para garantizar un desarrollo armónico y equitativo del entorno, considerando tanto los aspectos estéticos como los funcionales de manera balanceada y coherente.

En este contexto, se debe proceder con estrategias adecuadas para mitigar los efectos negativos de las condiciones visuales irregulares. Esto podría implicar la implementación de directrices de diseño que consideren la integración paisajística, la modulación de la altura de la construcción o la creación de espacios verdes estratégicos que compensen visualmente la presencia del cerro. Además, es necesario realizar un seguimiento continuo de estas condiciones para evaluar su evolución a largo plazo y realizar ajustes según sea necesario.

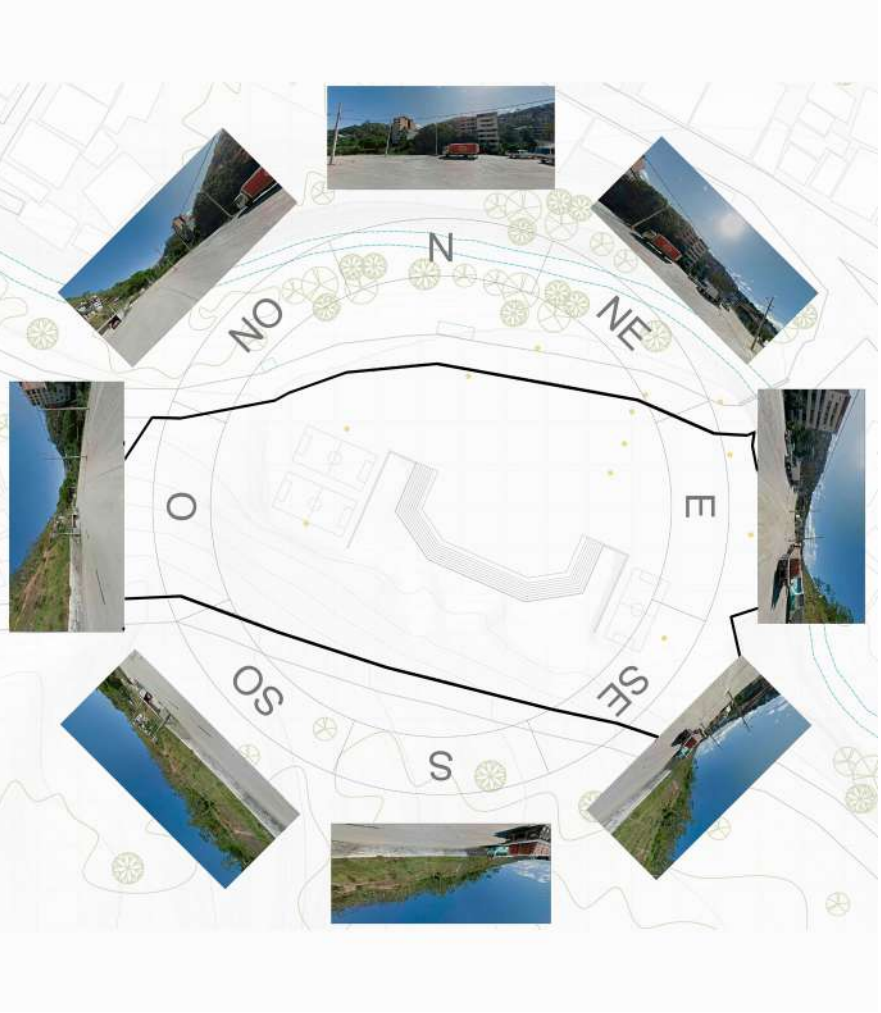


Gráfico 03.07.01 001
Diagnóstico de sitio, análisis visual, ubicación de las visuales



Imagen 03.07.01 001
Recinto Ferial de Piñas, vista norte



Imagen 03.07.01 002
Recinto Ferial de Piñas, vista noreste



Imagen 03.07.01 003
Recinto Ferial de Piñas, vista este



Imagen 03.07.01 004
Recinto Ferial de Piñas, vista sureste



Imagen 03.07.01 005
Recinto Ferial de Piñas, vista sur



Imagen 03.07.01 006
Recinto Ferial de Piñas, vista suroeste



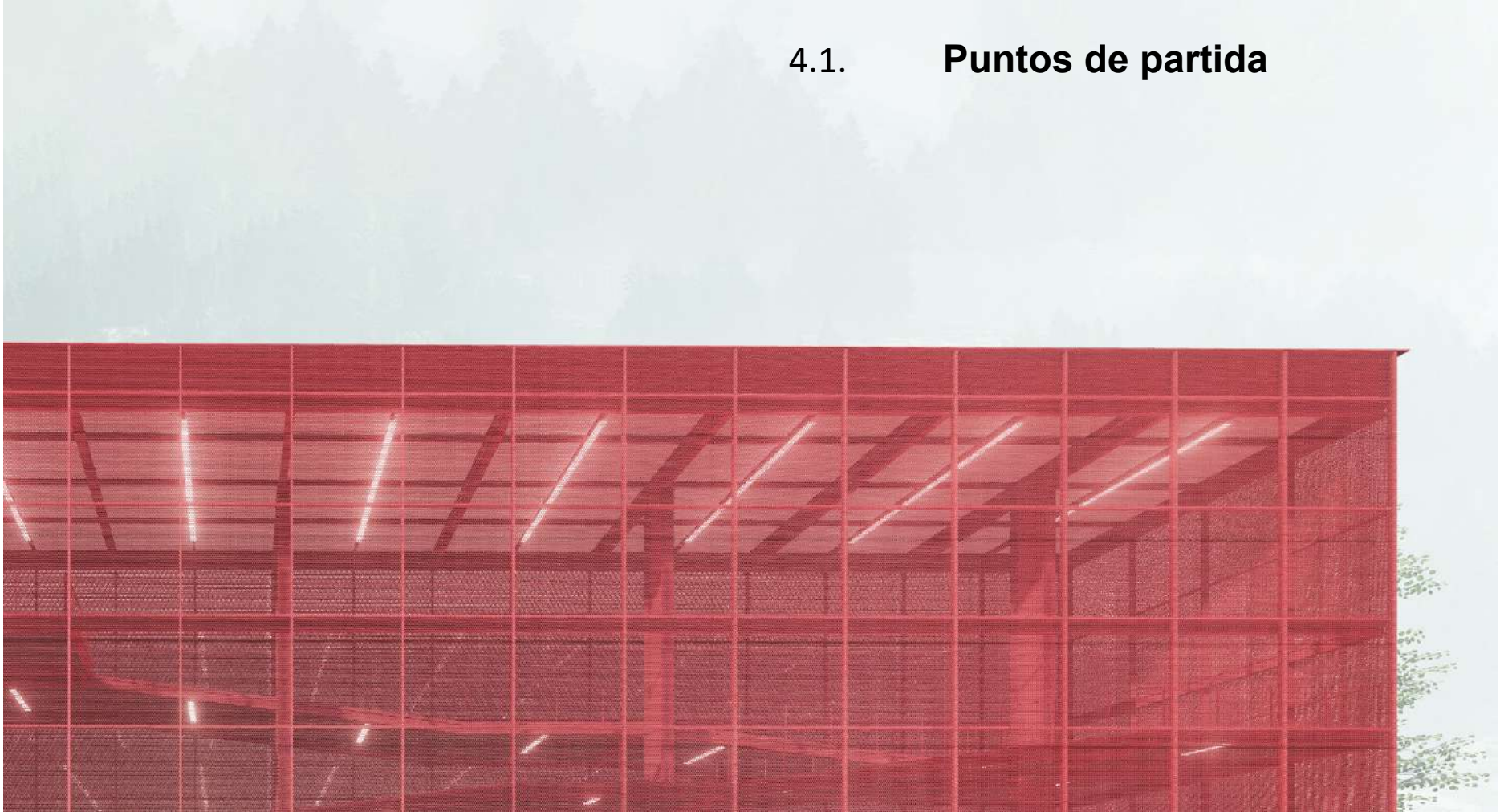
Imagen 03.07.01 007
Recinto Ferial de Piñas, vista oeste



Imagen 03.07.01 008
Recinto Ferial de Piñas, vista noroeste

4. ANTEPROYECTO

CAPÍTULO IV



Rendering 04.01.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, caja de rampa, vista frontal

4.1.1. Descripción de los puntos de partida del proyecto

Un punto de partida en proyectos arquitectónicos es el punto inicial desde el cual se desarrolla todo el proceso de diseño. En este caso, incluye la identificación de necesidades y fines, la citación de regulaciones locales, el estudio de referentes y la evaluación del entorno. A continuación, se describe los aspectos clave a considerar para iniciar con el anteproyecto:

4.1.1.1. Necesidad y fin

La necesidad radica en transformar 10 061 m² en un espacio de recinto ferial que integre elementos rurales y urbanos, ofreciendo comodidades a más de 10 000 personas. Por ende, el objetivo propuesto precisa crear un complejo con capacidad para albergar a una gran cantidad de usuarios, distribuido en un área que maximiza el aprovechamiento del espacio disponible. La arquitectura del complejo debe adaptarse a la topografía irregular del terreno mediante la ubicación estratégica del edificio y su altura, optimizando la funcionalidad y accesibilidad del lugar.

4.1.1.2. Contexto y normativa

Para el diseño arquitectónico, se reitera las guías de la UFI (Unión de Ferias Internacionales), la IAEE (International Association of Exhibitions and Events), y el LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), sintetizadas por Álvarez (2010). En cuanto a la estructura, se han seguido las pautas de Benítez, Campos & Ortega (2005), junto con la Norma Ecuatoriana de la Construcción (2014).

Para las instalaciones, se ha trabajado según las consideraciones de la Corporación Nacional de Electricidad Regional El Oro Cnel, Piñas (2011) y la Empresa Pública Municipal De Agua Potable y Alcantarillado de Piñas (2015), siguiendo los estándares respectivos para instalaciones eléctricas y sanitarias. Además, se tomó en cuenta las recomendaciones del Cuerpo de Bomberos Municipal de Piñas (2010).

Estas directrices se han complementado con la referencia a la Ordenanza del Proyecto Urbanístico Arquitectónico Especial “Centro de Convenciones Metropolitano de la Ciudad de Quito” (Municipio de Quito, 2015) y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Piñas (GAD Municipal de Piñas, 2016), asegurando un enfoque integral y alineado con las mejores prácticas en el diseño arquitectónico.

4.1.1.3. Estrategias de diseño de los casos de estudio

Todos los proyectos arquitectónicos mencionados como casos de estudio comparten ciertos aspectos clave: desde su enfoque innovador en el uso de materiales hasta su integración consciente con el entorno urbano y natural que los rodea.

- Ubicación estratégica e integración con el entorno: todos aprovechan su ubicación para integrarse de manera armoniosa con el entorno circundante, ya sea mediante la proximidad a elementos naturales, el desarrollo urbano, o la conexión con otros espacios y medios de transporte.
- Concepto de diseño y espacialidad: se enfocan en la eficiencia del espacio interior, la creación de jerarquías espaciales para mejorar la visibilidad y organización, así como la utilización de elementos como cubiertas rectangulares, líneas horizontales, y diseños abiertos y luminosos para fomentar la amplitud y conexión con el exterior.
- Sistema constructivo y estructural: emplean sistemas constructivos que permiten la flexibilidad del espacio, como pilares desplazados, cerchas de acero con grandes luces, distribución estratégica de pilares y vigas para optimizar el espacio, y la utilización de perfiles metálicos para otorgar rigidez y durabilidad a las estructuras.



Imagen 04.01.01 001
Landskrona Sport Hall



Imagen 04.01.01 002
Recinto Ferial IFEZA



Imagen 04.01.01 003
Recinto Ferial CU



Imagen 04.01.01 004
Parque Joyero de Córdoba



Imagen 04.01.01 005
Centro de Convenciones de Brujas

4.1.1.4. Aspectos del sitio

A continuación, se describen los puntos más importantes del diagnóstico de sitio, destacando cómo aspectos como la topografía, la accesibilidad, la infraestructura existente y las necesidades funcionales han sido considerados en la concepción del proyecto arquitectónico.

- Descripción física: El proyecto debe considerar la estructura remanente del graderío y la instalación de postes de iluminación como elementos condicionantes.
- Análisis urbano: La disponibilidad de áreas verdes no es un condicionante, pero la falta de equipamientos culturales destaca como un área de mejora. La distribución de la población y la tendencia de expansión urbana influyen en la accesibilidad y la ubicación estratégica del recinto, especialmente en relación con la Av. Ángel Salvador Ochoa.
- Análisis climático: Las condiciones climáticas no son un problema para el diseño, incluyendo viento, humedad, nubosidad, lluvia, temperatura y asoleamiento.
- Análisis morfológico: La topografía circundante es montañosa con colinas suaves al norte y empinadas al sur, mientras que el suelo del recinto es mayormente plano y rocoso cerca del río, no siendo un condicionante para la cimentación o la estructura del proyecto.
- Análisis comercial: Durante festividades, el recinto se transforma en un espacio para puestos comerciales y eventos culturales, lo que influye en la determinación de los espacios a diseñar.
- Análisis visual: La presencia del cerro Pata Grande afecta las visuales suroeste, sur y sureste, generando una sensación de asimetría visual y desafiando la armonía urbana. Se deben considerar estrategias para mitigar estos efectos, como la integración paisajística y la modulación de la altura de la construcción.



Imagen 04.01.01 006
Recinto Ferial de Piñas



Rendering 04.02.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, vista lateral izquierda

4.2.1. Descripción del emplazamiento

El proyecto está estratégicamente ubicado entre las calles Andrés Romero y Orlando Carrión, a solo 90.00 m de la Av. La Independencia. Esta elección geográfica ofrece una destacada accesibilidad y conexión directa con la red urbana principal. La Av. La Independencia juega un papel clave en el tejido urbano, facilitando la interconexión entre diferentes sectores de la ciudad. La proximidad a esta avenida garantiza no solo una accesibilidad eficiente, sino también visibilidad y una integración armoniosa en el contexto urbano. La elección por defecto del lugar se basa en consideraciones urbanísticas que buscan optimizar la integración del proyecto en el entorno circundante, priorizando la conectividad, accesibilidad y armonización con el entramado urbano de Piñas.

4.2.1.1. Consideraciones topográficas

El proyecto se ubica en una posición limítrofe entre el entorno urbano de la ciudad y las escarpadas laderas del cerro Pata Grande, generando una dualidad contextual que demanda una consideración en términos de diseño y planificación. Esta configuración geográfica otorga al proyecto la oportunidad de lograr una integración sinérgica con la trama urbana, al tiempo que establece una relación visual y topográfica con las características naturales más abruptas del entorno. El análisis detallado de la topografía del terreno ha sido fundamental para concebir una intervención arquitectónica eficiente y sostenible.

En este contexto, se han llevado a cabo estrategias específicas para abordar la integración del proyecto con el entorno natural circundante. Estas estrategias incluyen consideraciones detalladas sobre la distribución espacial, la aplicación de tecnologías constructivas respetuosas del entorno y medidas concretas de conservación del suelo. Además, se ha realizado un análisis de los aspectos hidrogeológicos para garantizar una gestión adecuada del agua en la zona. Este enfoque multidisciplinario y holístico contribuye a una integración coherente y sostenible del proyecto en el entorno natural y urbano, considerando tanto los aspectos estéticos como los medioambientales.

En última instancia, el proyecto se distingue por su compromiso con la sostenibilidad y la armonización con el entorno, evidenciado en la aplicación de estrategias que van más allá de la mera adaptación topográfica. La cuidadosa consideración de la interacción entre el diseño arquitectónico y la topografía única del lugar refleja un enfoque consciente y proactivo hacia la integración del proyecto en su entorno, reforzando así su contribución a la mejora del tejido urbano y la preservación de los valores naturales del área circundante.

4.2.1.2. Accesibilidad, circulación y contexto

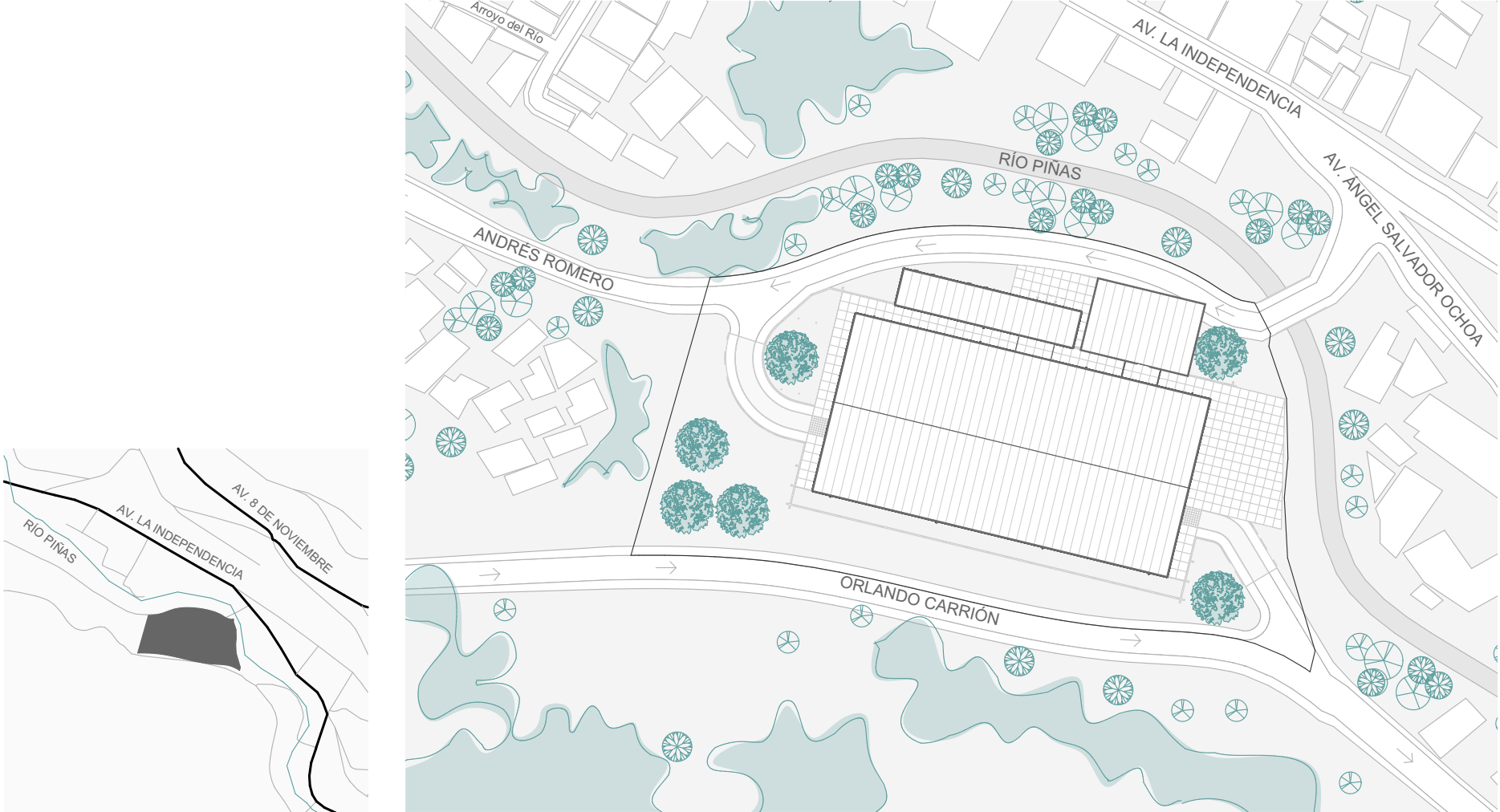
El emplazamiento estratégico del pabellón se traduce en una accesibilidad destacada, no solo desde la Av. La Independencia, sino también a través del puente que cruza el majestuoso río Piñas. La planificación meticulosa de un diseño interno de circulación ha sido llevada a cabo con precisión para facilitar la movilidad de los visitantes dentro del recinto ferial. La eficiencia en la distribución de espacios y la comodidad del público asistente han sido prioridades clave en este proceso, asegurando una experiencia fluida y agradable para todos los asistentes.

La ubicación única del proyecto se caracteriza aún más por su destacada posición estratégica al cruzar el río Piñas mediante el puente, que se convierte en un elemento esencial de infraestructura para la conectividad del proyecto con áreas adyacentes. Este puente no solo sirve como un medio práctico de acceso y salida, sino que también añade un componente estético notable. Su presencia establece un diálogo armonioso con el entorno fluvial circundante, enriqueciendo la propuesta arquitectónica con una conexión visual y conceptual con la naturaleza que lo rodea.

La disposición del pabellón junto al río no solo contribuye de manera significativa a la funcionalidad del proyecto, sino que también introduce una dimensión adicional de contexto. Esta simbiosis entre funcionalidad y estética refuerza la idea de que la arquitectura puede ser tanto pragmática como escultural, creando un espacio que no solo sirve a sus propósitos funcionales, sino que también se integra armoniosamente con su entorno, convirtiéndose en un punto focal visual y cultural.



Rendering 04.02.01 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, plaza/vestíbulo, vista frontal



Planimetría 04.02.01 001
Ubicación

Planimetría 04.02.01 002
Emplazamiento, Esc. 1:1500



Rendering 04.03.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, caja de rampa, vista frontal

4.3. Volúmenes y superficies

4.3.1. Descripción general

El “Pabellón para el Recinto Ferial de la ciudad de Piñas, El Oro” se erige como un proyecto arquitectónico concebido con la premisa de lograr una integración armónica entre elementos rurales y urbanos, fusionando las comodidades contemporáneas con la riqueza cultural de su entorno. Este complejo multifuncional, con capacidad para un máximo de 11 390 personas, y que abarca 12 051.06 m² distribuidos en 1 m² por persona, se erige en un enclave geográfico estratégico, destacando por su agradable clima y su proximidad a atractivos turísticos naturales, como el cerro Pata Grande y el río Piñas.

La arquitectura del complejo se distingue por su versatilidad en términos de comercio y entretenimiento, destacando un amplio salón de exhibiciones como su elemento principal. El tamaño del edificio fue determinado según las regulaciones normativas locales, las cuales no contemplan la necesidad de un retiro específico con respecto al límite del terreno para instalaciones de este tipo (GAD Municipal de Piñas, 2016). No obstante, se eligió esta solución debido a la topografía irregular del terreno. Además, la altura del edificio fue determinada en conformidad con las construcciones más próximas, las cuales establecen un límite máximo de 15 m de altura. Este espacio se organiza eficientemente sobre un nivel semisubterráneo que alberga estacionamientos, oficinas y servicios, y junto con dos niveles superiores que amplían la accesibilidad y funcionalidad del lugar. Un sistema de rampas conecta todos los niveles de manera eficaz, garantizando un flujo óptimo de visitantes.

4.3.1.1. Volumen principal: salón de exhibiciones

El núcleo central del proyecto alberga el salón de exhibiciones, el cual ofrece la flexibilidad necesaria para la presentación dinámica de diversos eventos. Su disposición interna se ha concebido considerando criterios de accesibilidad, asegurando una experiencia fluida para los visitantes. Además, se han incorporado galerías de exhibición en los niveles superiores, las cuales añaden un elemento adicional que permite una apreciación más completa de las exposiciones desde diferentes perspectivas.

4.3.1.2. Volumen secundario: rampa

El segundo volumen del proyecto se materializa en una rampa. Este elemento, más allá de su función estructural, también cumple un papel estético al generar una transición suave entre niveles. La rampa, además de facilitar el desplazamiento, contribuye a la cohesión visual del conjunto arquitectónico, sirviendo como un elemento de conexión entre el nivel de exhibición y los distintos niveles del proyecto.

4.3.1.3. Superficies al aire libre

El proyecto cuenta con las siguientes zonas exteriores:

- Plaza/vestíbulo cubierto: Ubicada estratégicamente como extensión del espacio público, esta área se destina a la interacción inicial de los visitantes. Alberga la boletería y sirve como punto de acceso principal. Su diseño busca la integración con el entorno, proporcionando un espacio de transición protegido.
- Plataforma elevada con vista al río: La plataforma elevada se erige como un elemento distintivo, ofreciendo una experiencia única al público. Funcionando como terraza con vistas panorámicas al río circundante, esta área exterior pretende generar un ambiente contemplativo, conectando el entorno con la arquitectura del proyecto.

4.3.1.4. Semisubterráneo

El nivel semisubterráneo está diseñado para optimizar la funcionalidad y eficiencia. En el centro, una amplia zona de estacionamientos facilita el acceso vehicular, mientras que los servicios higiénicos ubicados al sur mejoran la eficiencia. Al norte se encuentran áreas operativas y administrativas, separando funciones claramente. Dos patios interiores proporcionan iluminación natural y ventilación, contribuyendo a un entorno interior confortable.

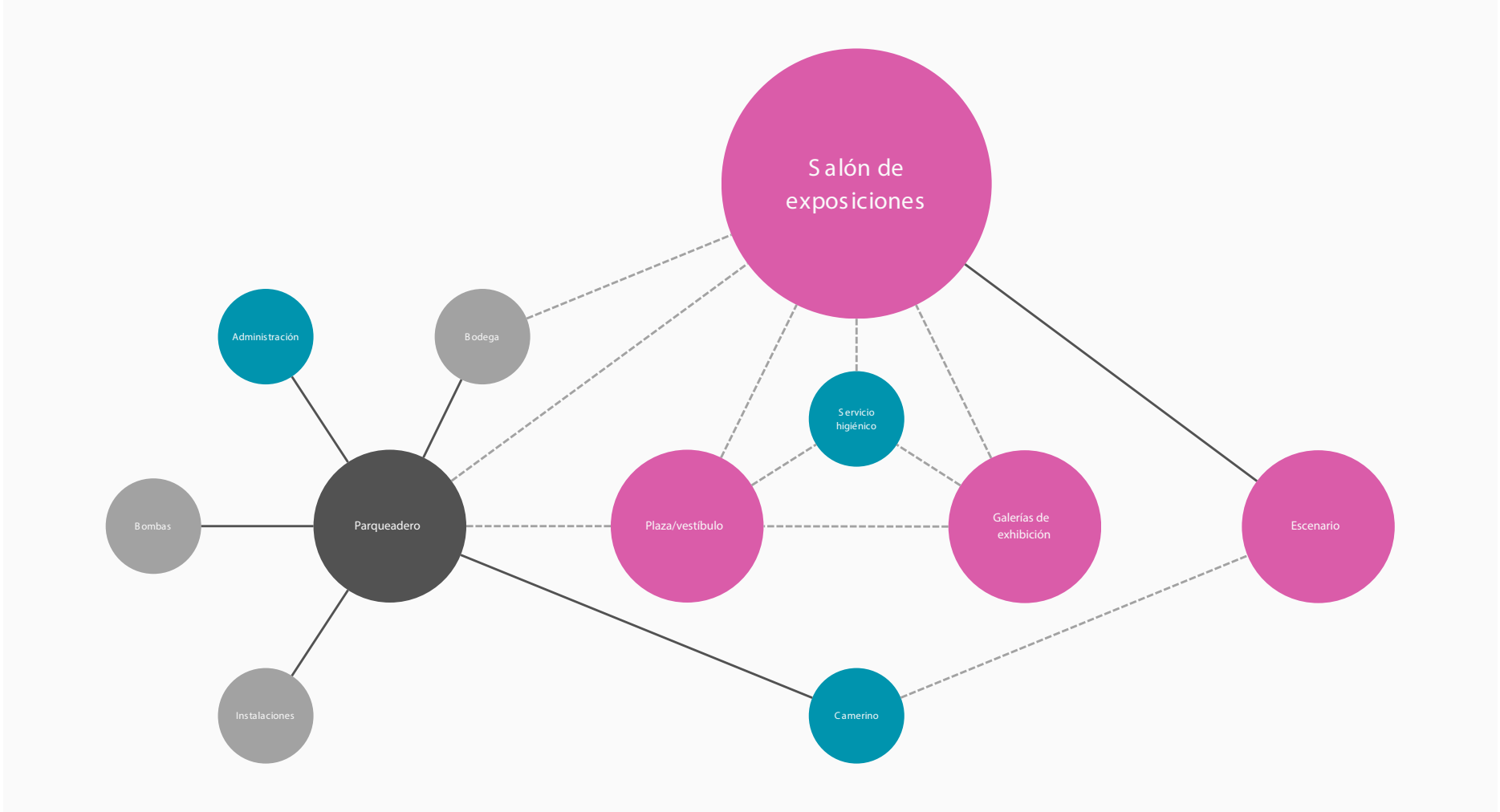
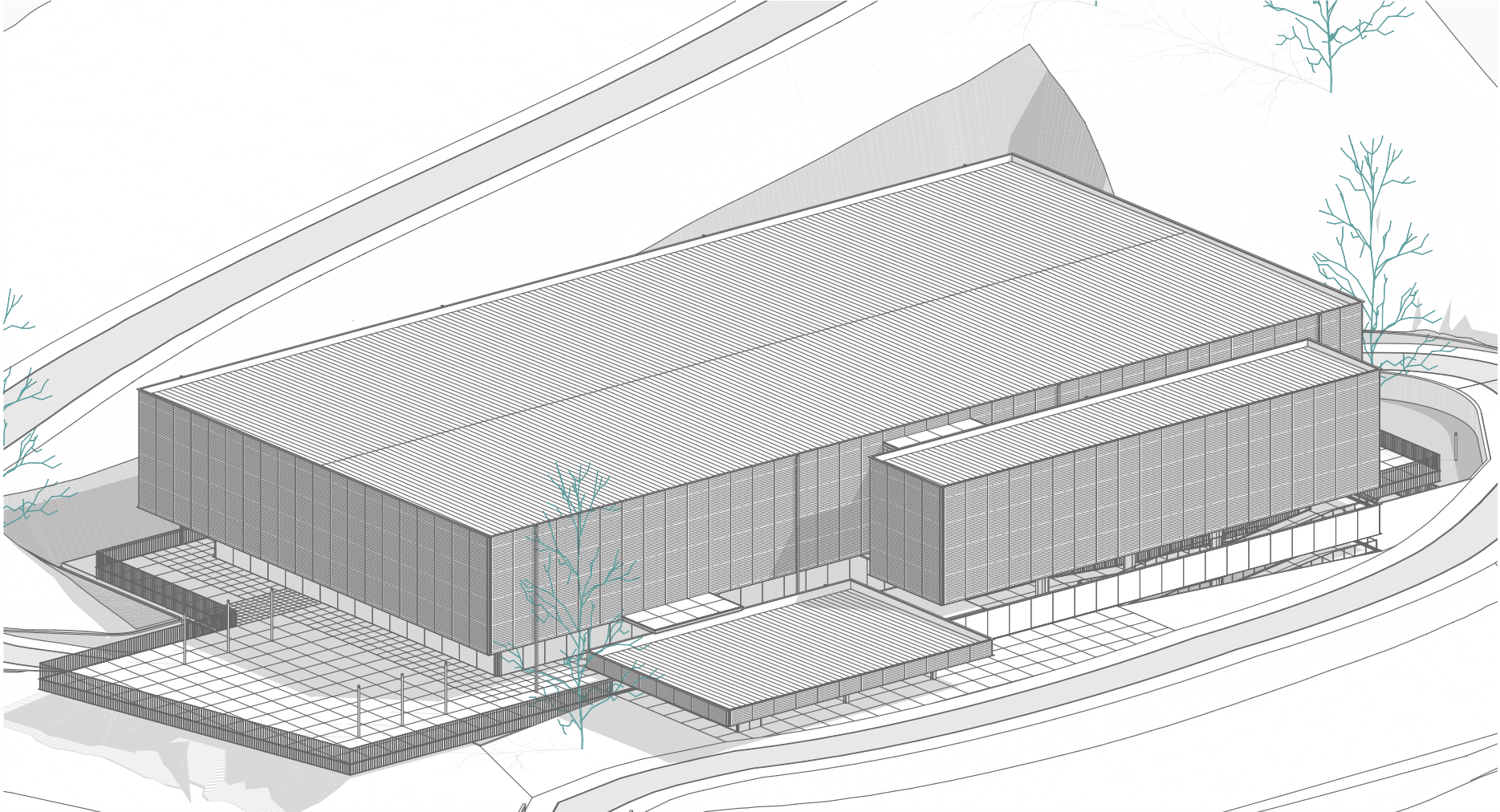


Gráfico 04.03.01 001
Diagrama espacial



Planimetría 04.03.01 001
Perspectiva axonométrica

	Categoría de Espacio	Cantidad	Superficie (m²)	Subtotal (m²)
AD	Administración			
AD-01	Sala de Conferencias	1	81.00	81.00
AD-02	Recepción	1	40.50	40.50
AD-03	Sala de Reuniones	1	40.50	40.50
AD-04	Contabilidad y Planificación	1	50.63	50.63
AD-05	Gerencia	1	30.38	30.38
AD-06	Archivo	1	40.50	40.50
BO	Bodega			
BO-01	Bodega de Equipos	2	81.00	162.00
BO-02	Bodega de Utillería	1	40.50	40.50
CA	Camerino			
CA-01	Camerinos Hombres	1	40.50	40.50
CA-02	Camerinos Mujeres	1	40.50	40.50
EC	Espacio Común			
EC-01	Plaza	1	599.50	599.50
EC-02	Terraza	1	1382.06	1382.06
EC-03	Entre Bastidores	1	81.00	81.00
EC-04	Descanso	4	364.50	1458.00
EC-05	Patio	1	445.50	445.50
EC-06	Patio	1	356.49	356.49
ES	Estacionamiento			
ES-01	Estacionamiento	1	3857.63	3857.63
EX	Exhibición			
EX-01	Salón	1	3928.50	3928.50
EX-02	Galería	2	1660.50	3321.00
IN	Instalación			
IN-01	Cuarto de Bombas	1	40.50	40.50
IN-02	Cuarto de Máquinas	1	40.50	40.50
SH	Servicio Higiénico			
SH-01	Servicio Higiénico Hombres	1	75.94	75.94
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres	1	75.94	75.94
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres	1	40.50	40.50
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres	1	40.50	40.50
SH-05	Servicio Higiénico Administración	1	40.50	40.50
SH-06	Servicio higiénico personas con movilidad limitada	4	40.50	162.00
SS	Seguridad y Servicio			
SS-01	Boletería	1	20.25	20.25
SS-02	Cuarto de Seguridad	1	40.50	40.50
SS-03	Stand modular	12	10.13	121.50
	Total			
	Total de superficie construida			16695.30

Tabla 04.03.01 001
Cuadro de áreas

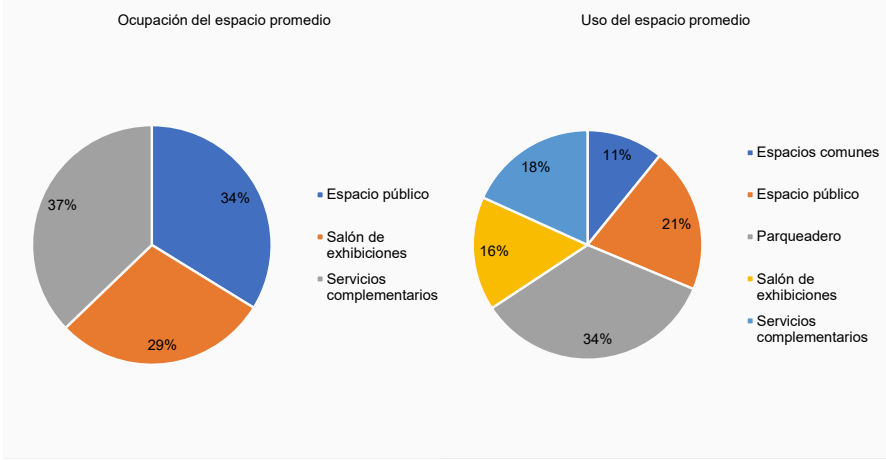


Gráfico 04.03.01 002
Relaciones de superficie de los casos de estudio

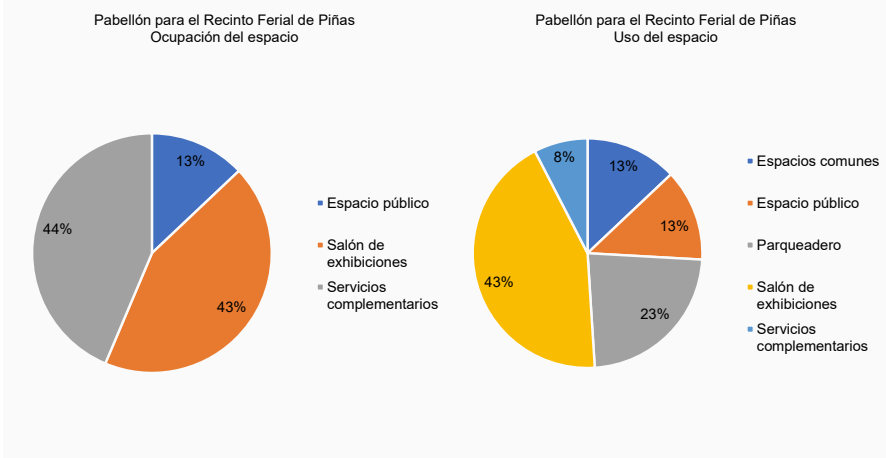
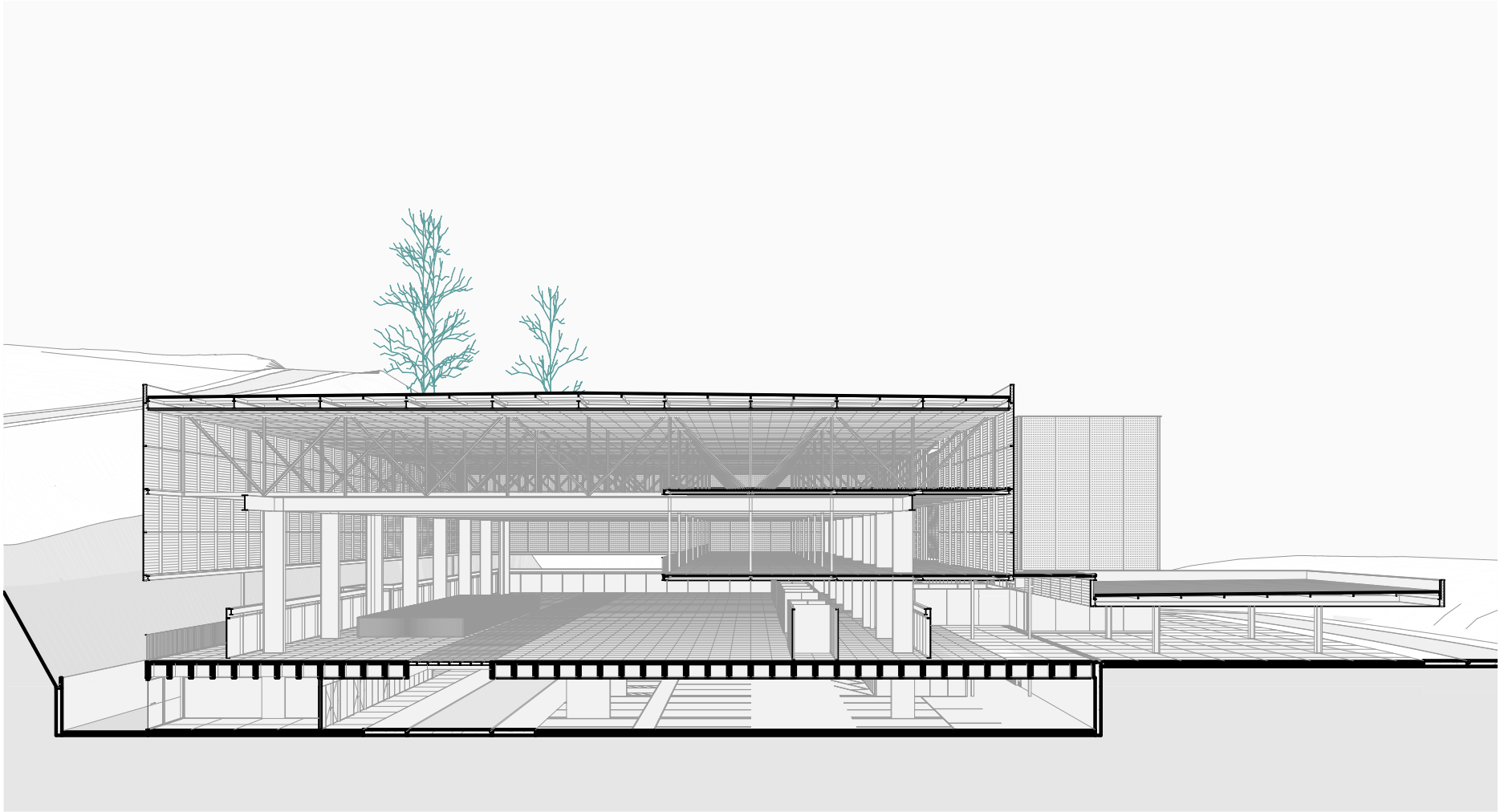


Gráfico 04.03.01 003
Relaciones de superficie del proyecto



Planimetría 04.03.01 002
Perspectiva cónica: Sección transversal



Rendering 04.04.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, plaza/vestíbulo, vista lateral izquierda

4.4.1. Estrategias de implantación

El proyecto se ha enfocado en identificar y resolver desafíos relacionados con la planificación y ejecución, como la disposición del graderío existente, la complejidad topográfica del sitio, el nivel freático cercano al río Piñas, la influencia del flujo vehicular, la iluminación solar y el ruido. Se han abordado estos desafíos de manera integral, prestando atención a la gestión del graderío, soluciones para la topografía, control del nivel freático para la estabilidad estructural y evaluación del impacto en el tráfico, además de consideraciones sobre el asoleamiento y la acústica.

4.4.1.1. Obstáculos preexistentes

El proyecto se enfrentó los desafíos del graderío y la topografía del sitio. Para optimizar el espacio, se eliminó el graderío y una porción del terreno inclinado. Este proceso involucró una excavación seguida por la construcción de un talud armado con roca, geomalla y anclajes de acero, técnicas comunes en entornos mineros y laderas de vías. La recolección del agua pluvial proveniente del talud se lleva a cabo mediante un canal ubicado en la cara superior del muro de contención del patio posterior. Además, se estableció un sistema de drenaje auxiliar mediante una superficie de áridos finos en el mismo patio. Estas medidas fueron fundamentales para asegurar la estabilidad estructural, considerando las condiciones específicas del lugar.

4.4.1.2. Nivel freático

Ante la falta de información detallada sobre el nivel freático y partiendo del conocimiento de que el nivel del río se encuentra a - 5.00 m con respecto a la cota cero del terreno, el proyecto se implantó desde un nivel semisubterráneo a - 2.25 m con respecto a la cota cero del terreno y a - 3.60 m en relación al nivel cero del proyecto, elevando el nivel cero del proyecto a + 1.35 m sobre la cota cero del terreno. La conectividad entre los niveles se abordó meticulosamente al nivelar parte de la calle Andrés Romero con el material excavado, optimizando la accesibilidad y resolviendo los desafíos del nivel freático.

4.4.1.3. Flujo vehicular

El diseño del recorrido vehicular sigue la ruta de la calle Andrés Romero y se conecta de manera fluida con el acceso al estacionamiento semisubterráneo en el extremo este del proyecto, lo que permite un acceso directo y eficiente. Dentro del estacionamiento, se ofrece a los usuarios la posibilidad de estacionar a un lado y salir por el otro extremo, facilitando una circulación continua y eficaz. Al salir del estacionamiento, la conexión con la calle Orlando Carrión sigue el mismo sentido de circulación, proporcionando una experiencia de conducción intuitiva y coherente. Esta integración del flujo vehicular mejora la funcionalidad operativa y la experiencia del usuario al simplificar las operaciones de estacionamiento y circulación.

4.4.1.4. Asoleamiento

Los paneles perforados de acero se han destacado como una solución versátil y eficaz para abordar los desafíos de iluminación solar. Su diseño permite el control preciso de la entrada de luz natural, mitigando el deslumbramiento y la radiación directa en el interior de los espacios. Además, la durabilidad y resistencia del acero aseguran una solución de largo plazo, con beneficios adicionales en términos de mantenimiento, convirtiéndolos en una opción ideal para mejorar la experiencia espacial y la eficiencia energética.

4.4.1.5. Acústica

Las vías cercanas, debido a su baja frecuencia de tránsito y su sección reducida, no generan contaminación acústica. El río Piñas, al no ser caudaloso, tampoco contribuye al ruido ambiental. La principal fuente de ruido es la lluvia, cuyo impacto en las cubiertas provoca molestias sonoras en el interior. Para solucionar esto, se propuso instalar láminas corrugadas de zinc sobre paneles sándwich de acero con poliestireno expandido. Además, se añadió un sistema de paneles acústicos perforados en el techo falso del salón de exhibiciones para evitar la resonancia con la estructura de acero, optimizando la evacuación del agua pluvial y proporcionando un adecuado aislamiento acústico entre el exterior y el interior.



Rendering 04.05.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, patio norte, vista lateral derecha

4.5.1. Descripción de los espacios y su distribución por niveles

A continuación, se presenta la descripción de la disposición precisa de los elementos tanto en el nivel semisubterráneo del proyecto como también en los niveles superiores, detallando la ubicación estratégica de áreas específicas y su relación con la iluminación natural a través de patios interiores.

4.5.1.1. Nivel semisubterráneo

- Zona de estacionamientos: En el nivel semisubterráneo, la zona central está destinada a estacionamientos, priorizando la accesibilidad vehicular. Su ubicación estratégica contribuye a una circulación eficiente y optimiza la capacidad de estacionamiento disponible.
- Servicios higiénicos: La disposición de los servicios higiénicos en la parte sur del proyecto, en proximidad a la rampa de acceso, busca maximizar la accesibilidad. Esta configuración facilita la conexión entre espacios públicos y logísticos, promoviendo una circulación fluida y eficiente.
- Áreas de almacenamiento y administrativas: En el nivel semisubterráneo, al norte se encuentran bodegas, cuartos de máquinas, zona de camerinos y administrativa. Esta distribución separa claramente funciones operativas y de servicios al público, garantizando una gestión interna eficiente.
- Iluminación natural a través de patios interiores: Dos patios interiores, orientados al este y al norte, iluminan y ventilan el nivel semisubterráneo. Esta estrategia no solo optimiza la luz natural, sino que también crea un entorno interior más confortable y sostenible, con el primero iluminando el estacionamiento y el segundo, la zona administrativa y los camerinos.

4.5.1.2. Nivel cero

- Salón de exhibiciones: En el nivel cero, destaca el salón de exhibiciones como el epicentro del proyecto. Su posición central lo consolida como el principal punto de interés y actividad, reforzando su importancia funcional y visual.
- Plaza/vestíbulo cubierto: Al sur del proyecto se encuentra la plaza/vestíbulo cubierto, que alberga la boletería. Esta configuración proporciona una entrada directa y protegida para los visitantes, mejorando la experiencia de llegada.
- Rampa de acceso al sur: La rampa de acceso, ubicada al sur del proyecto, sirve como vía de conexión vertical entre los niveles. Estratégicamente posicionada junto a la plaza/vestíbulo, garantiza una integración coherente en el diseño espacial y facilita el desplazamiento entre los diferentes niveles del proyecto.
- Terraza al oeste: La terraza, situada al oeste, destaca como un espacio exterior distintivo. Diseñada para ofrecer vistas panorámicas y una experiencia única, esta área contribuye a diversificar los usos del proyecto, proporcionando un lugar de contemplación y socialización.

4.5.1.3. Niveles superiores

En niveles superiores, se incorporan dos galerías de exposición al sur del proyecto. Estas galerías, conectadas visualmente con el salón de exhibiciones, desempeñan un papel crucial en la configuración estética del espacio. Su presencia no solo añade interés visual, sino que también delimita el entorno, creando una escala más humana y proporcionada que contrarresta la inmensidad del interior del salón de exhibiciones. Además, la integración de estas galerías permite una mejor circulación de los visitantes, guiándolos a través de un recorrido fluido y coherente.



Rendering 04.06.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, rampa, vista lateral derecha

4.6.1. Descripción de la accesibilidad

A continuación, se ofrece una descripción acerca del acceso a las diversas áreas que conforman el proyecto. Enfatizando en cuatro formas de acceso particulares, se abordará en detalle cada una de ellas, destacando sus funciones específicas y cómo se integran de manera cohesiva en la logística global del conjunto arquitectónico. Este análisis permitirá comprender no solo la estructura física de acceso, sino también su papel fundamental en la eficiencia y fluidez operativa del proyecto en su totalidad. De este modo, se busca proporcionar una visión integral que permita apreciar la interconexión y sinergia entre los diferentes espacios, promoviendo una comprensión más completa y detallada del funcionamiento general del proyecto arquitectónico.

4.6.1.1. Acceso con vía vehicular y peatonal

La entrada al espacio semisubterráneo se realiza a través de una vía específica con aceras peatonales, estableciendo una conexión directa entre la calle Andrés Romero y el estacionamiento. Su diseño, pensado para un flujo vehicular eficiente, agiliza la entrada y salida de vehículos, mientras que la conexión directa con la calle Orlando Carrión garantiza una circulación urbana continua y mejorada. Más allá de su función de acceso al estacionamiento, este diseño destaca por su papel crucial en la cohesión funcional y la eficiencia logística del proyecto. Se posiciona como un componente esencial, no solo optimizando el acceso al espacio semisubterráneo, sino también fortaleciendo la interacción armónica entre este espacio y su entorno urbano circundante.

4.6.1.2. Acceso mediante rampa integral

Una alternativa de acceso se materializa a través de una rampa que conecta de manera integral todos los niveles del proyecto. Este diseño, concebido con criterios de accesibilidad universal, garantiza una circulación eficiente y cómoda entre los pisos, mejorando significativamente la movilidad tanto para visitantes como para el personal. La integración de esta rampa en el diseño arquitectónico no solo se adhiere a los principios inclusivos, sino que

también desempeña un papel destacado en la cohesión espacial y funcional del conjunto. Subraya su función esencial al facilitar desplazamientos fluidos y accesibles dentro de la infraestructura, resaltando la importancia de consideraciones inclusivas en la configuración integral del proyecto.

4.6.1.3. Acceso al salón de exhibiciones

La entrada principal al salón de exhibiciones se configura a través de la plaza/vestíbulo cubierto, creando una transición armoniosa entre la calle y el interior del pabellón. La destacada versatilidad del espacio se materializa mediante un cerramiento desmontable que procura mantener el área abierta la mayor parte del tiempo, asegurando un ambiente inclusivo y accesible. Este diseño permite un desmontaje eficiente del cerramiento, garantizando la flexibilidad del espacio. Durante eventos privados, se activa el cerramiento para restringir el acceso al salón, manteniendo operativo el ingreso principal desde la plaza/vestíbulo cubierto y facilitando una conexión adicional mediante paneles pivotantes con el espacio de la rampa, estableciendo un vínculo con los servicios de manera eficaz.

4.6.1.4. Acceso mediante plataforma hidráulica en el salón de exhibiciones

La tercera vía de acceso al espacio semisubterráneo es una plataforma hidráulica ubicada en el salón de exhibiciones. Esta plataforma va más allá de ser simplemente un medio para la distribución de objetos entre el nivel semisubterráneo y el salón; cumple una función dual al conectar el espacio entre bastidores y el escenario. Esta integración funcional revela un diseño versátil, maximizando la eficiencia operativa y facilitando la logística interna del proyecto de manera integral. Así, se presenta una solución ingeniosa que no solo optimiza la accesibilidad al espacio subterráneo, sino que también realza la interconexión entre áreas esenciales del proyecto, evidenciando un enfoque innovador en la planificación y ejecución del acceso a este espacio. La plataforma hidráulica no solo cumple con los estándares de funcionalidad, sino que también pretende incorpora tecnologías avanzadas de automatización y control, permitiendo una operación precisa.



Rendering 04.07.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, salón de exhibiciones, vista frontal

4.7.1. Descripción de la estructura

A continuación, se describe la estructura del proyecto, destacando las características técnicas que definen la disposición y organización desde el esquema hasta los acabados finales. Se aborda la estructura en el nivel semisubterráneo, detallando elementos como pilares de hormigón armado, vigas del entepiso y su conexión con muros de contención. Además, se destaca la estructura desde los niveles superiores, detallando características técnicas de pilares de acero, cerchas de la cubierta, sistema de distribución en la rampa y pilares utilizados en la plaza/vestíbulo cubierto.

4.7.1.1. Características generales de la estructura

La estructura del pabellón se adapta a los requerimientos específicos de cada nivel y área, buscando una distribución funcional y eficiente de los espacios mediante una rejilla de 2.25 m * 2.25 m, aplicada vertical y horizontalmente. Esta elección se sustenta en modularidad, flexibilidad y eficiencia en recursos, definiendo disposiciones estructurales e influenciando la ubicación de instalaciones para garantizar coherencia y facilitar mantenimiento. Esta rejilla es fundamental para una distribución eficiente y funcional en áreas de exposición, pasillos y servicios, permitiendo la integración estética de elementos arquitectónicos en el recinto ferial.

4.7.1.2. Semisubterráneo

En el nivel semisubterráneo, la estructura se define mediante la presencia de 50 pilares de hormigón armado. Estos elementos estructurales son distribuidos en diez líneas, cada una compuesta por cinco pilares separados a una distancia de 9.00 m entre sí. La disposición de estos pilares responde a criterios de carga y distribución de fuerzas, garantizando una óptima resistencia y estabilidad estructural.

Los pilares mencionados previamente cumplen la función de sostener un entramado de vigas de hormigón armado que conforman el entepiso en el nivel semisubterráneo. Estas vigas están diseñadas de manera específica para soportar las cargas impuestas por la estructura y las actividades que

se llevarán a cabo en dicho nivel. La conexión entre pilares y vigas se ha diseñado considerando los principios de transferencia de carga de manera eficiente y segura.

El sistema estructural del nivel semisubterráneo también se apoya en muros de contención de hormigón. Estos muros, estratégicamente ubicados, proporcionan un soporte adicional y contribuyen a la estabilidad general de la estructura. La integración de los muros de contención con el sistema de pilares y vigas se ha planificado cuidadosamente para garantizar la cohesión y la distribución equitativa de las fuerzas.

4.7.1.3. Niveles superiores

La estructura del pabellón se compone de 20 pilares de acero, dispuestos en pares con una longitud de 36 m y separados por 9 m. Estos pilares sostienen cerchas de acero de 4.50 m de altura, con una inclinación del 5 % en sus miembros superiores, que forman la pendiente de la cubierta del pabellón, asegurando una distribución uniforme de cargas y la resistencia necesaria para sostener la cubierta del recinto ferial.

Las galerías superiores están estructuradas mediante forjados de acero, los cuales se sostienen a través de tensores anclados a las cerchas. Para lograr una apariencia limpia y estética, estos tensores se encuentran ocultos dentro de tubos de acero, proporcionando así una estructura robusta y visualmente simple.

En el volumen de la rampa, se replica el sistema de distribución de pilares mediante un diseño de péndulo invertido con una única línea de pilares y una cubierta simple compuesta por vigas de acero. Esta configuración busca optimizar la estabilidad estructural de la rampa, asegurando un tránsito seguro y eficiente en el espacio.

Por último, la plaza/vestíbulo cubierto cuenta con seis pilares H de acero distribuidos en una rejilla de 9.00 m * 4.50 m, los cuales sostienen las vigas de acero que componen la cubierta. Estos pilares, además de proporcionar soporte estructural, reciben apoyo del volumen de la boletería.



Rendering 04.08.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, terraza, vista lateral derecha

4.8. Materiales

4.8.1. Descripción de la materialidad

La materialidad desempeña un papel esencial en el éxito y durabilidad del proyecto. Al igual que la estructura, la materialidad se condiciona a una rejilla de 2.25 m * 2.25 m. La elección de materiales, como el hormigón armado en el nivel semisubterráneo, asegura resistencia y funcionalidad. En los niveles superiores, se adopta el acero por su versatilidad y eficiencia constructiva, proporcionando resistencia estructural y una estética industrial inspirada en grandes naves de producción. La elección del acero perforado para las fachadas combina elegancia y transparencia, alineándose con las tendencias contemporáneas de museos y pabellones de exhibición.

4.8.1.1. Hormigón armado

En el nivel semisubterráneo del Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, se ha preferido el uso de hormigón armado por su capacidad para soportar cargas y resistir tensiones cercanas al suelo, brindando una base sólida y duradera. La versatilidad de este material lo hace ideal para entornos que requieren estabilidad, especialmente en construcciones subterráneas, donde su resistencia a condiciones adversas, como la humedad del suelo, lo convierte en una elección eficaz. La elección de materiales se basa en criterios técnicos, considerando también la eficiencia económica y la sostenibilidad a largo plazo, contribuyendo así a la solidez estructural del Pabellón y asegurando su integridad y durabilidad.

4.8.1.2. Acero

La implementación del acero en el diseño arquitectónico permite estructuras elegantes y contemporáneas que se alinean con la visión estética del proyecto, esto debido a la resistencia y versatilidad del material. Más allá de sus propiedades físicas, el acero se elige por su eficiencia constructiva, agilizando la ejecución de la construcción. La estética industrial resultante refleja la funcionalidad del pabellón, logrando una integración armónica entre forma y función. Esta cuidadosa elección de material refleja una consideración meticulosa de aspectos técnicos y estilísticos para asegurar la coherencia y éxito del proyecto.

4.8.1.3. Acero inoxidable perforado en fachadas

Al igual que la estructura, el acero en las fachadas está dimensionado en base a una rejilla de 2.25 m * 2.25 m. La elección del acero inoxidable perforado se sustenta en su capacidad para crear una piel arquitectónica que permite la filtración de la luz y la visión. Este efecto contribuye a la creación de una atmósfera diáfana, ideal para un espacio de exhibiciones. El acero inoxidable es una gran opción para fachadas gracias a su durabilidad excepcional contra la corrosión y su bajo mantenimiento. Para las fachadas, se ha definido dos tipos de paneles de acero:

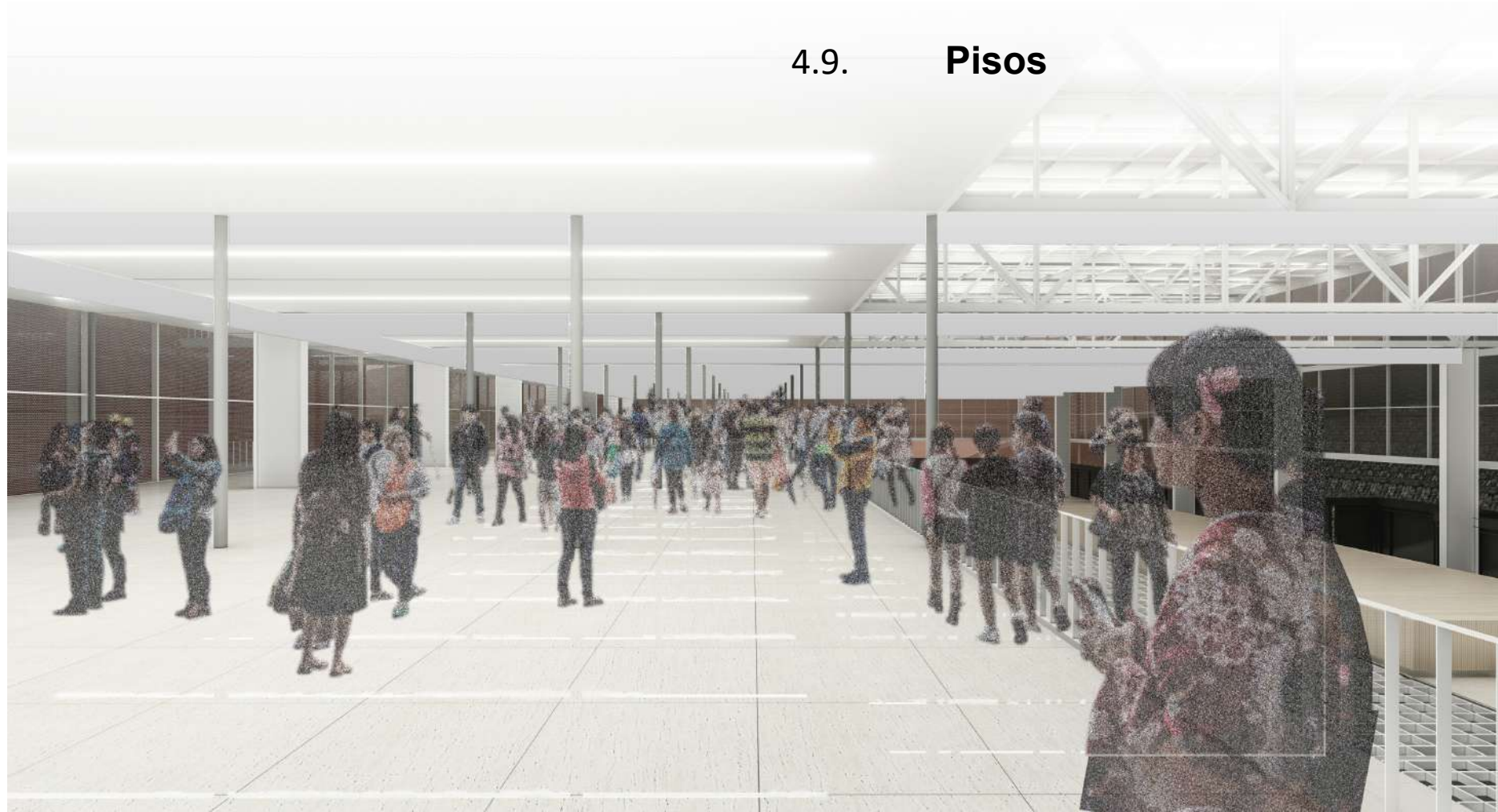
- Acero inoxidable perforado blanco: Ubicado en el volumen del salón de exhibiciones, proporcionando una apariencia luminosa y contemporánea, adecuada para espacios de exposición.
- Acero inoxidable perforado rojo: Aplicado en el volumen de la rampa, agregando un elemento de contraste visual, destacando la función y accesibilidad de la rampa.

Adicionalmente, se ha implementado paneles de acero negro en los cerramientos y como elemento común entre los dos volúmenes principales, contribuyendo a la cohesión estilística del conjunto.

4.8.1.4. Otros materiales

El diseño incorpora paneles de madera en áreas como la boletería y servicios para crear ambientes acogedores, mientras que aglomerados aluminicos grises se utilizan en otras secciones para contrastar. El vidrio se reserva para espacios privados, permitiendo la entrada de luz natural. Además, se implementó una cubierta de láminas corrugadas de zinc sobre un sistema de paneles de acero con relleno de poliestireno expandido, además de un techo falso de paneles acústicos perforados, esto con el fin de aislar acústicamente y evitar que el ruido resuene con la estructura. Esta elección de materiales no solo responde a consideraciones visuales, sino que refleja una atención a las necesidades de cada área.

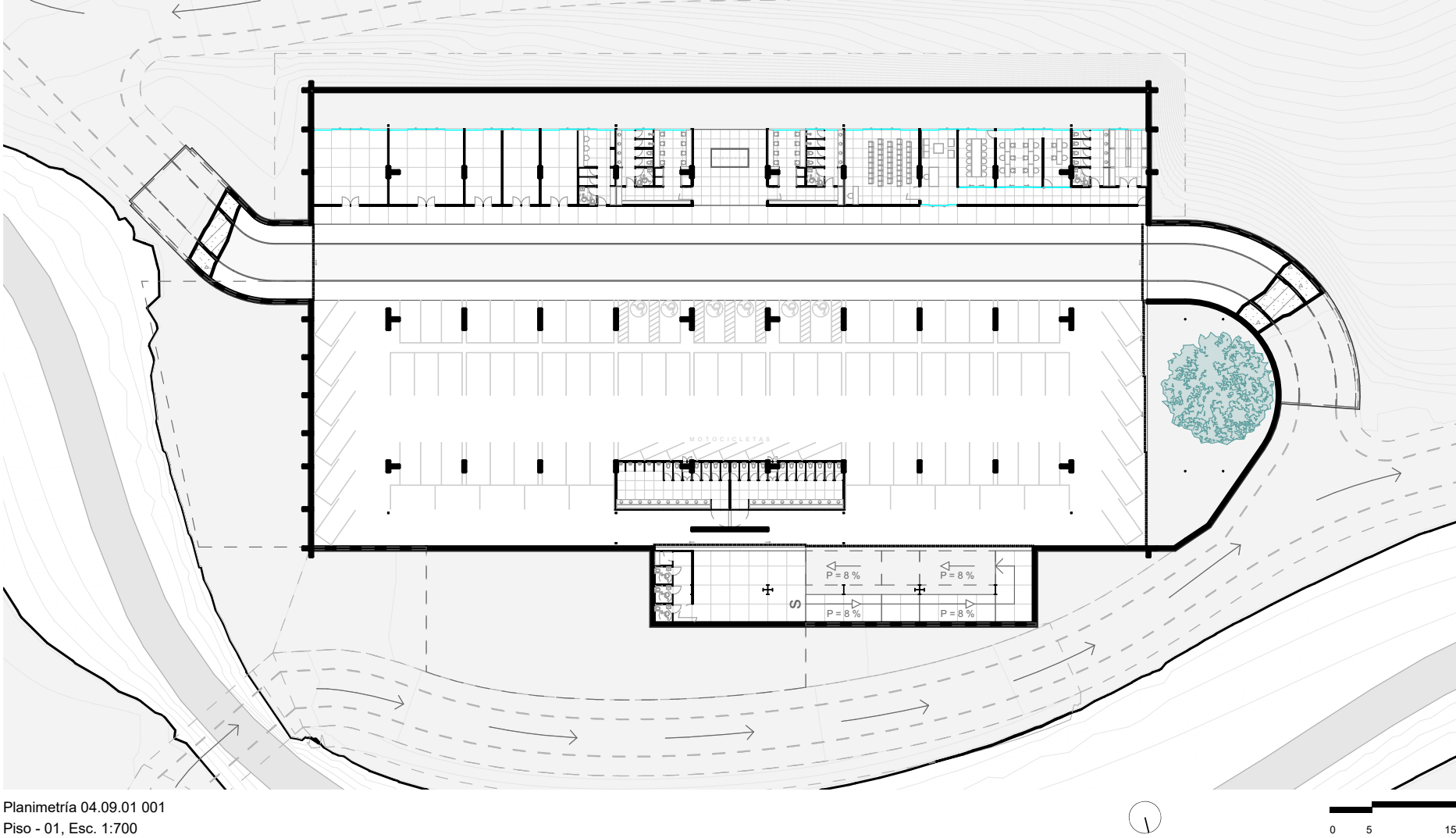
4.9. Pisos



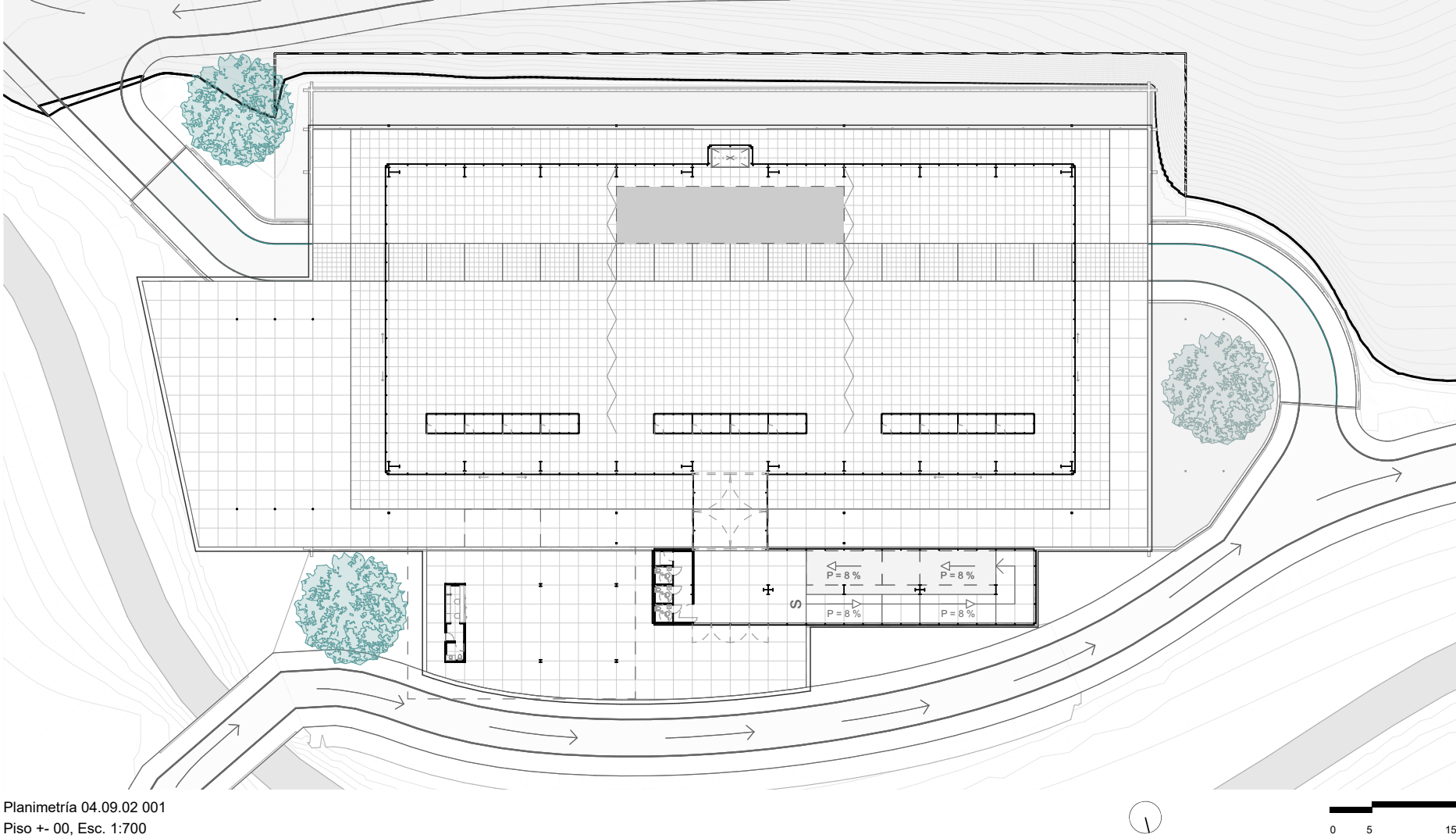
Rendering 04.09.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, galería de exhibición, vista lateral izquierda



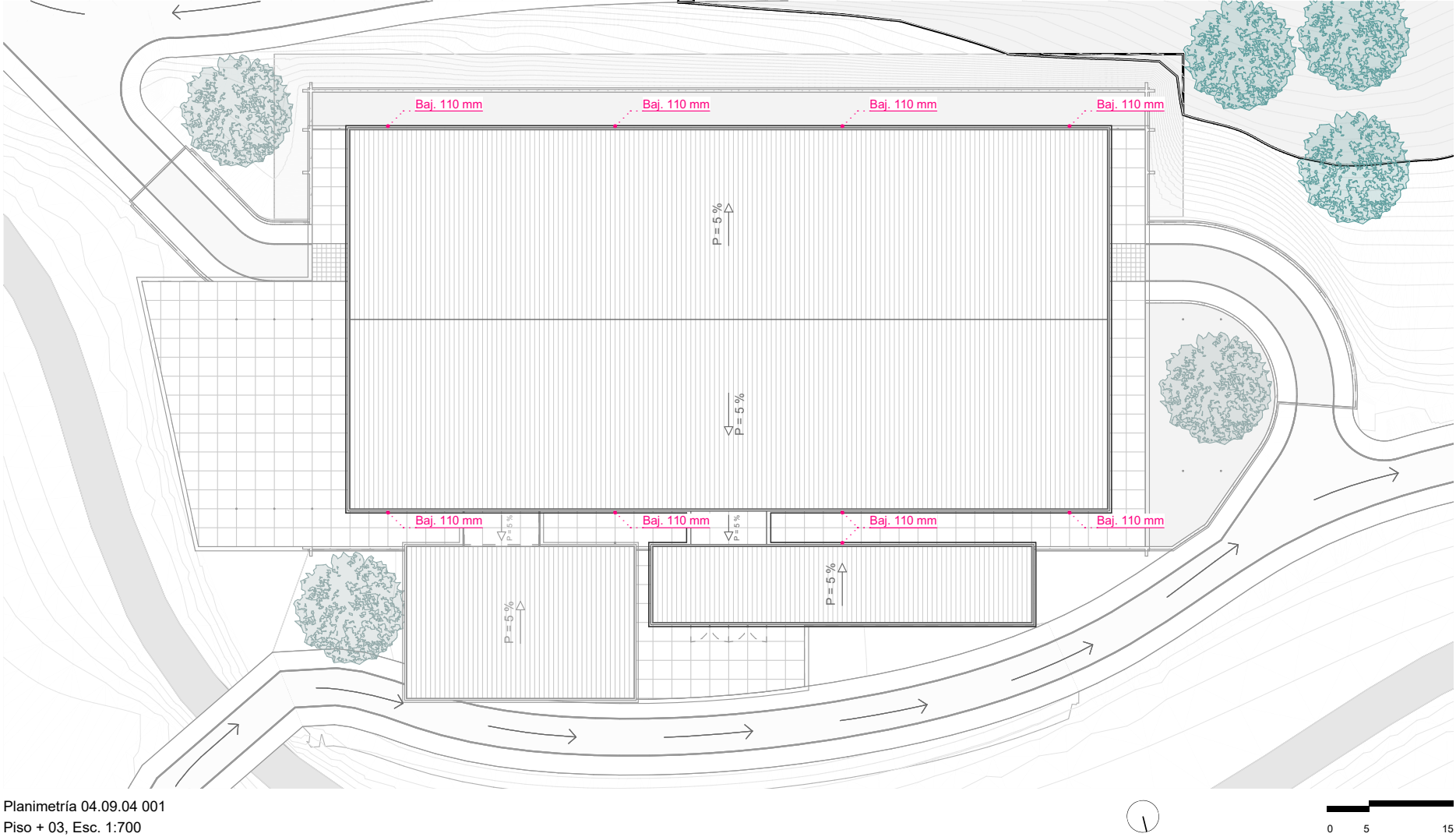
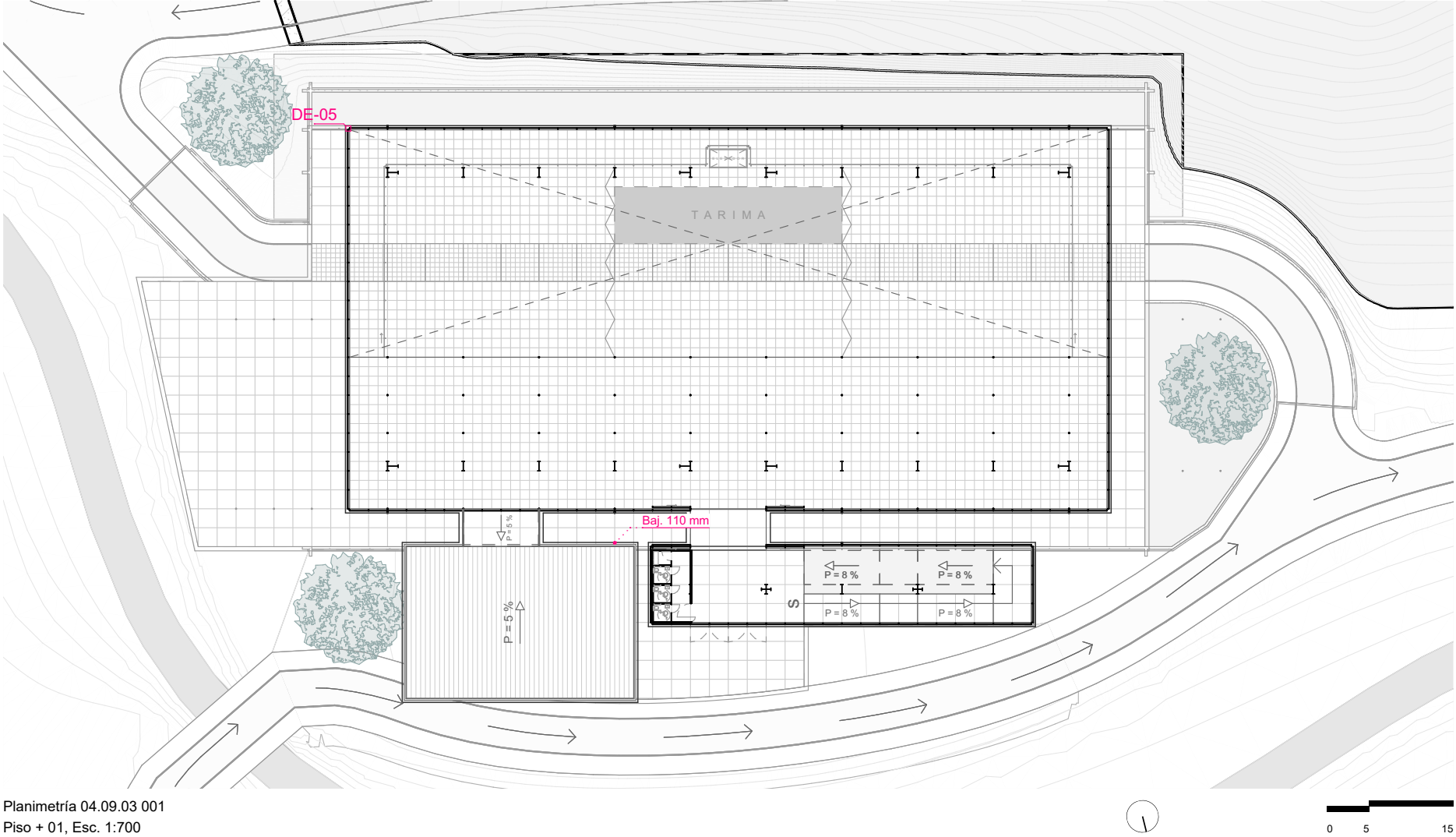
Rendering 04.09.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, corredor sur, vista lateral izquierda



Planimetría 04.09.01 001
Piso - 01, Esc. 1:700



Planimetría 04.09.02 001
Piso +/- 00, Esc. 1:700



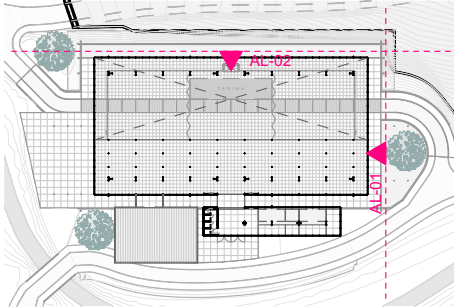


4.10. Alzados y secciones

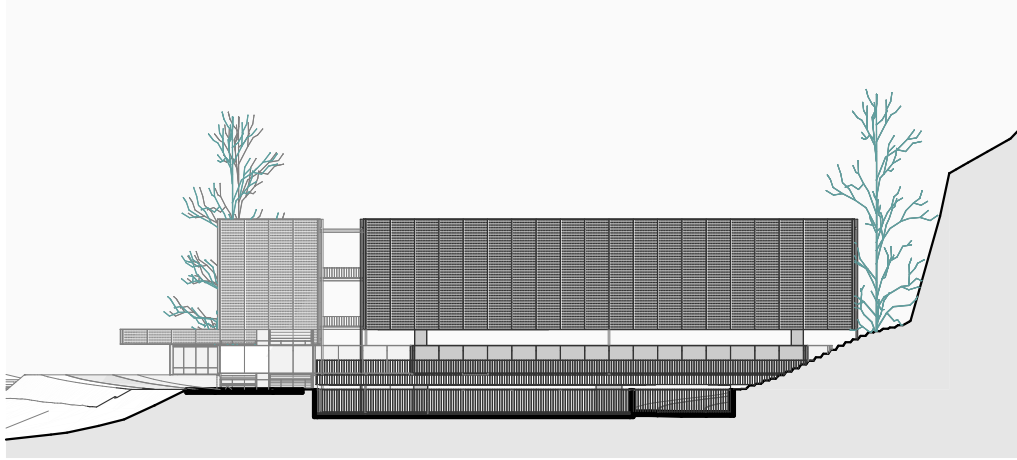
Rendering 04.10.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, estacionamiento, vista posterior



Rendering 04.10.00 002
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, entre bastidores, vista frontal

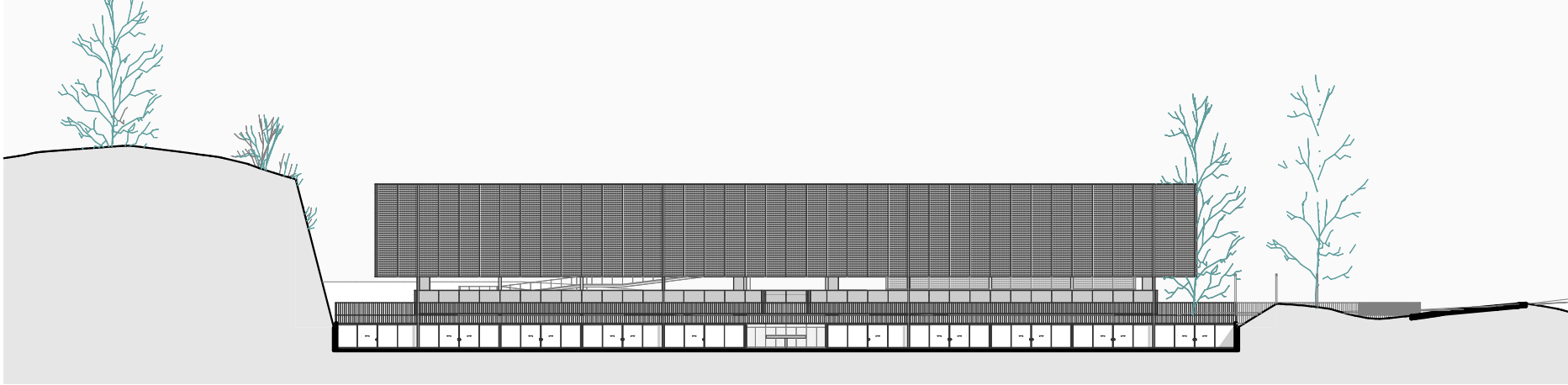


Planimetría 04.10.01 001
Piso de referencia



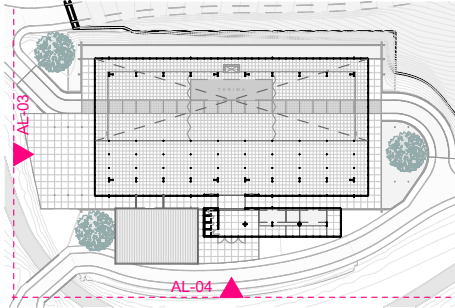
Planimetría 04.10.01 002
Alzado AL-01, Esc. 1:700

0 5 15

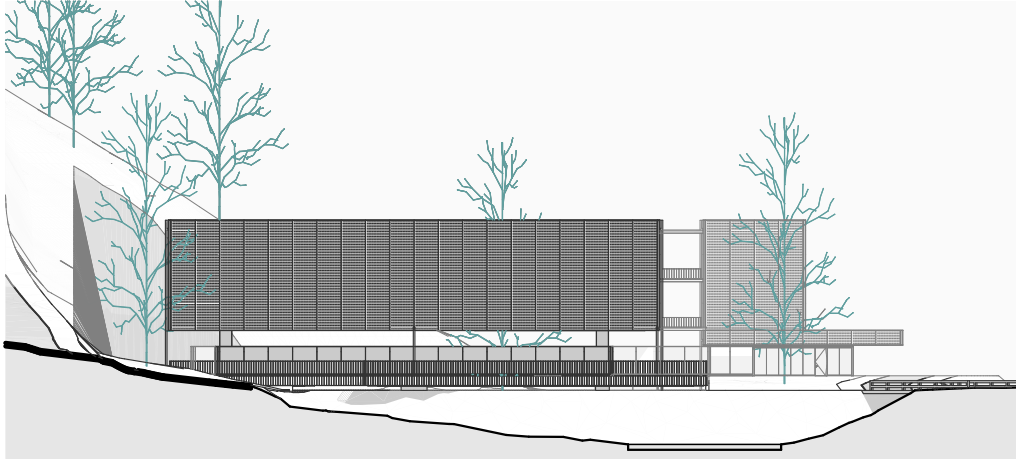


Planimetría 04.10.01 003
Alzado AL-02, Esc. 1:700

0 5 15

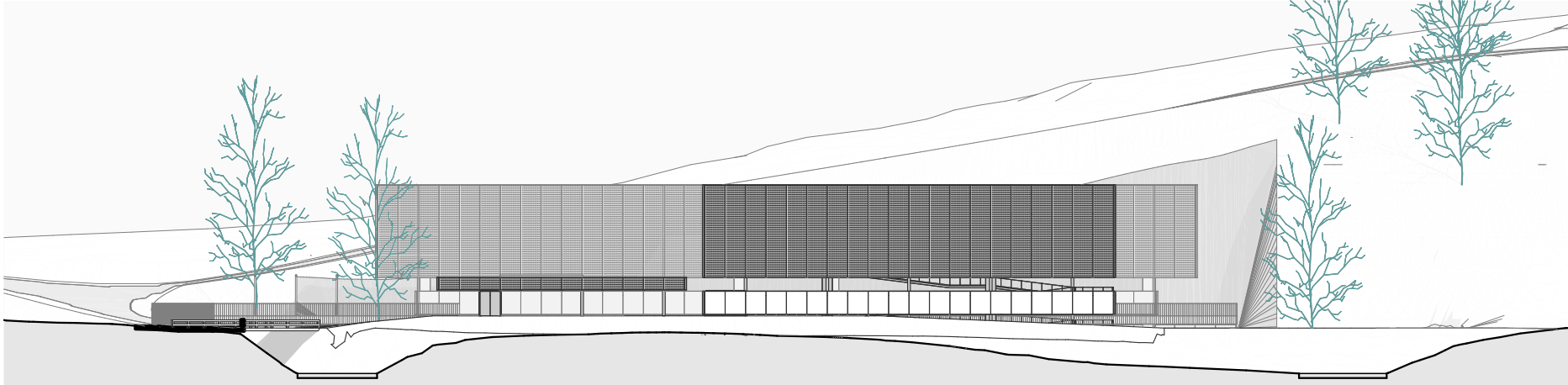


Planimetría 04.10.02 001
Piso de referencia



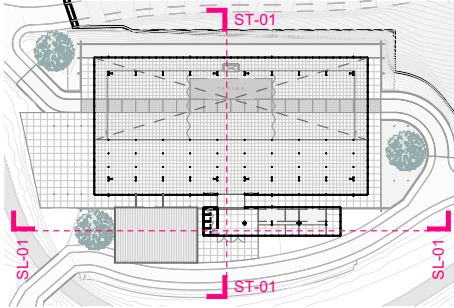
Planimetría 04.10.02 002
Alzado AL-03, Esc. 1:700

0 5 15

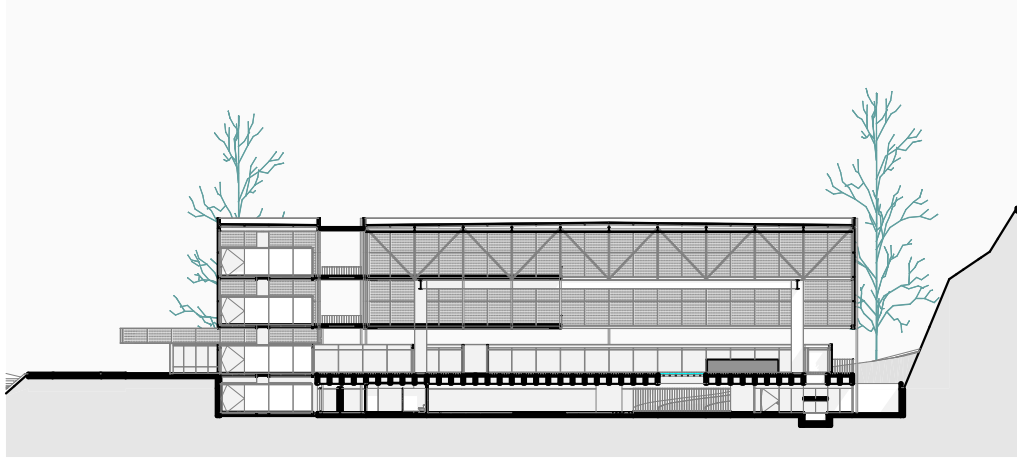


Planimetría 04.10.02 003
Alzado AL-04, Esc. 1:700

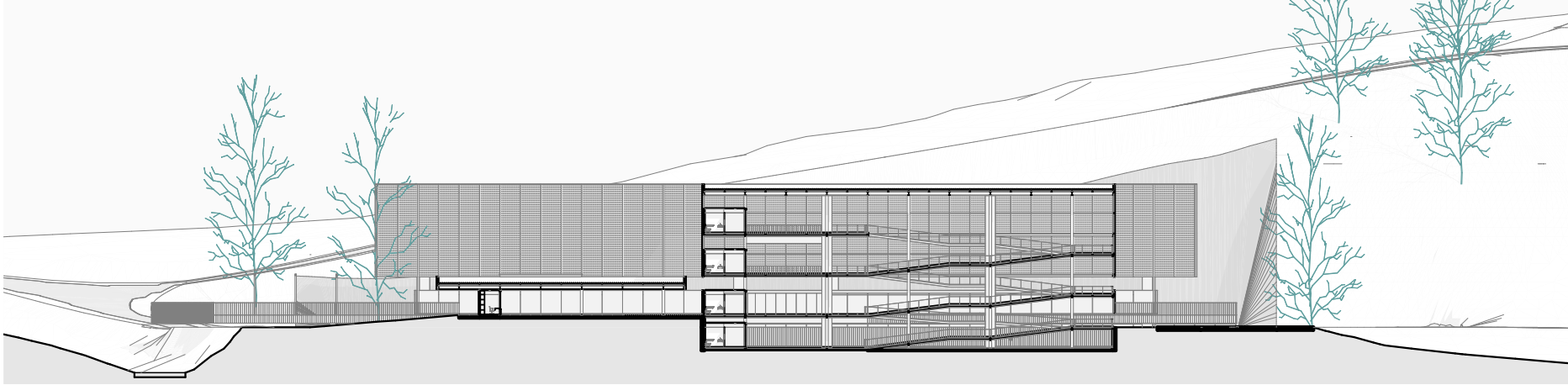
0 5 15



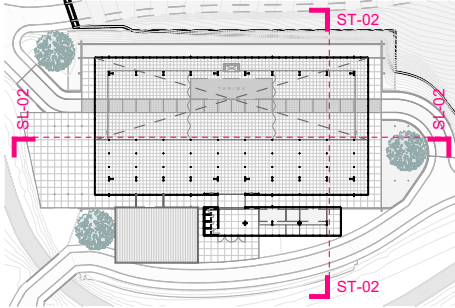
Planimetría 04.10.03 001
Piso de referencia



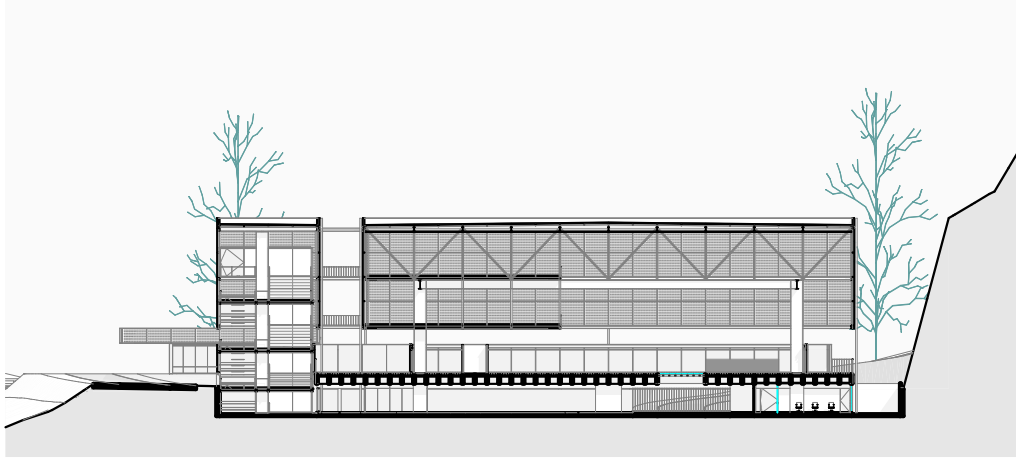
Planimetría 04.10.03 002
Sección transversal ST-01, Esc. 1:700



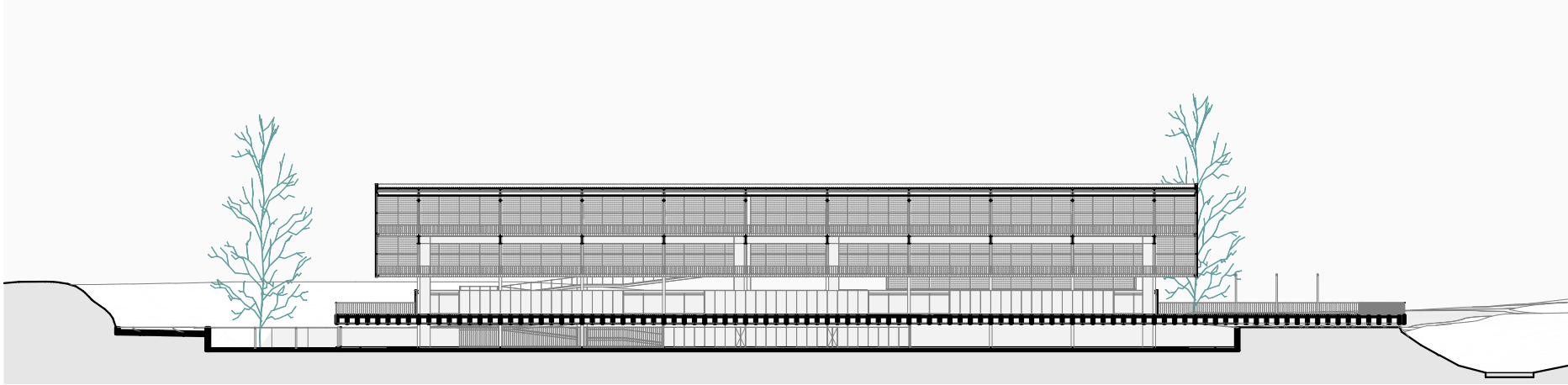
Planimetría 04.10.03 003
Sección longitudinal SL-01, Esc. 1:700



Planimetría 04.10.04 001
Piso de referencia



Planimetría 04.10.04 002
Sección transversal ST-02, Esc. 1:700



Planimetría 04.10.04 003
Sección longitudinal SL-02, Esc. 1:700



4.11. Pisos parciales

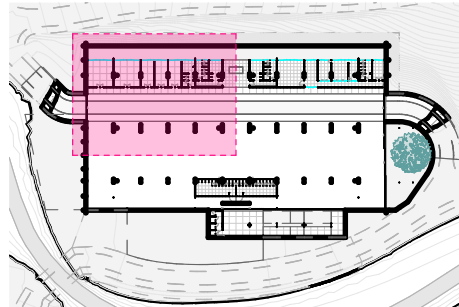
Rendering 04.11.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, recepción, vista posterior



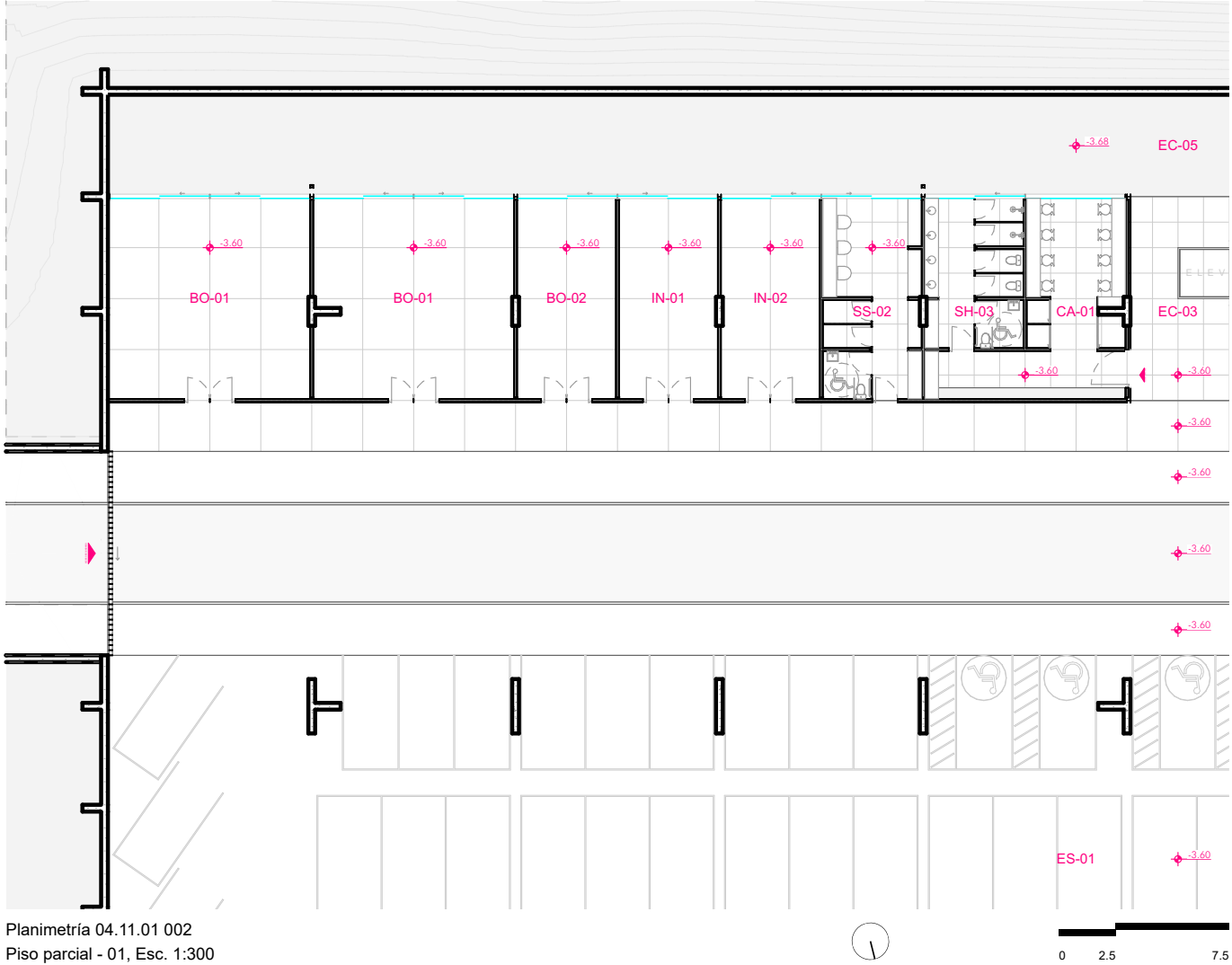
Rendering 04.11.00 002
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, contabilidad y planificación, vista posterior

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utilería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con Movilidad Limitada
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

Tabla 04.11.01 001
Espacios

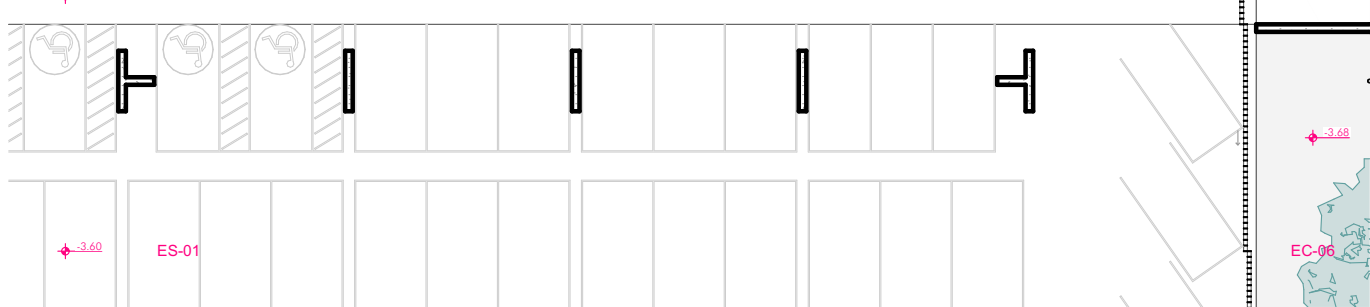


Planimetría 04.11.01 001
Piso de referencia



	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utilería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con Movilidad Limitada
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

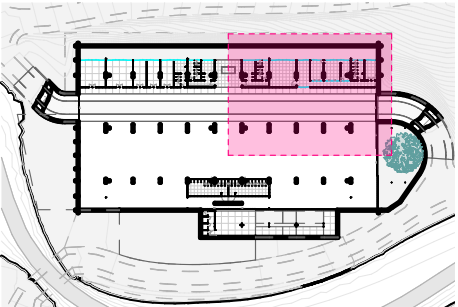
Tabla 04.11.01 001
Espacios



Planimetría 04.11.01 003
Piso parcial - 01, Esc. 1:300

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utilería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con Movilidad Limitada
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

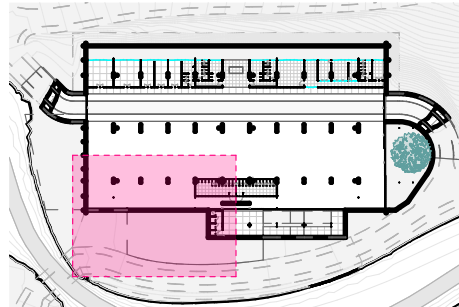
Tabla 04.11.01 001
Espacios



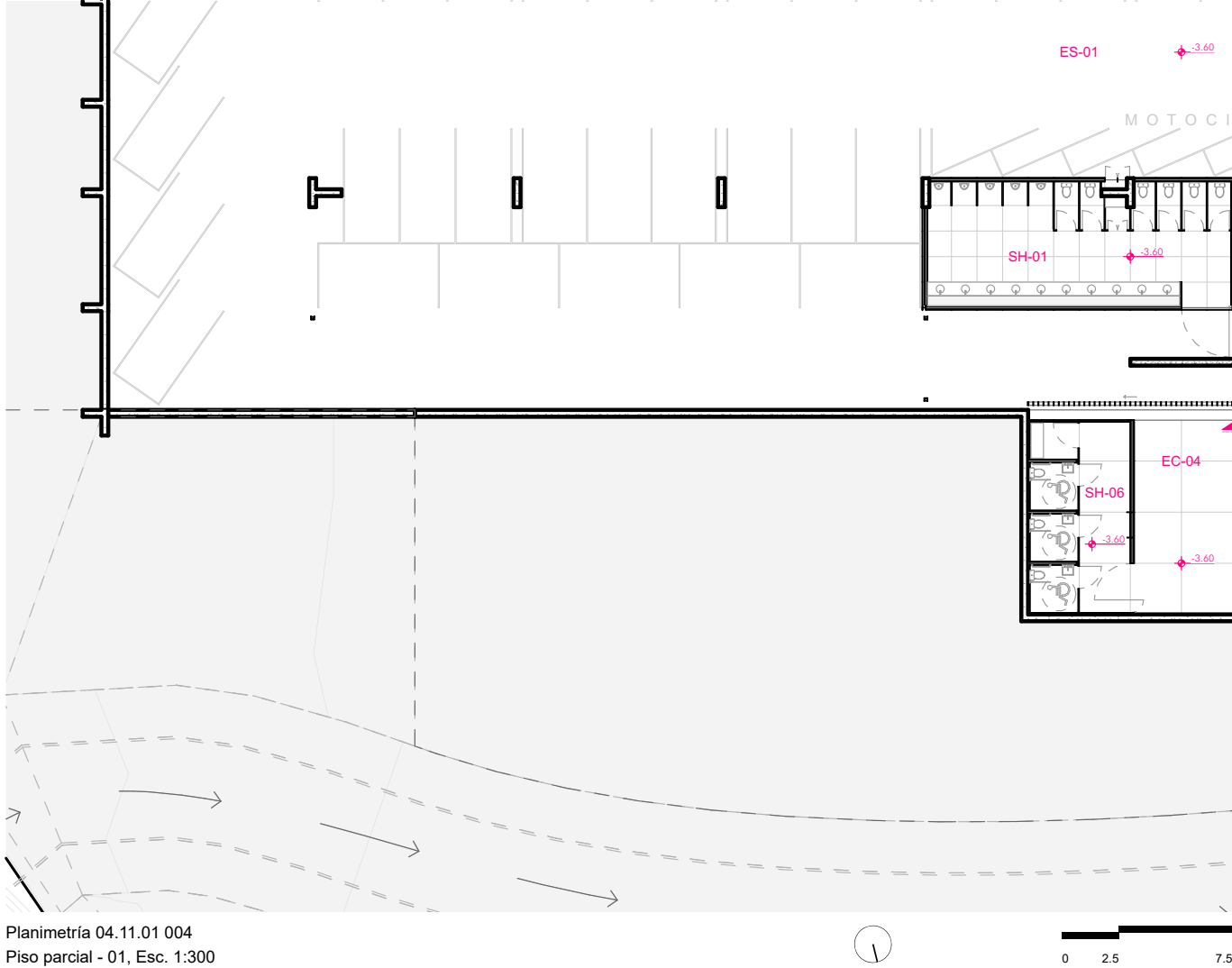
Planimetría 04.11.01 001
Piso de referencia

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utillería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con Movilidad Limitada
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

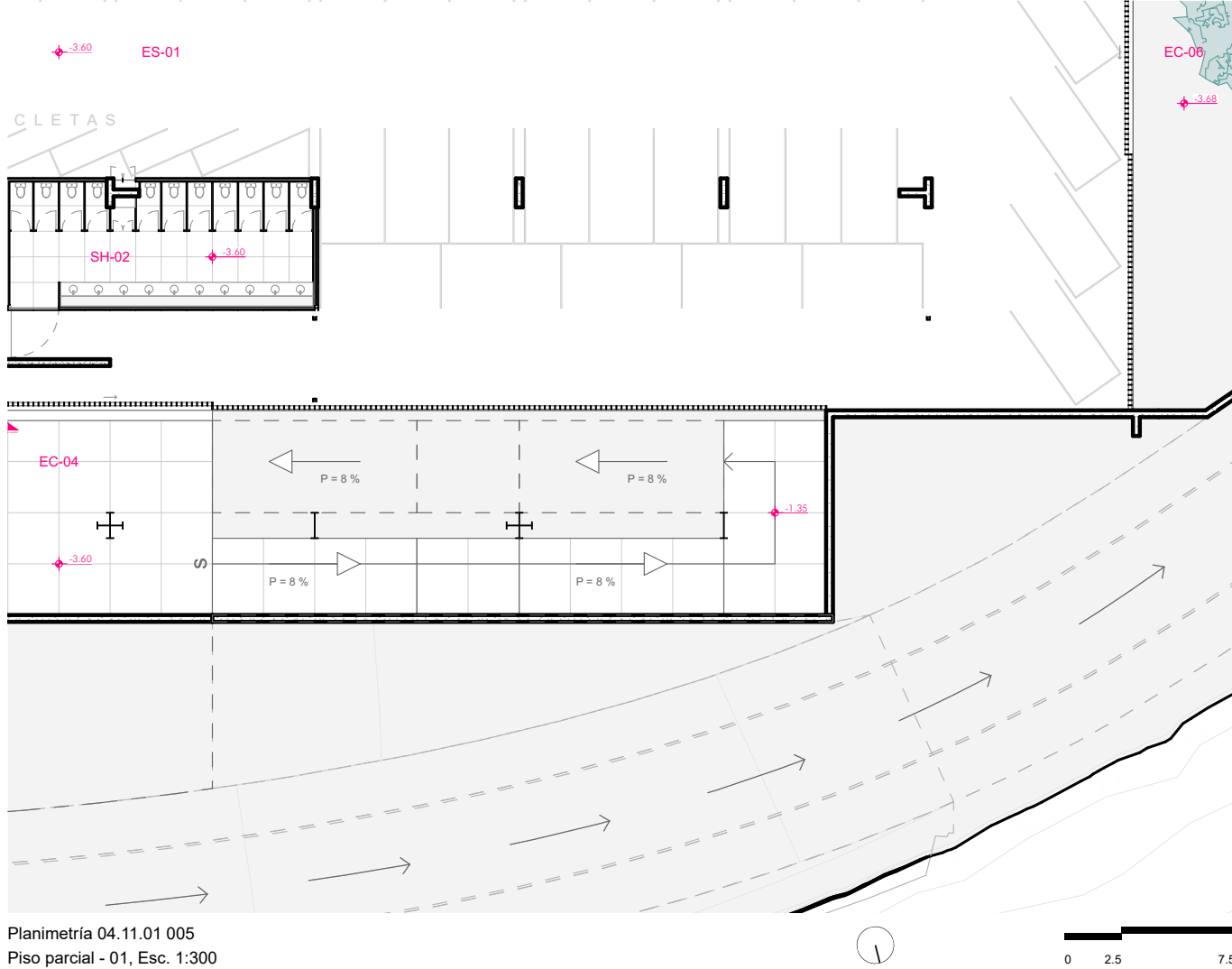
Tabla 04.11.01 001
Espacios



Planimetría 04.11.01 001
Piso de referencia



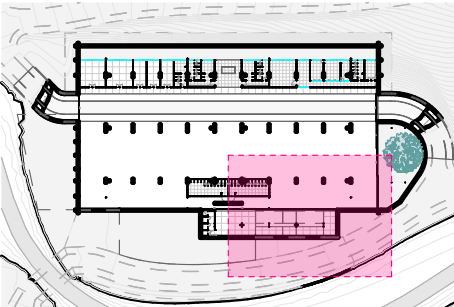
Planimetría 04.11.01 004
Piso parcial - 01, Esc. 1:300



Planimetría 04.11.01 005
Piso parcial - 01, Esc. 1:300

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utillería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con Movilidad Limitada
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

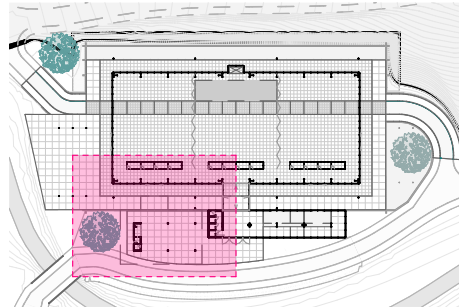
Tabla 04.11.01 001
Espacios



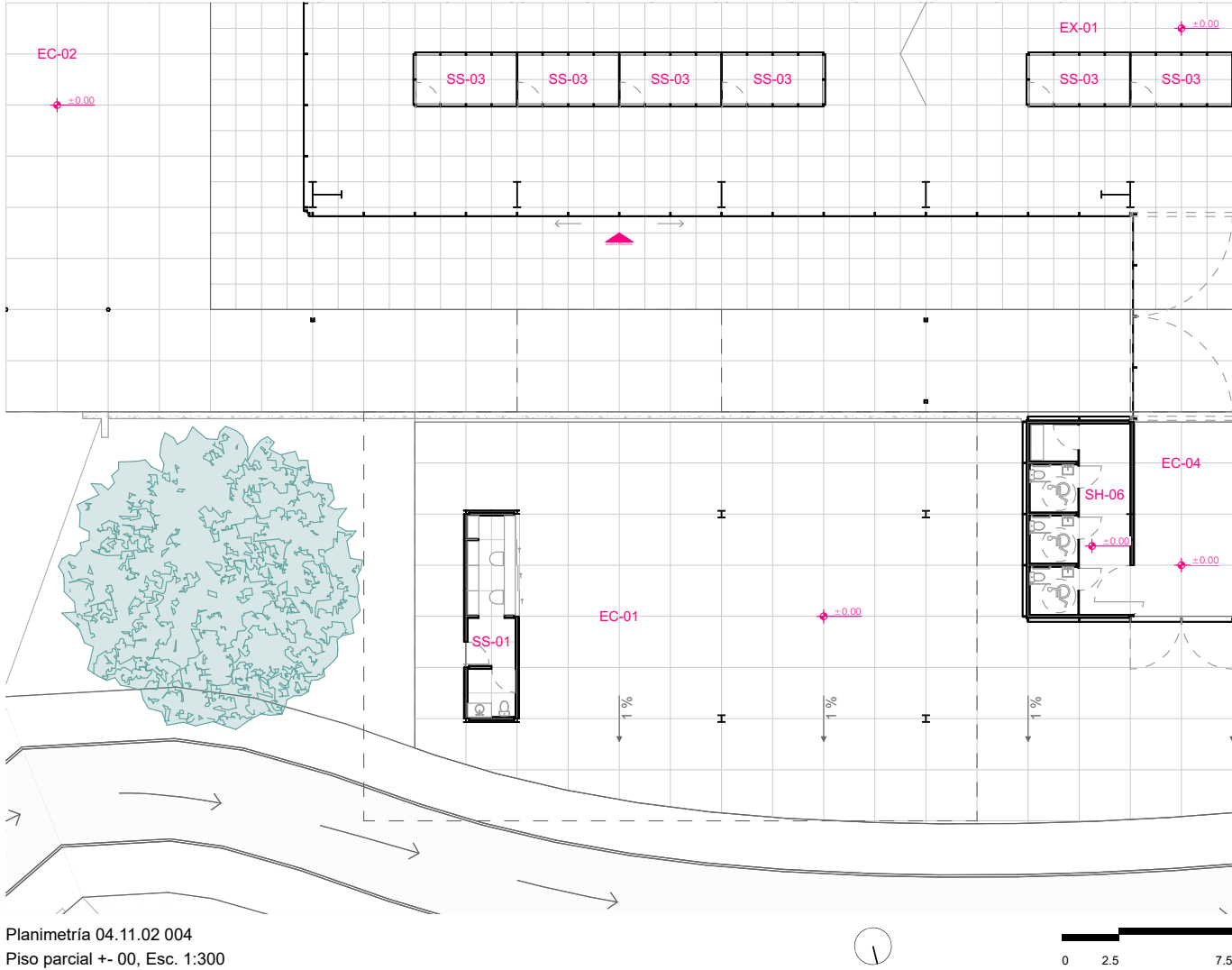
Planimetría 04.11.01 001
Piso de referencia

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utillería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con movilidad reducida
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

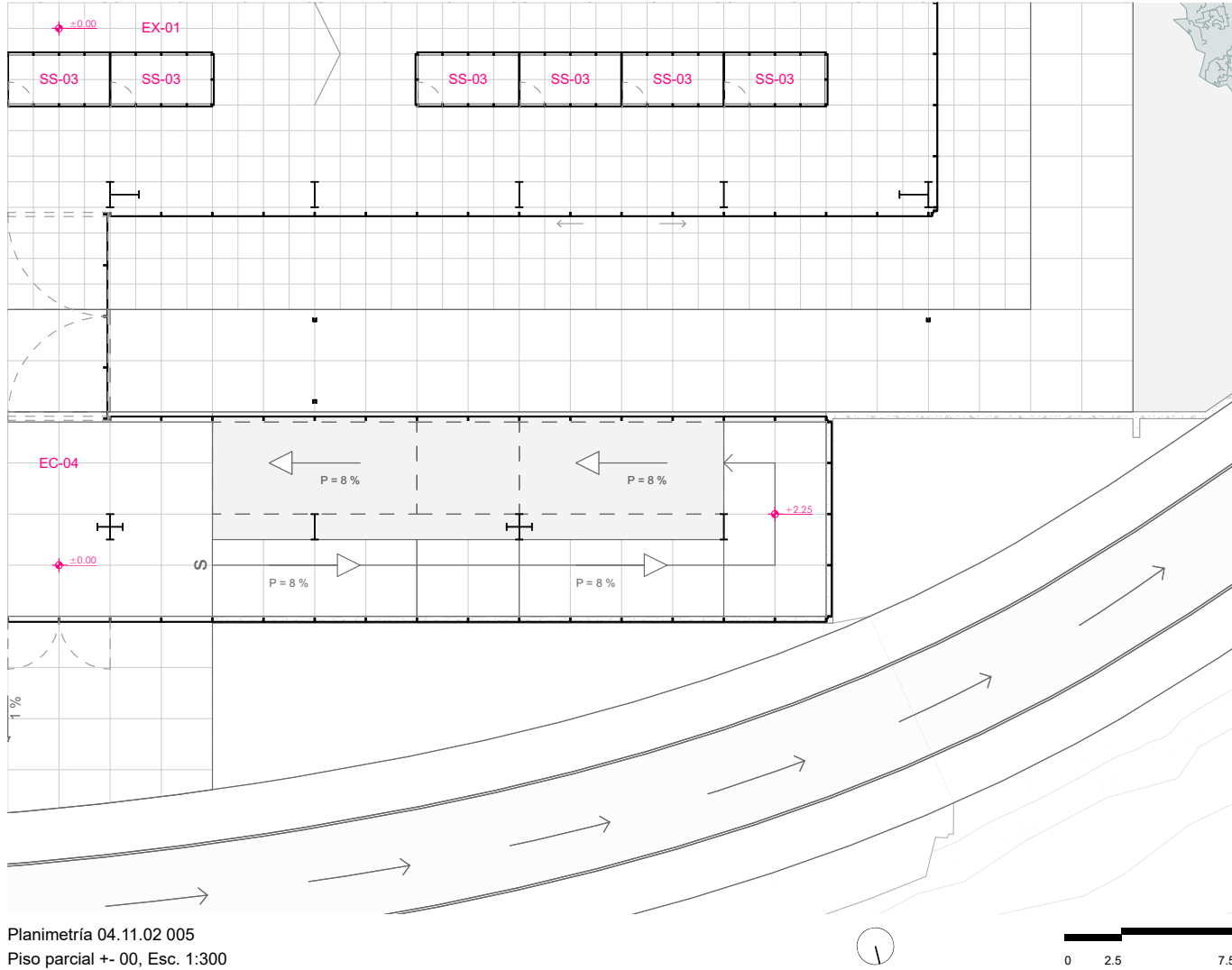
Tabla 04.11.02 001
Espacios



Planimetría 04.11.02 001
Piso de referencia



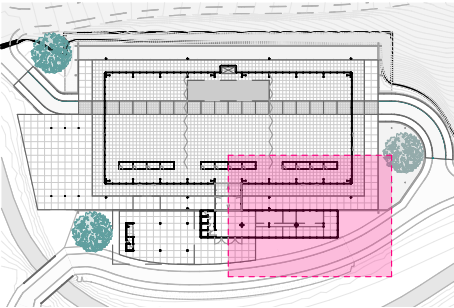
Planimetría 04.11.02 004
Piso parcial +- 00, Esc. 1:300



Planimetría 04.11.02 005
Piso parcial +- 00, Esc. 1:300

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utillería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con movilidad reducida
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

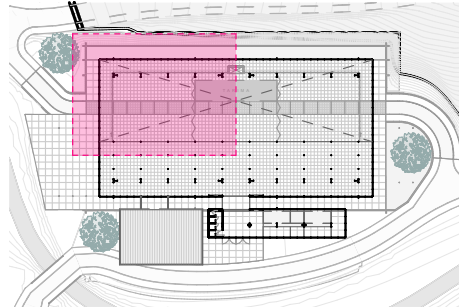
Tabla 04.11.02 001
Espacios



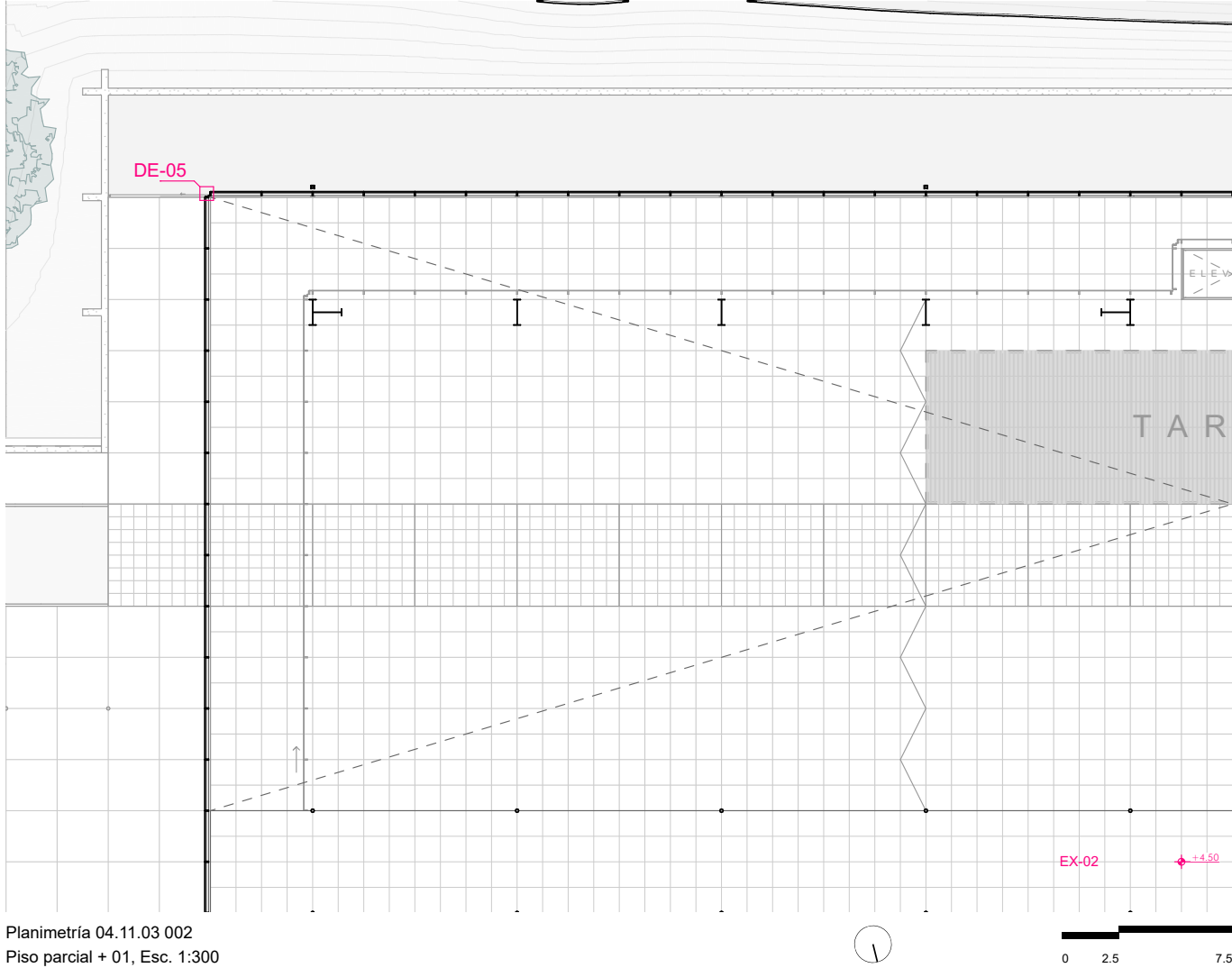
Planimetría 04.11.02 001
Piso de referencia

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utillería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con movilidad limitada
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

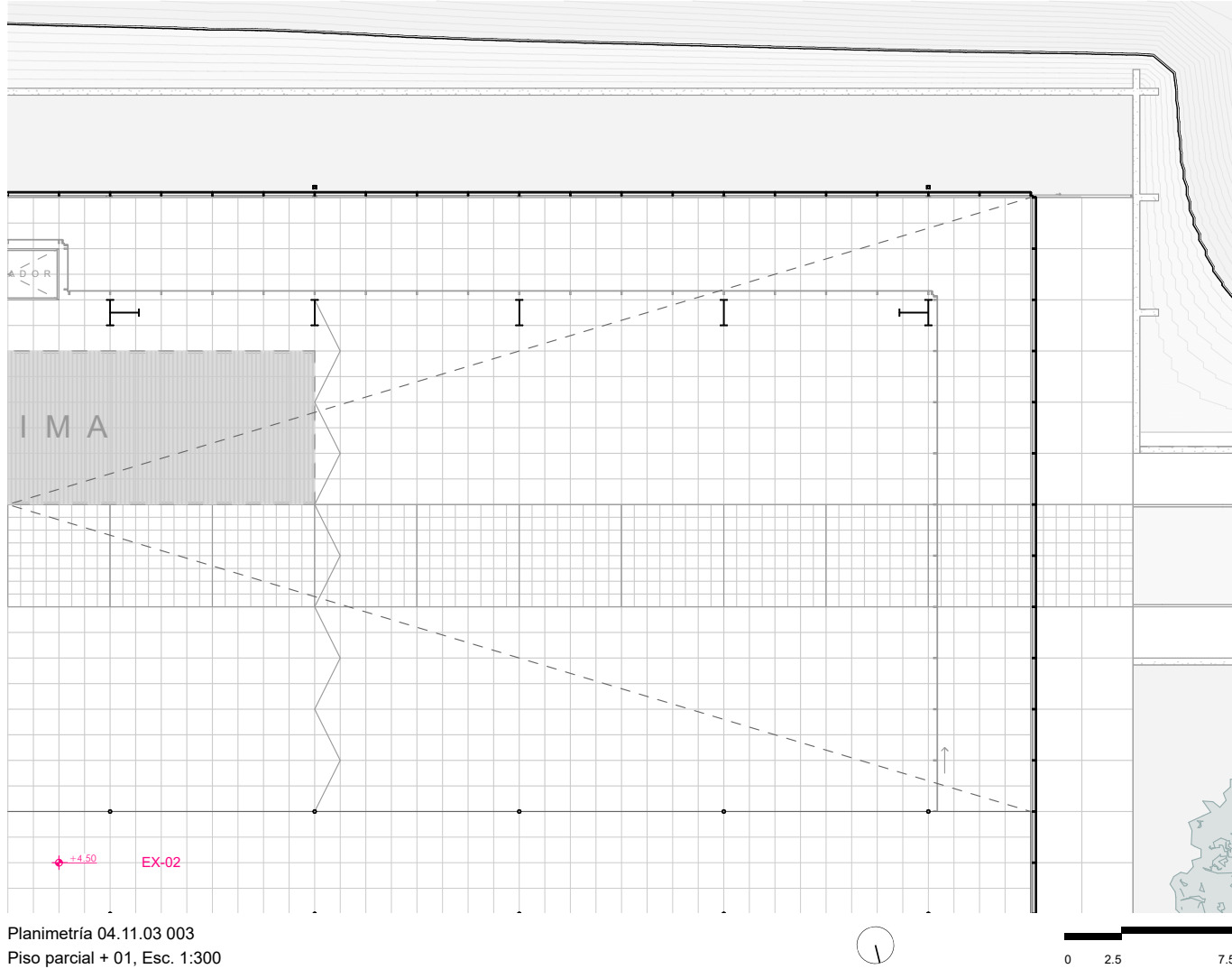
Tabla 04.11.03 001
Espacios



Planimetría 04.11.03 001
Piso de referencia



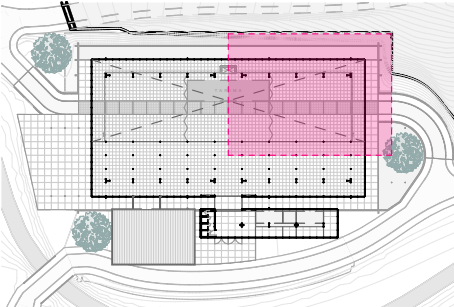
Planimetría 04.11.03 002
Piso parcial + 01, Esc. 1:300



Planimetría 04.11.03 003
Piso parcial + 01, Esc. 1:300

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utillería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con movilidad limitada
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

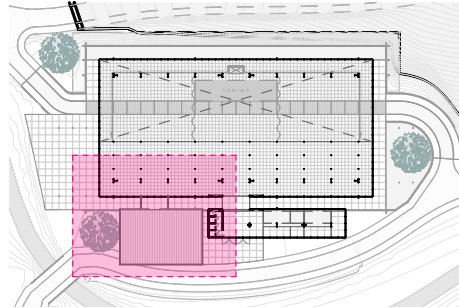
Tabla 04.11.03 001
Espacios



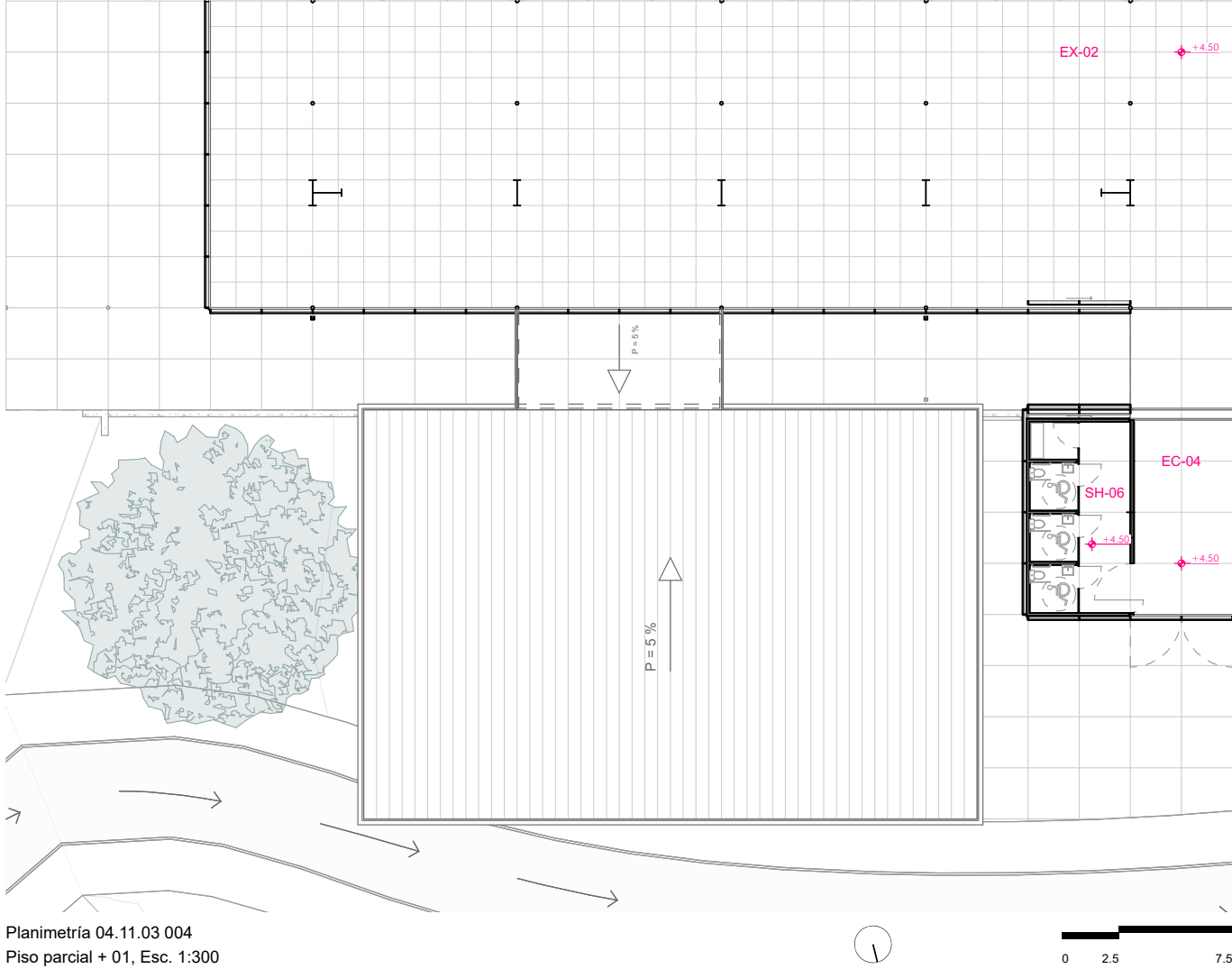
Planimetría 04.11.03 001
Piso de referencia

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utillería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con movilidad reducida
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

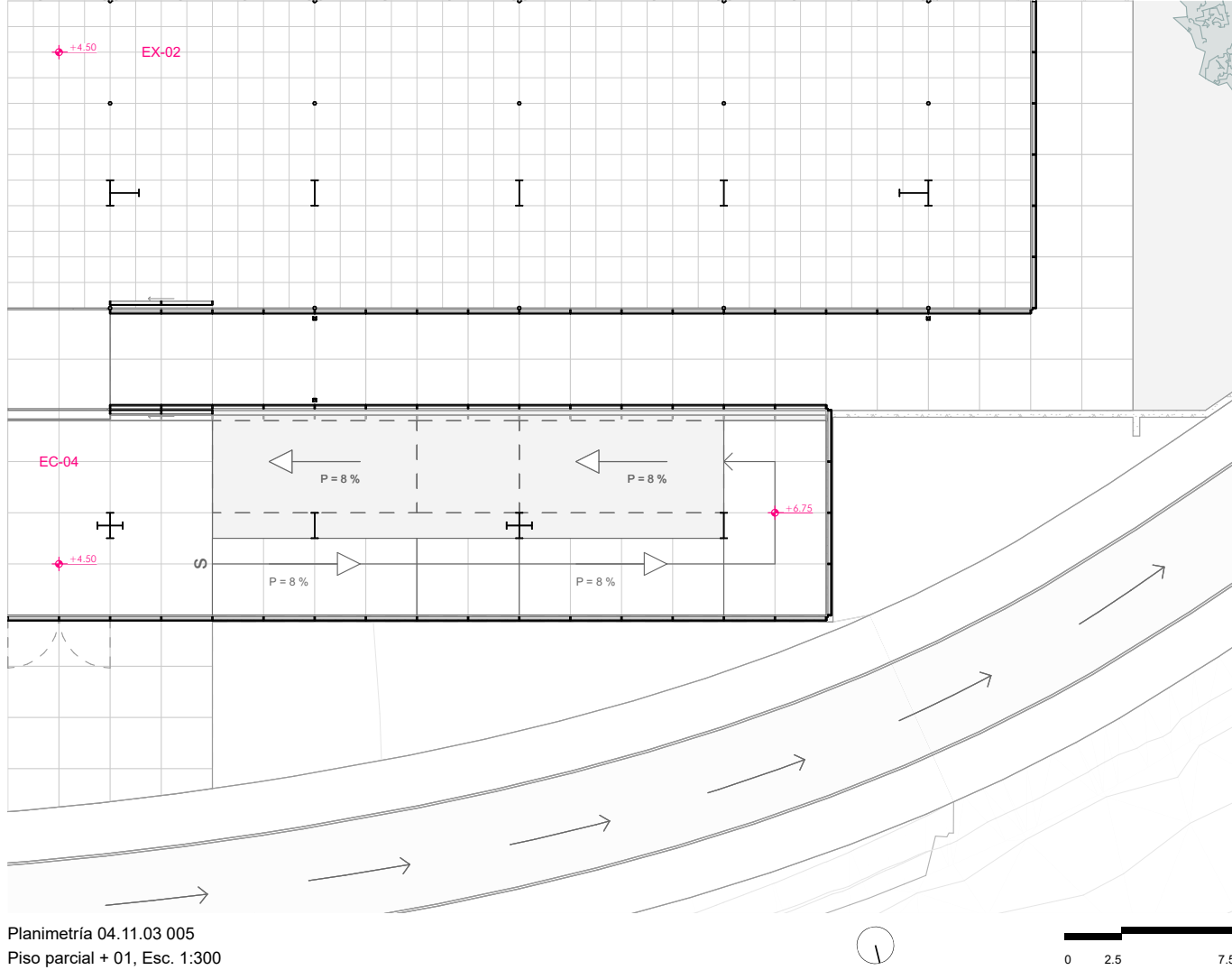
Tabla 04.11.03 001
Espacios



Planimetría 04.11.03 001
Piso de referencia



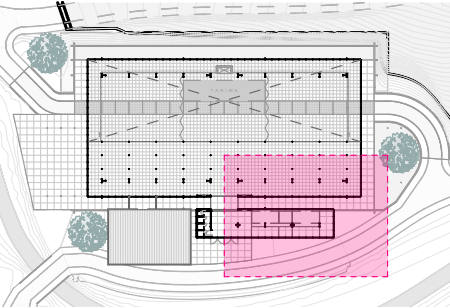
Planimetría 04.11.03 004
Piso parcial + 01, Esc. 1:300



Planimetría 04.11.03 005
Piso parcial + 01, Esc. 1:300

	Categoría de Espacio
AD	Administración
AD-01	Sala de Conferencias
AD-02	Recepción
AD-03	Sala de Reuniones
AD-04	Contabilidad y Planificación
AD-05	Gerencia
AD-06	Archivo
BO	Bodega
BO-01	Bodega de Equipos
BO-02	Bodega de Utillería
CA	Camerino
CA-01	Camerinos Hombres
CA-02	Camerinos Mujeres
EC	Espacio Común
EC-01	Plaza
EC-02	Terraza
EC-03	Entre Bastidores
EC-04	Descanso
EC-05	Patio
EC-06	Patio
ES	Estacionamiento
ES-01	Estacionamiento
EX	Exhibición
EX-01	Salón
EX-02	Galería
IN	Instalación
IN-01	Cuarto de Bombas
IN-02	Cuarto de Máquinas
SH	Servicio Higiénico
SH-01	Servicio Higiénico Hombres
SH-02	Servicio Higiénico Mujeres
SH-03	Servicio Higiénico Camerinos Hombres
SH-04	Servicio Higiénico Camerinos Mujeres
SH-05	Servicio Higiénico Administración
SH-06	Servicio Higiénico Personas con movilidad reducida
SS	Seguridad y Servicio
SS-01	Boletería
SS-02	Cuarto de Seguridad
SS-03	Stand modular

Tabla 04.11.03 001
Espacios



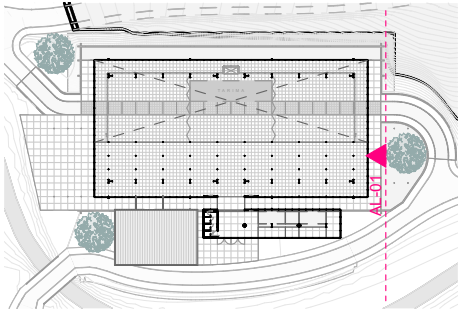
Planimetría 04.11.03 001
Piso de referencia



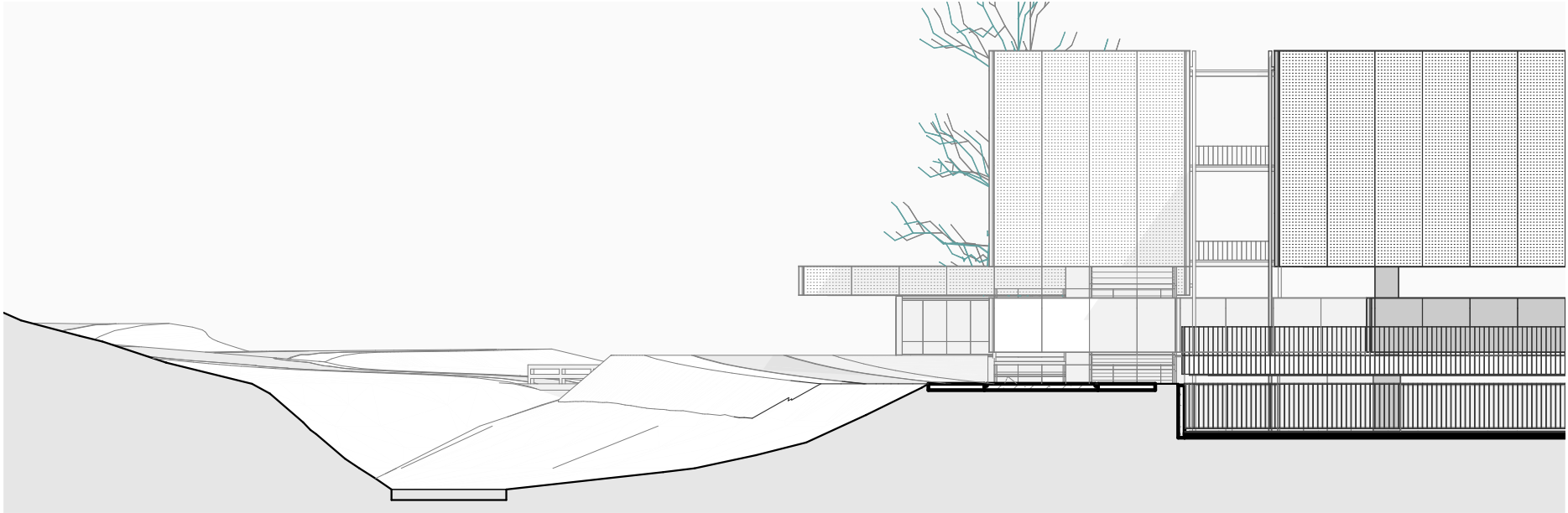
Rendering 04.12.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, sala de conferencias, vista frontal



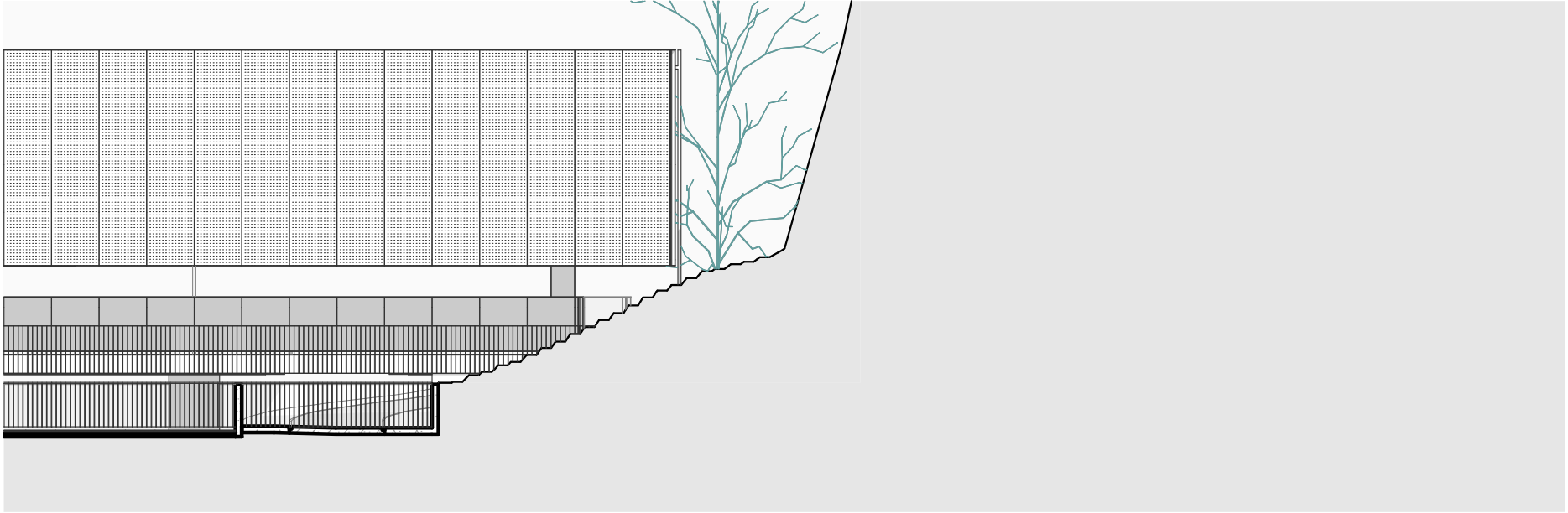
Rendering 04.12.00 002
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, plaza/vestíbulo, vista lateral derecha



Planimetría 04.12.01 001
Piso de referencia

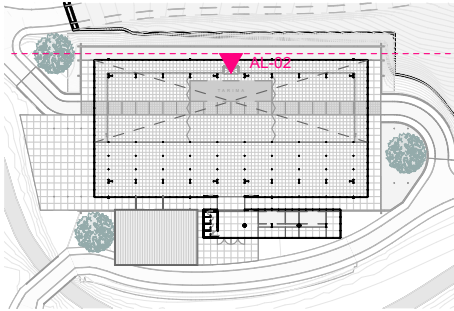


Planimetría 04.12.01 002
Alzado AL-01, Esc. 1:300

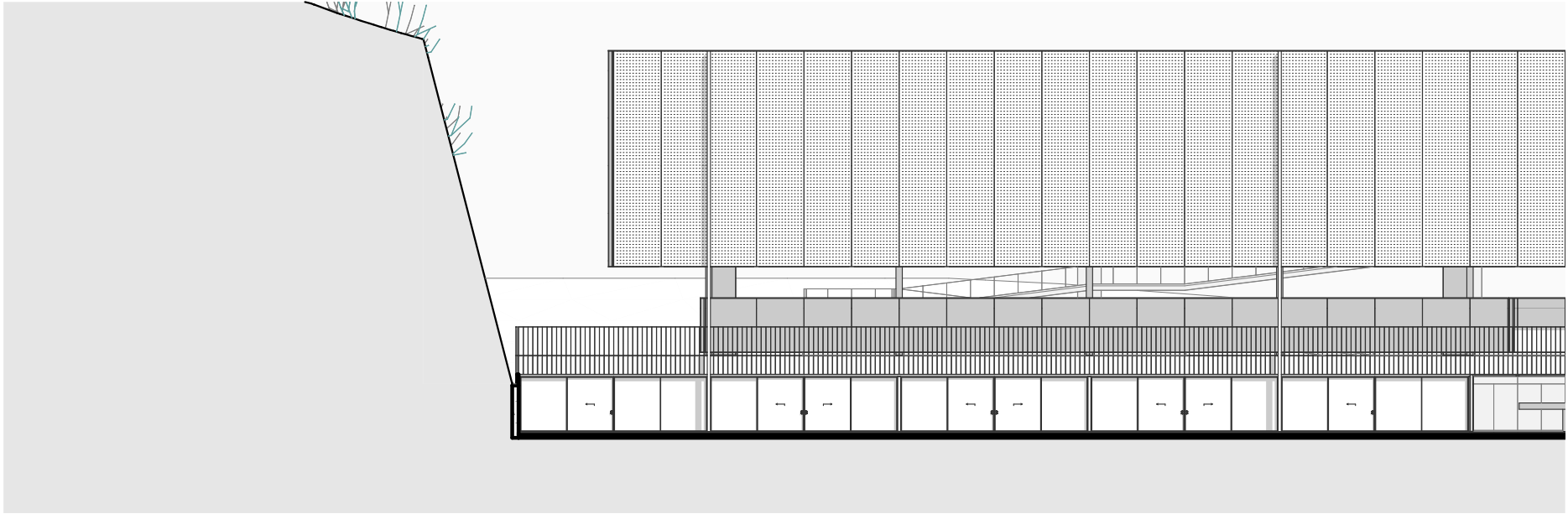


Planimetría 04.12.01 003
Alzado AL-01, Esc. 1:300

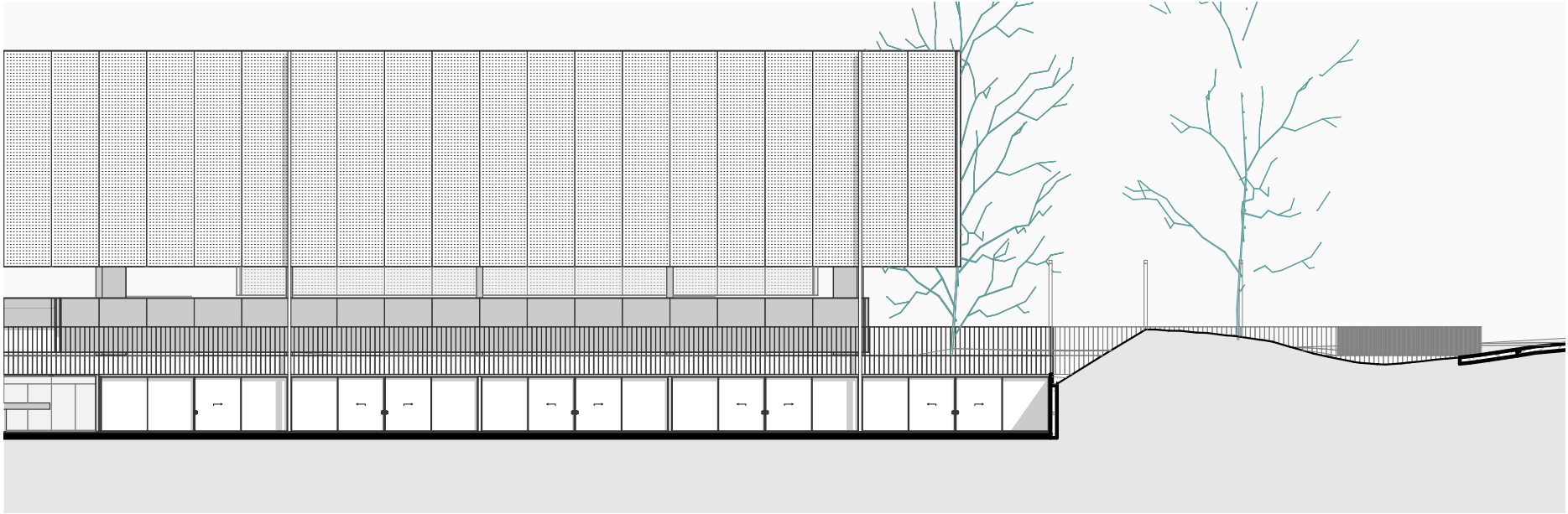




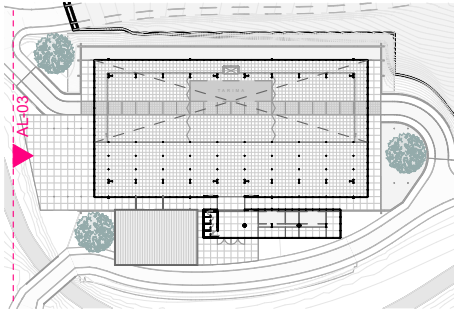
Planimetría 04.12.02 001
Piso de referencia



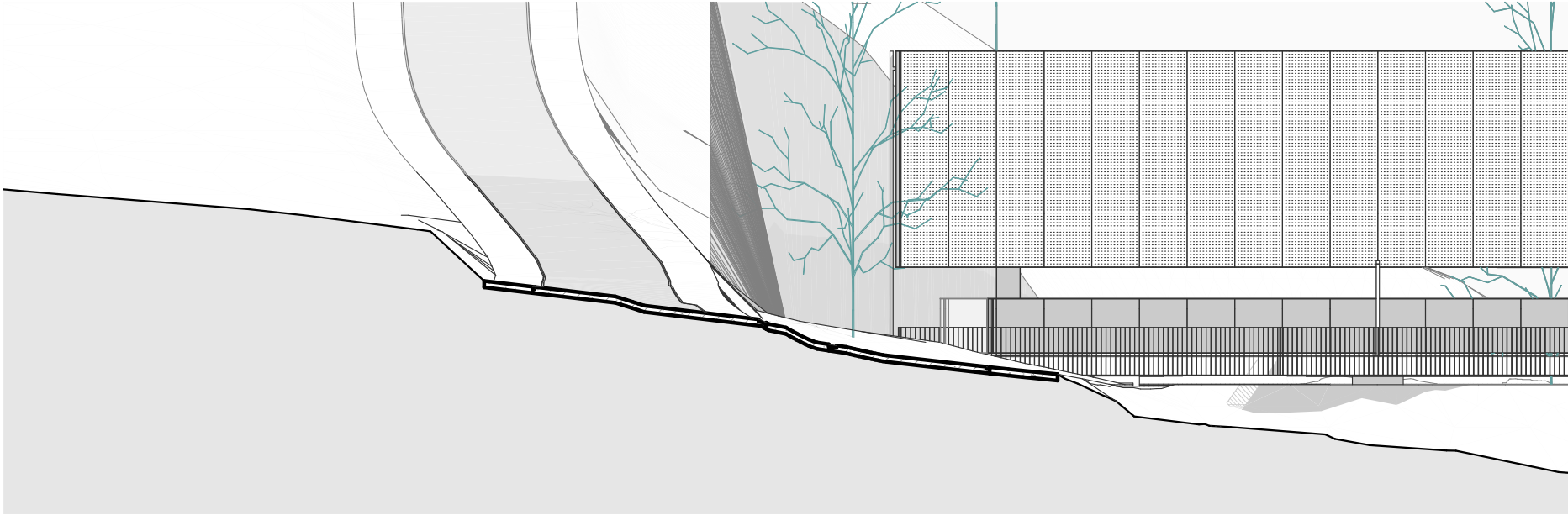
Planimetría 04.12.02 002
Alzado AL-02, Esc. 1:300



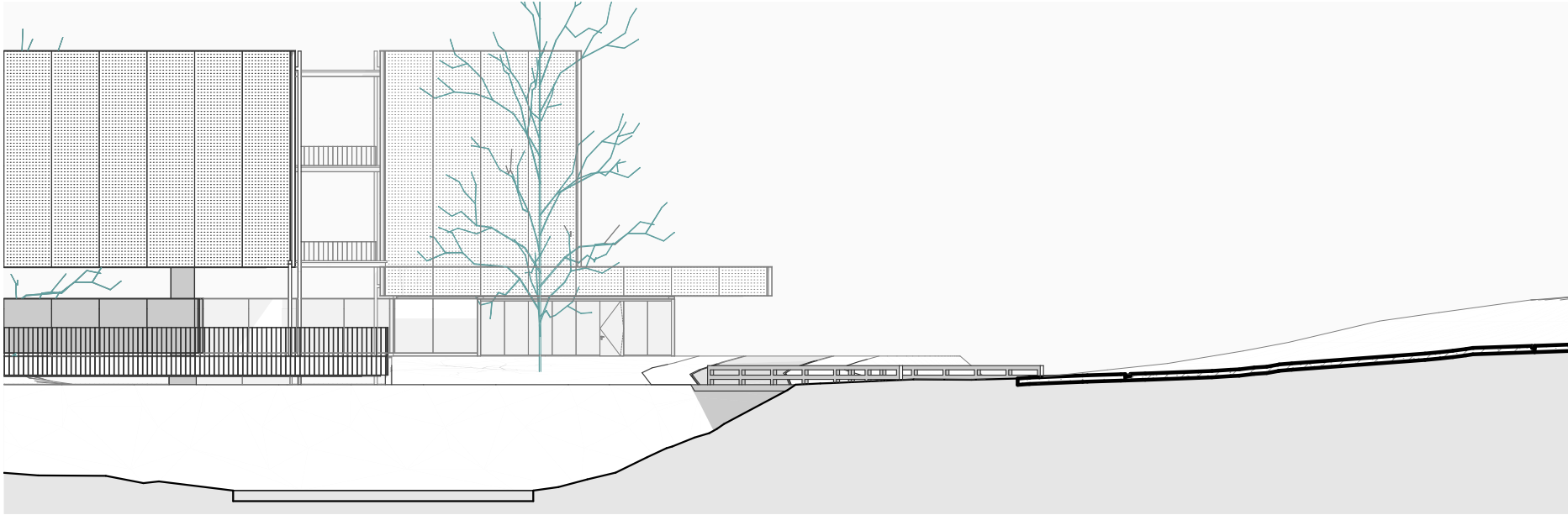
Planimetría 04.12.02 003
Alzado AL-02, Esc. 1:300



Planimetría 04.12.03 001
Piso de referencia

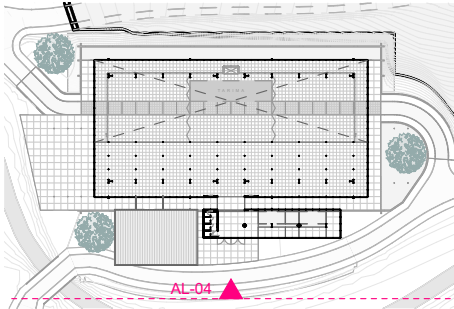


Planimetría 04.12.03 002
Alzado AL-03, Esc. 1:300

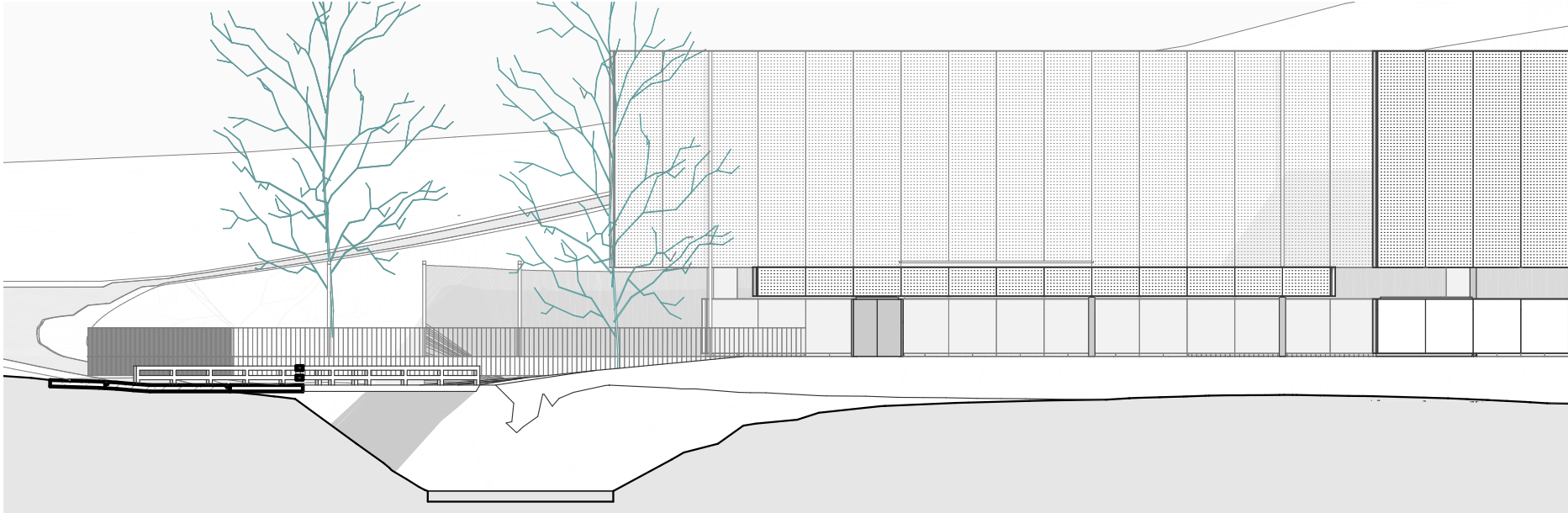


Planimetría 04.12.03 003
Alzado AL-03, Esc. 1:300

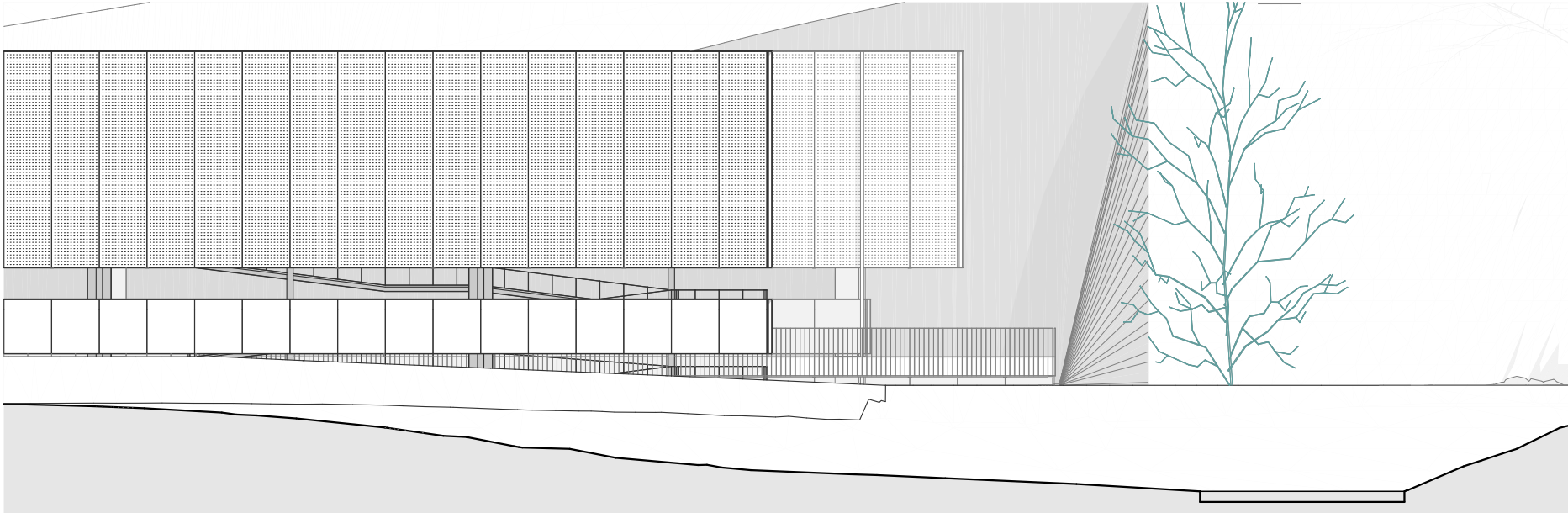




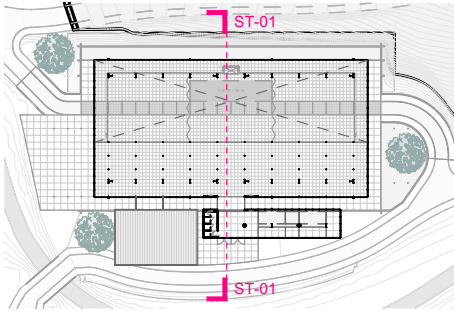
Planimetría 04.12.04 001
Piso de referencia



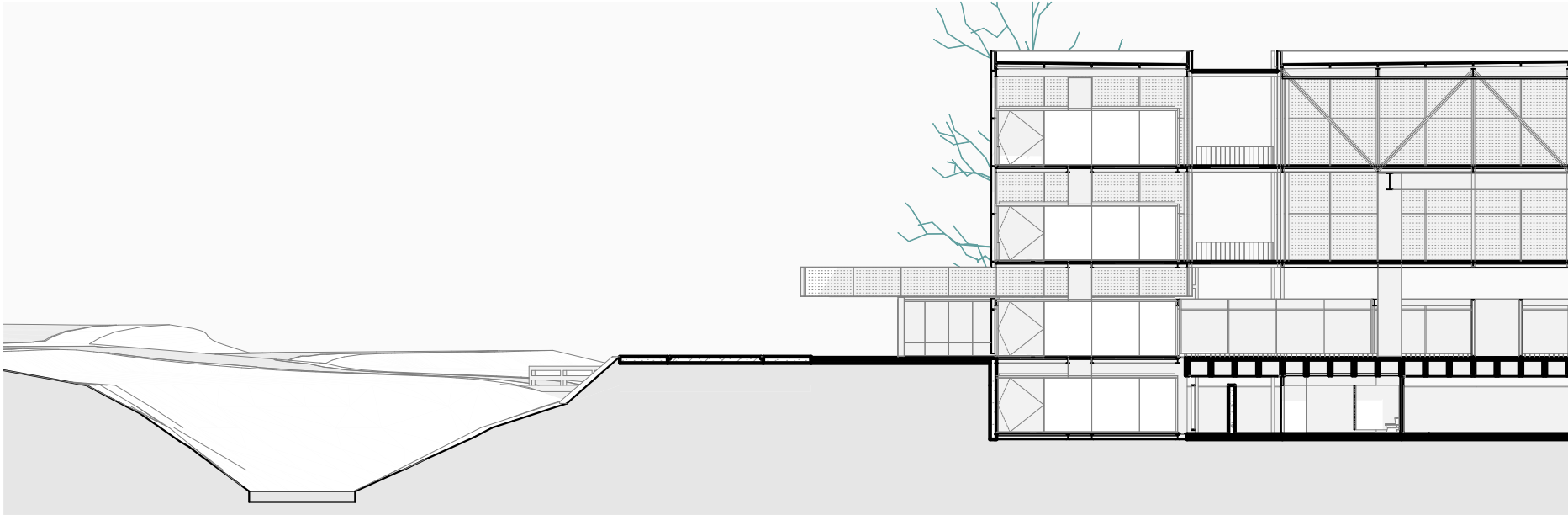
Planimetría 04.12.04 002
Alzado AL-04, Esc. 1:300



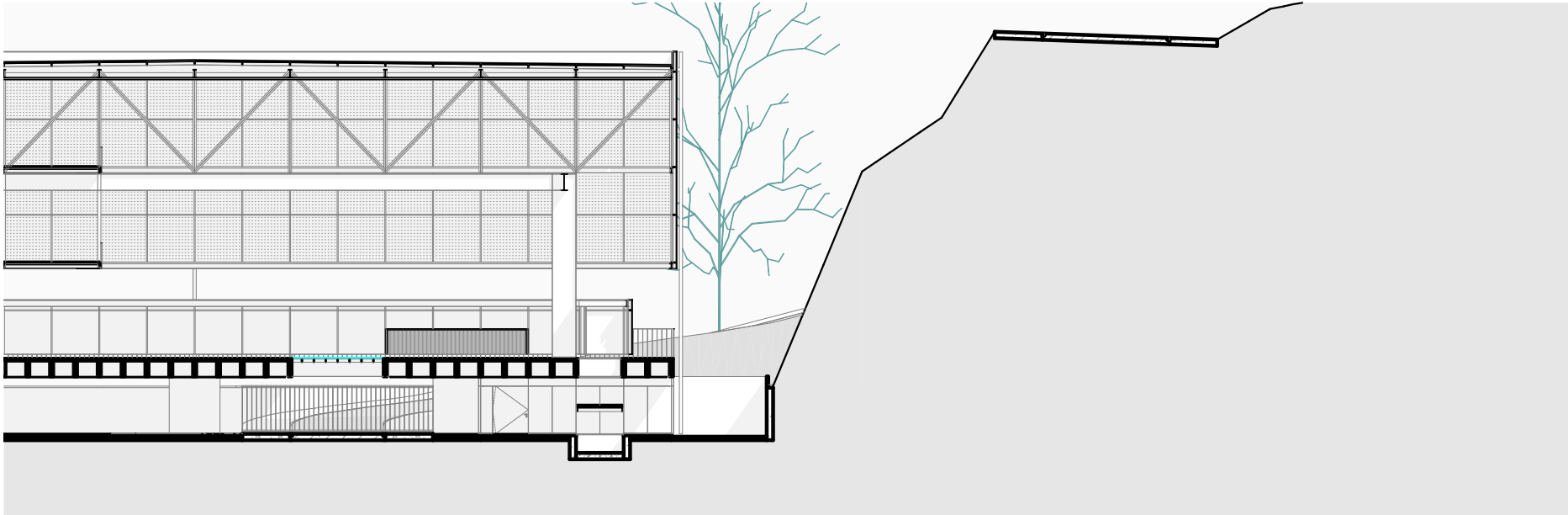
Planimetría 04.12.04 003
Alzado AL-04, Esc. 1:300



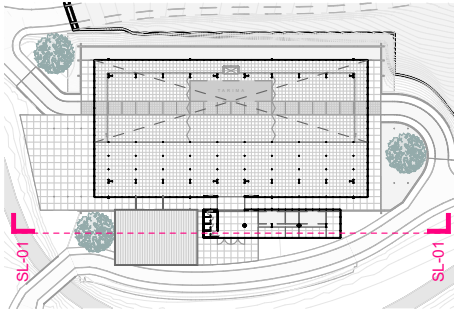
Planimetría 04.12.05 001
Piso de referencia



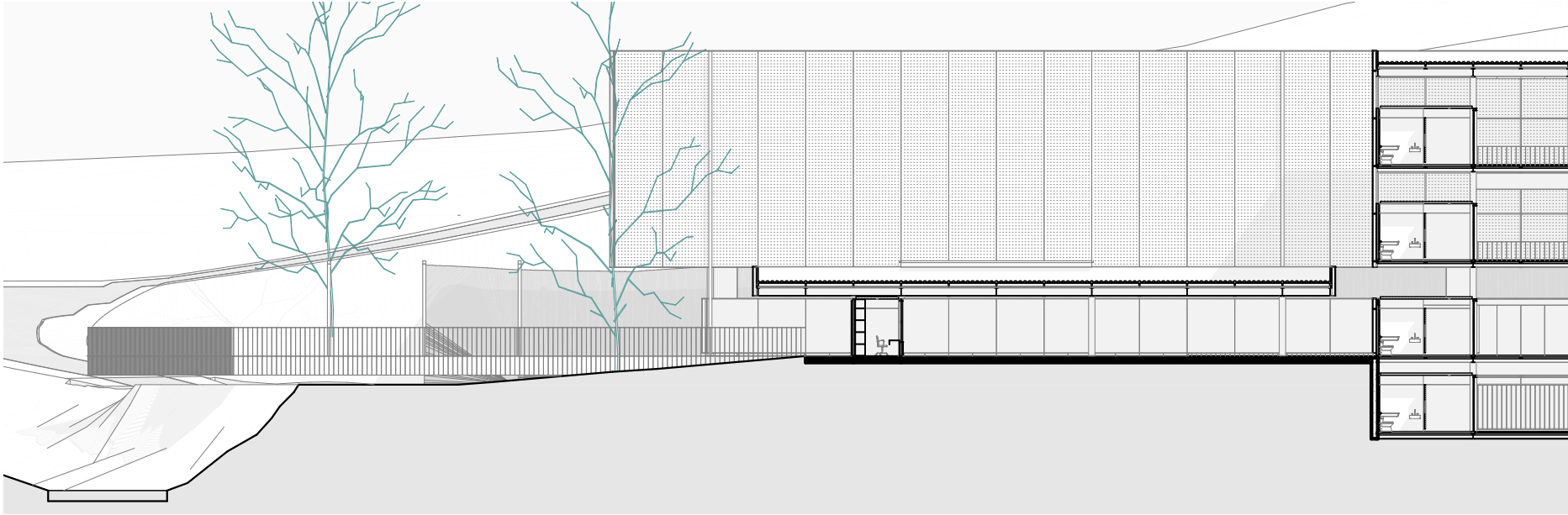
Planimetría 04.12.05 002
Sección transversal ST-01, Esc. 1:300



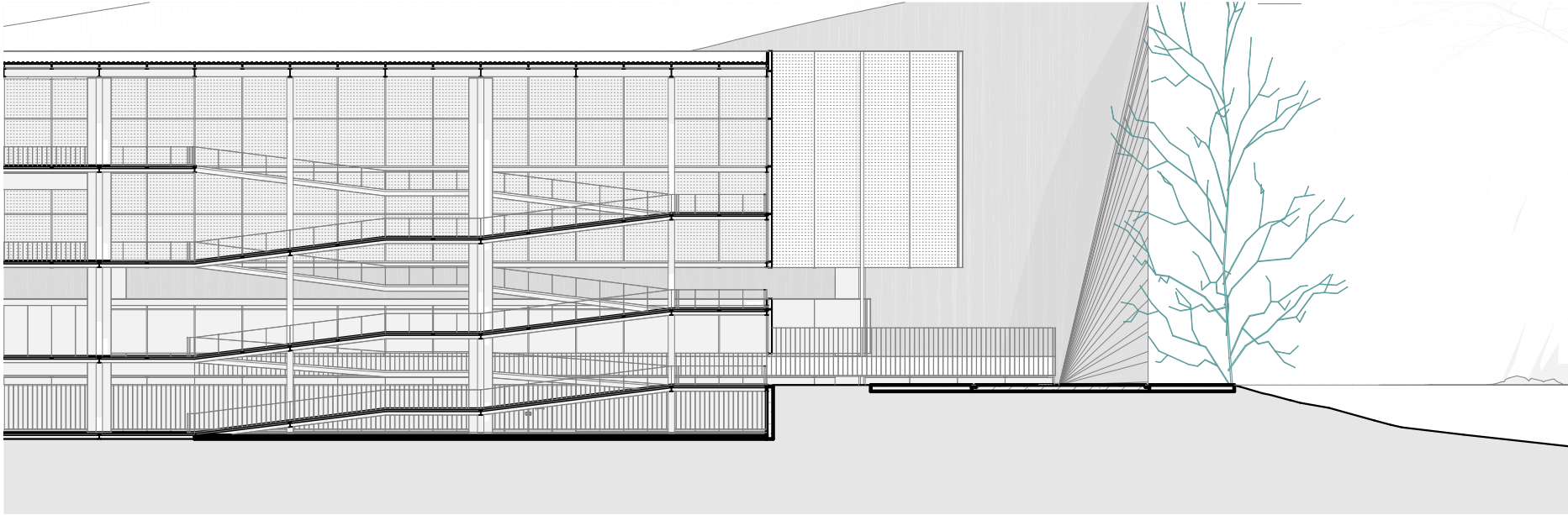
Planimetría 04.12.05 003
Sección transversal ST-01, Esc. 1:300



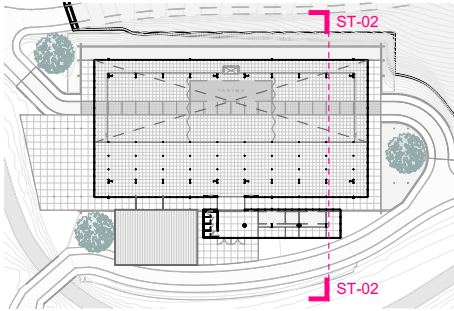
Planimetría 04.12.06 001
Piso de referencia



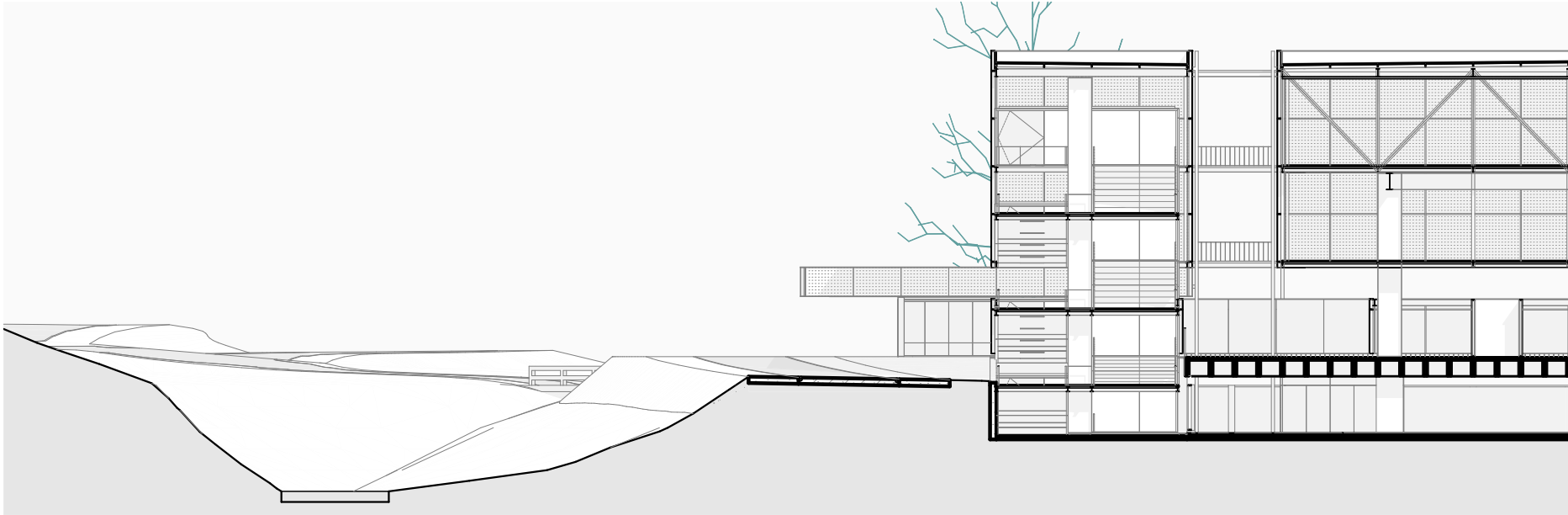
Planimetría 04.12.06 002
Sección longitudinal SL-01, Esc. 1:300



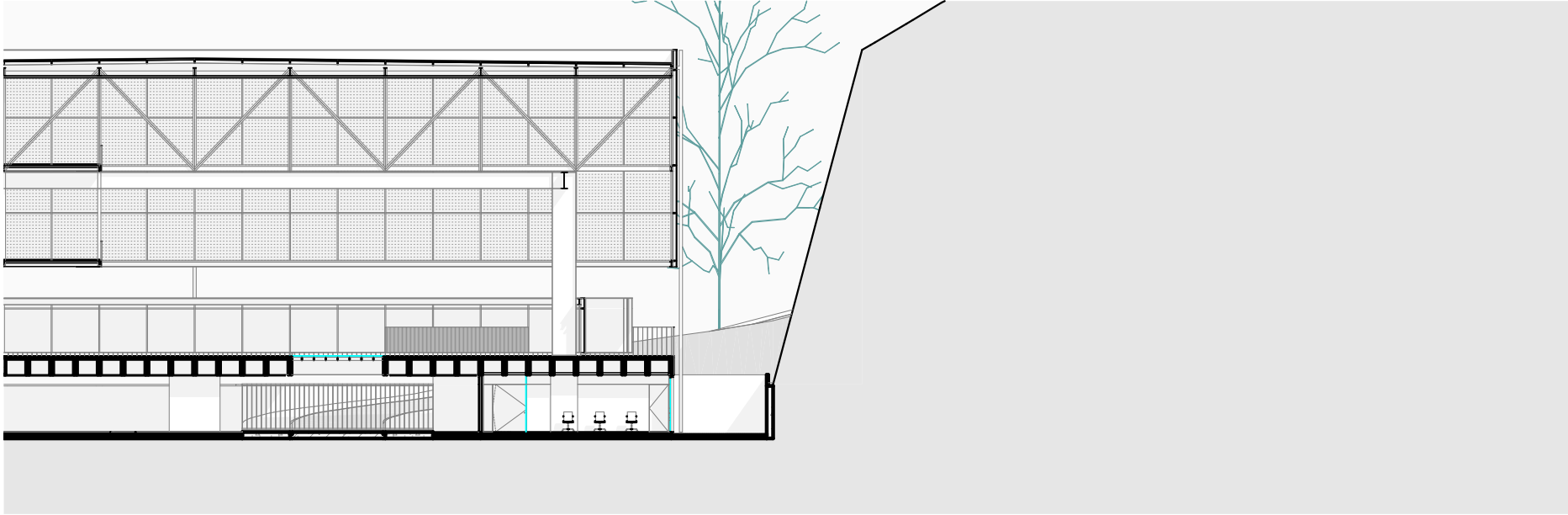
Planimetría 04.12.06 003
Sección longitudinal SL-01, Esc. 1:300



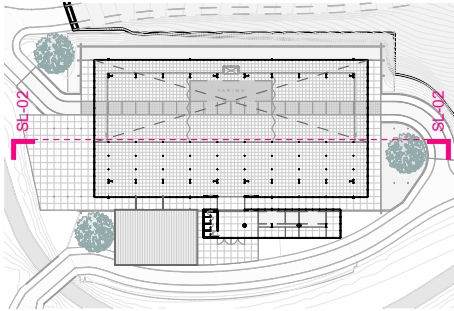
Planimetría 04.12.07 001
Piso de referencia



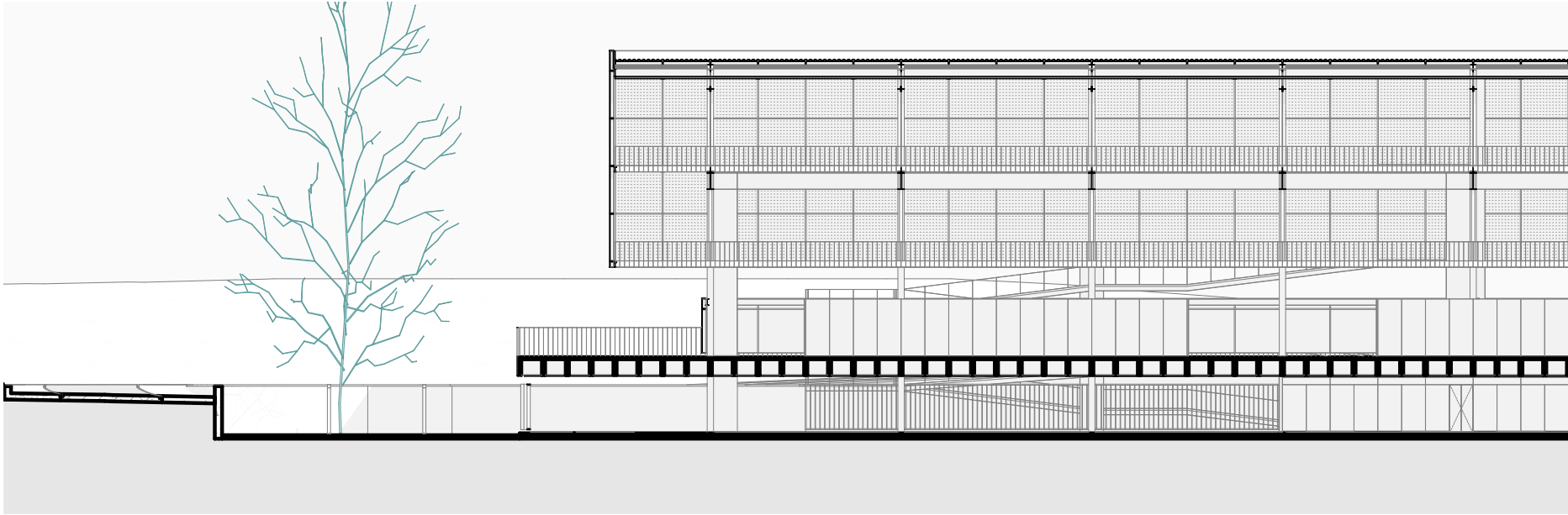
Planimetría 04.12.07 002
Sección transversal ST-02, Esc. 1:300



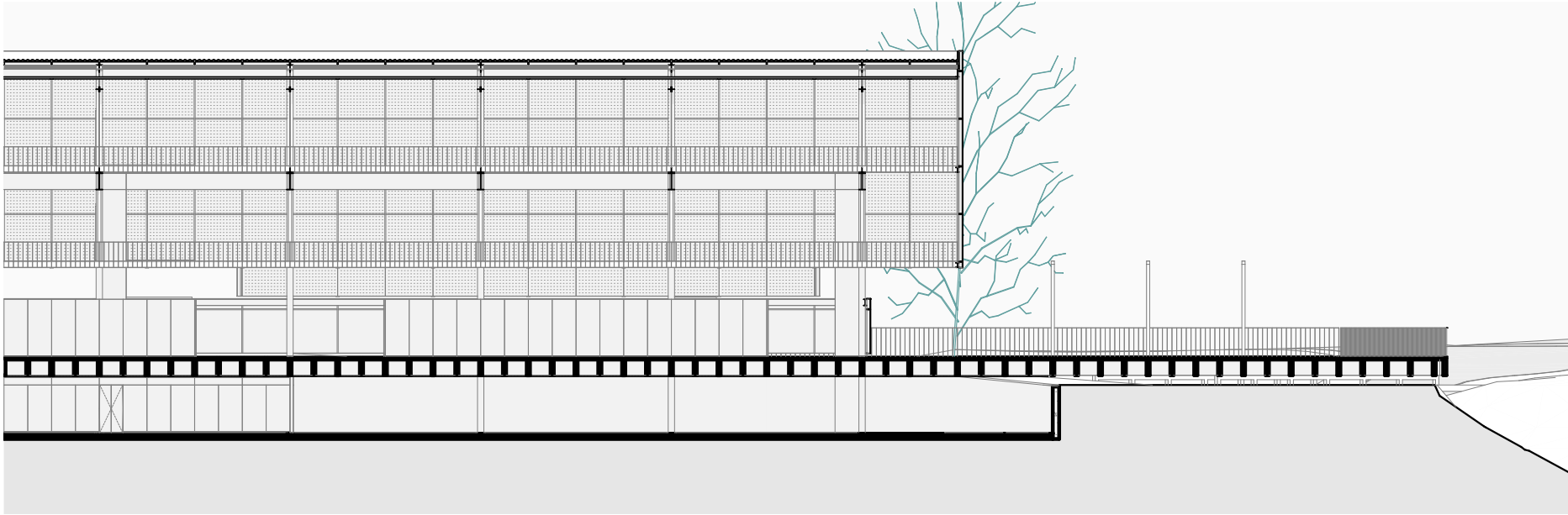
Planimetría 04.12.07 003
Sección transversal ST-02, Esc. 1:300



Planimetría 04.12.08 001
Piso de referencia



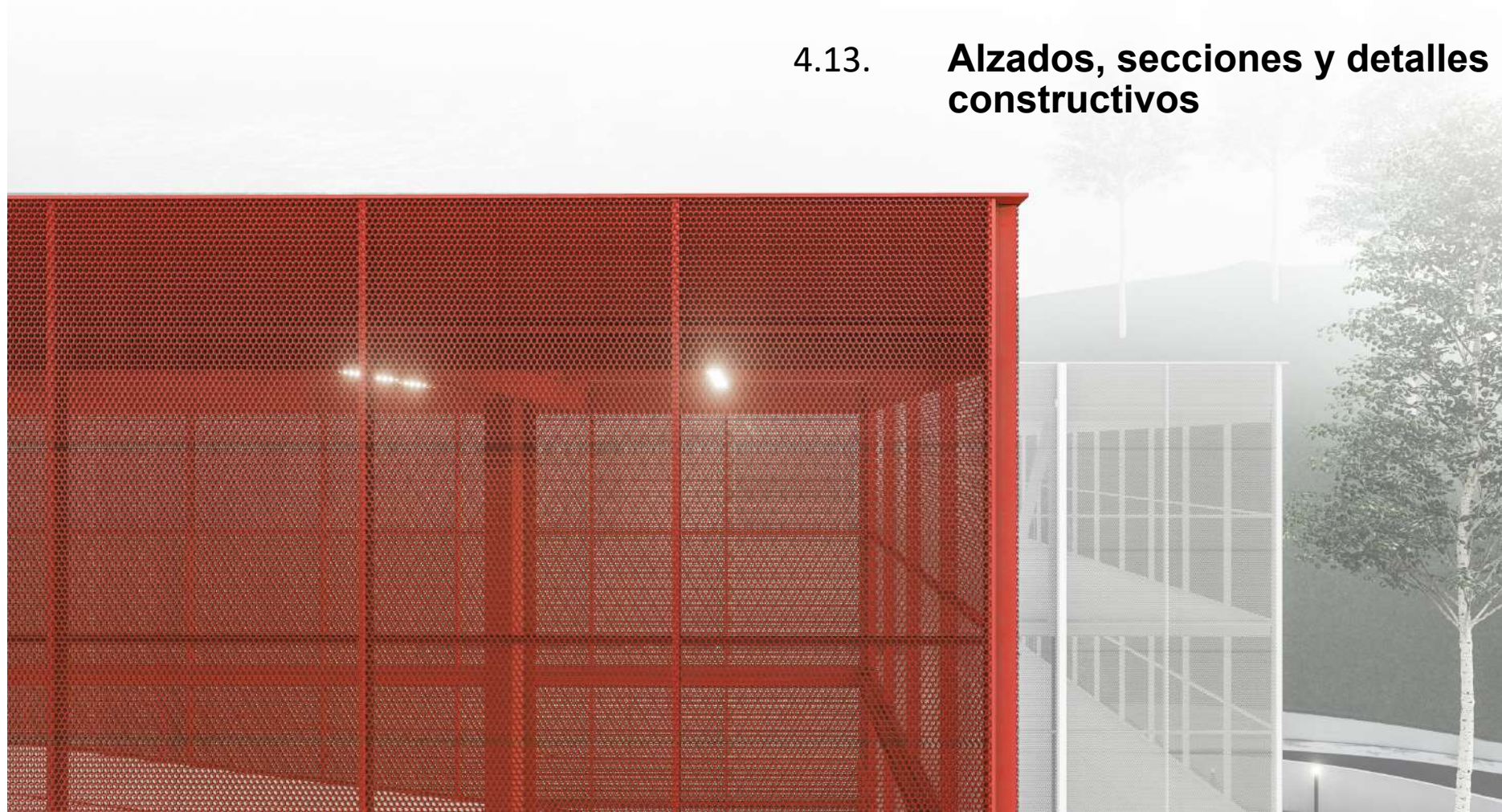
Planimetría 04.12.08 002
Sección longitudinal SL-02, Esc. 1:300



Planimetría 04.12.08 003
Sección longitudinal SL-02, Esc. 1:300



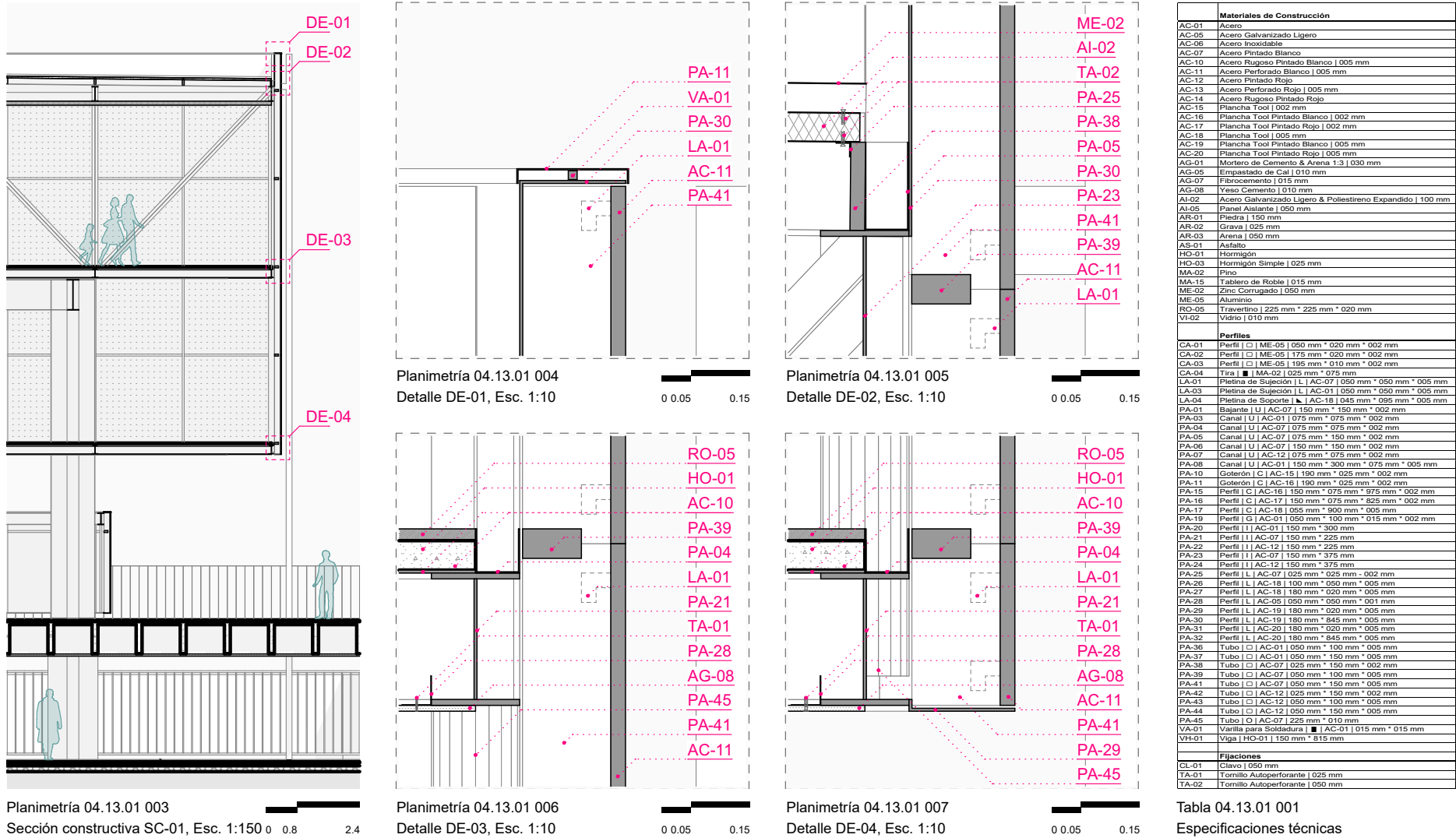
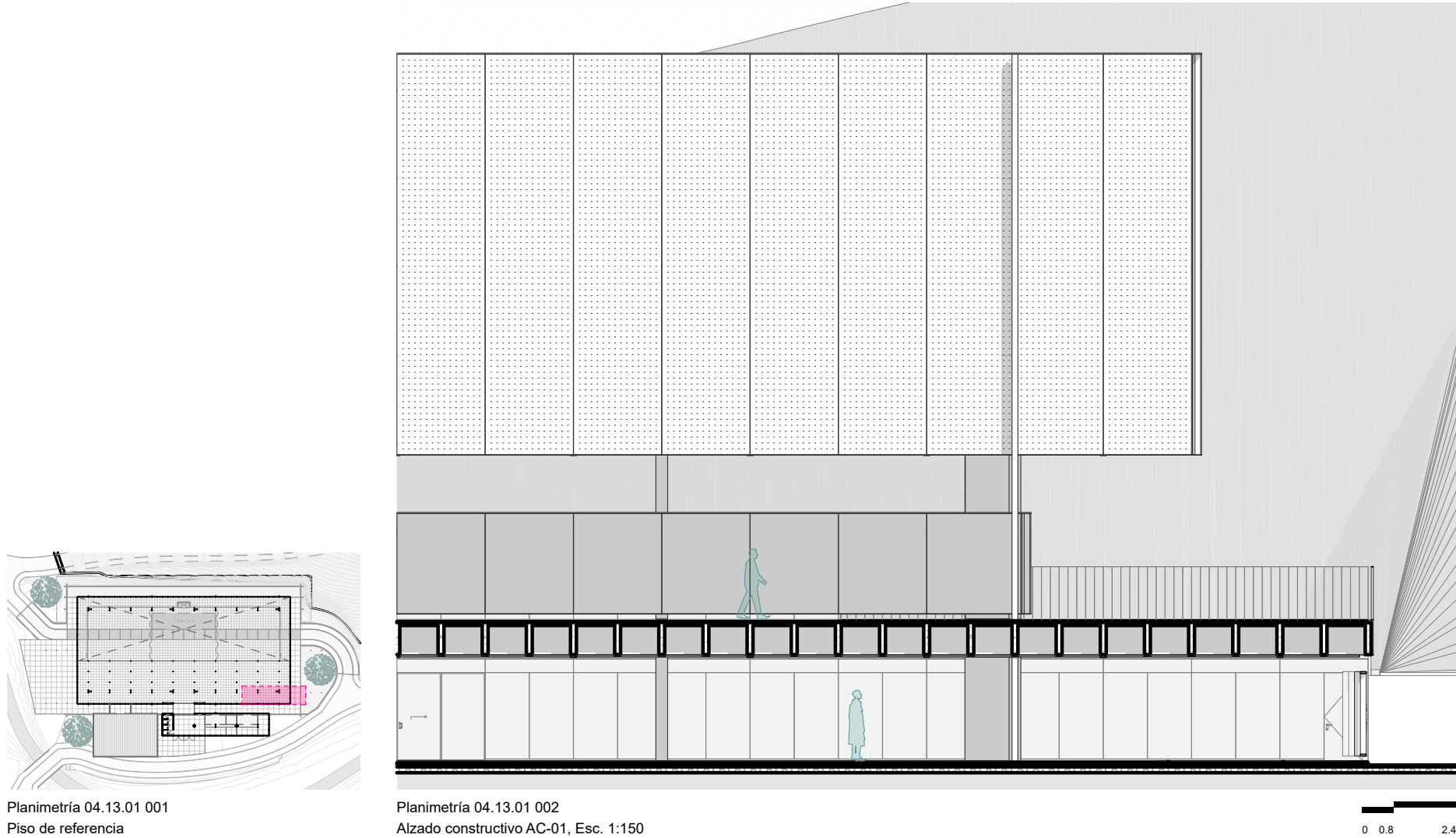
4.13. Alzados, secciones y detalles constructivos

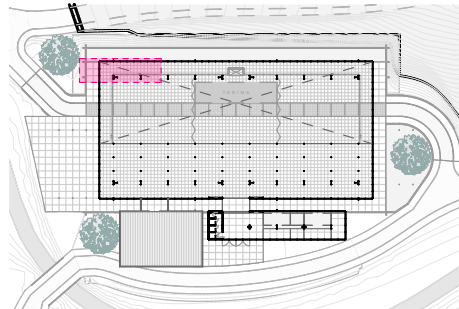


Rendering 04.13.00 001
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, fachada de caja de rampa, vista frontal

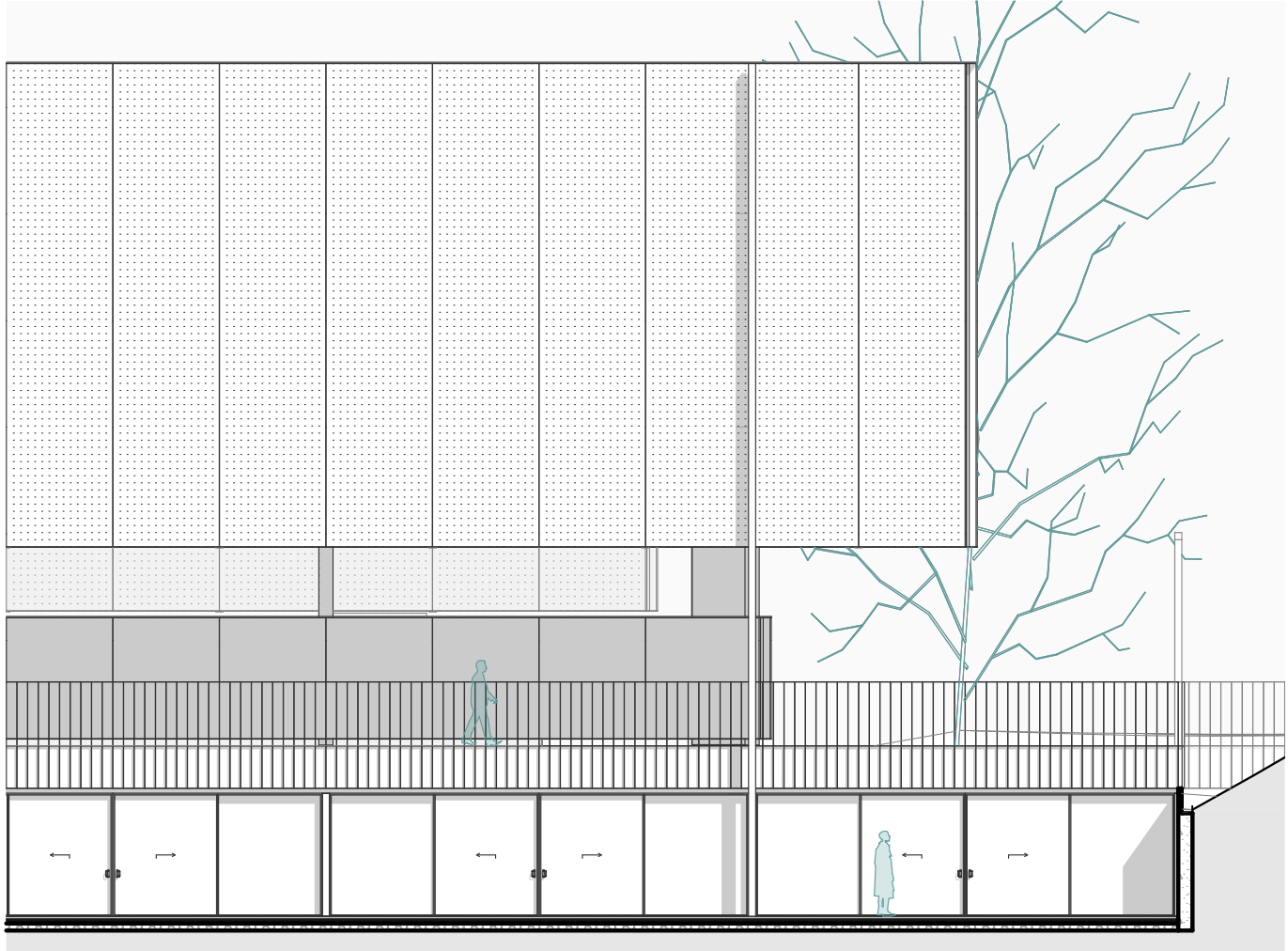


Rendering 04.13.00 002
Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, fachada, vista frontal

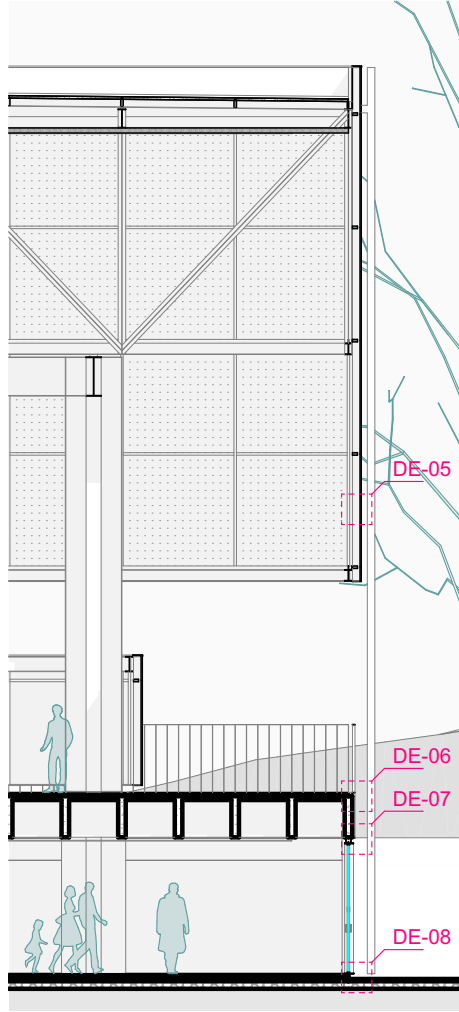




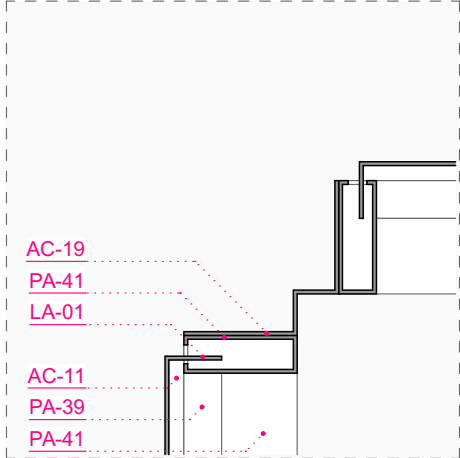
Planimetría 04.13.02 001
Piso de referencia



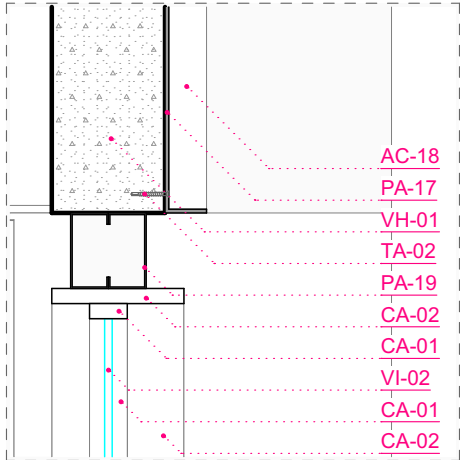
Planimetría 04.13.02 002
Alzado constructivo AC-02, Esc. 1:150



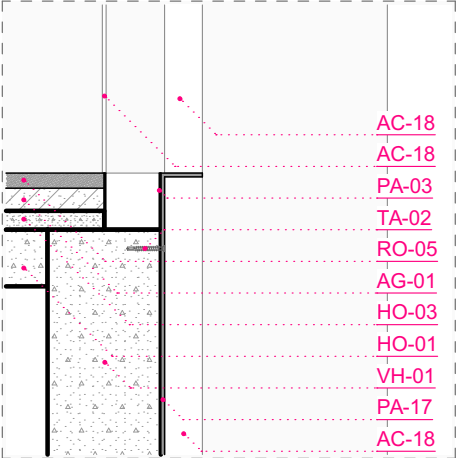
Planimetría 04.13.02 003
Sección constructiva SC-02, Esc. 1:150



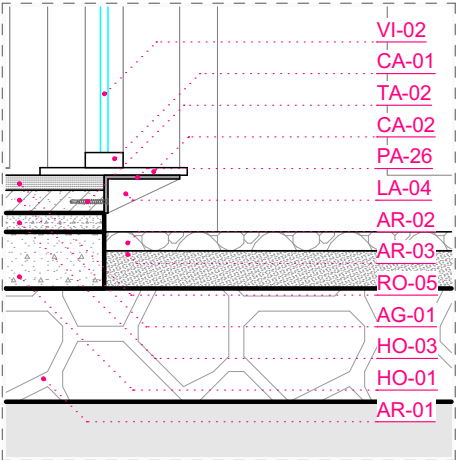
Planimetría 04.13.02 004
Detalle DE-05, Esc. 1:10



Planimetría 04.13.02 006
Detalle DE-07, Esc. 1:10



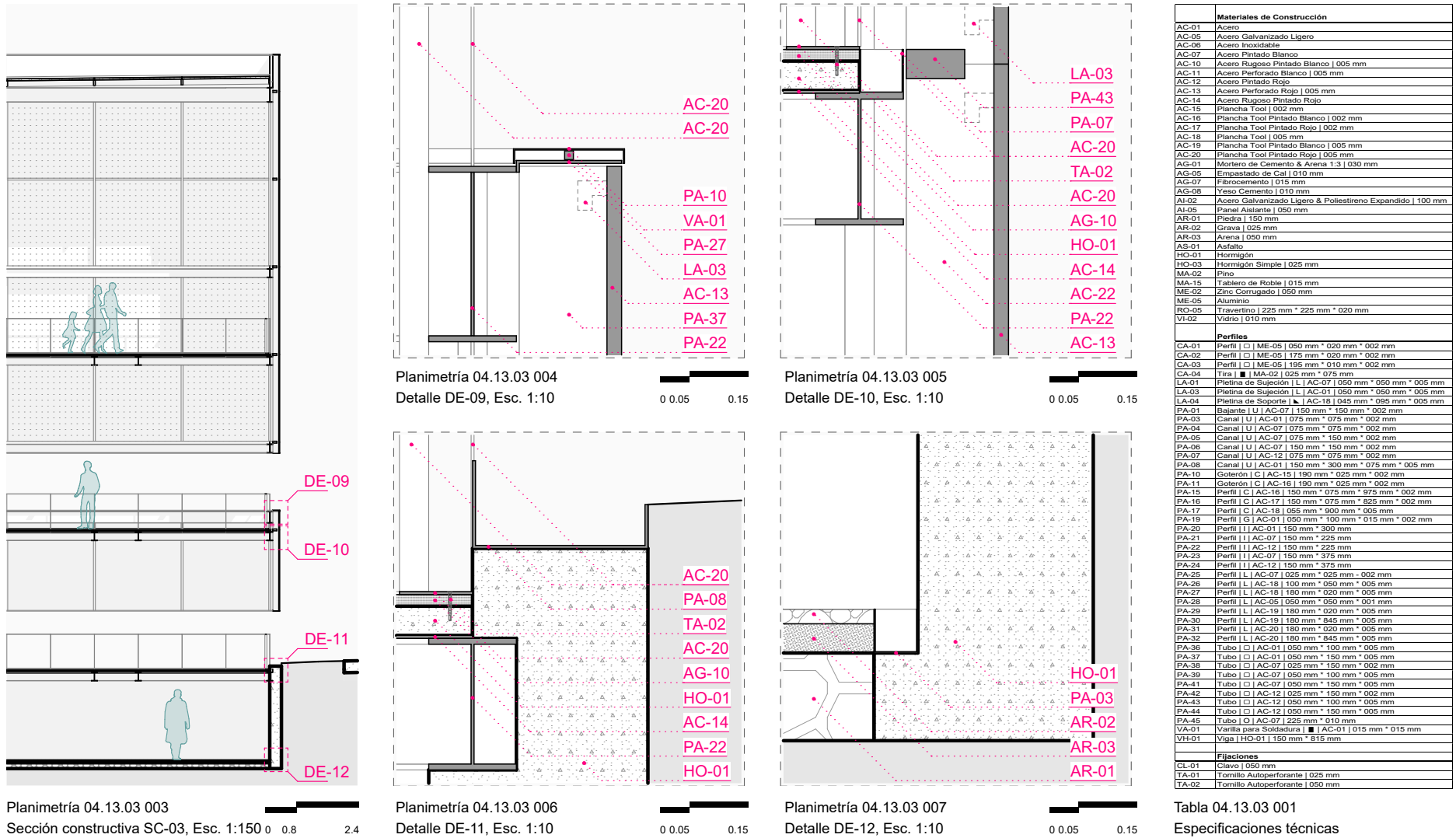
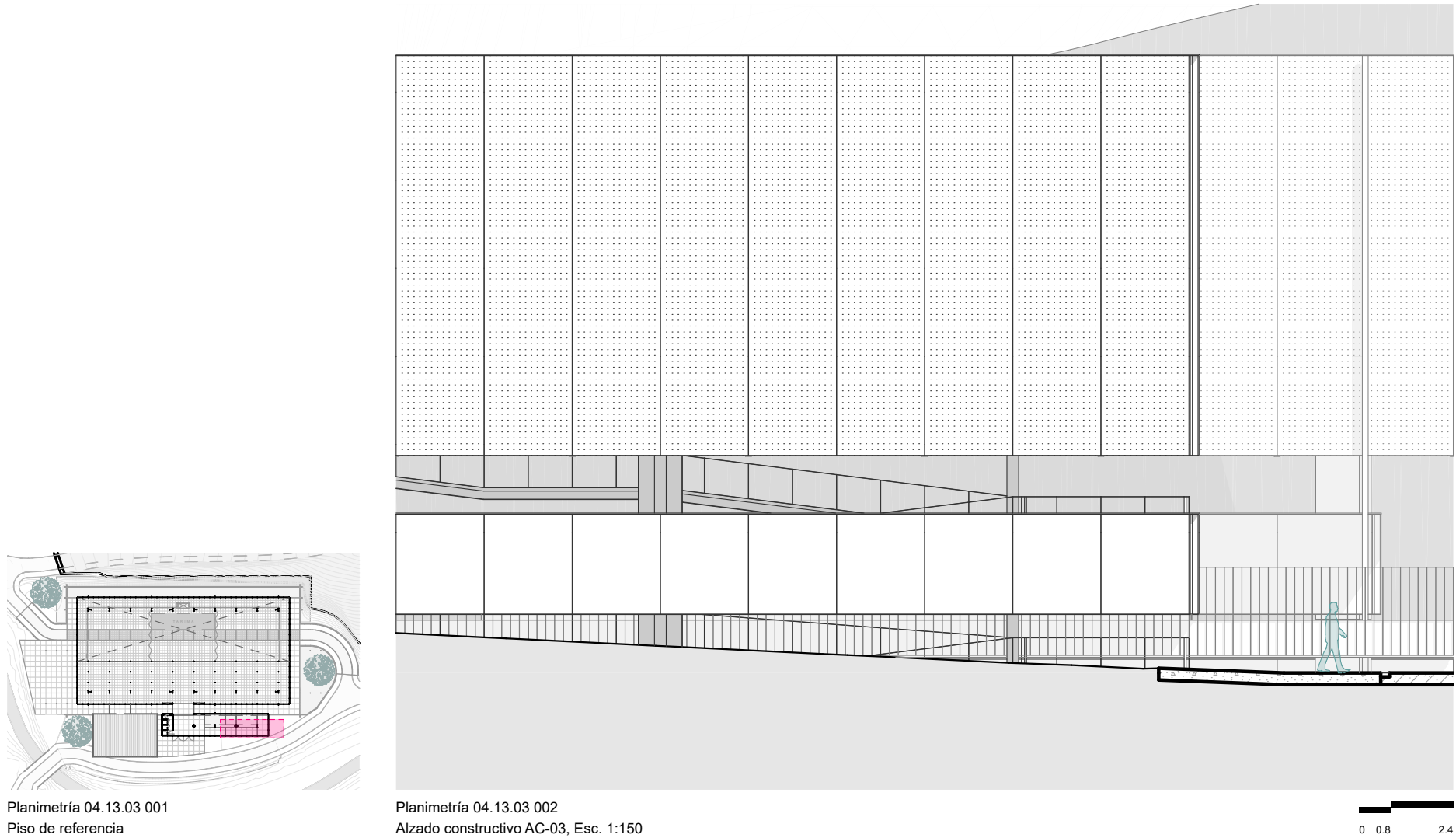
Planimetría 04.13.02 005
Detalle DE-06, Esc. 1:10

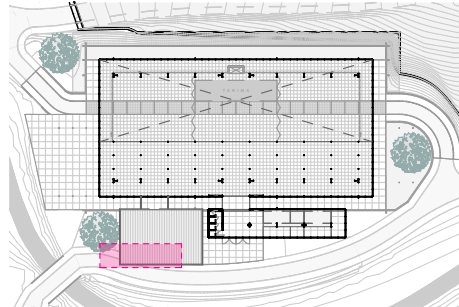


Planimetría 04.13.02 007
Detalle DE-08, Esc. 1:10

Materiales de Construcción	
AC-01	Acero
AC-05	Acero Galvanizado Ligero
AC-06	Acero Inoxidable
AC-07	Acero Pintado Blanco
AC-10	Acero Rugoso Pintado Blanco 005 mm
AC-11	Acero Perforado Blanco 005 mm
AC-12	Acero Perforado Rojo 005 mm
AC-13	Acero Perforado Rojo 005 mm
AC-14	Acero Rugoso Pintado Rojo
AC-15	Plancha Tool 002 mm
AC-16	Plancha Tool Pintado Blanco 002 mm
AC-17	Plancha Tool Pintado Rojo 002 mm
AC-18	Plancha Tool 005 mm
AC-19	Plancha Tool Pintado Blanco 005 mm
AC-20	Plancha Tool Pintado Rojo 005 mm
AG-01	Mortero de Cemento & Arena 1:3 030 mm
AG-05	Empastado de Cal 010 mm
AG-07	Fibrocemento 015 mm
AG-08	Yeso Cemento 010 mm
AI-02	Acero Galvanizado Ligero & Poliestireno Expandido 100 mm
AI-05	Panel Asistente 050 mm
AR-01	Piedra 150 mm
AR-02	Grava 025 mm
AR-03	Arena 050 mm
AS-01	Aufallo
HO-01	Hormigón
HO-03	Hormigón Simple 025 mm
MA-02	Pino
MA-15	Tablero de Roble 015 mm
ME-02	Zinc Corrugado 050 mm
ME-05	Aluminio
RO-05	Travertino 225 mm * 225 mm * 020 mm
VI-02	Vidrio 010 mm
Perfiles	
CA-01	Perfil C ME-05 050 mm * 020 mm * 002 mm
CA-02	Perfil C ME-05 175 mm * 020 mm * 002 mm
CA-03	Perfil C ME-05 195 mm * 010 mm * 002 mm
CA-04	Tira L MA-02 025 mm * 075 mm
LA-01	Pletina de Sujeción L AC-07 050 mm * 050 mm * 005 mm
LA-03	Pletina de Sujeción L AC-01 050 mm * 050 mm * 005 mm
LA-04	Pletina de Sujeción L AC-18 045 mm * 055 mm * 005 mm
PA-01	Bajante U AC-07 150 mm * 150 mm * 002 mm
PA-03	Canal U AC-01 075 mm * 075 mm * 002 mm
PA-04	Canal U AC-07 075 mm * 075 mm * 002 mm
PA-05	Canal U AC-07 075 mm * 150 mm * 002 mm
PA-06	Canal U AC-07 150 mm * 150 mm * 002 mm
PA-07	Canal U AC-12 075 mm * 075 mm * 002 mm
PA-08	Canal U AC-01 150 mm * 300 mm * 075 mm * 005 mm
PA-10	Góterón C AC-15 190 mm * 025 mm * 002 mm
PA-11	Góterón C AC-16 190 mm * 025 mm * 002 mm
PA-15	Perfil C AC-16 150 mm * 075 mm * 075 mm * 002 mm
PA-16	Perfil C AC-17 150 mm * 075 mm * 825 mm * 002 mm
PA-17	Perfil C AC-18 055 mm * 900 mm * 005 mm
PA-19	Perfil C AC-01 050 mm * 100 mm * 015 mm * 002 mm
PA-20	Perfil L AC-01 150 mm * 300 mm
PA-21	Perfil L AC-07 150 mm * 225 mm
PA-22	Perfil L AC-12 150 mm * 225 mm
PA-23	Perfil L AC-07 150 mm * 375 mm
PA-24	Perfil L AC-12 150 mm * 375 mm
PA-25	Perfil L AC-07 025 mm * 025 mm * 002 mm
PA-26	Perfil L AC-18 100 mm * 050 mm * 005 mm
PA-27	Perfil L AC-18 180 mm * 020 mm * 005 mm
PA-28	Perfil L AC-05 050 mm * 050 mm * 001 mm
PA-29	Perfil L AC-19 180 mm * 020 mm * 005 mm
PA-30	Perfil L AC-19 180 mm * 845 mm * 005 mm
PA-31	Perfil L AC-20 180 mm * 020 mm * 005 mm
PA-32	Perfil L AC-20 180 mm * 845 mm * 005 mm
PA-37	Tubo C AC-01 050 mm * 150 mm * 005 mm
PA-38	Tubo C AC-07 025 mm * 150 mm * 002 mm
PA-39	Tubo C AC-07 050 mm * 100 mm * 005 mm
PA-41	Tubo C AC-07 050 mm * 150 mm * 005 mm
PA-42	Tubo C AC-12 025 mm * 150 mm * 002 mm
PA-43	Tubo C AC-12 050 mm * 100 mm * 005 mm
PA-44	Tubo C AC-12 050 mm * 150 mm * 005 mm
PA-45	Tubo O AC-07 225 mm * 010 mm
VA-01	Varilla para Soldadura L AC-01 015 mm * 015 mm
VH-01	Viga HO-01 150 mm * 615 mm
Fijaciones	
CL-01	Clavo 050 mm
TA-01	Tornillo Autoperforante 025 mm
TA-02	Tornillo Autoperforante 050 mm

Tabla 04.13.02 001
Especificaciones técnicas

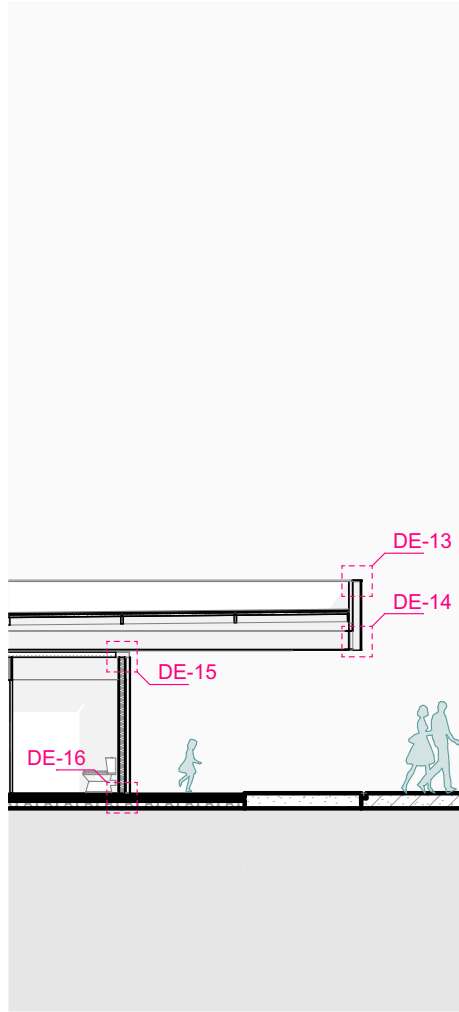




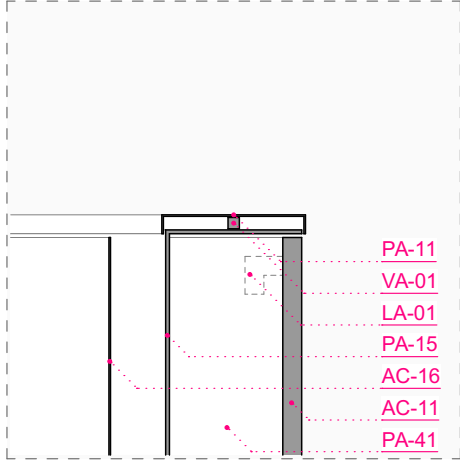
Planimetría 04.13.04 001
Piso de referencia



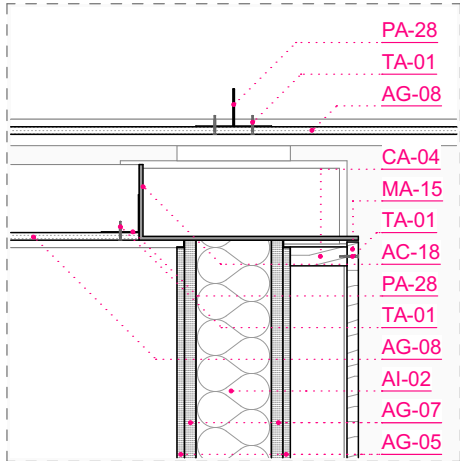
Planimetría 04.13.04 002
Alzado constructivo AC-04, Esc. 1:150



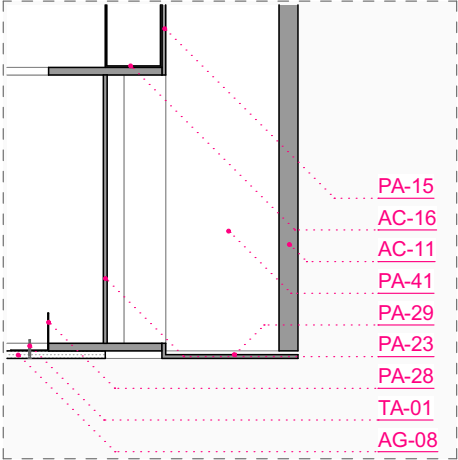
Planimetría 04.13.04 003
Sección constructiva SC-04, Esc. 1:150



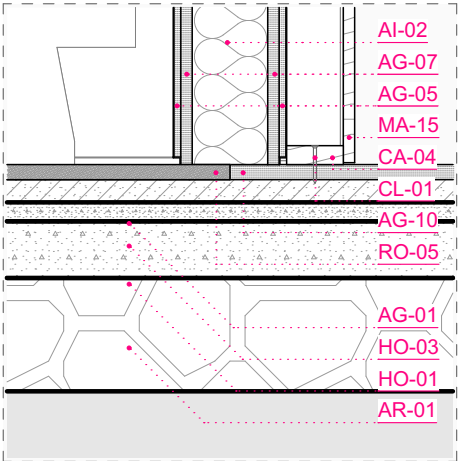
Planimetría 04.13.04 004
Detalle DE-13, Esc. 1:10



Planimetría 04.13.04 006
Detalle DE-15, Esc. 1:10



Planimetría 04.13.04 005
Detalle DE-14, Esc. 1:10



Planimetría 04.13.04 007
Detalle DE-16, Esc. 1:10

Materiales de Construcción	
AC-01	Acero
AC-05	Acero Galvanizado Ligero
AC-06	Acero Inoxidable
AC-07	Acero Pintado Blanco
AC-10	Acero Rugoso Pintado Blanco 005 mm
AC-11	Acero Perforado Blanco 005 mm
AC-12	Acero Pintado Rojo
AC-13	Acero Perforado Rojo 005 mm
AC-14	Acero Rugoso Pintado Rojo
AC-15	Plancha Tool 002 mm
AC-16	Plancha Tool Pintado Blanco 002 mm
AC-17	Plancha Tool Pintado Rojo 002 mm
AC-18	Plancha Tool 005 mm
AC-19	Plancha Tool Pintado Blanco 005 mm
AC-20	Plancha Tool Pintado Rojo 005 mm
AG-01	Mortero de Cemento & Arena 1:3 030 mm
AG-05	Empastado de Cal 010 mm
AG-07	Fibrocemento 015 mm
AG-08	Yeso Cemento 010 mm
AI-02	Acero Galvanizado Ligero & Poliestireno Expandido 100 mm
AI-05	Panel Asistente 050 mm
AR-01	Piedra 150 mm
AR-02	Grava 025 mm
AR-03	Arena 050 mm
AS-01	Asfalto
HO-01	Hormigón
HO-03	Hormigón Simple 025 mm
MA-02	Pino
MA-15	Tablero de Roble 015 mm
ME-02	Zinc Corrugado 050 mm
ME-05	Aluminio
RO-05	Travertino 225 mm * 225 mm * 020 mm
VI-02	Vidrio 010 mm
Perfiles	
CA-01	Perfil □ ME-05 050 mm * 020 mm * 002 mm
CA-02	Perfil □ ME-05 175 mm * 020 mm * 002 mm
CA-03	Perfil □ ME-05 195 mm * 010 mm * 002 mm
CA-04	Tira ■ MA-02 025 mm * 075 mm
LA-01	Pletina de Sujeción L AC-07 050 mm * 050 mm * 005 mm
LA-03	Pletina de Sujeción L AC-01 050 mm * 050 mm * 005 mm
LA-04	Pletina de Sujeción L AC-18 045 mm * 005 mm * 005 mm
PA-01	Bajante U AC-07 150 mm * 150 mm * 002 mm
PA-03	Canal U AC-01 075 mm * 075 mm * 002 mm
PA-04	Canal U AC-07 075 mm * 075 mm * 002 mm
PA-05	Canal U AC-07 075 mm * 150 mm * 002 mm
PA-06	Canal U AC-07 150 mm * 150 mm * 002 mm
PA-07	Canal U AC-12 075 mm * 075 mm * 002 mm
PA-08	Canal U AC-01 150 mm * 300 mm * 075 mm * 005 mm
PA-10	Góterón C AC-15 190 mm * 025 mm * 002 mm
PA-11	Góterón C AC-16 190 mm * 025 mm * 002 mm
PA-15	Perfil C AC-16 150 mm * 075 mm * 075 mm * 002 mm
PA-16	Perfil C AC-17 150 mm * 075 mm * 825 mm * 002 mm
PA-17	Perfil C AC-18 055 mm * 900 mm * 005 mm
PA-19	Perfil C AC-01 050 mm * 100 mm * 015 mm * 002 mm
PA-20	Perfil I AC-01 150 mm * 300 mm
PA-21	Perfil I AC-07 150 mm * 225 mm
PA-22	Perfil I AC-12 150 mm * 225 mm
PA-23	Perfil I AC-07 150 mm * 375 mm
PA-24	Perfil I AC-12 150 mm * 375 mm
PA-25	Perfil L AC-07 025 mm * 025 mm * 002 mm
PA-26	Perfil L AC-18 100 mm * 050 mm * 005 mm
PA-27	Perfil L AC-18 180 mm * 020 mm * 005 mm
PA-28	Perfil L AC-05 050 mm * 050 mm * 001 mm
PA-29	Perfil L AC-19 180 mm * 020 mm * 005 mm
PA-30	Perfil L AC-19 180 mm * 845 mm * 005 mm
PA-31	Perfil L AC-20 180 mm * 020 mm * 005 mm
PA-32	Perfil L AC-20 180 mm * 845 mm * 005 mm
PA-36	Tubo □ AC-01 050 mm * 150 mm * 005 mm
PA-37	Tubo □ AC-01 050 mm * 150 mm * 005 mm
PA-38	Tubo □ AC-07 025 mm * 150 mm * 002 mm
PA-42	Tubo □ AC-12 025 mm * 150 mm * 002 mm
PA-39	Tubo □ AC-07 050 mm * 100 mm * 005 mm
PA-41	Tubo □ AC-07 050 mm * 150 mm * 005 mm
PA-43	Tubo □ AC-12 050 mm * 100 mm * 005 mm
PA-44	Tubo □ AC-12 050 mm * 150 mm * 005 mm
PA-45	Tubo □ AC-07 225 mm * 010 mm
VA-01	Varilla para Soldadura ■ AC-01 015 mm * 015 mm
VH-01	Viga HO-01 150 mm * 815 mm
Fijaciones	
CL-01	Cable 050 mm
TA-01	Tornillo Autoperforante 025 mm
TA-02	Tornillo Autoperforante 050 mm

Tabla 04.13.04 001
Especificaciones técnicas

5. INFERENCIAS

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones

5.1.1. Conclusiones específicas

5.1.1.1. Con respecto al estado actual

La evaluación exhaustiva del recinto ferial de Piñas se centró en elementos clave para su desarrollo, como la ubicación estratégica, capacidad de albergue, accesibilidad y servicios. Destacando la importancia de maximizar su potencial, se hizo hincapié en considerar el legado cultural de Piñas en la planificación para fortalecer la identidad del recinto. A pesar del sólido potencial turístico de la región, se identificaron obstáculos, como la falta de acciones promocionales efectivas y deficiencias en la infraestructura logística, limitando la visibilidad del recinto a nivel local y regional.

Sin embargo, se vislumbra una oportunidad significativa mediante la propuesta de un complejo arquitectónico integral. Esta propuesta destaca la construcción de un complejo que integre el recinto ferial con instalaciones de servicio, abordando no solo las deficiencias logísticas, sino también potenciando el atractivo cultural y comercial de la región. Se espera que este enfoque no solo mejore la infraestructura, sino que también genere un ambiente atractivo para eventos diversos, fortaleciendo la economía local y regional. Se subraya la necesidad de inversiones tanto en promoción como en infraestructura logística para posicionar a Piñas como un destino destacado en los ámbitos comercial y turístico, consolidando su presencia en el panorama regional.

5.1.1.2. Con respecto al estudio de casos

En la fase inicial del diseño del complejo de exposiciones y convenciones, se destacó la importancia de identificar las potencialidades y características únicas del sitio como punto de partida. El análisis detallado de casos de estudio, con énfasis en los proyectos “Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba” y “Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas”, proporcionó orientación clave en estrategias constructivas, estructurales y de distribución de espacios para su aplicación efectiva en el proyecto en cuestión.

El enfoque en proyectos referenciales permitió extraer estrategias funcionales y de relación de superficies, destacando los proyectos de Córdoba y Brujas como fuentes principales de referencia. Estas referencias ofrecieron valiosas perspectivas sobre la optimización de la funcionalidad del complejo y su integración armoniosa con el entorno. La fase de diseño del pabellón se guía con el propósito de traducir las estrategias aprendidas en soluciones concretas y eficientes. Además, se establecieron estrategias fundamentales para la implementación del proyecto, abordando aspectos cruciales como la orientación de volúmenes, la conexión eficiente de accesos, la potenciación de visuales y el rescate de vías existentes. Estas estrategias no solo buscan optimizar la funcionalidad y eficiencia del complejo, sino también garantizar su integración armoniosa con el entorno urbano y natural, adoptando un enfoque integral para una planificación sólida y sostenible del pabellón.

5.1.1.3. Con respecto al anteproyecto

El anteproyecto del Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas se centra en su diseño técnico y funcional con el objetivo fundamental de fomentar valores sociales, culturales y económicos. Destaca la versatilidad como pilar central, permitiendo la realización de diversas actividades, desde eventos y espectáculos hasta actividades comerciales y lúdicas. Además, se incorpora un componente educativo con un espacio dedicado a la enseñanza de logísticas de eventos, fortaleciendo la capacitación en este ámbito específico.

El diseño abarca un programa arquitectónico completo, detallando áreas específicas para el intercambio de conocimientos sobre logísticas de eventos y planificando espacios para eventos, exposiciones, áreas comerciales, estacionamientos, administración, camerinos, servicios y almacenamiento. Este enfoque integral asegura que el recinto sea capaz de albergar diversas actividades, contribuyendo al desarrollo socioeconómico y cultural local. La concepción del Pabellón prioriza la flexibilidad y la creación de espacios comunes para adaptarse a las cambiantes necesidades del Recinto Ferial de Piñas, promoviendo la sostenibilidad y eficiencia en el uso del espacio y generando un entorno propicio para la diversidad de eventos y experiencias.

5.1.2. Conclusion general

La evaluación exhaustiva del recinto ferial de Piñas resalta la importancia crítica de maximizar su potencial comercial y logístico, poniendo especial énfasis en la ubicación estratégica, capacidad de albergue, accesibilidad y servicios disponibles. A pesar de poseer un innegable potencial turístico, se han identificado limitaciones en las acciones promocionales y deficiencias en la infraestructura logística existente. Para superar estos desafíos, la propuesta enfatiza la necesidad imperativa de construir un complejo arquitectónico integral que atienda estas deficiencias, subrayando la importancia de realizar inversiones tanto en promoción como en infraestructura.

El estudio de casos proporciona valiosas lecciones aprendidas de proyectos de referencia, como el “Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones en el Parque Joyero de Córdoba” y el “Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas”. Estos proyectos sirven como guías esenciales para desarrollar estrategias constructivas y de distribución de espacios que optimicen la funcionalidad del complejo y su integración con el entorno circundante. El análisis se centra en encontrar soluciones eficientes que no solo aborden las deficiencias identificadas, sino que también fortalezcan la posición competitiva del recinto ferial en el mercado.

En cuanto al anteproyecto del Pabellón para el Recinto Ferial de Piñas, destaca por su enfoque integral en fomentar valores sociales, culturales y económicos. La versatilidad y la flexibilidad son principios fundamentales en el diseño propuesto, permitiendo la realización de una amplia gama de actividades. Se incorpora un componente educativo centrado en logísticas de eventos, fortaleciendo la capacitación en este ámbito y contribuyendo al desarrollo de habilidades locales. La concepción del pabellón no solo prioriza la adaptabilidad y la creación de espacios comunes, sino que también promueve la sostenibilidad y la eficiencia en el uso del espacio para diversas actividades y experiencias. En resumen, la propuesta no solo busca subsanar las deficiencias logísticas, sino también potenciar el atractivo cultural y comercial de la región.

5.2. Referencias

Referencias

Álvarez, J. (2010). *Guía básica para el diseño arquitectónico*. Guayaquil: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

Araujo, R. (1999). *Construir en acero: forma y estructura en el espacio continuo*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

Benítez, A., Campos, H., & Ortega, J. (2005). *Guía para el diseño estructural de edificios utilizando modelos tridimensionales*. San Salvador: Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador.

Bugaric, B. (2013). *The Landskrona Sport Hall*. Recuperado el 18 de mayo de 2023, de Architectuul: <https://architectuul.com/architecture/the-landskrona-sport-hall>

Cano, A. (2016). *¿Qué es un recinto ferial y de exposiciones y cuál es su relevancia para la ciudad?* Recuperado el 21 de mayo de 2023, de DOCPLAYER: <https://docplayer.es/16948081-Que-es-un-recinto-ferial-y-de-exposiciones-y-su-relevancia-para-la-ciudad>

Casakin, H. (2005). Design aided by visual displays: A cognitive approach. *The Journal of Architectural and Planning Research* (22), 250-265.

Castillo, A. (2016). *El recinto*. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de Institución Ferial de Zamora: <https://ifeza.es/recinto/>

Cebrián, A. (2009). La feria de Albacete: del comercio ganadero al interés turístico internacional ciudadano y lúdico. *Cuadernos de Turismo* (23), 47-68.

Chong, M., Olivares, A., & Pérez, M. (2012). El análisis de sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos. (U. V.

Arquitectura, Ed.) *Rua* (7), 15-20.

Corporación Nacional de Electricidad Regional El Oro Cnel, Piñas. (2011). *Piñas, El Oro*. Recuperado el 21 de mayo de 2023, de Corporación Nacional de Electricidad: <https://www.cnelep.gob.ec/tag/pinas/>

Cruz, V. (2016). *Arquitectura moderna aplicada a naves industriales*. Recuperado el 21 de mayo de 2023, de XIPRE: <https://xipre.la/blog/arquitectura-moderna-aplicada-a-naves-industriales/>

Cuerpo de Bomberos Municipal de Piñas. (2010). *Permiso de Funcionamiento Anual*. Recuperado el 21 de mayo de 2023, de Cuerpo de Bomberos Municipal de Piñas: <https://www.bomberospinas.gob.ec/>

Dujardin, F. (2022). *Centro de Convenciones y Reuniones de Brujas / META architectuurbureau + Eduardo Souto de Moura*. Recuperado el 23 de mayo de 2023, de Archdaily: <https://www.archdaily.cl/cl/983008/>

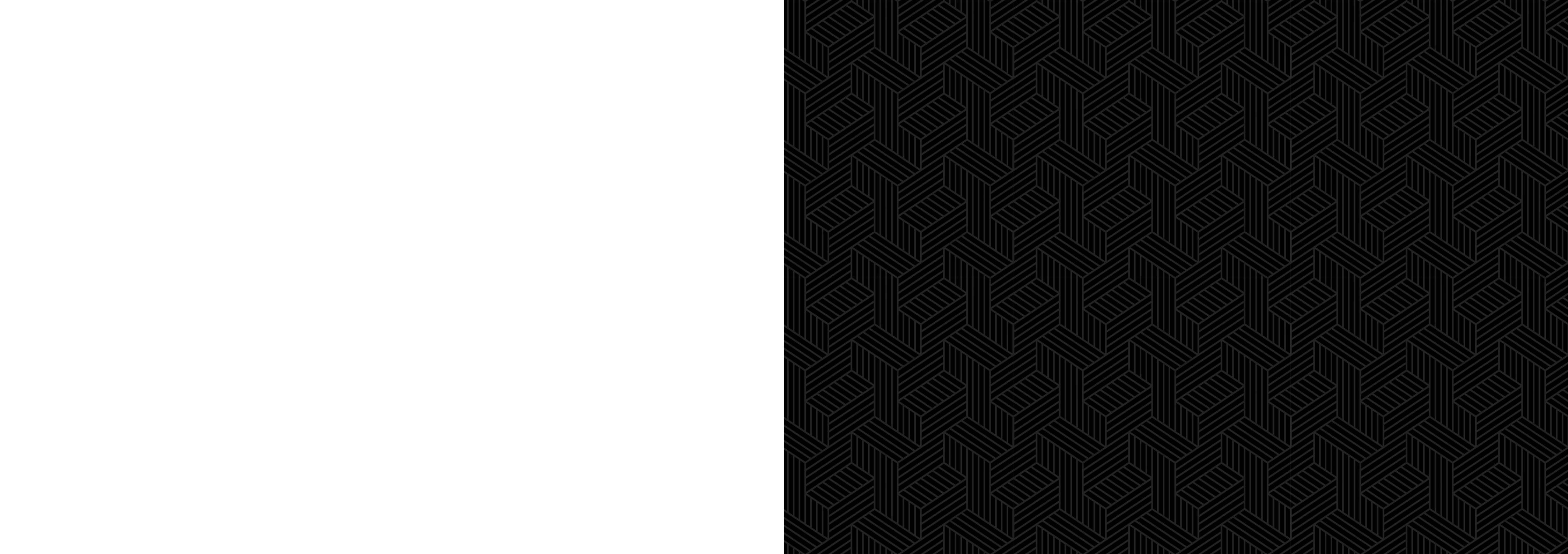
Élez, D. (2013). *Diseño de estructura básica de nave industrial*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Empresa Pública Municipal De Agua Potable y Alcantarillado de Piñas. (2015). *Solicitud de Agua Potable*. Recuperado el 21 de mayo de 2023, de Empresa Pública Municipal De Agua Potable y Alcantarillado de Piñas: <https://www.epaa-pinas.gob.ec/sil/tramites/solicitud-de-agua>

GAD Municipal de Piñas. (2015). *GAD Municipal de Piñas*. Recuperado el 20 de mayo de 2023, de <https://pinas.gob.ec/>

GAD Municipal de Piñas. (2016). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal*. Piñas: GAD Municipal de Piñas.

Gutiérrez, B. (29 de agosto de 2022). *¿36 o 37?:Cuál es la temperatura normal del cuerpo*. Recuperado el 10 de mayo de 2024, de National Geographic: <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2022/08/36-o-37-cual-es-la-temperatura-normal-del->



UCUENCA