UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
/FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES

PARA CECONEXPO EN MORELIA, MICH.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA LISSETH

ASESOR:
DR. EN ARQ. JUAN CARLOS LOBATO VALDESPINO

MORELIA, MICH. OCTUBRE 2016

NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA CECONEXPO EN MORELIA, MICH.

PRESENTA:

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA LISSETH

ASESOR:

DR. ARQ. JUAN CARLOS LOBATO VALDESPINO

SINODALES:

ARQ. MARÍA ELENA CORTÉS HERNÁNDEZ

ARQ. MARÍA CRISTINA ALONZO LÓPEZ

Morelia, Michoacán

DEDICATORIA.

A mi Dios... que me permite estar aquí y ahora. Eternamente gracias. / A mi mamá, porque sin su apoyo, sacrificio, paciencia y amor incondicionales me habría tardado más en llegar aquí. (Ah, y por alimentarme todo el tiempo). ¡Te amo, guapa! / A mi padre y hermanos, por bajar el volumen de la TV cuando se los pedía y por su amor hacia mi: raro y diferente pero muy especial. / A Fernando, por ser el mejor novio y amigo que existe. / A mi padrino Marco A. Rangel, porque a pesar de la distancia nunca me dejó sola. / A mis abuelos y tíos, que siempre me apoyaron y estuvieron al pendiente de mí para lograr mi objetivo. / A mis amigas y amigos, por haberlos encontrado y hacer de mi camino el más ameno. / Al arquitecto Francisco Rodríguez Pitacua, por su gran apoyo, cariño y conocimientos brindados.

CONTENIDO.

INTRODUCCIÓN _13

CAPÍTULO 01.
PLANTEAMIENTO DEL **PROBLEMA** _15

Identificación del problema _18
Justificación de aprobación _20
Objetivos _21
Hipótesis _22
Promotor del proyecto _23
Diseño metodológico _25

CAPÍTULO 02.
CONSTRUCCIÓN DEL **ENFOQUE TEÓRICO** _27

Aproximación terminológica _29
Referentes evolutivos _30
Trascendencia temática _33
Análisis Situacional del problema _35
Visión del promotor del proyecto _37

CAPÍTULO 03.
ANÁLISIS DE **DETERMINANTES CONTEXTUALES** _39

Construcción histórica del lugar _41
Análisis estadístico de la población a atender _42
Hábitos culturales de los futuros usuarios _44
Viabilidad del proyecto _45

CAPÍTULO 04.
ANÁLISIS DE **DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES** _47

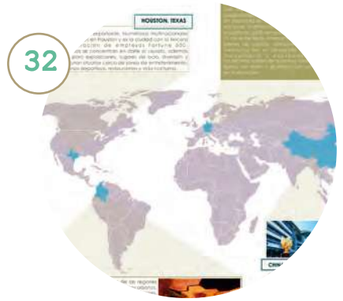
Localización _49
Afectaciones físicas existentes _50
Climatología _53
Flora _54
Fauna _55

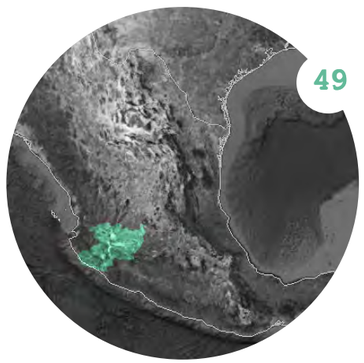
CAPÍTULO 05.
ANÁLISIS DE **DETERMINANTES URBANAS** _57

Equipamiento Urbano _59
Infraestructura Urbana _60
Imagen Urbana _61
Vialidades Principales _63

CAPÍTULO 06.
ANÁLISIS DE **DETERMINANTES FUNCIONALES** _65

Analogías arquitectónicas _67
Perfil de usuarios _71
Análisis programático _72
Análisis diagramático _73
Análisis gráfico _77
Análisis fotográfico _78





CAPÍTULO 07.
ANÁLISIS DE **INTERFASE PROYECTIVA** _83

Argumento compositivo _85
Composición geométrica _86
Diseño contextual _87
Criterios espacio-ambiental _88

CAPÍTULO 08.
LEVANTAMIENTO **TOPOGRÁFICO** _91

CAPÍTULO 09.
PROYECTO _94

Proyecto arquitectónico _94
Plantas _95
Fachadas_102
Secciones _103
Imágenes 3D _104
Proyecto de interiorismo _108
Acabados _109
Iluminación _113
Cancelería _116
Mobiliario _120
Señalización _124
Proyecto de exteriorismo _129
Diseño de pavimentos _130
Vegetación _132
Mobiliario Urbano _134
Señalización _136
Proyecto constructivo _138
Estructural _139
Albañilería _147
Proyecto de instalaciones _153
Instalación hidráulica y sanitaria _154
Instalación contra incendios _168
Instalación de circuito cerrado y TV _173
Instalaciones de gas _178
Elevadores _181
Diseños especiales _182
Tratamiento de agua pluvial _183
Análisis preliminar de costos_185
Costo paramétrico _187

CAPÍTULO 10.
REVISIÓN **TÉCNICO - NORMATIVA** _189
Reglamento de construcción de Morelia _191
SEDESOL: Recreación y deporte _197

CAPÍTULO 11.
CONCLUSIONES _199
BIBLIOGRAFÍA _202
GLOSARIO_205

RESUMEN.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA CECONEXPO EN MORELIA, MICH.

La funcionalidad en el espacio es un elemento vital cuando hablamos de cualquier construcción, sin embargo, cuando se trata de un centro de exposiciones su valor se maximiza esto sin dejar de lado el factor de estética y modernidad. El actual centro de exposiciones de CECONEXPO en Morelia, Michoacan. Carece del espacio e instalaciones funcionales, su carácter anticuado no lo hace lucir atractivo y su estructura es obsoleta. Este trabajo presenta un proyecto arquitectónico para la construcción de un nuevo centro de exposiciones en CECONEXPO.

Se comenzó por estudiar a fondo el actual centro de exposiciones identificando sus características y puntualizando sus carencias, por lo que se determinó que su demolición y la construcción de un nuevo edificio, es sin duda la opción más viable. Se obtuvo información estadística relacionada con el número de eventos anuales y se determinó que la cantidad ha disminuido en los últimos años por lo que el objetivo del diseño del nuevo edificio es incrementar los eventos además de promover el turismo de reuniones en la ciudad y la creación de nuevos empleos. El diseño del edificio está estrictamente adaptado al terreno y a las necesidades antes mencionadas.

El recinto actualmente cuanta con un estacionamiento de espacio insuficiente para dar albergue a eventos que se lleven a cabo en cualquiera de sus edificios, por lo que uno de los principales retos consistió en proponer y diseñar una cantidad de cajones de aparcamiento adicionales a los requeridos por el centro de exposiciones. El diseño logro resolver de forma satisfactoria la insuficiencia de espacio en el estacionamiento y se logró un diseño óptimo con espacios funcionales y una mejor estética, estructuralmente innovador y adaptado funcionalmente al contexto. Es importante plantear desde el inicio un diseño que comprenda y estudie posibles problemáticas y complicaciones futuras, analizando las necesidades y presentando alternativas.

PALABRAS CLAVE: REUNIONES, CECONEXPO, EXPOSICIONES, TURISMO, EVENTOS.

ABSTRACT.

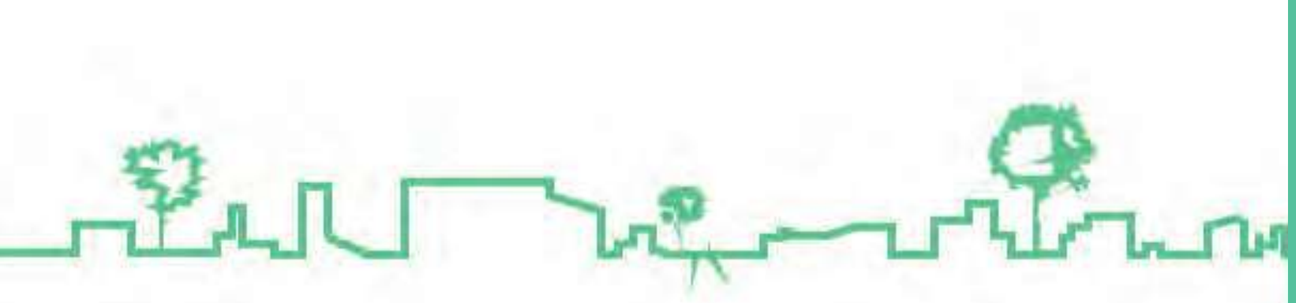
ARCHITECTURAL PROJECT FOR A NEW EXHIBITION CENTER IN CECONEXPO MORELIA, MICHOACAN.

The functionality in space is a vital element when it comes to any construction, however, when it comes to an exhibition center this value is maximized without neglecting the esthetic factor and modernity. The current exhibition center CECONEXPO in Morelia, Michoacan lack of space and functional facilities, its old-fashioned character does not look attractive and its structure is obsolete. This paper presents an architectural project for construction of a new exhibition center in CECONEXPO.

This Project began to study thoroughly the current center identifying their characteristics and emphasizing their shortcomings, so it was determined that demolition and construction of a new building, is undoubtedly the most viable option. Statistical information related to the number of annual events was obtained and determined that the amount has decreased in recent years, so the design goal of the new building is to increase events besides promoting conference tourism in the city and creation of new jobs.

The enclosure currently count with a parking insufficient space to shelter events that take place in any of its buildings, so one of the main challenges was to propose and design a number of additional drawers parking to those required by the exhibition center. The design achievement satisfactorily resolve the inadequate parking space, and optimum design was achieved with innovative structurally, functional spaces and better esthetics. It is important to raise a design from the beginning to understand and explore possible future problems and complications, analyzing and presenting alternatives.

KEY WORDS: MEETING, CECONEXPO, EXHIBITIONS, TOURISM, EVENT.



INTRODUCCIÓN.

La aparición de los centros de convenciones y exposiciones se remonta a la antigüedad a través de la actividad comercial. No se tiene idea exacta de cuando aparece el comercio, si con la aparición de la humanidad o en etapas posteriores. Anteriormente, el hombre tenía más necesidades de subsistencia para su consumo por lo que no ejercía la actividad del comercio, más tarde cuando se inicia la vida en sociedad; nace el intercambio de productos lo que naturalmente incrementó las relaciones y merced a los productos de diferentes regiones, por su clima y naturaleza.

En la actualidad se presenta el comercio como causa de grandes transformaciones sociales a causa del progreso y la civilización. Con el desarrollo de los transportes, llega la comunicación y se abren nuevas rutas comerciales, se incrementa la organización de sociedades comerciales y los estados proceden a determinar y sintetizar las normas de comercio para el libre desenvolvimiento de las personas en general. Al inicio de todo proyecto se presentan una serie de problemas que de alguna manera se intentan resolver. Hoy en día se pueden detectar innumerables de problemas: falta de viviendas, hospitales, escuelas y centros de diversos usos: falta de viviendas, hospitales, escuelas y centros de diversos usos.

En un país de gran herencia cultural y con una importante apertura al comercio internacional, obliga a extender los límites y tomar en cuenta las grandes empresas e inversionistas extranjeros que ven en nuestro país condiciones favorables para extender sus negocios a toda la región, sin dejar atrás la posibilidad del intercambio cultural.

La ciudad de Morelia, reconocida internacionalmente, es uno de los focos culturales y turísticos que ofrece el país. Cuenta con innumerables bellezas naturales, arqueológicas, arquitectónicas y culturales, que requieren de una ciudad equipada para responder a los desafíos actuales y asegurar una mayor proyección internacional.

Ante la demanda de la población por más y mejores espacios, para el desarrollo físico, intelectual, cultural y económico del ser humano, se requiere de la creación de un Centro Turístico de Exposiciones que contribuya al mejoramiento y conservación de la capacidad productora de la población en general, propiciando la integración e interrelación social, además de ser cede en eventos donde se tiene mayor afluencia de turistas.

Desde el punto de vista arquitectónico un "Centro de Exposiciones'' es un espacio físico con la infraestructura necesaria para la realización de actividades tales como: exposición, promoción e inclusive venta de los productos provenientes de los diferentes sectores productivos tales como: agrícola, artesanal y gastronómicos. Así como la difusión del arte y la cultura de nuestra región.

En la realización de este proyecto se pretende diseñar las instalaciones necesarias para las dichas actividades bajo la idea de comercializar y exponer los productos de una forma eficiente y novedosa. La filosofía propia del proyecto tenderá a buscar la existencia de espacios apropiados a las actividades a realizar y una lógica distribución de los mismos.

Con esto se atiende la demanda de la población por más y mejores espacios, para el desarrollo del ser humano. Se requiere de la creación de un centro de exposiciones que contribuya al mejoramiento y conservación de la capacidad productora de la población en general, propiciando la integración e interrelación social.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

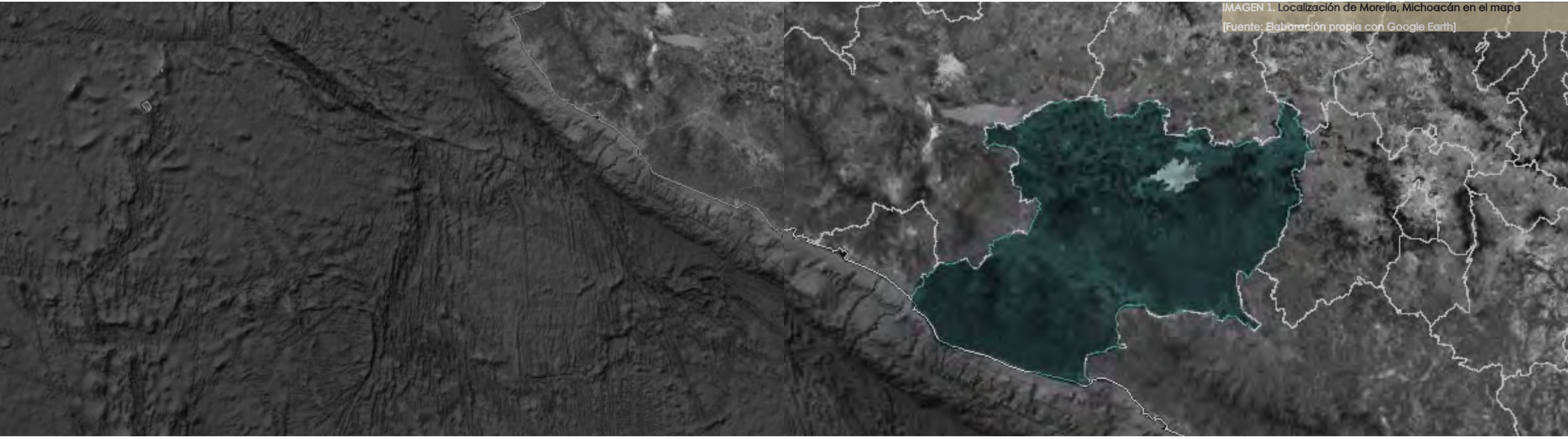


IMAGEN 1. Localización de Morelia, Michoacán en el mapa
[Fuente: Elaboración propia con Google Earth]

El turismo en Michoacán de Ocampo se ha desarrollado en todos sus municipios, debido a que es un estado mexicano rico en tradición comercial, riquezas naturales, extensa variedad gastronómica, así como producción artesanal.

Uno de los destinos turísticos más importantes de Michoacán es la ciudad de Morelia, capital del estado.

Morelia se encuentra ubicada al norte de la entidad, contando con una superficie de 1,200.715 km² y una densidad de población de 607.37 Hab/Km².[1]

La ciudad cuenta con una importante entrada de turismo, debido en gran parte a su fascinante centro histórico hecho de cantera rosa, y proclamado por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1991[2]. Por consiguiente, la mayoría de sus ingresos económicos se sustentan de éste ámbito, siendo su principal mercado, el nacional.

IMAGEN 2. Atractivos turísticos en Morelia.
[Fuente: Elaboración propia con Google Imágenes: Turismo en Morelia]

1 SEDESOL, Unidad de Microrregiones: cédulas de información municipal. Recuperado de: http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=053 [Consulta: 30-AGOSTO-2015 13:15hrs.]

2 Recuperado de: http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/destino_mes/morelia/ [Consulta: 30¬-AGOSTO-2015 14:00hrs.]

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

Dentro de los tipos de turismo que llegan a la ciudad, se encuentra el llamado "turismo de reuniones", el cual puede describirse como "Conjunto de corrientes turísticas cuyo motivo de viaje está vinculado con la realización de actividades laborales y profesionales llevadas a cabo en reuniones de negocios con diferentes propósitos y magnitudes[3]".

Un área destinada a la atención especializada del turismo de reuniones es el Centro de Convenciones CECONEXPO, actualmente es considerado como uno de los recintos más completos del país y, particularmente, de Michoacán, sin embargo, no es de los más atractivos. Se creó con la finalidad institucional del fomento e impulso al turismo de negocios y reuniones a través de la organización de convenciones, exposiciones y congresos, entre diversos eventos en general.

En el interior de las áreas que constituyen el recinto se encuentran La Plaza Magna, Orquidario, Teatro, Planetario, Biblioteca, Hotel, área de estacionamiento (180 automóviles) y sala de exposiciones Expocentro, ésta última se considera como un espacio con una superficie insuficiente para albergar las exhibiciones de diferentes ámbitos y los visitantes que éstas conllevan, tanto así, que los expositores se ven obligados a utilizar las áreas verdes del lugar para éste tipo de actividades.

La sala de exposiciones, además de no contar con suficiente espacio, carece de conectividad e infraestructura, al mismo tiempo, ya no cumple con los requerimientos arquitectónicos modernos, debido a que tiene grandes columnas destinadas a soportar la carga de 2 ton/m² de losa[4].

Cuando se comenzó con la construcción de CECONEXPO se usaron los materiales, tecnologías y sistemas constructivos de aquel periodo, por lo que ahora resultan obsoletos y con infraestructura deficiente; asimismo, no se tenía contemplado el gran incremento de población debido a la migración de habitantes de la ciudad de México por el temblor de 1985, además de los nativos; desde ese entonces surgió el requerimiento de espacios con mayor capacidad de usuarios.

Existe la necesidad de remodelar el edificio en su totalidad y minimizar los errores más evidentes, por lo cual en el presente documento se propondrá un proyecto arquitectónico que de una posible solución a las problemáticas mencionadas, esto implica así mismo la mejora de los estacionamientos, tanto en su dimensión presente y por supuesto en mayor medida con una expansión de su capacidad; y abastecer el recinto con los servicios necesarios para llevar a cabo las actividades requeridas.

3 La Relevancia Económica de las Reuniones en México, SECTUR, 2011. [Consulta: 30-AGOSTO-2015 14:22hrs.]

4 Recuperado de: http://ceconexpo.com/expocentro/ [Consulta: 30-AGOSTO-2015 15:01hrs.]

IMAGEN 3. Sala de exposiciones "Expocentro" CECONEXPO.
[Fuente: http://ceconexpo.com/Expocentro]

IMAGEN 4. Fachada principal del "Expocentro" en CECONEXPO.
[Fuente: Elaboración propia]

JUSTIFICACIÓN DE APROBACIÓN.

Morelia es una ciudad altamente turística y cuenta con cierta facilidad de entrada de transporte, tanto terrestre como aéreo. Se localiza, por carretera, a 3 horas o menos, de los principales mercados, como lo son Querétaro, Guadalajara, Ciudad de México, etc. Tiene conectividad aérea con la Ciudad de México, norte del país y Estados Unidos. Mencionado esto, cabe destacar que Morelia enfrenta una fuerte competencia ante estas ciudades, pues se benefician de grandes y modernos recintos, que cuentan con más de una sala de exposiciones, además de ser de estructuras ligeras y tener grandes alturas; entre ellos se encuentran el WTC de la Ciudad de México y el centro de Convenciones de San Luis Potosí.

IMAGEN 5. Conectividad por carretera de Morelia con las principales ciudades mercantiles e importantes centros de convenciones y exposiciones.

[Fuente: Elaboración propia]

De acuerdo al PERFITUR 2009[5], las principales actividades realizadas por el visitante nacional e internacional que llega a la ciudad de Morelia, son las siguientes:

Recreo, vacaciones 41.1%

Visita a familiares y amigos 30.1%

Eventos culturales 7.7%

Negocios personales 5.3%

Congresos, convenciones, exposiciones 2.7%

Luna de miel o aniversario 2.5%

Del 2.7% de turistas que visitan Morelia para congresos, convenciones o exposiciones, el Centro de Exposiciones y Convenciones CECONEXPO atendió 781 eventos, dato que se vio disminuido en el año 2012 con 419 eventos, de los cuales solo 17 fueron para ferias y exhibiciones[6]; esto a causa de la insuficiente capacidad, instalaciones y servicios básicos que una edificación de este tipo demanda.

Los centros de convenciones y exposiciones impulsan la economía y el desarrollo regional, en este caso el CECONEXPO de Morelia recibe un subsidio de 14 millones de pesos anuales. Por lo tanto, si la imagen del centro de exposiciones se mejorara, el ingreso económico podría elevarse, del mismo modo se lograría otorgar la oportunidad de empleo a los habitantes de la ciudad.

5 Centro de Investigación y Estudios Turísticos del Tecnológico de Monterrey, 2010, PERFITUR 2009: Perfil del turista que visita el estado de Michoacán, 1ra Edición. Morelia, Mich. México. Recuperado de: http://www.visitmichoacan.com.mx/pdf/PERFITUR_2009.pdf [Consulta: 30-AGOSTO-2015 18:20hrs.]

6 Ávila Luna; Intervención Urbana-Arquitectónica para la Re funcionalización del Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia, Tesis de Licenciatura, 2014. [Consulta: 30-AGOSTO-2015 18:43hrs.]

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y proyectar un Centro de Exposiciones dentro del perímetro de CECONEXPO, Morelia; creando un cuerpo arquitectónico que logre englobar las condiciones óptimas de confort, belleza y funcionalidad de acuerdo al desarrollo tecnológico de nuestros tiempos, y que al mismo tiempo sea capaz de estar a la altura de los recintos de las ciudades vecinas.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Conocer las necesidades del inmueble y hacer una revisión de los lineamientos requeridos en el reglamento de construcción.
- Examinar las condiciones climáticas del lugar con el fin de establecer el uso adecuado de los materiales de construcción.
- Diseñar una estructura moderna, estética, funcional y menos pesada a la de la sala de exposiciones actual, para así pueda estar a la altura de la competencia que presenta con las grandes metrópolis colindantes.
- Llevar a cabo una evaluación del terreno en el que se pretende reestructurar la obra así como su contexto.
- Lograr que los espacios internos y externos puedan integrarse entre sí y al mismo tiempo luzcan innovadores, mediante circulaciones peatonales legibles y sus respectivas zonas de esparcimiento.
- Proveer al proyecto con la infraestructura óptima y necesaria para evitar algún problema en la funcionalidad del diseño.

HIPÓTESIS.

La intervención del centro de convenciones y exposiciones CECONEXPO incrementará la economía de Morelia a través de la actividad turística y cultural, apoyando desde los artesanos hasta las grandes compañías que muestren sus productos para su promoción, debido a que será un edificio que sobresalga en su contexto inmediato para que sea reconocible y que además mejore la imagen urbana, al mismo tiempo establecerá un plan de manejo de los recursos de modo que permita una redituable remodelación y reduciendo al máximo el impacto que pueda tener este proyecto en el ambiente.

PROMOTOR DEL PROYECTO.

Gobierno del Estado
de Michoacán de Ocampo

Dependencia: Secretaría de Turismo
Subsecretaría de Desarrollo Turístico
Subdependencia: Dirección de Coordinación de Proyectos
Oficina:
No. de oficio: DCP/ 126/2015
Expediente:
Asunto: Respuesta FAUM

Morelia, Mich. a 25 de Agosto de 2014

ARQ. ROSA MARIA ZAVALA HUITZACUA

Por medio de la presente me permito informar a Usted que esta Dirección de Coordinación de Proyectos no tiene inconveniente en que se desarrolle por parte de la C. [illegible], el proyecto del Centro de Exposiciones, dentro de las instalaciones del CECONEXPO, como tema de tesis, mismo que se considera de carácter turístico, para lo cual se le dará la información necesaria para coadyuvar en el desarrollo del mismo, dándole las facilidades necesarias en esta dependencia.

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para saludarle.

Atentamente

C.P. MARTIN SEVERO REYNA CUEVAS
DIRECTOR DE COORDINACIÓN DE PROYECTOS

"2015, Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón, Siervo de la Nación"

IMAGEN 6. Carta de Factibilidad, otorgada por la Dirección de Coordinación de Proyectos de la Secretaría de Turismo.

DISEÑO METODOLÓGICO.

1. PROTOCOLO.

Determinación del origen de la problemática dentro del inmueble, búsqueda de antecedentes y datos sólidos; para así poder llegar a una solución, compilando la información necesaria para ello.

2. DEFINICIÓN DEL TEMA.

Precisión del concepto principal para poder entender y digerir el tema, de tal manera que sea posible atacar la problemática de raíz.

3. ANÁLISIS DE DETERMINANTES.

Muestra de un estudio de las determinantes urbanas, estéticas, funcionales, constructivas, contextuales y ambientales que componen el tema. Todo mediante la investigación tanto en campo, como en libros, internet, etc.

4. INTERFASE PROYECTIVA.

Presentación de los primeros bocetos, así como ideas de la conceptualización, aterrizándolas en el diseño del edificio con ayuda de analogías.

5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

Una vez aterrizadas las ideas, se hace presente la formación del proyecto mediante planos arquitectónicos con todos los requerimientos antes estudiados.

6. PROYECTO EJECUTIVO.

Elaboración de planos estructurales, albañilería, así como de las instalaciones necesarias para el funcionamiento óptimo de la edificación.

7. INTERIORISMO Y EXTERIORES.

Diseño de acabados interiores y exteriores, incluyendo la selección de flora para el acomodo funcional y estéticos de las áreas verdes.

8. REVISIÓN TÉCNICO-NORMATIVA

Revisión de las reglas y normas establecidas por diferentes instituciones, para la aplicación en el proyecto.

DIAGRAMA METODOLÓGICO.

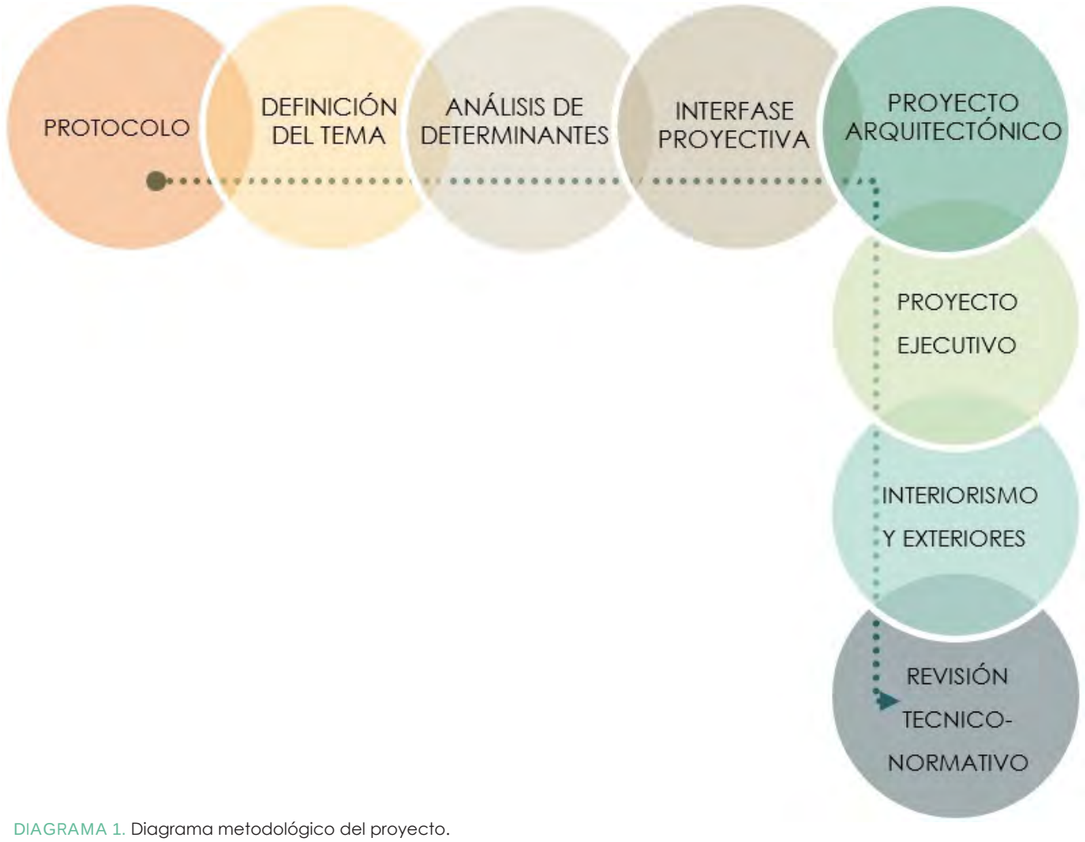


DIAGRAMA 1. Diagrama metodológico del proyecto.

[Fuente: Elaboración propia]

ENFOQUE TEÓRICO

APROXIMACIÓN TERMINOLÓGICA.

Un **"Centro de Exposiciones"** es un edificio destinado a la presentación pública de piezas o productos de la cultura, industria, comercio, ciencia y tecnología; con el fin de promocionarlas y comercializarlas o simplemente exhibirlas, logrando así difundir las riquezas culturales, artísticas y tecnológicas de una determinada región.

A demás de las actividades mencionadas, el Centro de Exposiciones también atiende foros, seminarios, bazares, entre otros; con la finalidad de reunir turistas de reuniones para que intercambien información, vendan o muestren productos nuevos o simplemente para coordinar eventos culturales

El edificio congrega grandes agrupaciones de individuos nacionales o internacionales de los ámbitos científicos, culturales, mercantiles y financieros. Los principales servicios que ofrece son: el alquiler de sus espacios, mobiliario, audio y video de apoyo, y personal apto para la atención de los diferentes eventos llevados a cabo en el lugar.

La forma en que es administrado un recinto de éste ámbito depende del tamaño y tipo del mismo, pero para la prestación del servicio, en general debe contar básicamente con el área que se encarga de las ventas, otra para la operación del centro, una para el servicio de alimentos y bebidas y la última para el mantenimiento del edificio y su equipamiento[7].

Los centros de convenciones y exposiciones de la república mexicana más reconocidos pertenecen a la Asociación Mexicana de Recintos Feriales (AMEREF), la cual agrupa a recintos que reúnen el perfil de centros de convenciones o de exposiciones, con objetivos claros de participar y actuar en el segmento de Turismo de Reuniones del país. Lo que se busca es proporcionar las facilidades al organizador de eventos para que se realicen congresos, convenciones, ferias, exposiciones, etc., en las instalaciones de los recintos. En pocas palabras, su principal actividad es Impulsar, promover y desarrollar a los recintos feriales y centros de convenciones en nuestro país[8].

Los expositores que suelen presentar sus productos, son desde artesanos y comerciantes hasta grandes industrias e instituciones de cualquier rubro, esto, con el fin de promover la venta y popularidad de los artículos exhibidos. El centro de exposiciones contribuye al incremento del turismo y de las industrias relacionadas, mediante la prestación de sus servicios, por lo cual su arquitectura debe adoptar flexibilidad, los últimos sistemas constructivos y programa arquitectónico que el producto, expositor y público en general demande.

7 Normas para un centro de convenciones, Olyanka Arguello, Universidad Nacional de Ingeniería Nicaragua May 08, 2011 http://www.slideshare.net/OlyankaArguello /normas-7887066.
[Consulta: 19-SEPTIEMBRE-2015 12:00hrs.]

8 Recuperado de: http://www.sectur.gob.mx/PDF/TurismoReuniones/FichaTecnica_AMEREF.pdf
[Consulta: 28-FEBRERO-2016 11:32hrs.]

REFERENTES EVOLUTIVOS.

El humano, desde el surgimiento de las primeras civilizaciones, ha poseído la necesidad de relacionarse para intercambiar ideas y conocimientos, razón por la cual las convenciones y exposiciones tienen un lugar importante en el progreso de la humanidad.

Los centros de convenciones y exposiciones surgieron a partir de la actividad comercial, no obstante, se consideran como "nuevas edificaciones". Son creados para mostrar el desarrollo tecnológico y los avances en la mercadotecnia exponiendo determinados productos nuevos, relacionados con la industria de la transformación para su presentación y venta en un tiempo preestablecido. Surgen para impulsar los sectores productivos del país e interrelacionarlos con el exterior[9].

IMAGEN 7. Ubicación en el mapa de las áreas que constituyen CECONEXPO [Fuente: Elaboración propia con Google Earth]

El proyecto de las instalaciones de CECONEXPO Morelia fue realizado en el periodo de gobernación del Lic. Carlos Torres Manzo en 1978, para cubrir la necesidad que en ese entonces estaba muy presente: Contar con unas instalaciones donde se logre atender a conferencistas y turistas de procedencia nacional e internacional, y puedan llevarse a cabo eventos culturales, sociales, científicos, políticos, etc.

El Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia se construye mediante decreto del Poder Ejecutivo del Estado de Michoacán el 5 de febrero de 1981, bajo la figura de un organismo público descentralizado de la administración pública de la entidad con personalidad jurídica y patrimonios propios, y cuya finalidad es el fomento y promoción al turismo de reuniones y negocios a través de la organización de convenciones, exposiciones y congresos, entre diversos eventos en general[10]. Para ese entonces, el Planetario ya existía debido a que se edificó en 1974 y se inauguró en 1975. El Orquidario y el teatro José María Morelos se construyeron al mismo tiempo en 1980, posteriormente en el año 1983 se inicia la construcción de la biblioteca pública Francisco J. Múgica, y en 1995 se edifica la sala de exposiciones "Expocentro".

CECONEXPO está construido sobre una superficie de 15 hectáreas donde se alojan todos los edificios del complejo, rodeados de 7 hectáreas de áreas verdes[11].

9 Ibíd

10 Recuperado de: : http://ceconexpo.com/historia/ [Consulta: 22-SEPTIEMBRE-2015 08:02hrs]

11 Recuperado de: http://ceconexpo.com/ceconexpo/ [Consulta: 22-SEPTIEMBRE-2015 08:19hrs.]

REVISIÓN DIACRÓNICA

IMAGEN 8. Línea del tiempo de Centro de Convenciones y Exposiciones. [Fuente: Elaboración propia con datos de Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4,1998, pág. 577 - 578]

El estudio de la sincrónica se refiere a aquellas actividades y características diversas que se desempeñan en cualquier parte del mundo, en este caso, las que tienen que ver con un centro de convenciones y exposiciones; lo que nos aporta comparativas entre los sistemas constructivos-arquitectónicos y sociales que poseen.

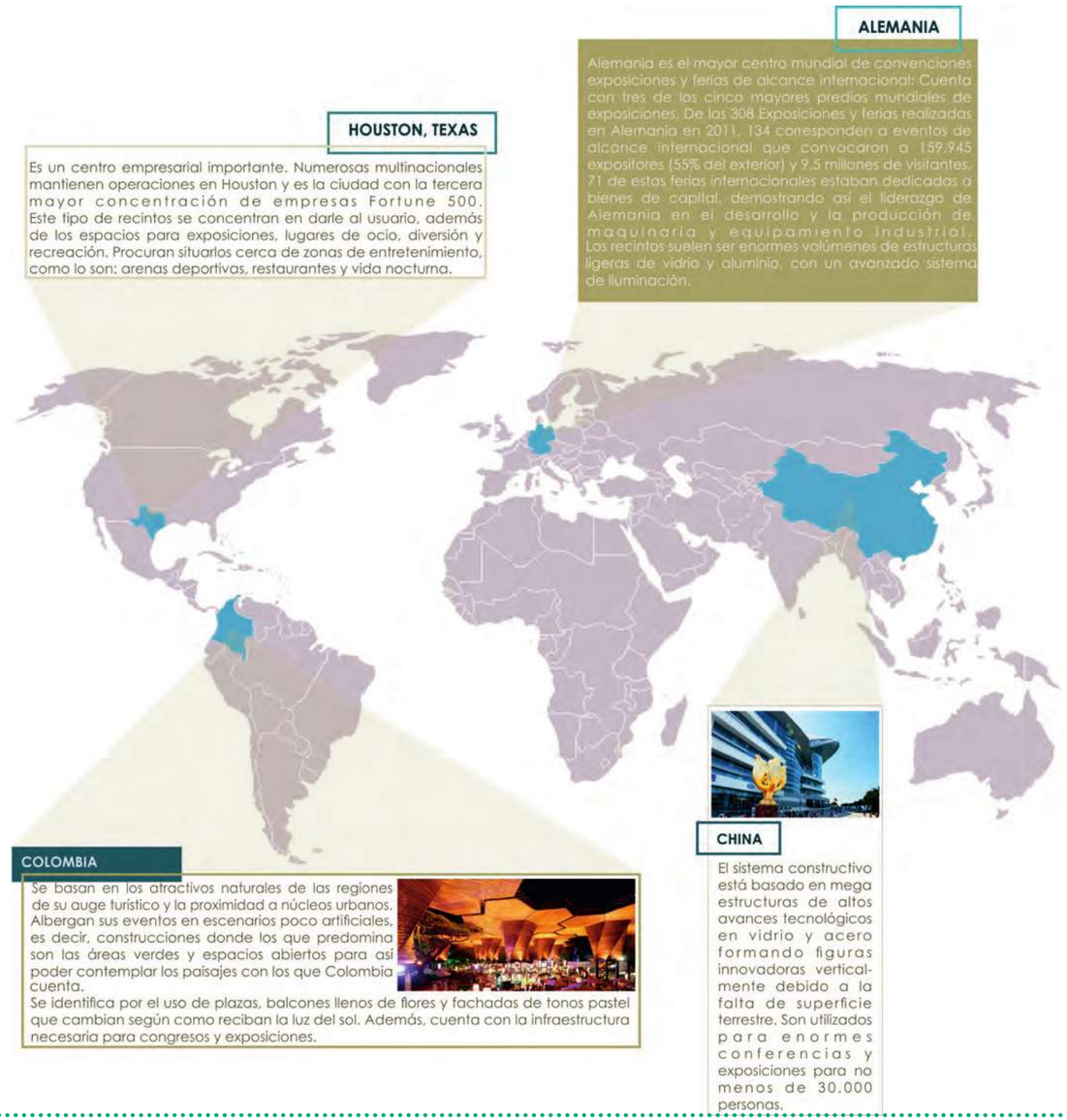


IMAGEN 9. Centro de Convenciones y Exposiciones en diversas partes del mundo.
[Fuente: Elaboración propia con datos de Plazola Cisneros, Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4,1998, pág. 577 – 578, http://www.discoverhongkong.com/es/see-do/highlight-attractions/top-10/hong-kong-convention-and-exhibition-centre.jsp, http://www.colombia.travel/es/reuniones/congresos-y-convenciones/cartagena-de-indias, http://www.visitahoustontexas.com/profesionales-de-prensa/paquete-informativo/convenciones-y-congresos-internacionales/, http://www.buenos-aires.diplo.de/Vertretung/buenosaires/es/05-wirtschaft/2-aussenwirtschaftsfoerderung/Exposiciones.html]

TRASCENDENCIA TEMÁTICA.

GASTRONOMÍA

La gastronomía se compone de un conjunto de conocimientos y prácticas relacionadas con el arte culinario, las recetas, los ingredientes, las técnicas y los métodos, así como su evolución histórica y sus significaciones culturales[12].

Michoacán es muy famoso por su gastronomía. Pero más allá de los tacos y el guacamole, que gozan de renombre internacional, hay ricas y variadas tradiciones culinarias a lo largo de todo el estado. Los sabores, aromas y texturas de la cocina tradicional michoacana son un deleite para el paladar.

ARTESANÍA

La artesanía se refiere a la labor efectuada manualmente por un individuo, con diversos materiales como: arcilla, cerámica o madera; el producto obtenido de ese trabajo realizado es también llamado artesanía. A diferencia de la industria, en esta rama cultural existen piezas detalladas finamente a mano, lo que las hace únicas e irrepetibles.

INDUSTRIA TEXTIL

La Industria textil es el sector industrial de la economía dedicado a la coproducción de fibras -fibra natural y sintética, hilados, telas y productos relacionados con la confección de ropa y vestidos. Aunque desde el punto de vista técnico es un sector diferente, en las estadísticas económicas se suele incluir la industria del calzado como parte de la industria textil[13].

Los materiales textiles, tales como: fibras, hilos, telas y ropa; son productos de consumo masivo, razón por la que la industria textil genera gran cantidad de empleos directos e indirectos, tiene un peso importante en la economía mundial y una fuerte incidencia sobre el empleo y la tasa de desempleo en los países donde se instala. Es uno de los sectores industriales más controvertido, tanto en la definición de tratados comerciales internacionales como por su tradicional incumplimiento de mínimas condiciones laborales y salariales por su deslocalización constante.

TECNOLOGÍA

Conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar, crear bienes, servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

La actividad tecnológica influye en el progreso social y económico, pero desde la perspectiva comercial hace que esté más orientada a satisfacer los deseos de los más prósperos que las necesidades esenciales de los más necesitados.

Estos y otros temas están altamente relacionados con CECONEXPO, debido a que la mayoría de las exhibiciones llevadas a cabo en la ciudad de Morelia, tienen que ver con ellos. Inclusive, la compraventa de sus productos puede incrementar al tener una gran capacidad de personas dentro del complejo.

12 Recuperado de: http://www.significados.com/gastronomia/ [Consulta: 22-SEPTIEMBRE-2015 09:13hrs.]

13 Recuperado de A. Lee Ivester y John D. Neefus; Industrias textiles y de la Confección. Recuperado de: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/89.pdf [Consulta: 22-SEPTIEMBRE-2015 09:31hrs.]

ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER.

Morelia es una ciudad a la que llegan gran cantidad de visitantes al año, gracias a los atractivos turísticos que ofrece y a la facilidad de transporte mediante vías terrestres y aéreas que la comunican con importantes urbes. La ciudad recibe gran variedad de conferencias, convenciones, obras de teatro y exposiciones artísticas, gastronómicas y culturares principalmente. Gran parte de los eventos mencionados son atendidos en CECONEXPO, pero muchas veces estas áreas no cumplen con las exigencias de espacio y estética que los eventos requieren, por lo tanto, se tiene que recurrir a utilizar las áreas verdes del recinto.

El Expocentro carece de infraestructura necesaria: Wifi (internet inalámbrico), aire acondicionado y circuito cerrado; cuenta con una estructura altamente pesada y niveles no aprovechados, además de que necesita más espacio en sus salones. Cuenta con 4,522 m² de instalaciones para el desarrollo de exposiciones, congresos y convenciones, con una capacidad para 220 stands. Su altura libre es de 5.60 metros con una resistencia en piso de 2 ton/m², el lobby con 658 m², donde se realizan exposiciones artísticas y áreas de registro en congresos y conferencias. En el segundo nivel se localizan 4 salones VIP que funcionan como oficinas para congresistas y expositores. Un salón de conferencias con una superficie total de 360 m², que puede dividirse en 4 salones con capacidad de hasta 90 personas cada uno.

El edificio cuenta con instalaciones de luz agua y teléfono a nivel de piso, ubicadas estratégicamente para abastecer cada stand[14].

Existe la necesidad de equilibrar el tamaño de la sala de exposiciones con las otras facilidades que otorga el CECONEXPO, esto implica asimismo la ampliación de la capacidad de los estacionamientos, para que de esta manera pueda estar a la altura de las demás instalaciones del recinto y de los centros de exposiciones de las metrópolis vecinas.

14 Recuperado de: http://ceconexpo.com/expocentro/ [Consulta: 29-FEBRERO-2016 18:00hrs.]

IMAGEN 10, 11 y 12. Interiores de “Expocentro”. Se muestra estructura. [Fuente: Archivos de autor]

En general, el recinto tiene sus estacionamientos, y corredores en malas condiciones, además de que el acomodo que tienen es el incorrecto, ya que, para entrar se hace un caos vial. Las áreas verdes que se encuentran colindando con calles secundarias están muy descuidadas y carecen de mobiliario urbano.

IMAGEN 13, 14 ,15, 16, 17, 18 Y 19. Áreas exteriores del “Expocentro” en malas condiciones. [Fuente: Archivos de autor]

VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO.

El promotor del proyecto solicita que el reacomodo de CECONEXPO esté diseñado de tal manera que el usuario logre dar reconocimiento del valor de los eventos como instrumento de promoción y comercialización de productos y servicios; y cuente, indispensablemente, con seguridad tanto interna como externa, para así el recinto sea más atractivo y pueda subir la economía de la ciudad aprovechando al máximo el turismo de reuniones y negocios.

El centro de exposiciones preferentemente debe tener la disponibilidad de un área libre total de entre 6,500m² y 8,000m², característica que lo colocaría en una posición física similar a la de Puebla, Yucatán ó Querétaro. Se considerarán los estándares tecnológicos y de diseño requeridos por las nuevas condiciones de mercado, como lo son la modulación, altura libre, iluminación, instalaciones, estacionamientos, áreas verdes y servicios complementarios. Debe contar con salidas de emergencia, modernizarlo en cuanto a infraesructura y estructura, así como separar circulaciones del usuario y personal.

En las áreas exteriores se requiere de mantenimiento y reparación de aceras y encarpetados, captación de aguas pluviales, cárcamo de rebombeo, darle preferencia al peatón y personas discapacitadas, por último se solicita la existencia de una sola entrada vehicular para así poder tener un control de acceso para mayor seguridad en el edificio.

DETERMINANTES CONTEXTUALES

CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA.

El CECONEXPO es un espacio que tiene la finalidad de fomentar e impulsar el turismo de reuniones a través de la organización de convenciones, exposiciones, y congresos, además de eventos sociales. Fue construido en la década de los 80's con una arquitectura típica de Michoacán, se ubica al sur de la ciudad de Morelia comunicado por las calles Ventura Puente y Av. Camelinas consideradas dos vías importantes de la ciudad, se encuentra en un espacio aproximado de 179,000m², donde se alojan el centro de exposiciones y convenciones (Expocentro, salón Michoacán, Plaza Cantera, Plaza Magna y área de salones), el teatro José María Morelos, el planetario Lic. Felipe Rivera, ludoteca, el orquidario Dr. y Gral. Alberto Oviedo Mota, la biblioteca central, un hotel de negocios, restaurantes y 70,000m² de áreas verdes.

La Avenida Ventura Puente, es relativamente la más antigua de la zona al haber sido construida en los años 50's como una calzada. Mientras la construcción del Centro de Convenciones y Exposiciones CECONEXPO estaba en marcha, su entorno también se encontraba en proceso. Se comenzaron a construir las colonias Electricistas y Félix Ireta, al igual que la Avenida Camelinas en los años 70's y la colonia La Paloma en los 80's. Una vez hecho esto, la, entonces, Calzada Ventura Puente se amplió y denominó Avenida[15].

En sus inmediaciones cuenta con una zona comercial (Plaza Fiesta Camelinas y Servicentro) y bancaria, además de la cercanía del Centro Histórico de Morelia localizado aproximadamente a 10 minutos, el zoológico de Morelia localizado a 5 minutos y a 15 minutos del campo de golf Tres Marías.

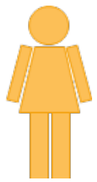
15 Recuperado de: Ávila Luna; Intervención Urbana-Arquitectónica para la Re funcionalización del Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia, Tesis de Licenciatura, [Consulta: 03-OCTUBRE-2015 9:23hrs.]

ANÁLISIS ESTADÍSTICA DE LA POBLACIÓN A ATENDER.

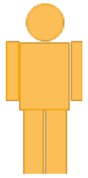
Para poder saber que tan beneficioso será el proyecto es necesario analizar la población de clase turista que llega a la ciudad, asimismo, estos datos serán de gran utilidad para poder adquirir un indicador de las exigencias del complejo. Como se mencionó ya, los visitantes de la ciudad no serán los únicos beneficiados, sino que además se verán favorecidos los habitantes en ella; por lo tanto se hará un estudio también de la población residente.

Año	Ciudad de Morelia	
	Población	Crecimiento promedio anual
2000	620,532	
2005	684,145	12,722.6
2010	729,279	9,026.8
2015	767,820	7,708.2
2020	791,944	4,824.8
2030	852,058	6,011.4

TABLA 1. Población y crecimiento anual 2000-2010 y sus proyecciones al año 2030, en la ciudad de Morelia. [Elaboración propia con datos de: Censo de Población y Vivienda del INEGI, para los años 2000, 2005 y 2010 http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?src=487&e=16. Proyecciones de Población de CONAPO 2014, para los años 2015, 2020 y 2030 http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones]



402,180

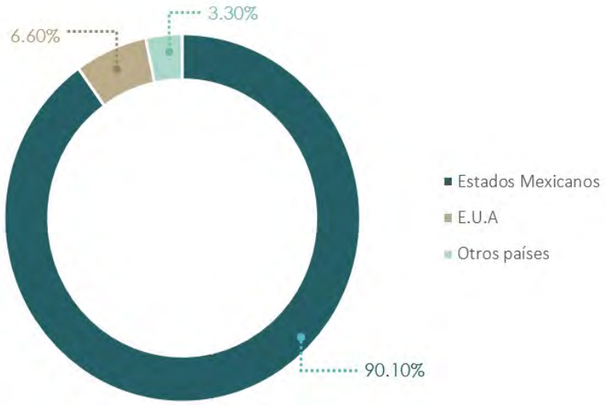


365,640

POBLACIÓN TURÍSTICA

El turismo en Morelia es muy importante para la ciudad y sus habitantes, debido a que gran parte de los ingresos económicos se deben a éste sector.

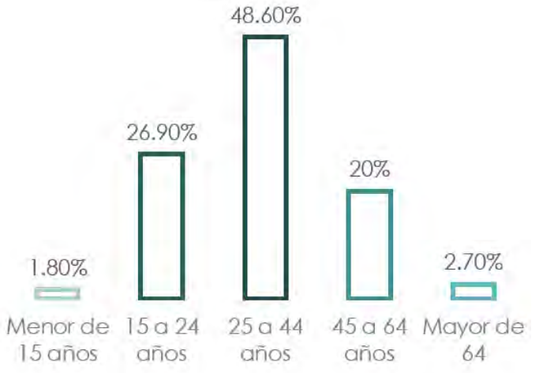
De acuerdo a un estudio realizado en el año 2010 se sabe que de 2'718,984 turistas, la mayor cantidad provienen de estados dentro de la república. (Gráfica 01).



GRÁFICA 01. Población turística que llega a la ciudad de Morelia [Elaboración propia con datos de: Centro de Investigación y Estudios Turísticos del Tecnológico de Monterrey, Campus Morelia; PERFITUR 2010: Perfil del turista que visita el estado de Michoacán, 1ra Edición1ra Edición. Morelia, Mich. México.]

Dentro de los turistas nacionales, el mayor porcentaje lo obtuvo el estado de Michoacán, con 17.70% y el Estado de México ocupó el segundo lugar, aportando 10.45% viajeros. El rango de edad que predominó fue el de "25 a 44 años", con una cantidad de 1'321,426 personas[16]. (Gráfica 02).

Del total de turistas analizados, sólo el 4.35% llega a Morelia a congresos o exposiciones[17]; dato que podría aumentar teniendo un Centro de Exposiciones lo suficientemente llamativo para realizar mayor cantidad de eventos. (Gráfica 03).



GRÁFICA 02. Rango de edad del turista que visitó Morelia, durante el año 2010. [Fuente: Centro de Investigación y Estudios Turísticos del Tecnológico de Monterrey, Campus Morelia; PERFITUR 2010: Perfil del turista que visita el estado de Michoacán, 1ra Edición. Morelia, Mich. México.]

GRÁFICA 01. Población turística que llega a la ciudad de Morelia [Elaboración propia con datos de: Centro de Investigación y Estudios Turísticos del Tecnológico de Monterrey, Campus Morelia; PERFITUR 2010: Perfil del turista que visita el estado de Michoacán, 1ra Edición1ra Edición. Morelia, Mich. México.]

16 Recuperado de: Centro de Investigación y Estudios Turísticos del Tecnológico de Monterrey, Campus Morelia; PERFITUR 2010: Perfil del turista que visita el estado de Michoacán, 1ra Edición. Morelia, Mich. México. [Consulta: http://www.visitmichoacan.com.mx/pdf/PERFITUR_2010.pdf 20-SEPTIEMBRE-2015 10:30hrs.]

17 Ibíd.

HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS.

Puesto que la función principal de un Centro de Exposiciones es atender las diversas presentaciones de productos y artículos en general, existirán usuarios tanto receptores como emisores, es decir, habrá usuarios visitantes que disfruten la corta estancia que puedan tener dentro del lugar al contemplar, deambular e inclusive comprar objetos, entre otras actividades, para ellos estarán los espacios de exposiciones tanto interiores como exteriores y un lugar donde puedan tomar insumos para el disfrute de su permanencia en el centro; estarán también las personas que tendrán como función ser expositores, lo que ocasionará una estadía de tiempo medio y por último, los trabajadores administrativos o de servicio, esto les exigirá pasar mayor parte del tiempo dentro del complejo, lo que ocasionará que no disfruten mucho su estadía en el lugar, por lo tanto, para estos usuarios se implementarán lugares de reposo, así mismo se tiene pensado diseñar las áreas de exposiciones con buena iluminación y circulación de aire naturales, para generarles confort.

ESTRATEGIAS, POLÍTICAS Y ASPECTOS ECONÓMICOS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO

El Gobierno del Estado de Michoacán considera al turismo como palanca de desarrollo y vía de integración social. El interés del gobierno estatal por la actividad turística se ha reflejado en los recursos asignados para promover esta actividad.

SECRETARÍA DE TURISMO

En el año 2011 la Secretaría de Turismo ejerció un presupuesto de 280 millones de pesos que representan el 1.1% del total estatal (26,428 millones de pesos). Así mismo, CECONEXPO recibió un ingreso de 14.1 millones de pesos que represento el 5% con respecto a las demás paraestatales lo cual se usa especialmente en nóminas de empleados de base[18]. Así mismo, la Secretaría de Turismo, en cada periodo de gobierno aporta cierta cantidad de dinero, anual, para el mantenimiento y posibles remodelaciones del recinto CECONEXPO.

El informe de gobierno del 2011 del C. Gobernador de Michoacán, respecto a los logros que se han alcanzado en la presente administración manifestó que la Secretaría de Turismo ha dado un gran impulso a la cultura, arte, tradiciones, arquitectura, festividades y gastronomía autóctona[19].

SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Año con año aporta una cantidad de dinero al Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia.

De acuerdo al PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO INSITUCIONAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO en el DECRETO QUE CONTIENE EL PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, PARA EL EJERCICIO FISCAL DEL AÑO 2015, dicta en el capítulo II: "De las erogaciones"; ARTÍCULO 17. Las erogaciones previstas para las Entidades de la Administración Pública Descentralizada ascienden a $6,312'353,568.00 (Seis mil trescientos doce millones trescientos cincuenta y tres mil quinientos sesenta y ocho pesos 00/100 M.N.)[20]. Dicha cantidad es distribuida entre 39 organismos por lo que a CECONEXPO del Estado de Michoacán de Ocampo le corresponde el 0.28% del monto asignado.

2015	$17'550,362.00
2016	$18'735,958.00

En el año 2016 la cantidad disminuyó a $6,137'504,002.00 (Seis mil ciento treinta y siete millones quinientos cuatro mil dos pesos 00/100 M.N.) , sin embargo el monto asignado al Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia aumentó al 0.31%.

18 Recuperado de: Arq. José Luis Méndez, Jefe de Proyecto: Programa Especial de Desarrollo Turístico del Corredor Ventura Puente - Juárez Zona Sur del Municipio de Morelia Michoacán. [Consulta: 21-SEPTIEMBRE-2015 09:15hrs]

19 Ibíd.

20 Periódico Oficial del Gobierno Institucional del Estado de Michoacán de Ocampo en el decreto que contiene el presupuesto de egresos del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, para el ejercicio fiscal del año 2015; Tomo CLXI; Morelia, Mich., Lunes 29 de Diciembre de 2014; NUM. 8. [Consulta: 01-MARZO-2016 21:00hrs.]

21 Periódico Oficial del Gobierno Institucional del Estado de Michoacán de Ocampo en el decreto que contiene el presupuesto de egresos del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, para el ejercicio fiscal del año 2016; Tomo CLXIII; Morelia, Mich., Jueves 31 de Diciembre de 2015; NUM. 71. [Consulta: 01-MARZO-2016 21:13hrs.]

DETERMINANTES

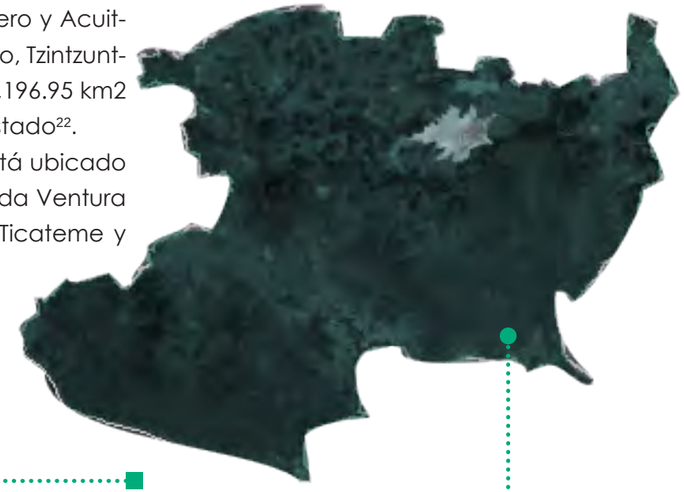
MEDIO AMBIENTALES

LOCALIZACIÓN.

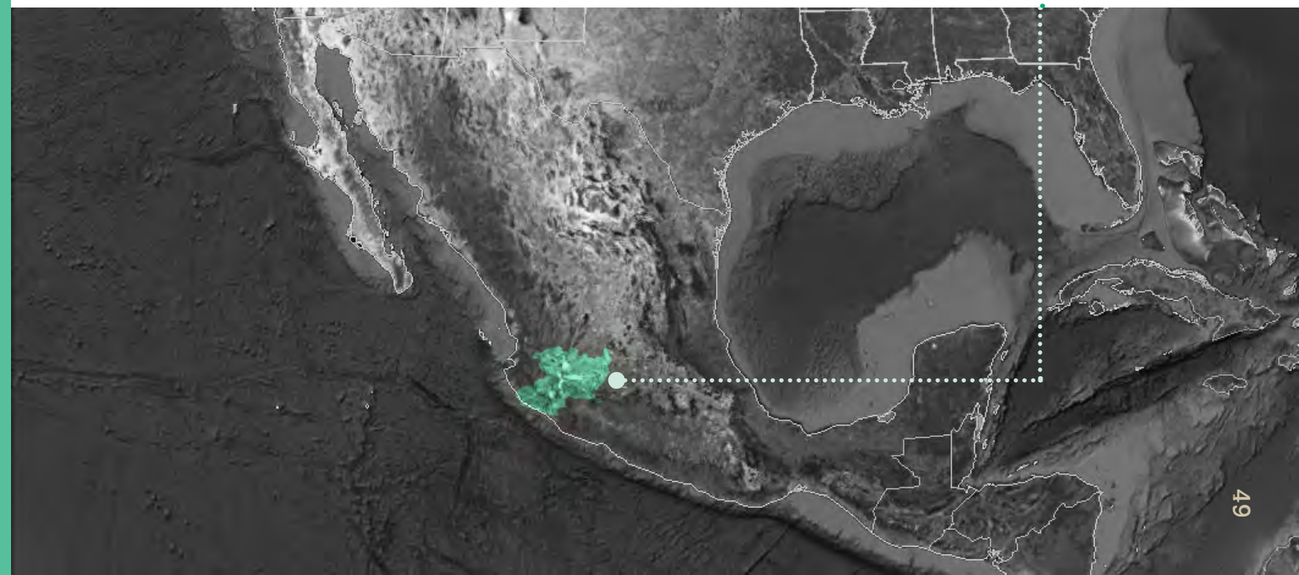
Morelia se localiza en la zona centro-norte de Michoacán de Ocampo, estado de la República Mexicana. Es la capital del estado y Se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga. Su superficie es de 1,196.95 km2 y representa el 2.03% del total del Estado[22].

El recinto de CECONEXPO está ubicado al sureste de la ciudad, en la Avenida Ventura Puente rodeado de las calles Ireti Ticateme y Pirindas, y la Avenida Camelinas.

Del lado este, colinda con la plaza comercial Fiesta Camelinas, Servicentro, el Laboratorio de Pruebas, Equipos y Materiales de CFE y otros locales de diversos comercios. En orientación norte limita con un preescolar, la Comisión Ejecutiva del Servicio Social de Pasantes y por último con construcciones de tipo habitacional, así como del lado oeste.



22 Recuperado de: http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16/michoacan/municipios/ 16053a.htm
[Consulta: 01-MARZO-2016 22:55hrs]



AFECTACIONES FÍSICAS.

FISIOGRAFÍA

La fisiografía describe la superficie terrestre en una escala más amplia que permite identificar diversos elementos naturales que caracterizan a una región como montañas, depresiones y elevaciones entre otros[23].

Morelia se ubica en una provincia fisiográfica denominada Eje Neovolcánico, el cual se caracteriza por ser una enorme masa de rocas volcánicas de todos tipos, acumulada en innumerables y sucesivas etapas. La integran grandes sierras volcánicas, grandes coladas lávicas, conos dispersos o en enjambre, amplios escudo-volcanes de basalto, depósitos de arena y cenizas que a su vez forman subprovincias fisiográficas. CECONEXPO está bajo la subprovincia Sierras y Bajíos Michoacanos, lo que le imprime a esta zona una llanura aluvial[24].

GEOLOGÍA

La geología es la ciencia que se ocupa del estudio de la Tierra, de su constitución, origen e historia de los procesos que ocurren en ella. Esta ciencia investiga el origen y clasifica a las rocas, los tipos de estructuras que conforman a las unidades de roca y la forma de relieve que se desarrolla por los procesos internos y externos plasmados en la corteza terrestre[25].

De acuerdo con los datos vectoriales de la carta geológica 1:50,000 del INEGI, una de estas rocas que se encuentran dentro del terreno de CECONEXPO es el travertino, que ocupa una pequeña parte del lado sur. El travertino se caracteriza por ser una roca del tipo sedimentaria, formada por el depósito de carbonato de calcio. Este tipo de roca se puede utilizar en la construcción como roca ornamental tanto en interiores como exteriores, siempre y cuando presente pocos poros y un grano cerrado[26].

IMAGEN 24. Geología en CECONEXPO.
[Fuente: PDU, sur de Morelia, Michoacán, México.]

Por otro lado, el terreno se compone, casi en su totalidad, del tipo de roca aluvial, el cual en cuestiones de ingeniería, son suelos que presentan una alta permeabilidad y que tienen un uso potencial como material de relleno para construcción[27]. El suelo del predio se muestra libre de rocas que puedan perjudicar cualquier tipo de excavación necesaria para la construcción.

EDAFOLOGÍA

La edafología es la ciencia que se encarga del estudio del suelo, éste es el resultado de la interacción de varios factores del ambiente y fundamentalmente de los siguientes: clima, material parental o tipo de roca a partir de la cual se originan los suelos, vegetación y uso del suelo, relieve y tiempo. El conocimiento del uso de suelo y sus características son importantes para el buen manejo de este recurso y poder desarrollar actividades agrícolas, pecuarios, forestal, artesanal o de ingeniería civil[28].

En el área de estudio se registra suelo de tipo luvisol, Este suelo se caracteriza por tener una acumulación de arcillas en el subsuelo debido al lavado de sus bases. Su uso es destinado principalmente a la agricultura con rendimientos moderados aunque también se pueden desarrollar pastizales cultivados o inducidos que también pueden ofrecer buenas utilidades con actividades pecuarias. No son aptos para el desarrollo urbano por las arcillas que presentan, las cuales le confieren una naturaleza expansiva y colapsable pudiendo ocasionar daños a las construcciones e infraestructura por lo que se requiere realizar un gasto mayor para el mejoramiento del suelo[29].

Sin embargo, existen muchas colonias en Morelia asentadas en este tipo de suelo, como lo son: Felícitas del Río, Juarez, Félix Ireta, Chapultepec Oriente, Chapultepec Sur, Nueva Chapultepec, Camelinas, Las Américas, Club Campestre, entre otras.

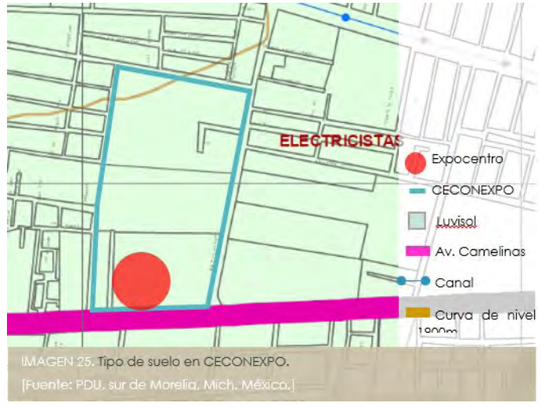


IMAGEN 25. Tipo de suelo en CECONEXPO.
[Fuente: PDU, sur de Morelia, Mich. México.]

23 Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur de la ciudad de Morelia, Mich. CONURBA, 2014, conurba.com.mx [Consulta: 02-MARZO-2016 07:55hrs]
24 Ibíd.
25 ibíd.
26 Ibíd.
27 Ibíd.
28 Ibíd.
29 Ibíd.

HIDROLOGÍA

Es la ciencia que se encarga de estudiar y describir el movimiento del agua sobre y debajo de la superficie terrestre, incluyendo los procesos químicos, físicos y biológicos que tienen lugar a lo largo de su trayectoria[30].

De acuerdo con la información de datos vectoriales de la carta hidrológica del INEGI en escala 1:250,000, la ciudad de Morelia se ubica en la región hidrológica No. 12 denominada Lerma – Santiago, y a su vez forma parte de la cuenca denominada Lago de Pátzcuaro – Cuitzeo y Lago de Yuriria. Las principales corrientes fluviales que cruzan la ciudad son el río Grande, el río Chiquito, y río La Hoya. Los arroyos más conocidos, son el de La Zarza y La Pitaya.

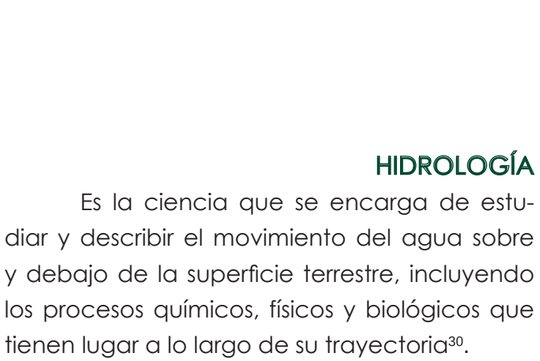


IMAGEN 26. Hidrología superficial en CECONEXPO. [Fuente: PDU, sur de Morelia, Mich. México.]

En la zona sur se localiza la presa de Cointzio, la cual es un importante cuerpo superficial de agua y que abastece de agua al municipio, con una capacidad de 79.2 millones de metros cúbicos.

RIESGOS Y PELIGROS

De acuerdo con la modelación de riesgos por inundación elaborada por CONURBA I+D (2010) Morelia presenta una susceptibilidad alta y media de inundación en casi toda la ciudad, esto se da por las condiciones topográficas e hidrográficas del área de estudio, ya que geológicamente se encuentra asentada sobre una planicie aluvial[31].

Los ríos que cruzan la ciudad (rio Grande y Chiquito) en época de lluvias tienden a desbordarse en algunas zonas, este fenómeno es potencialmente peligroso por el crecimiento de la mancha urbana que se ha dado también sobre los márgenes de ríos y canales, las cuales constituyen áreas con riesgos altos de peligrosidad de inundación que se suma a la falta de una red adecuada de drenaje y alcantarillado pluvial[32].

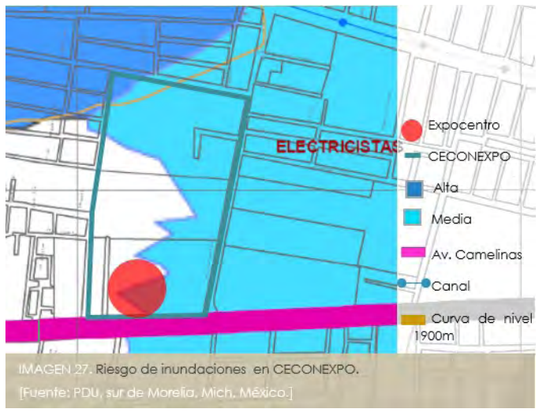


IMAGEN 27. Riesgo de inundaciones en CECONEXPO. [Fuente: PDU, sur de Morelia, Mich. México.]

30 Ibíd.

31 ibíd.
32 Ibíd.

CLIMATOLOGÍA.

En la ciudad de Morelia predomina el clima templado de humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 milímetros de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 milímetros anuales promedio. La temperatura media anual oscila entre 14° a 18° centígrados, aunque ha subido hasta 38° centígrados. Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre, con intensidad de 2 a 14.5 km/hr[33].

ASOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES

IMAGEN 28. Asoleamiento y vientos dominantes en CECONEXPO. [Fuente: Elaboración propia.]

33 Recuperado de: http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16/michoacan/municipios/ 16053a.html [Consulta: 02-MARZO-2016 20:30hrs]

FLORA.

Las instalaciones de CECONEXPO, Morelia, disfrutan de una gran variedad de áreas verdes, las cuales son de los principales atractivos del recinto.

PERMANENTES
Casuarina
Eucalipto
Fresno
Sauce
Escobillón
Ficus

SETOS
Arrallan
Trueno
Ciprés italiano

NO PERMANENTES
Geranios
Agapando
Listón
Carancho[34]

IMAGEN 29, 30, Y 31. Áreas verdes de CECONEXPO, Morelia. [Fuente: Archivos de autor]

34 Ávila Luna; Intervención Urbana-Arquitectónica para la Re funcionalización del Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia, Tesis de Licenciatura, OCTUBRE 2014. [Consulta: 23-SEPTIEMBRE-2015 08:12hrs.]

FAUNA.

Los animales que se alojan dentro del recinto son, en su mayoría, diferentes tipos de aves. Dentro de la diversidad de animales que habitan las instalaciones se encuentran:

AVES
Cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.

MAMÍFEROS
Tuza, murciélago, rata parda, rata gris, musaraña, ardilla.

ANFIBIOS
Sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada.

DETERMINANTES URBANAS

EQUIPAMIENTO URBANO.

Se denomina Equipamiento Urbano al conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos

IMAGEN 35. Equipamiento urbano del contexto inmediato al terreno bajo estudio. [Fuente: Elaboración propia con datos de: https://www.google.com.mx/maps/@19.6841097,-101.1820645,683m/data=!3m1!1e3]

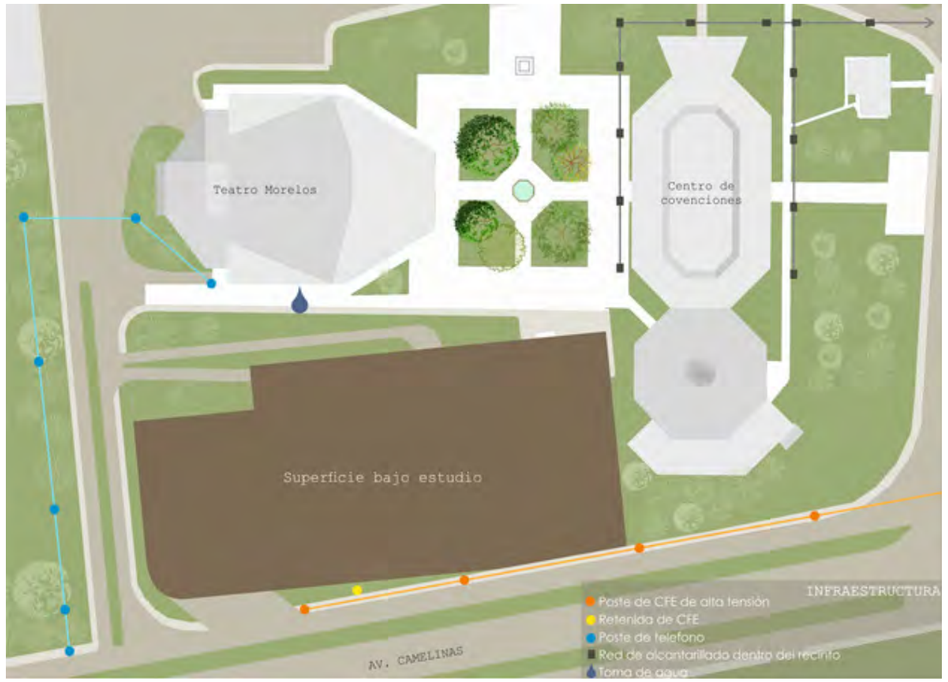
35 Recuperado de: http://hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=27
[Consulta: 28-SEPTIEMBRE-2015 16:12hrs.]

INFRAESTRUCTURA URBANA.

Se entiende por infraestructura urbana las obras que dan el soporte funcional para otorgar bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la comunidad, son las redes básicas de conducción y distribución, como agua potable, alcantarillado sanitario, agua tratada, saneamiento, agua pluvial, energía eléctrica, gas y oleoductos, telecomunicaciones, internet, así como la eliminación de basura y desechos urbanos sólidos[36].

El terreno bajo estudio cuenta con todos los servicios básicos esenciales, antes mencionados. Esto aportará al buen funcionamiento del proyecto arquitectónico.

IMAGEN 36. Representación de la infraestructura en CECONEXPO. [Fuente: Elaboración propia con datos de la Jefatura del departamento de arquitectura en CECONEXPO.]

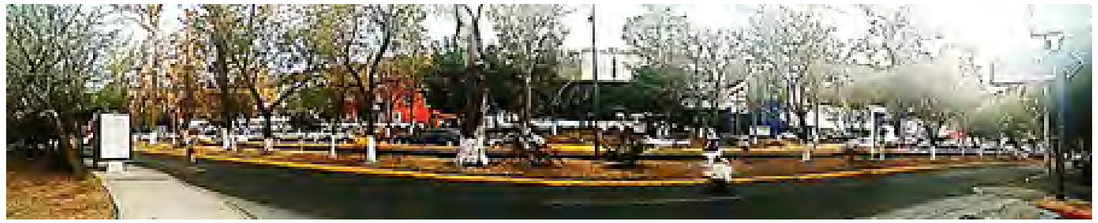


36 PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA: VISIÓN 2040, tercera actualización; http://www.implanchihuahua.gob.mx/PDU2040/pdf/Diagnostico_Infraestructura.pdf
[Consulta: 28-SEPTIEMBRE-2015 21:34hrs.]

IMAGEN URBANA.

En éste apartado podrán observarse todos los elementos naturales y construidos que se encuentran rodeando el predio, que a grandes rasgos, alude a un desarrollo comercial, principalmente. Esto está directamente conectado con la imagen que crean los usuarios, de acuerdo a sus hábitos; cada individuo tiene una imagen particular de su ciudad con respecto a las actividades que realiza dentro de ella, de esta manera podemos decir que todas las personas ven un mismo contexto de manera diferente.

IMAGEN 37. Vista aérea del recinto CECONEXPO. [Fuente: Google Earth.]



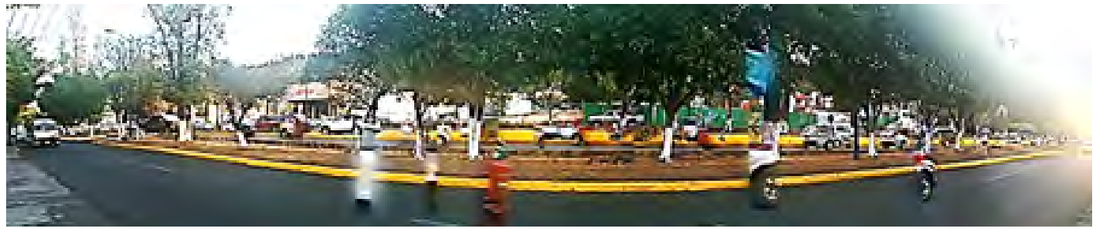


IMAGEN 38, 39 Y 40. Contexto inmediato del lado sur. [Fuente: Archivo de autor.] Contexto inmediato del lado sur. [Fuente: Archivo de autor.]

IMAGEN 41. Contexto inmediato del lado oeste.

IMAGEN 42. Contexto inmediato del lado este: “Centro de Convenciones”.

IMAGEN 43. Contexto inmediato del lado noroeste: “Teatro Morelos”.

IMAGEN 44. Contexto inmediato del lado norte: “Plaza Magna”.

[Fuente: Archivo de autor.]

VIALIDADES PRINCIPALES.

IMAGEN 45. Rutas de combis que llegan al predio desde diferentes puntos de la ciudad de Morelia. [Fuente: Elaboración propia con datos de: Google Earth y el-rutero.com]

Es importante analizar las vías que conectan al predio con el resto de la ciudad, de esta manera se logrará conocer las dificultades o facilidades que pueda tener el usuario, tanto residente como turista, para llegar al complejo. A continuación se mostrarán las principales vialidades, así como los sentidos de éstas y el tipo de transporte público que llega a éste punto de la metrópolis.

DETERMINANTES FUNCIONALES

ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS.

EXPO BANCOMER, SANTA FÉ[37]

Localización: Av. Santa Fe, N° 270, Colonia Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01210, México, D.F.

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO

Expo Bancomer Santa Fe está muy bien localizado, a 12 Km. del centro histórico de la Ciudad de México, a 20 Km. del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, a 25 minutos del aeropuerto alterno de Toluca y dentro de la zona de mayor desarrollo corporativo y comercial: Santa Fe.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Superficie: 150,000 m2 sobre un predio de 7.5 hectáreas.
Capacidad: 30,000 visitantes por día.

Al entrar al edificio se percibe la estética de la arquitectura y el diseño funcional, comenzando por el vestíbulo principal que conecta directamente con la Sala de Exposición y el Área de Convenciones. Usualmente, ese espacio es ocupado como recepción, registro y escenario de obras artísticas. La Sala de Exposición cuenta con 32,400m² divisibles en tres de 10,800m2 cada una, libres de columnas, es ideal para organizar ferias de hasta 2,070 stands de 3x3m y actos comerciales e industriales, como exhibiciones ecuestres, automotrices, motocross, etc.; su altura, de 18 m y capacidad de carga de 4 ton/m2, permiten instalar estructuras y objetos de gran tamaño; el techo de 3 975 nodos 4,000 m2 de área libre y oficinas, para el comité de carga tiene resistencia de 50 kg[38].

Adicionalmente, en 5 125 m2, es posible realizar reuniones sociales, presentaciones, conferencias o cocteles al aire libre. Ya que esa zona destaca por la iluminación natural y vestíbulos amplios; la circulación y acceso se facilitan a través de las 18 puertas de 6x6m, y pasillos perimetrales a la Sala de Exposición. En cuanto a las convenciones, ofrece 16 salones cuyas medidas oscilan desde 55 m2 hasta 1,842 m2, para 2 mil personas. Además, un segundo nivel de organizador. Ofrece dos edificios de estacionamiento con una capacidad de 2,600 cajones techados más 350 cajones al aire libre.

IMAGEN 46, 47 Y 48. Exteriores e interior de Expo Bancomer Santa Fe. Fuente: https://www.google.com.mx/search?q=expo+-bancomer+santa+fe&espv=

37 Recuperados de: http://www.hinntradecenter.com/index.php?option=com_content&view=article&id=299&Itemid=279&lang=es y http://mdcmagazine.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=457:expo-bancomer-santa-fe&Itemid=66&tmpl=component&print=1 [Consulta: 16-SEPTIEMBRE-2015 07:45hrs.]

38 Recuperado de: http://www.centrobanamex.com.mx/ [Consulta: 16-SEPTIEMBRE-2015 12:00hrs.]

EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO

El Expo Bancomer está construido de una manera que fácilmente sobresale de su contexto inmediato, contando en conjunto con 2 volúmenes, uno de ellos, que se ubica en la parte posterior, es donde actualmente están las salas de exhibición, el otro forma la fachada.

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Construido con una estructura de acero, y recubrimientos de aluminio, teniendo la facilidad de obtener formas innovadoras para la composición del edificio.

EXPO GUADALAJARA[39]

Localización: Avenida Mariano Otero 1499, Colonia Verde Valle, Guadalajara, Jalisco.

Terminado en el año 1987. Remodelado en el año 2011. Jorge Suárez Navarro (remodelación).

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO

La ubicación de Expo Guadalajara dentro de la ciudad es privilegiada en el núcleo de una importante zona comercial y hotelera, con vías rápidas de acceso, a tan solo 35 minutos del Aeropuerto Internacional de Guadalajara.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Superficie: 95,730m2

Capacidad: 10,000 personas.

Servicios: 2,000 cajones de estacionamiento, andenes de carga y descarga, vestíbulos que permiten el tráfico de hasta 50,000 personas diarias.

Expo Guadalajara con sus 95,730 m2 es de los Recintos más grandes del país, además de ocupar el tercer lugar a nivel Latinoamérica; diseñado de acuerdo a normas internacionales que ofrecen al organizador de eventos la mejor opción. Instalaciones en 2 niveles que comprenden 15 amplios accesos a sus áreas, estas características aunadas a las dimensiones de sus espacios con la capacidad de modulación para satisfacer exactamente los requerimientos de cualquier exposición, congreso, convención, evento corporativo, junta de trabajo, presentación de producto, capacitación, evento cultural, deportivo, artístico, religioso y social lo hacen único en México.

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Cuenta con amplios espacios construidos con una gran estructura de acero, con recubrimientos en vidrio y concreto blanco aparente.

IMAGEN 49, 50 Y 51. Exteriores de Expo Guadalajara. [Fuente://www.google.com.mx/search?q=expo+guadalajara&espv=]

IMAGEN 52. Planta de distribución de Expo Guadalajara. [Fuente: //www.google.com.mx/search?q=expo+guadalajara&espv=]

39 Recuperado de: http://www.edemx.com/Guadalajara/Estadios/ArenaEXPO.html y http://expobsequio.com.mx/expo-guadalajara/ [Consulta: 16-SEPTIEMBRE-2015 12:37hrs.]

IMAGEN 53. Exterior e interiores de Centro de Exposiciones.[Fuente: www.google.com.mx/search?q=centro+de+exposiciones+-suzhou&espv=]

CENTRO DE EXPOSICIONES DE ZOSHÓU[40]

Localización: Al norte del lago JinJi, dentro de la Ciudad Inteligente de Ciencia y Tecnología de Zushóu.

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO

La ciudad Inteligente de Ciencia y Tecnología está concebido como una pieza central del citado parque tecnológico, con la intención de mostrar aspectos del pasado, presente, y futuro de esa importante región, conocida como la Venecia de China, motivo por el que recibe cada año a un gran número de turistas.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Superficie: 8,000 m2
Capacidad: 10,000 personas.
El proyecto se encuentra rodeado de amplias zonas verdes, cuenta con unas magníficas vistas al paisaje circundante. Se trata de un impresionante edificio ondulado que posee una piel calada, como si fuera un espeso entramado de alambres. En su interior se hallan numerosos espacios para exposiciones, teatro y eventos, como también así un cine IMAX 3D y una serie de restaurantes y centros de venta.

EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO

El edificio está compuesto por dos volúmenes distintos, uno con forma de "L" que bordea a otro con forma cilíndrica, pero ambos diseñados para funcionar de una manera bastante eficiente. El primero tiene una imponente azotea ajardinada inclinada, arrancando desde el nivel de calle, que ofrece a los visitantes unas hermosas panorámicas de la zona, al tiempo que supone un magnífico aislamiento natural para el edificio.

En el cilindro encontramos una singular celosía metálica diseñada como protección de la radiación solar, tanto en fachada como en su cubierta, que con la iluminación nocturna adquiere un interesante relieve. Cuenta con una altura libre de 10 a 12 m aproximadamente[41].

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

El complejo está edificado con materiales industriales como lo son el concreto aparente, el vidrio y el aluminio, inclusive, cuenta con recubrimientos de loseta cerámica y madera.

PERFIL DE USUARIOS.

Las personas que se verán beneficiadas al estar terminado el proyecto son de diferentes ámbitos, desde: artesanos, personas de provincias y zonas rurales para promover la venta de sus productos, hasta grandes empresas, con el mismo objetivo; así como turistas a nivel nacional y personas que viven en la ciudad, con la finalidad de observar y disfrutar las diferentes ponencias que puedan presentarse dentro del lugar, e inclusive adquirirlas; tanto como empleados, exponentes y trabajadores.

USUARIOS PERMANENTES

•Personal Administrativo. Controla el funcionamiento de las partes del edificio y del personal que labora.

•Mantenimiento. Se revisan y mantienen las instalaciones y equipos para el correcto funcionamiento del lugar.

•Intendencia. Mantener en buenas condiciones el conjunto, tanto el interior como el exterior.

•Seguridad. Se encarga de la seguridad tanto del inmueble como del usuario, controlando el acceso de personas.

•Personal de exhibición. Se encargan del montaje de exhibiciones, mantienen el orden y proporcionan ayuda.

•Servicios Médicos. Atiende primeros auxilios al paciente que lo requiera dentro del edificio[42].

USUARIOS VISITANTES

•Turistas. Visitantes de otros sitios que requieren de información adicional además de orientación específica.

•Visitantes Locales. Habitantes de la localidad que se interesan en conocer más acerca de su cultura o exposiciones internacionales.

40 Datos recuperados de: http://www.minube.com/rincon/centro-de-exposiciones-de-suzhou-a70010#modal-17329 [Consulta: 16-SEPTIEMBRE-2015 14:40hrs.]

41 Recuperado de: http://blog.is-arquitectura.es/2013/11/16/centro-de-exposiciones-en-suzhou/#prettyPhoto. [Consulta: 16-SEPTIEMBRE-2015 16:51hrs.]

42 Recuperado de: Aguilar Ayala Armando, Díaz Calderón María; CETUEXPA, Centro Turístico de Exposiciones Pátzcuaro; Tesis de Licenciatura; Junio 2011 [Consulta: 17-SEPTIEMBRE-2015 08:00hrs.]

IMAGEN 54. Diversos escenarios que pueden darse dentro del nuevo Centro de Exposiciones de CECONEXPO. Fuente: https://www.google.com.mx/search

•Proveedores. Proveen al edificio de mercancía necesaria, visitan el edificio en lapsos determinados de tiempo.

•Expositores. Presentan su trabajo a los visitantes, sus temas son de diversos intereses[43].

ANÁLISIS PROGRAMÁTICO.

ESPACIOS	M^2 (mín)
Estacionamiento	6000
Recepción	16
Vestíbulo	60
Sanitarios	50
Cafetería	400
Área abierta para exposiciones	2000
Sala de exposiciones permanentes	1000
Sala de exposiciones temporales	1800
Sala de juntas	50
Bodega	100
Mantenimiento	36
Administración	900

TABLA 2. Dimensiones mínimas requeridas para los espacios del Centro de Exposiciones. [Elaboración propia]

43 Ibíd

ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO.

El objetivo principal de CECONEXPO, es la reunión de gobierno. Su organización parte de un director general, delegación administrativa y cuatro subdirecciones (operativa, comercial, orquidario y planetario).

ORGANIGRAMA "CECONEXPO"

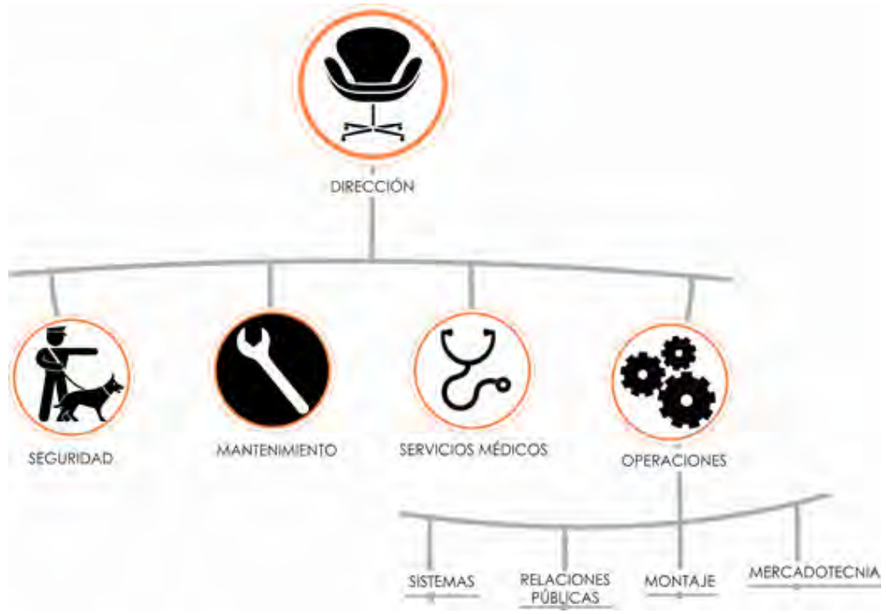


DIAGRAMA 02. Estructura de organización de personal para el Centro de Exposiciones. [Fuente: Elaboración propia con datos de ceconexpo.com]

ORGANIGRAMA GENERAL

DIAGRAMA 03. Estructura de organización de personal para CE-CONEXPO. [Fuente: Elaboración propia con datos de ceconexpo.com]

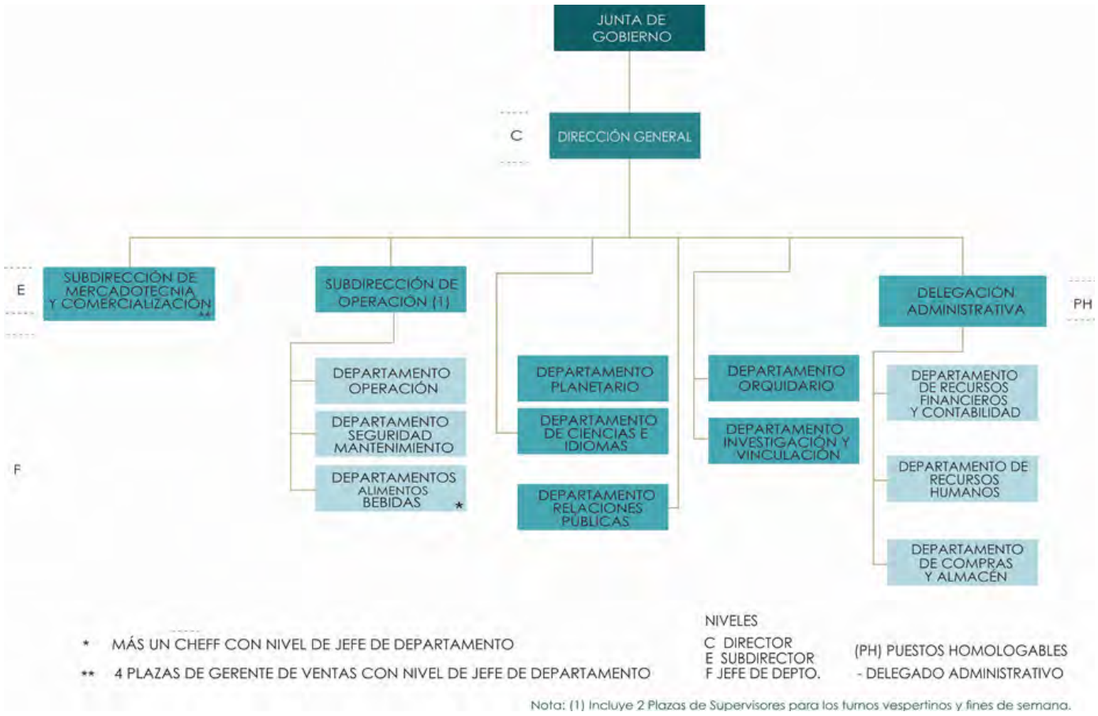


DIAGRAMA DE RELACIONES DEL NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES

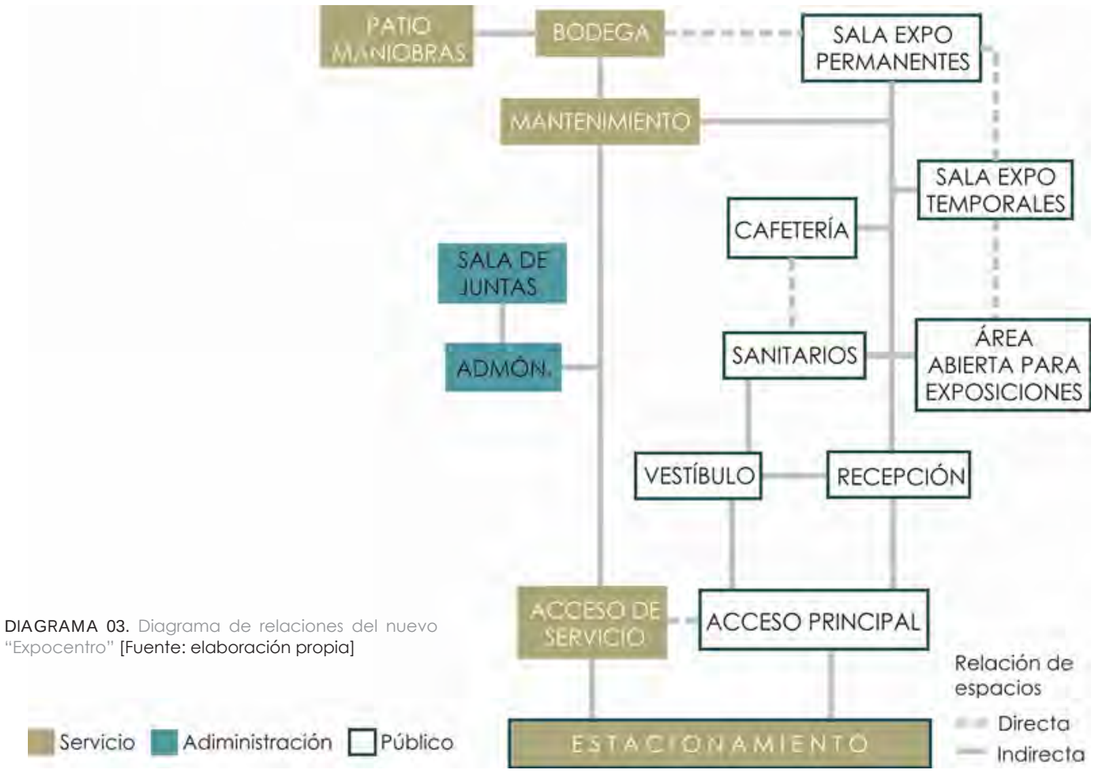


DIAGRAMA 03. Diagrama de relaciones del nuevo "Expocentro" [Fuente: elaboración propia]

El contexto que rodea el terreno está completamente urbanizado; se compone, en su mayoría, de edificios un poco deteriorados con tipología comercial, construidos con materiales comunes, como lo son: tabique rojo, mortero, concreto, acabados en pintura, entre otros; y gran cantidad de áreas verdes. Es importante conocer la escala de los edificios que son parte del entorno, para así saber el impacto que esto pueda generar en el proyecto del Centro de Exposiciones.

ESCALA DE EDIFICIOS DEL CONTEXTO

IMAGEN 55. Escala de las construcciones en el contexto inmediato a CECONEXPO. [Fuente: Elaboración propia]

DIMENSIONES DE CALLES Y BANQUETAS

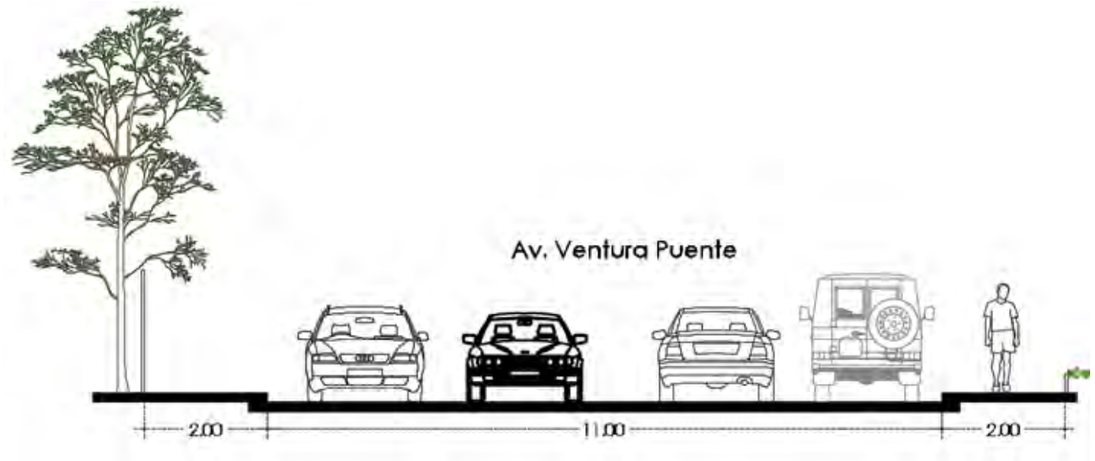


IMAGEN 56. Corte a-a' de la imagen 40, mostrando ancho de calle y banquetas, en metros. [Fuente: Elaboración propia]

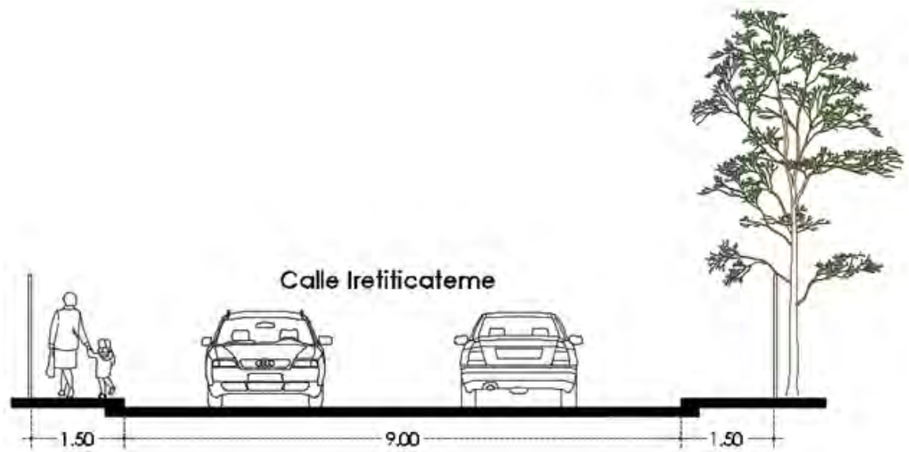


IMAGEN 57. Corte b-b' de la imagen 40, mostrando ancho de calle y banquetas, en metros. [Fuente: Elaboración propia]

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO.

IMAGEN 58, 59 Y 60. FACHADA NORTE

IMAGEN 61. FACHADA SUR

IMAGEN 62 Y 63. ACCESO SUR.

IMAGEN 64, 65, 66 Y 67. EXTERIORES

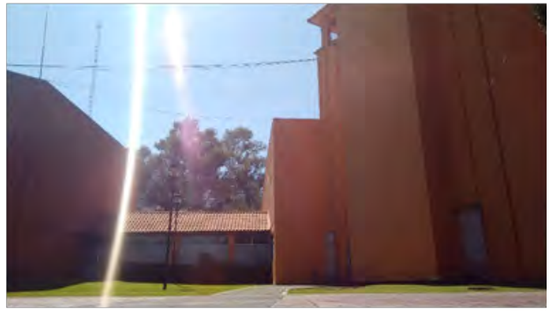


IMAGEN 68, 69, 70 Y 71. INTERIORES

IMAGEN 72. COLINDANCIA NORTE

IMAGEN 73. PLAZA MAGNA

INTERFASE

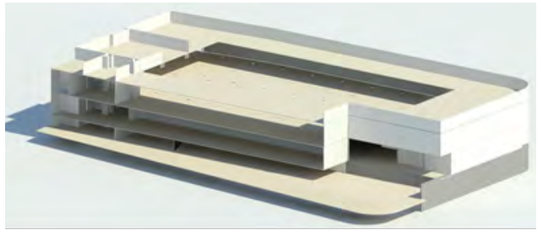
PROYECTIVA

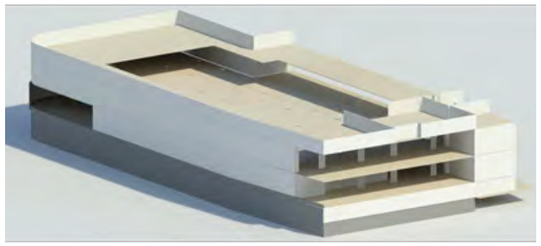
ARGUMENTO COMPOSITIVO.

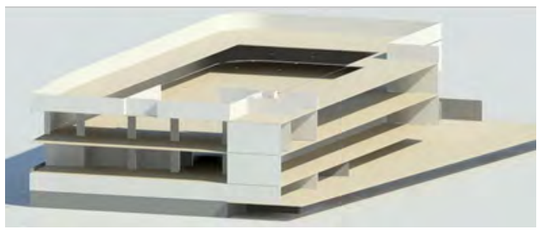
NATURALIDAD

Las instalaciones de CECONEXPO cuentan con una gran superficie de naturaleza, misma que, en conjunto con los edificios construidos pierde la armonía y belleza que ésta pueda brindar al contexto inmediato, debido a los acabados y colores que se manejan. Para poder contrarrestar esto, en el diseño del Centro de Exposiciones, se pretende hacer uso de materiales aparentes como lo son el block, la madera y el vidrio; de ésta manera, se otorgará la naturalidad que se quiere lograr, además del ahorro económico al evitar recubrimientos y aplanados, además del poco mantenimiento que requieren dichos materiales.

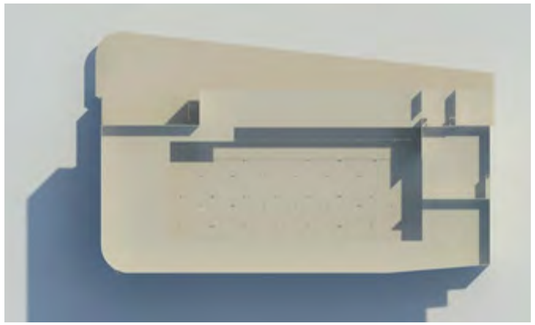
COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA.







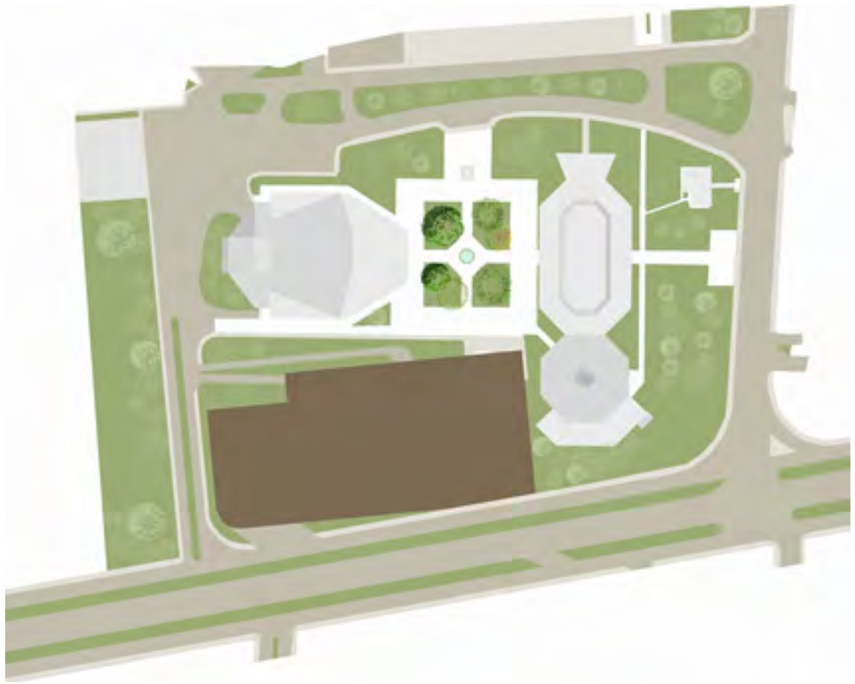
Las salas que debe tener el Centro de Exposiciones, manejan un patrón espacial que puede variar ligeramente de acuerdo a las necesidades de cada lugar en donde éstas se situarán. Suelen ser grandes salas rectangulares o cuadradas con la infraestructura necesaria para cada uno de los stands para los que serán destinadas. En éste caso el conjunto se verá desarrollado por volumetrías en ángulos rectos de diferentes dimensiones que se concentrarán y adaptarán a la forma del terreno, formando de ésta manera espacios legibles, interconectados por medio de circulaciones, tanto internas como externas y áreas verdes. El terreno obtenido una vez que se hizo la demolición tiene las medidas justas para la proyección del nuevo Expocentro, por lo tanto la volumetría del mismo dependerá del terreno y de la funcionalidad que se le dé al edificio, característica que se tomará como prioridad.



DISEÑO CONTEXTUAL.

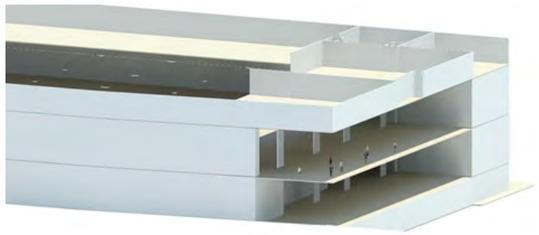
La manera en que el nuevo edificio afectará a su contexto es muy relevante, ya que contará con dos entradas principales: una que conecta el Expocentro directamente con el recinto y otra con la Av. Camelinas, una de las calles más importantes que tiene el entorno inmediato; esto con la finalidad de darle importancia al peatón, creando un vínculo, que actualmente existe pero no es legible, entre la avenida principal y el recinto.

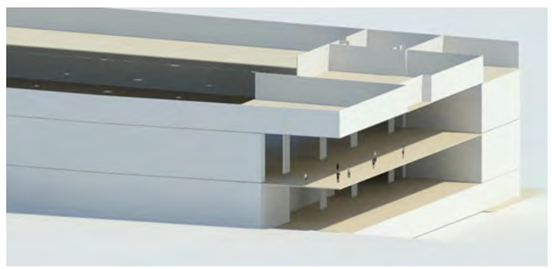
Una de las problemáticas actuales dentro de CECONEXPO es la falta de cajones de estacionamiento, ya que cuando hay eventos masivos o de gran auge éste es insuficiente para albergar numerosas cantidades de gente, por lo tanto la propuesta deberá contener un estacionamiento que no sólo cumpla con los cajones mínimos necesarios marcados en el reglamento de construcción; se deberá tomar en cuenta que el recinto requiere eficiencia en el edifico todos los días sin necesidad de que haya evento dentro de éste.

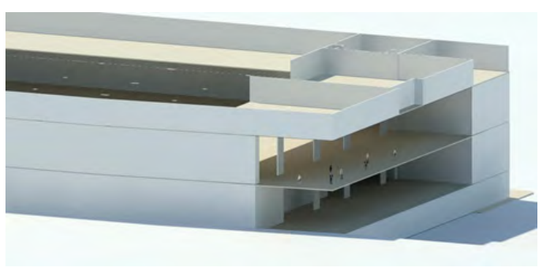


CRITERIO ESPACIO-AMBIENTAL.

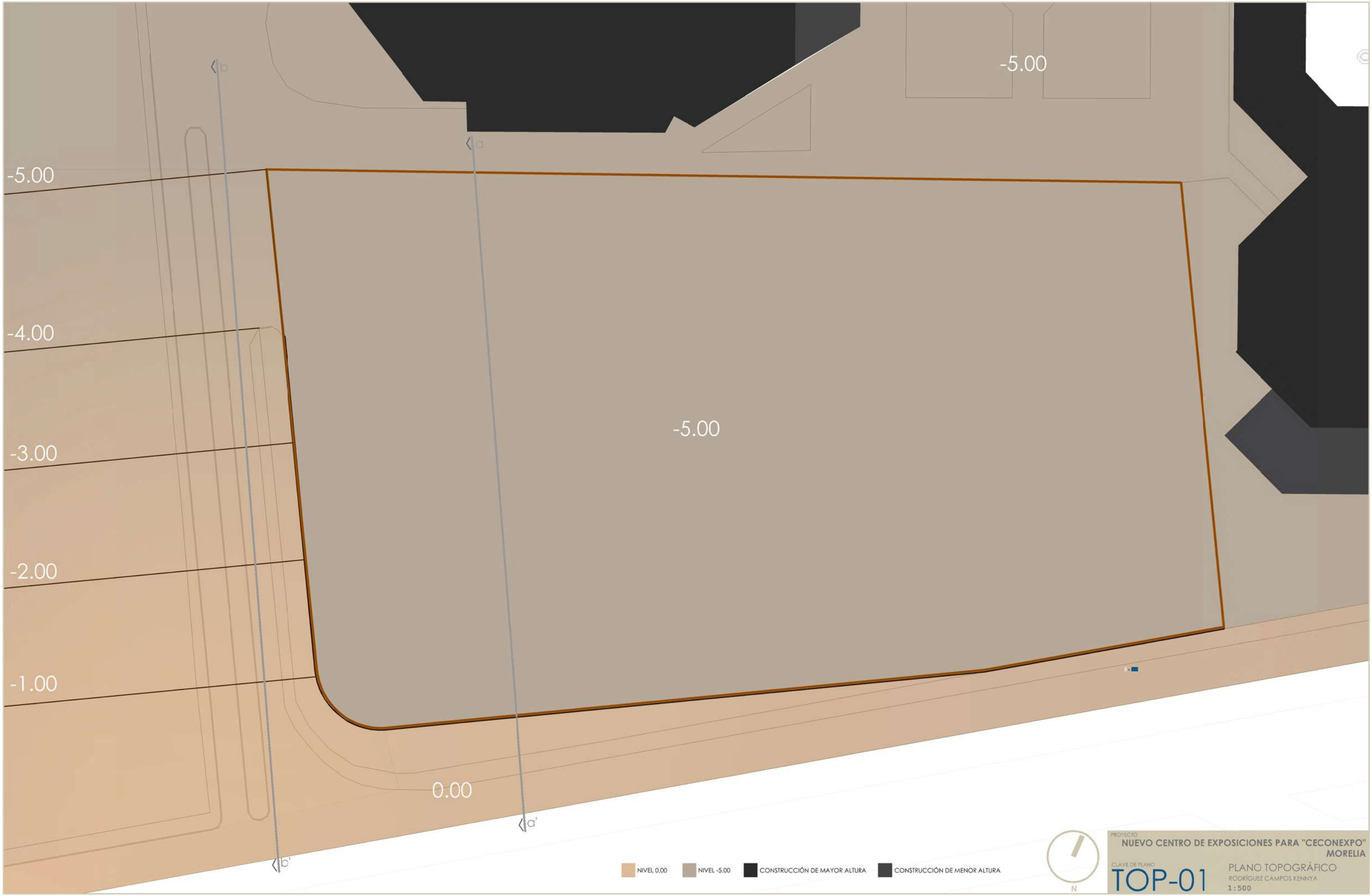
Gracias a la gran cantidad de vegetación existente dentro de CECONEXPO, el terreno cuenta con los rasgos óptimos para el confort térmico y lumínico dentro del edificio, aun así, se tomarán las medidas necesarias para no desaprovechar éstas características.







LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO



PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
TOP-01

PLANO TOPOGRÁFICO

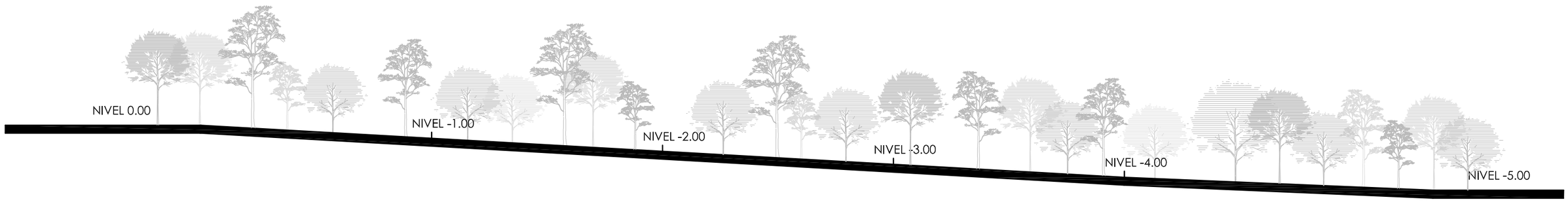
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

1:500

Perfil a-a'

Esc 1:400

TOPOGRÁFICO



Perfil b-b'

Esc 1:400

TOPOGRÁFICO

N

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

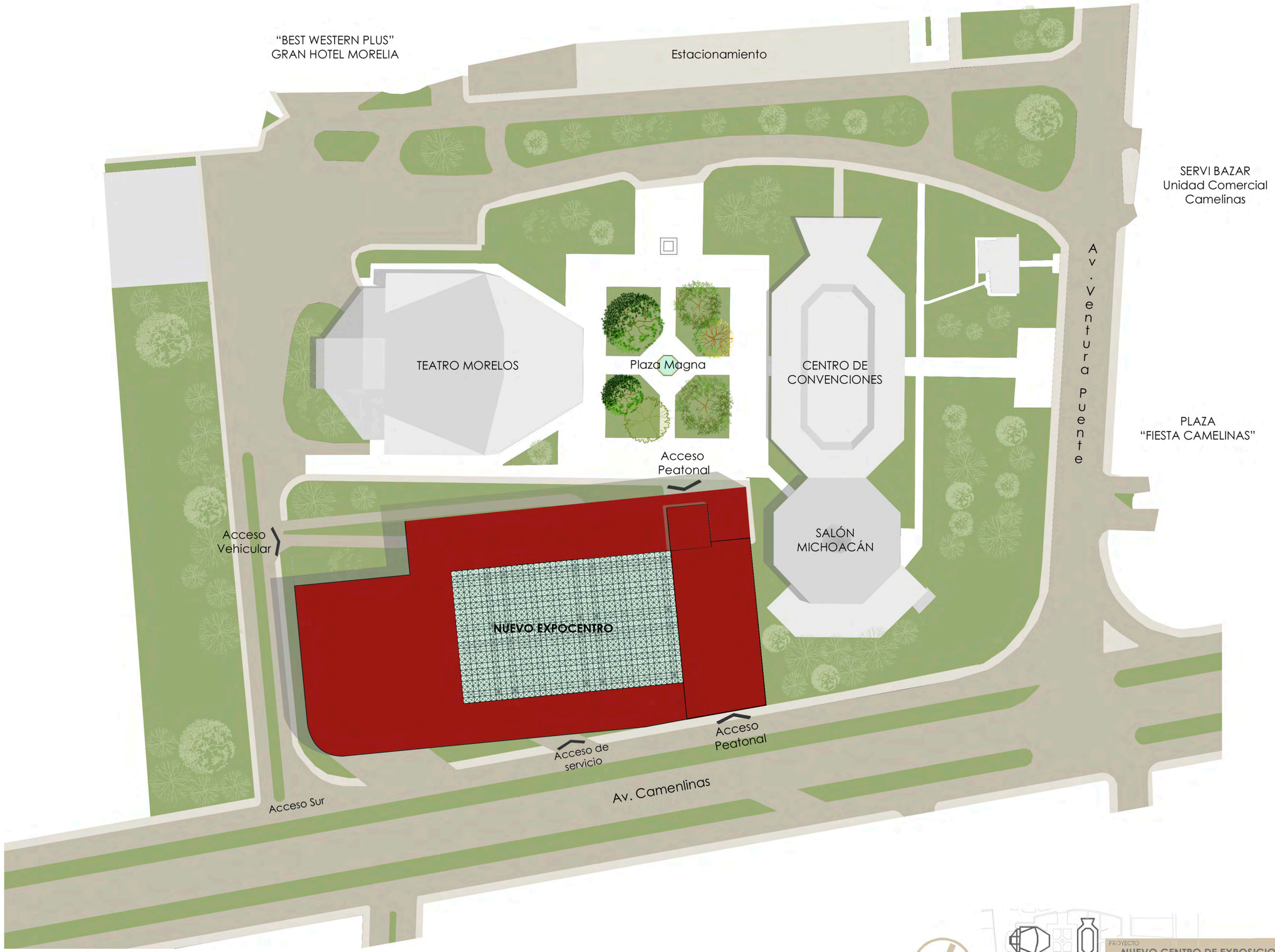
CLAVE DE PLANO
TOP-02

PLANO TOPOGRÁFICO

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

1:300

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Planta de Conjunto

ARQUITECTÓNICA

Esc 1:400

N

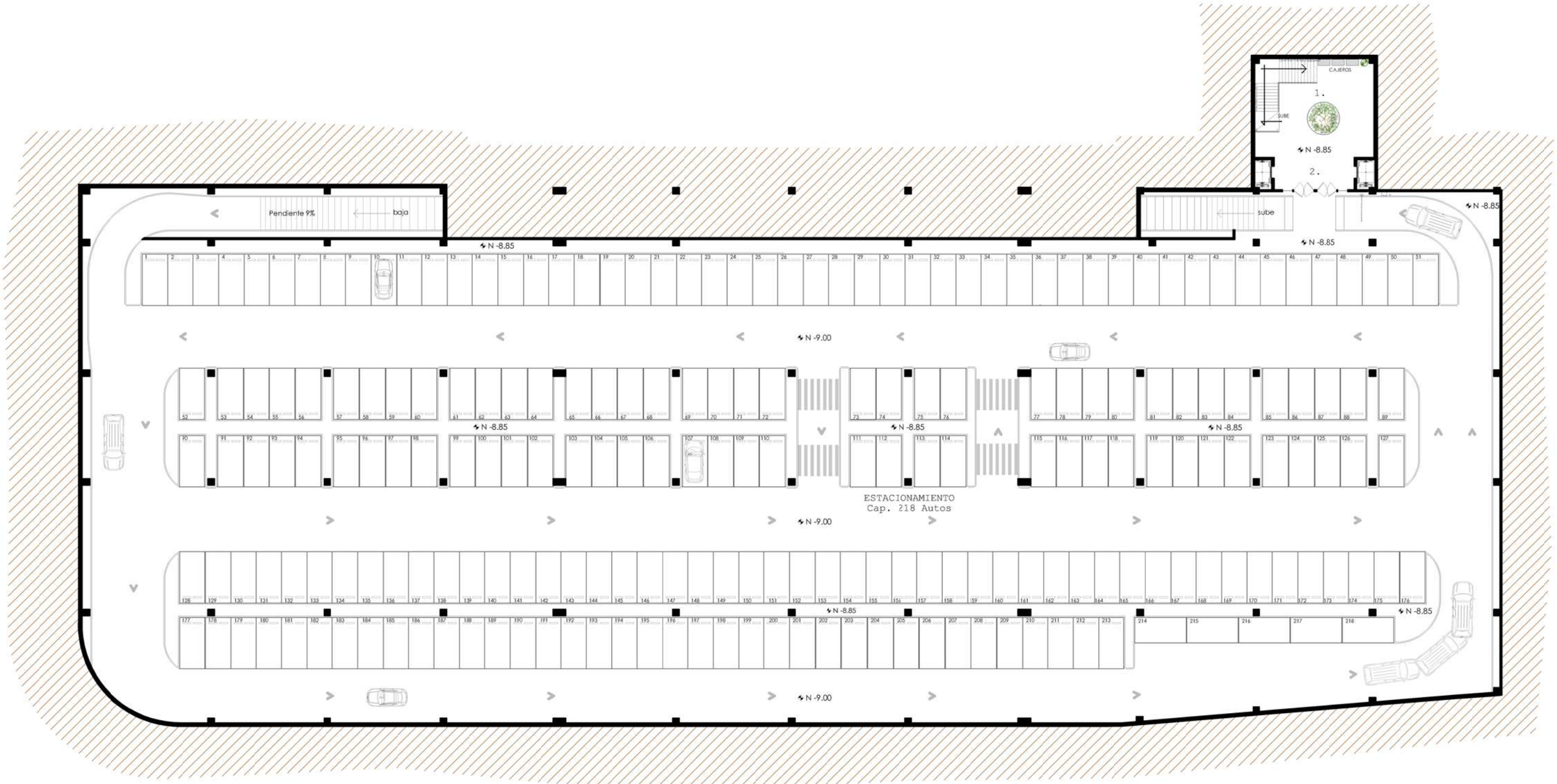
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
A-01

PLANO ARQUITECTÓNICO

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:400



TERRENO

Sótano

Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Vestíbulo
2. Elevadores

N

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
A-02

PLANO ARQUITECTÓNICO
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:400

TEATRO MORELOS

PLAZA MAGNA

N -5.15

PLAZA DE ACCESO
N -5.00

ACCESO PÚBLICO

Pte.1%

N -4.00

N -4.85

N -5.00

acceso

Salida emergencia

Salida emergencia

5.

6.

7.

baja

N -4.85

N -4.85

8.

N -4.85

salida

sube

N -4.85

1.

2.

3.

4.

4.1

4.2

N -4.85

Salida emergencia

CENTRO DE CONVENCIONES

ACCESO SUR

N -5.00

N -4.85

N -4.85

N -4.85

ESTACIONAMIENTO
Cap. 206 Autos

N -5.00

N -4.85

Salida emergencia

Salida emergencia

N -5.00

MURO DE CONTENCIÓN EXISTENTE

TERRENO

Planta 01
Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Locales comerciales
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Subestación eléctrica
6. Cuarto de máquinas
7. Bodega
8. Caseta de vigilancia

N

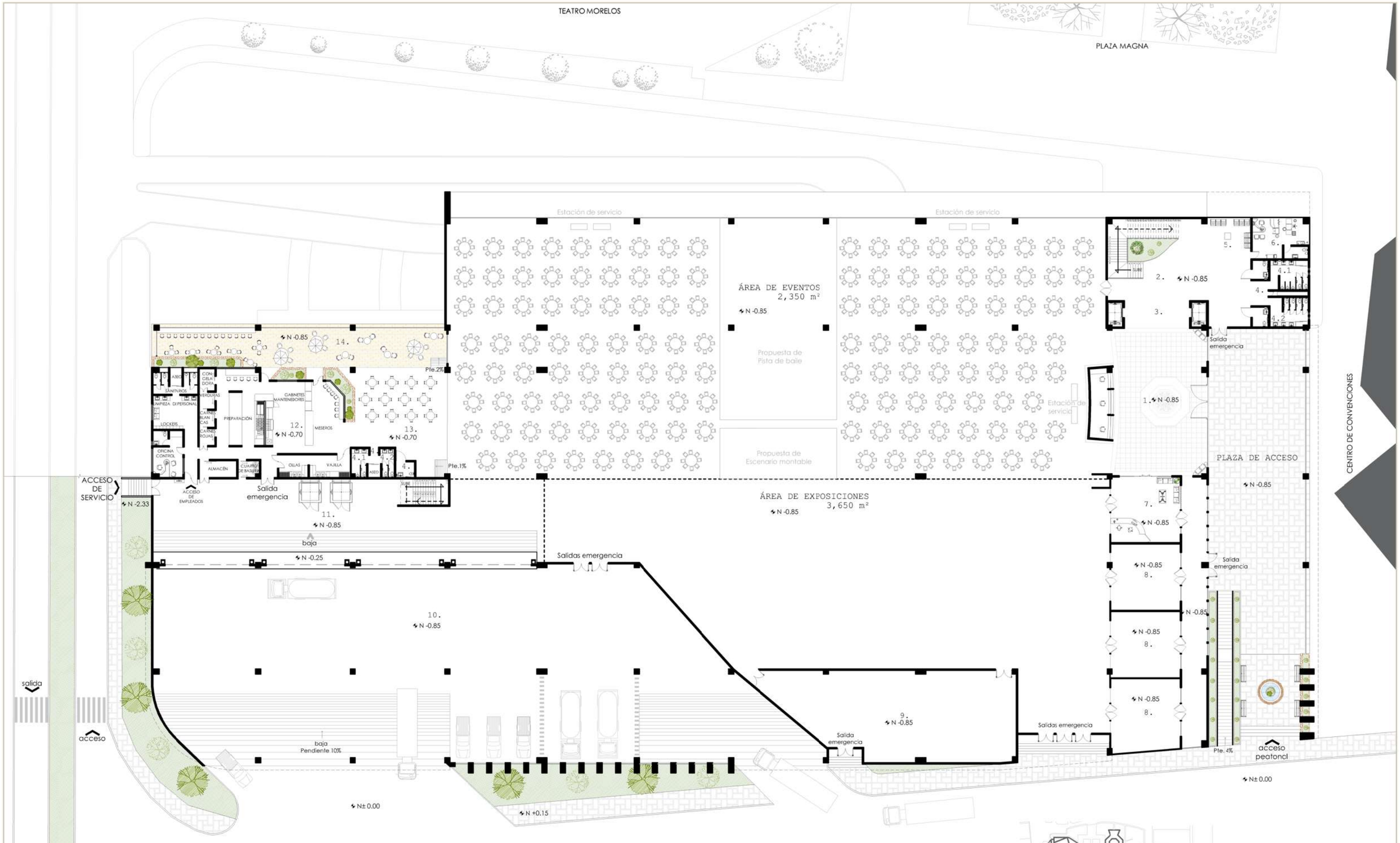
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
A-03

PLANO ARQUITECTÓNICO

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:400



Planta 02

Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción /Vestíbulo
2. Vestíbulo
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Sala de espera
6. Enfermería
7. Centro de atención al turista
8. Locales comerciales
9. Bodega
10. Patio de carga y descarga
11. Elevador de carga
12. Cocina industrial
13. Área de comensales
14. Terraza

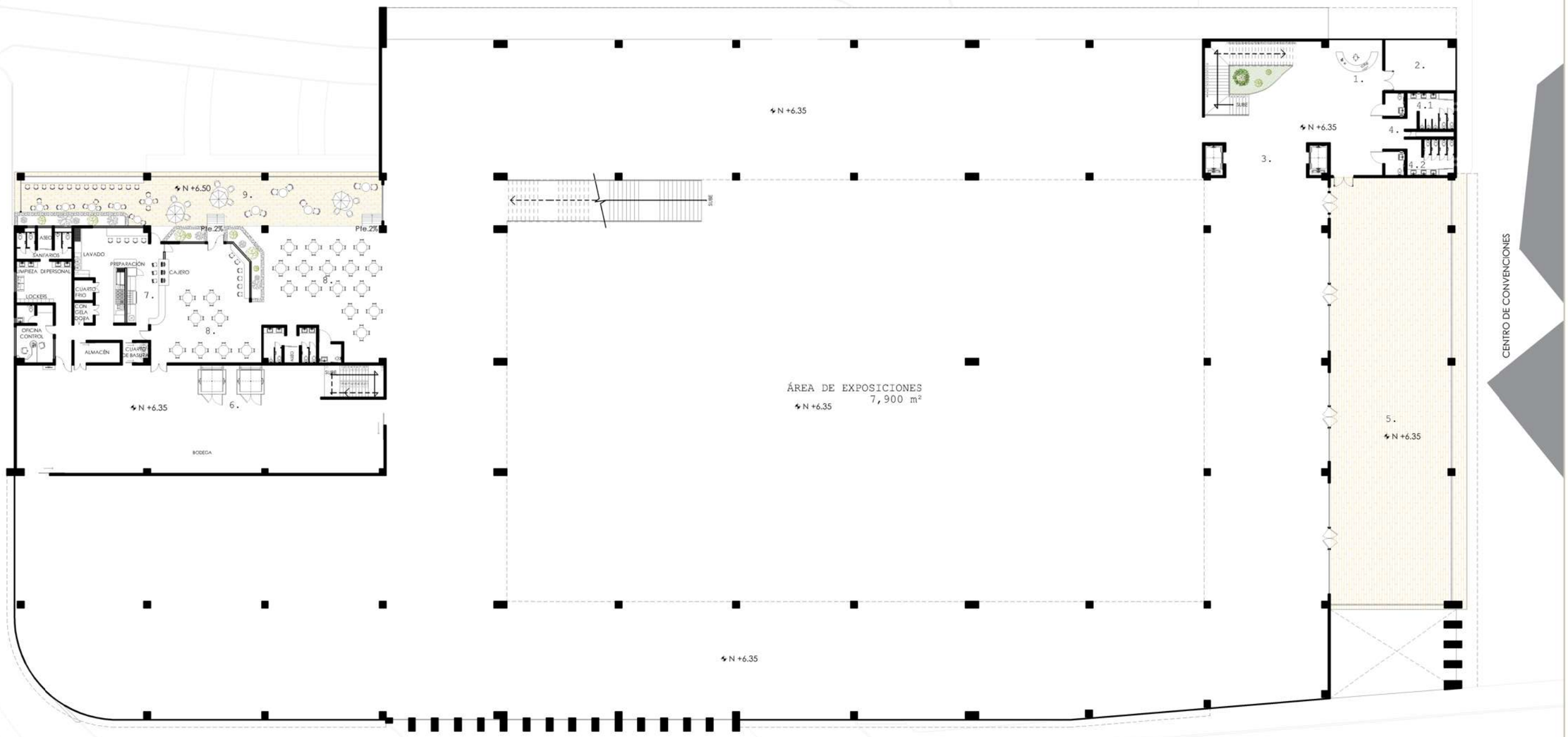
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
A-04

PLANO ARQUITECTÓNICO
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:400

TEATRO MORELOS

PLAZA MAGNA

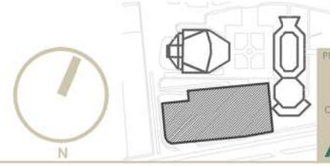


Planta 03

Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Cuarto de servicio
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Terraza de exposiciones
6. Elevador de carga
7. Cocina
8. Área de comensales
9. Terraza



PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
A-05

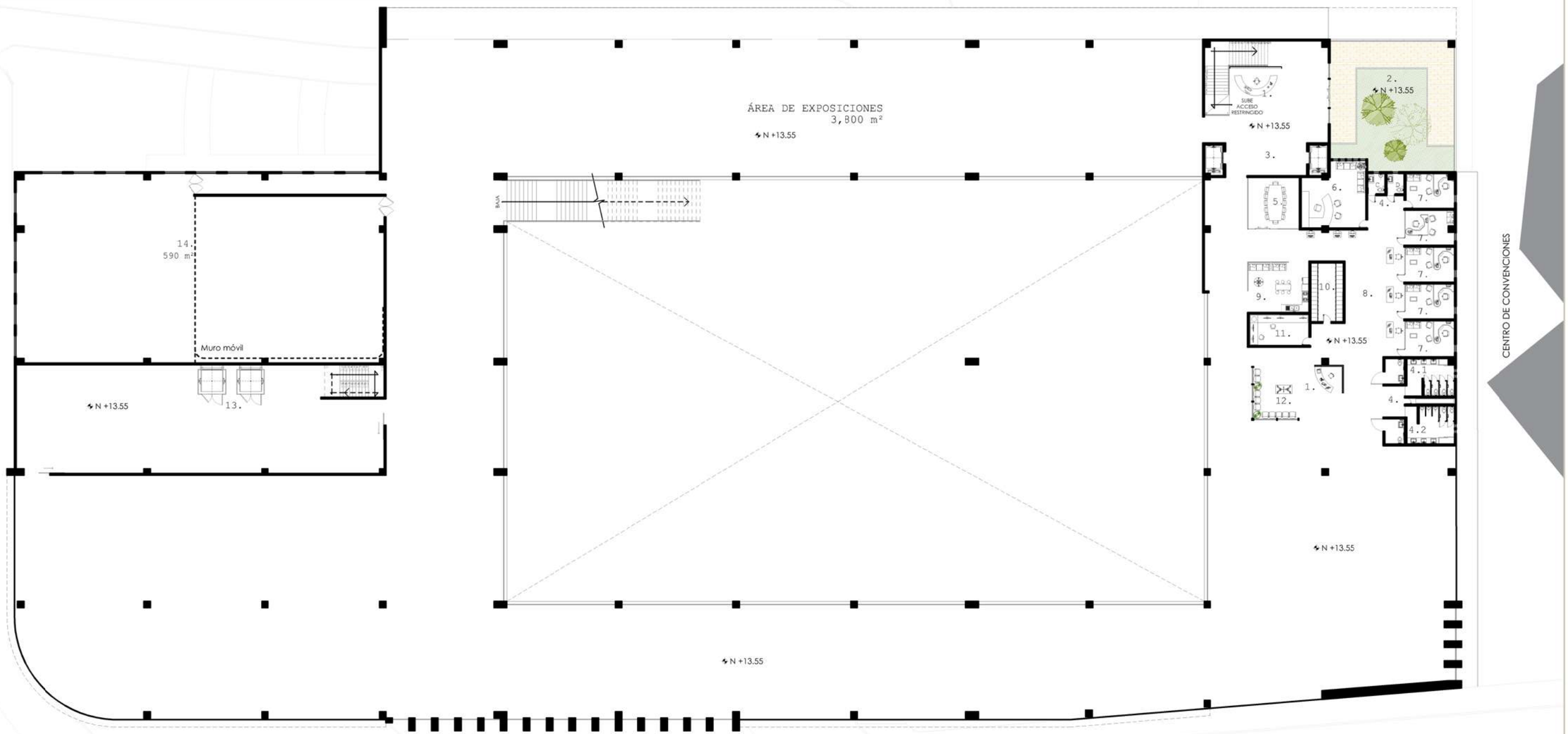
PLANO ARQUITECTÓNICO

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:400

TEATRO MORELOS

PLAZA MAGNA



Planta 04

Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Terraza de exposiones
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Sala de Juntas
6. Oficina del Director
7. Oficina departamental
8. Área secretarial
9. Isla de café
10. Archivo
11. Cuarto de cámaras
12. Sala de espera
13. Elevador de carga
14. Salón de conferencias divisible

N

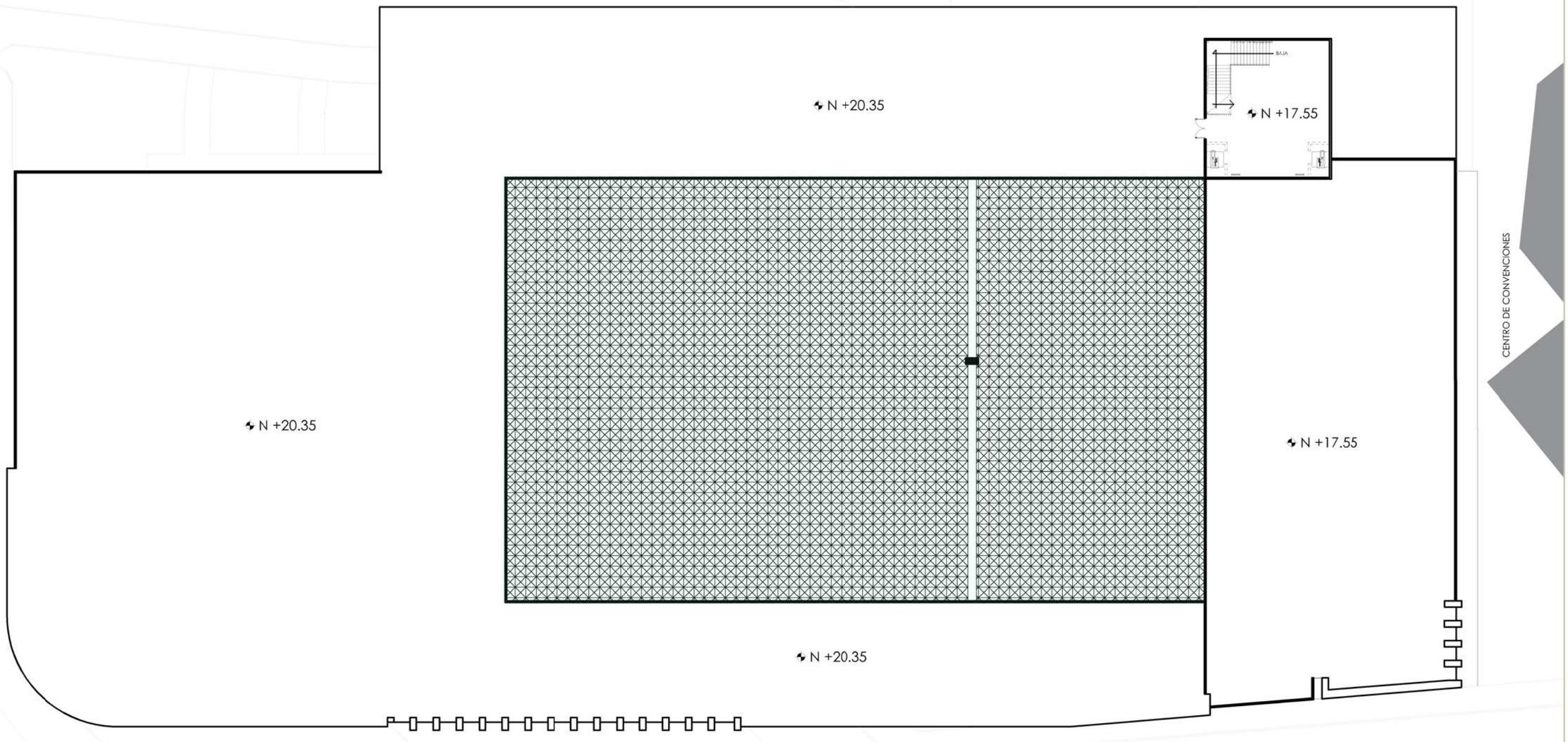
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
A-06

PLANO ARQUITECTÓNICO
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:400

TEATRO MORELOS

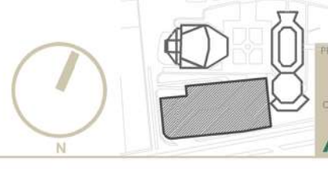
PLAZA MAGNA



Planta Azotea

Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA



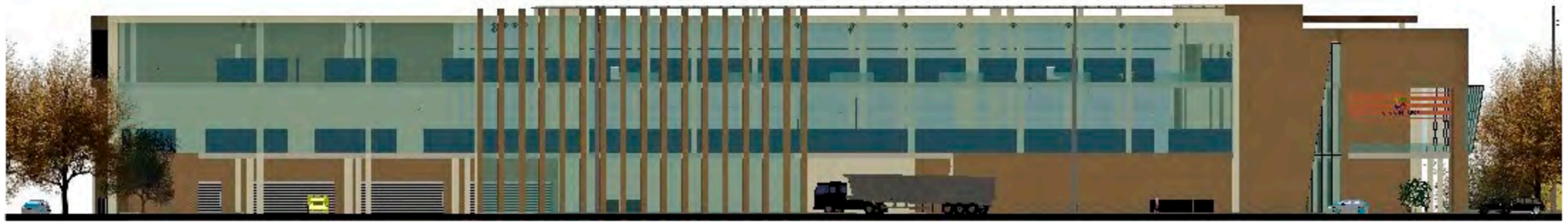
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
A-07

PLANO ARQUITECTÓNICO

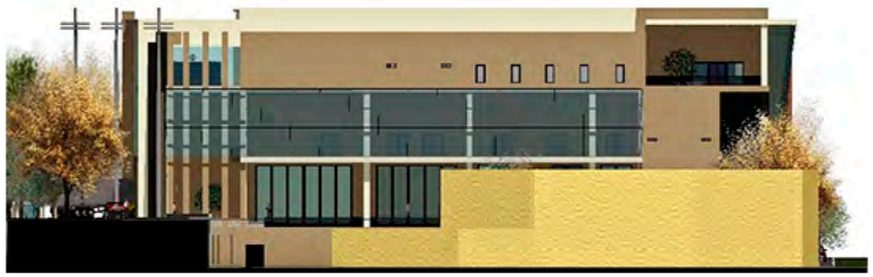
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:400

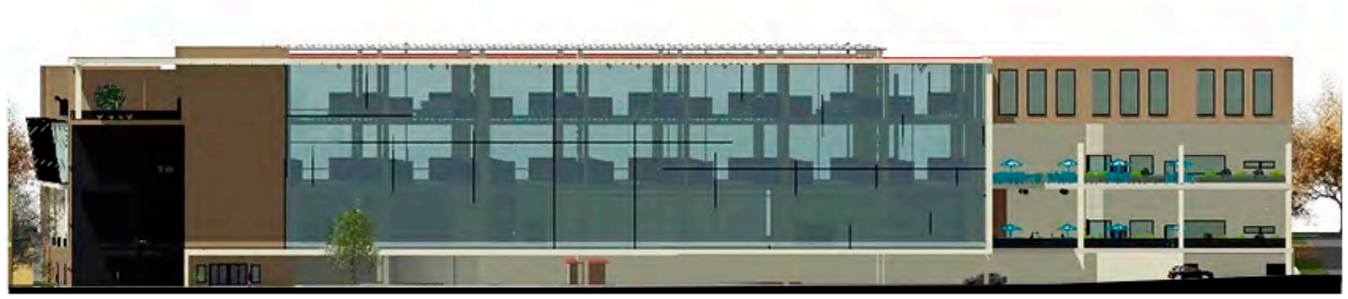


FACHADA PRINCIPAL SUR. Av. Camelinas

FACHADA ESTE.



FACHADA ESTE. Contexto



FACHADA NORTE. Plaza Magna (interior del recinto)

FACHADA OESTE.

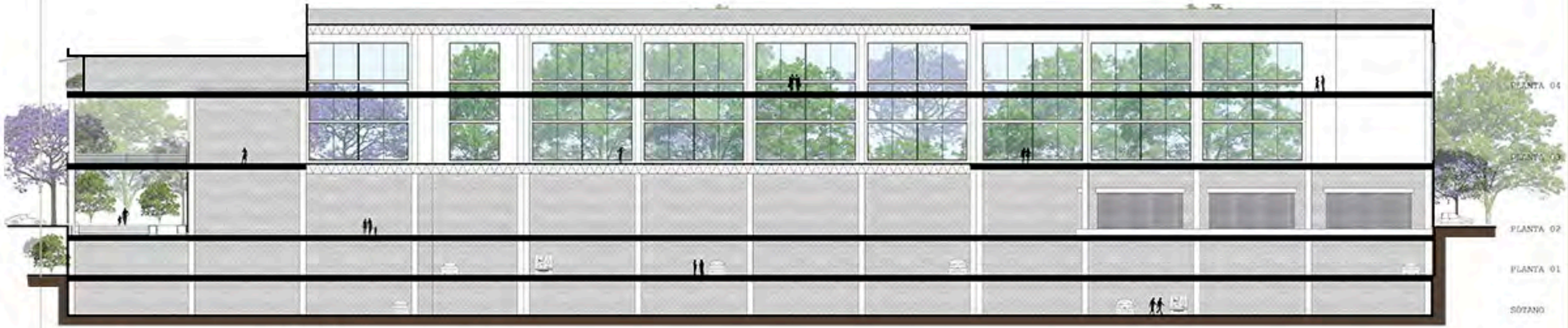
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
A-08

PLANO ARQUITECTÓNICO

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:400



CORTE LONGITUDINAL A-A'
Esc 1:400

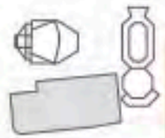
Arquitectónico

CORTE TRANSVERSAL B-B'
Esc 1:400

Arquitectónico

CORTE TRANSVERSAL C-C'
Esc 1:400

Arquitectónico

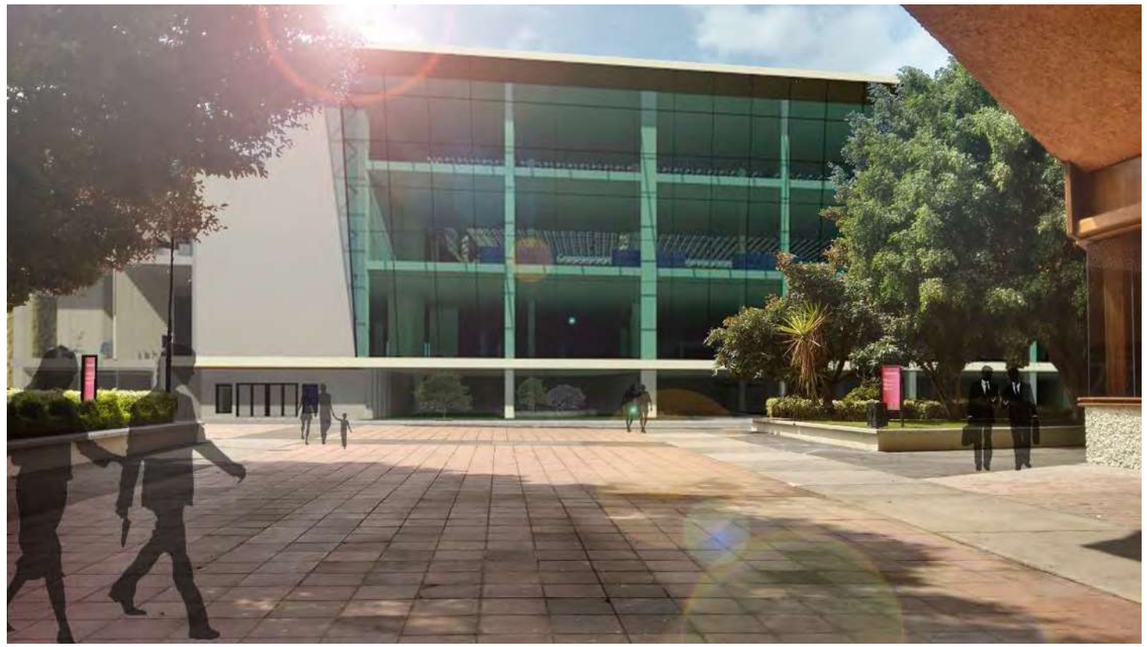


NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CEDONEXPO" MORELIA

A-09

PLANO ARQUITECTÓNICO

VISTAS EXTERIORES.



VISTA NORTE

ACCESO NORTE

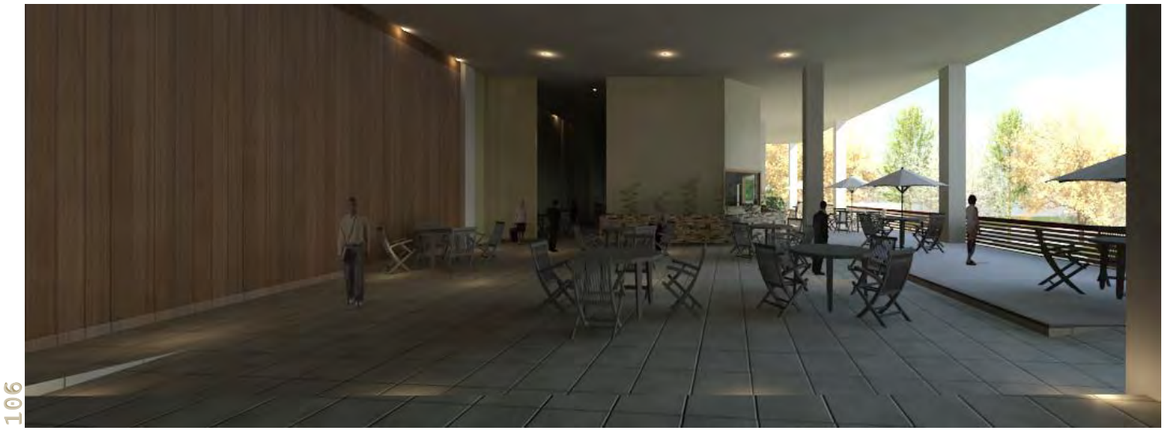
VISTA NORTE

ACCESO DE SERVICIO

VISTAS INTERIORES.

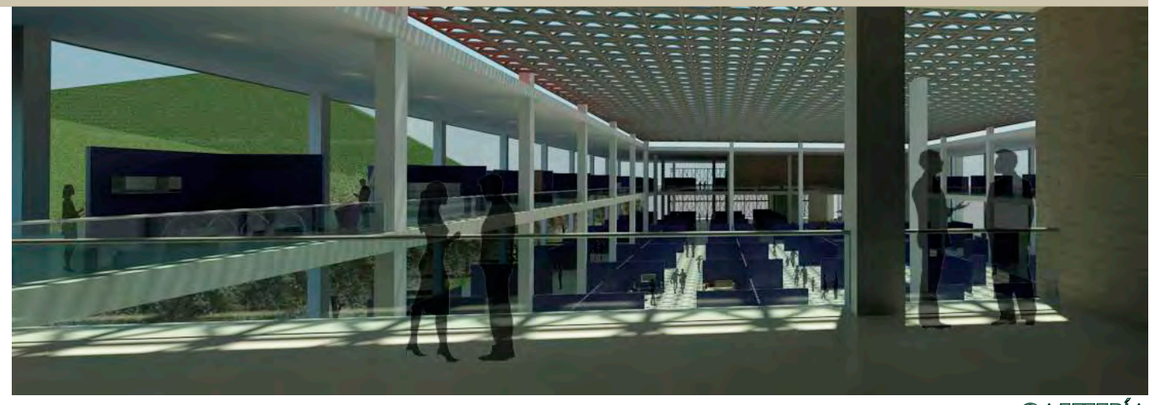
ACCESO SUR

CAFETERÍA



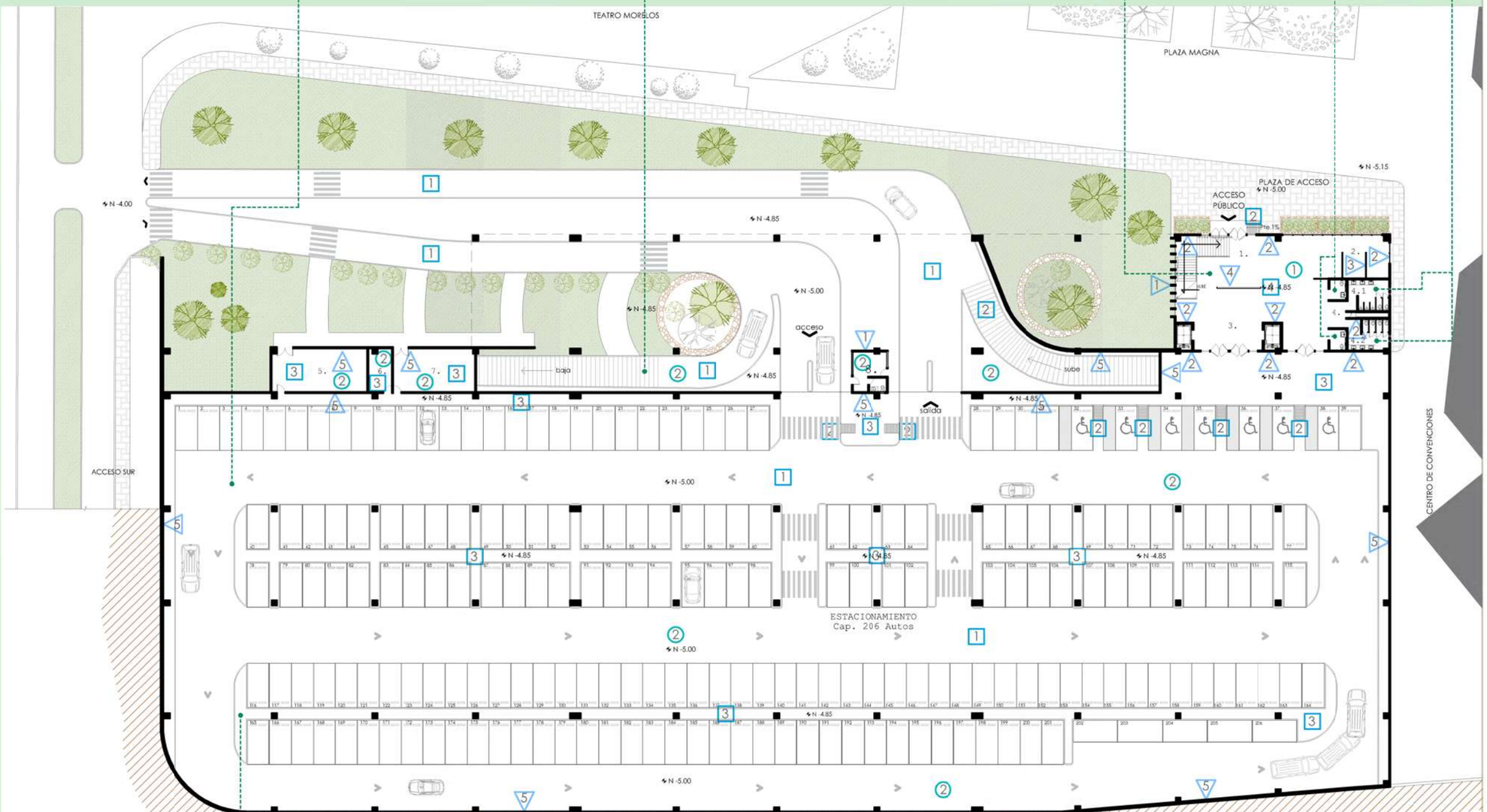
RECEPCIÓN PLANTA 01

ÁREA DE EXPOSICIONES PLANTA 04



CAFETERÍA

PROYECTO INTERIORISMO



1 Firme de concreto con acabado epóxico 100% sólido, hecho a base de polímeros con agregados de silice y acero.

2 Firme de concreto armado estriado a 90°

3 Firme de concreto armado, acabado escobillado aparente, seccionado @ 1.50m

4 Loseta Natural Esmaltado línea Crema Marfil 40x40 cms, mca Interceramic. Junta blanca.

5 Loseta antiderrapante Nero Natural linea Montpellier 40x60 cms, mca Interceramic. Junta negra.

1 Block rojo recocido aparente, estilo rústico. Al hilo con junta de 1cm

2 Tabicón rojo recocido al hilo con junta de 1cm, aplanado con mortero acabado pulido y aplicación de pintura vinílica color Luxor 021-01, familia Amarillos, mca Comex

3 Pánel de yeso regular marca Panel Rey, aplanado con mortero acabado liso y aplicación de pinturra vinílica color Luxor 021-01, familia Amarillos, mca Comex

4 Pánel de yeso regular marca Panel Rey, con aplicación de fachaleta de lamas de madera de diferentes longitudes ensambladas mediante un machihembrado longitudinal fresado en un soporte SLR de aluminio

5 Tabicón rojo recocido al hilo con junta de 1cm, aplanado con mortero acabado liso.

Losacero, panel de yeso resistente al fuego, mca Panel Rey, suspendido desde la losa y aplicación de pintura vinílica blanco requemado de la línea Inhale 161, mca Comex ①

Losacero, aplanado con mortero, acabado liso ②

1. Recepción
2. Locales comerciales
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Subestación eléctrica
6. Cuarto de máquinas
7. Bodega
8. Caseta de vigilancia

Planta 01
Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

PISOS □ MUROS △ PLAFONES ○

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
ACA-01

PLANO DE ACABADOS
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

1 Block rojo recocido aparente, estilo rústico. Al hilo con junta de 1cm

2 Tabicón rojo recocido al hilo con junta de 1cm, aplanado con mortero acabado pulido y aplicación de pintura vinílica color Luxor 021-01, familia Amarillos, mca Comex

3 Pánel de yeso regular marca Panel Rey, aplanado con mortero acabado liso y aplicación de pinturra vinílica color Luxor 021-01, familia Amarillos, mca Comex

4 Pánel de yeso regular marca Panel Rey, con aplicación de fachaleta de lamas de madera de diferentes longitudes ensambladas mediante un machihembrado longitudinal fresado en un soporte SLR de aluminio

5 Tabicón rojo recocido al hilo con junta de 1cm, aplanado con mortero acabado liso.

Losacero, panel de yeso resistente al fuego, mca Panel Rey, suspendido desde la losa y aplicación de pintura vinílica blanco requemado de la línea Inhale 161, mca Comex ①

Losacero, aplanado con mortero, acabado liso ②

Tridilosa, aplanado con mortero, acabado liso ③

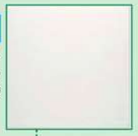
2 Firme de concreto armado estriado a 90°

Firme de concreto con acabado epóxico 100% sólido, hecho a base de polímeros con agregados de sílice y acero.

1

3 Loseta antiderrapante Heartwood mate linea Teca 40x60 cms, mca Intercercmic. Junta negra.

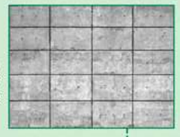
6 Piso porcelanato Biancone colección Contract, marmoleado / pulido técnico, color beige 60x60 cms, mca Porcelanite

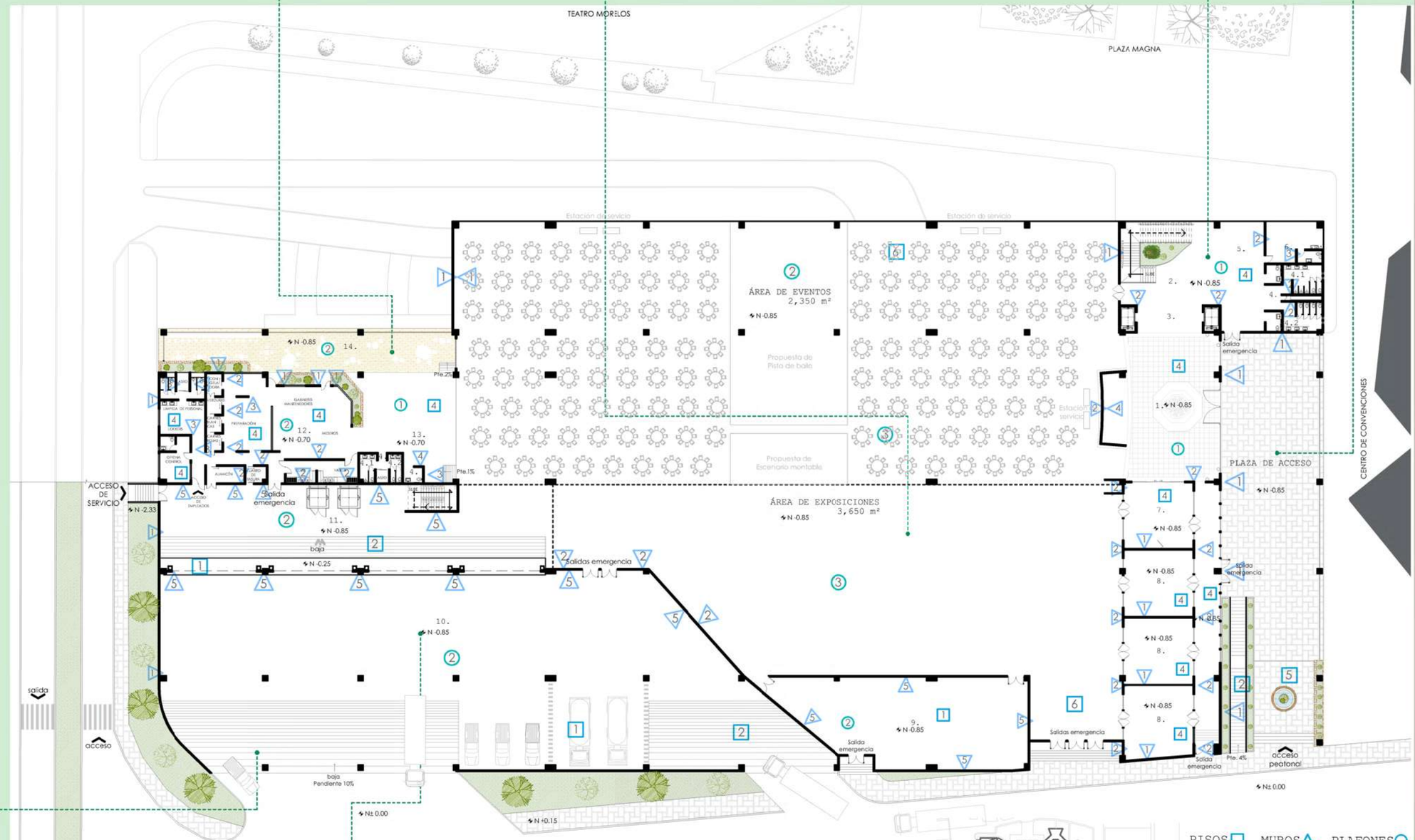


Loseta Natural Esmaltado línea Crema Marfil 40x40 cms, mca Interceramic. Junta blanca.

4

5 Firme de concreto armado, acabado repellado y terminado aparente en secciones de 60x80cms





1. Recepción /Vestíbulo
2. Vestíbulo
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Sala de espera
6. Enfermería
7. Centro de atenciói al turista
8. Locales comerciales
9. Bodega
10. Patio de carga y descarga
11. Elevador de carga
12. Cocina industrial
13. Área de comensales
14. Terraza

Planta 02
Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

PISOS □ MUROS △ PLAFONES ○

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
ACA-02

PLANO DE ACABADOS
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

1 Piso porcelanato Biancone colección Contract, marmoleado / pulido técnico, color beige 60x60 cms, mca Porcelanite

2 Loseta Natural Esmaltado línea Crema Marfil 40x40 cms, mca Interceramic. Junta blanca.

3 Loseta antiderrapante Heartwood mate línea Teca 40x60 cms, mca Interceramic. Junta negra.

1 Block rojo recocido aparente, estilo rústico. Al hilo con junta de 1cm

2 Tabicón rojo recocido al hilo con junta de 1cm, aplanado con mortero acabado pulido y aplicación de pintura vinílica color Luxor 021-01, familia Amarillos, mca Comex

3 Pánel de yeso regular marca Panel Rey, aplanado con mortero acabado liso y aplicación de pinturra vinílica color Luxor 021-01, familia Amarillos, mca Comex

4 Pánel de yeso regular marca Panel Rey, con aplicación de fachaleta de lamas de madera de diferentes longitudes ensambladas mediante un machihembrado longitudinal fresado en un soporte SLR de aluminio

5 Tabicón rojo recocido al hilo con junta de 1cm, aplanado con mortero acabado liso.

Losacero, panel de yeso resistente al fuego, mca Panel Rey, suspendido desde la losa y aplicación de pintura vinílica blanco requemado de la línea Inhale 161, mca Comex ①

Losacero, aplanado con mortero, acabado liso ②

Tridilosa, aplanado con mortero, acabado liso ③

Firme de concreto con acabado epóxico 100% sólido, hecho a base de polímeros con agregados de sílice y acero. 1

TEATRO MORELOS

PLAZA MAGNA

CENTRO DE CONVENCIONES

ÁREA DE EXPOSICIONES
7,900 m²

N +6.35

N +6.50

1. Recepción
2. Cuarto de servicio
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Terraza de exposiciones
6. Elevador de carga
7. Cocina
8. Área de comensales
9. Terraza

Planta 03
Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

PISOS □ MUROS △ PLAFONES ○

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
ACA-03

PLANO DE ACABADOS
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

1 Piso porcelanato Biancone colección Contract, marmoleado / pulido técnico, color beige 60x60 cms, mca Porcelanite

2 Loseta Natural Esmaltado línea Crema Marfil 40x40 cms, mca Interceramic. Junta blanca.

3 Loseta antiderrapante Heartwood mate linea Teca 40x60 cms, mca Interceramic. Junta negra.

1 Block rojo recocido aparente, estilo rústico. Al hilo con junta de 1cm

2 Tabicón rojo recocido al hilo con junta de 1cm, aplanado con mortero acabado pulido y aplicación de pintura vinílica color Luxor 021-01, familia Amarillos, mca Comex

3 Pánel de yeso regular marca Panel Rey, aplanado con mortero acabado liso y aplicación de pinturra vinílica color Luxor 021-01, familia Amarillos, mca Comex

4 Pánel de yeso regular marca Panel Rey, con aplicación de fachaleta de lamas de madera de diferentes longitudes ensambladas mediante un machihembrado longitudinal fresado en un soporte SLR de aluminio

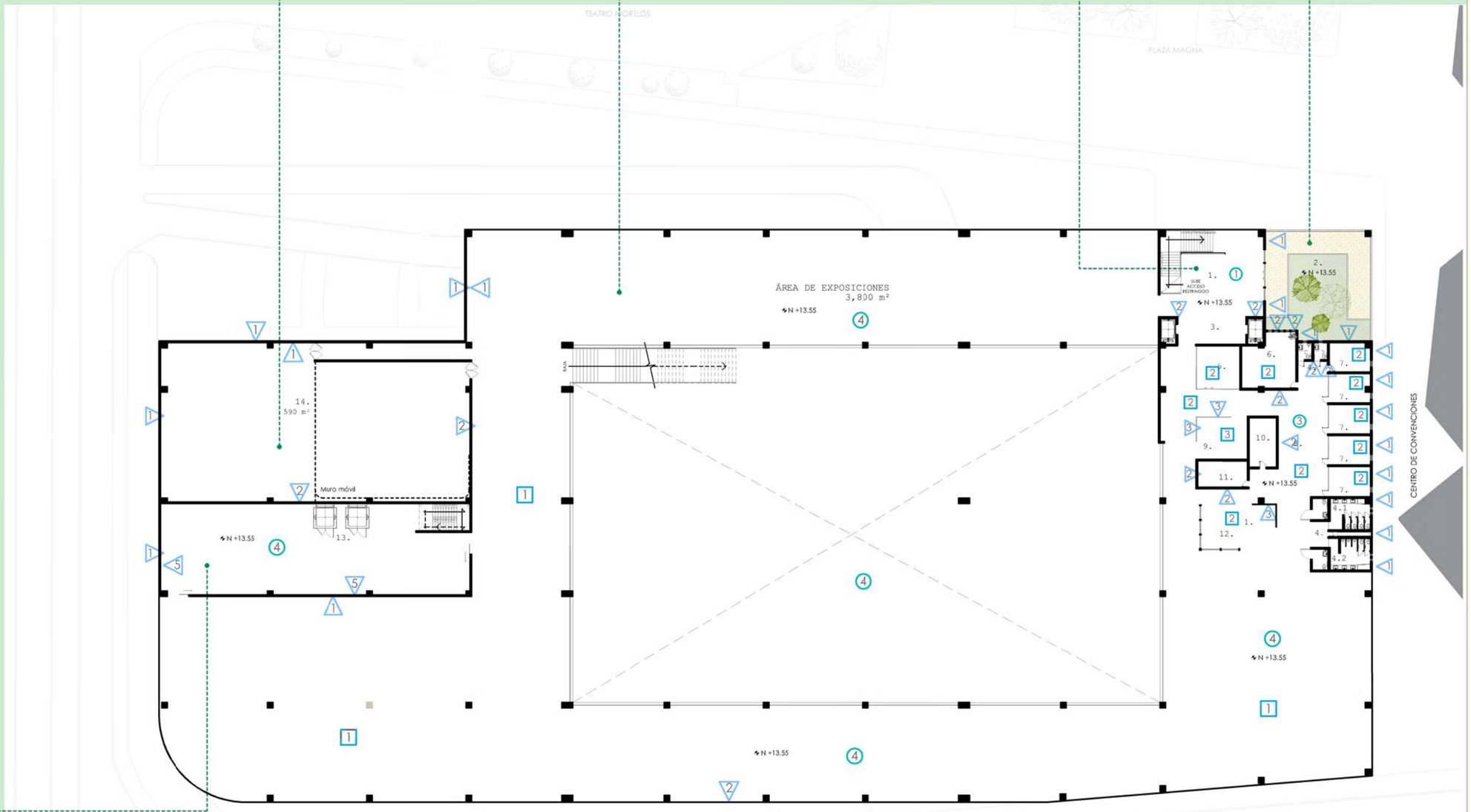
5 Tabicón rojo recocido al hilo con junta de 1cm, aplanado con mortero acabado liso.

Losacero, panel de yeso resistente al fuego, mca Panel Rey, suspendido desde la losa y aplicación de pintura vinílica blanco requemado de la línea Inhale 161, mca Comex ①

Losacero, aplanado con mortero, acabado liso ②

Tridilosa, aplanado con mortero, acabado liso ③

Firme de concreto con acabado epóxico 100% sólido, hecho a base de polímeros con agregados de sílice y acero. 1



Planta 04

Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Terraza de exposiones
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Sala de Juntas
6. Oficina del Director
7. Oficina departamental
8. Área secretarial
9. Isla de café
10. Archivo
11. Cuarto de cámaras
12. Sala de espera
13. Elevador de carga
14. Salón de conferencias divisible

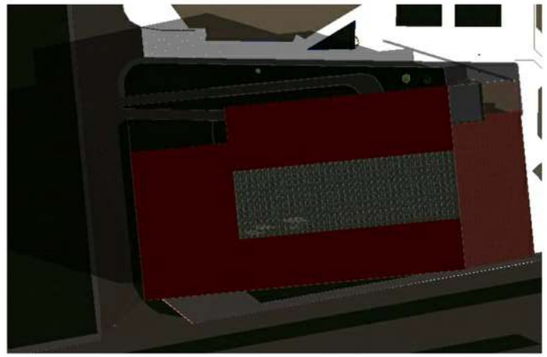
PISOS □ MUROS △ PLAFONES ○

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

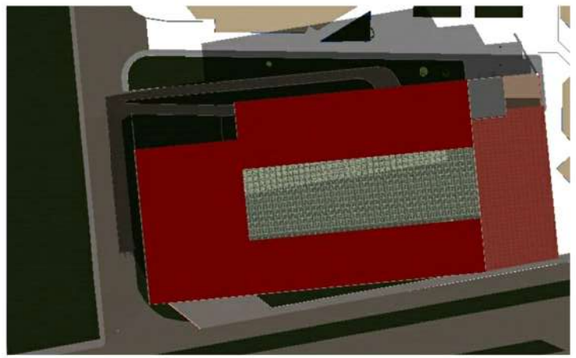
CLAVE DE PLANO
ACA-04

PLANO DE ACABADOS
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

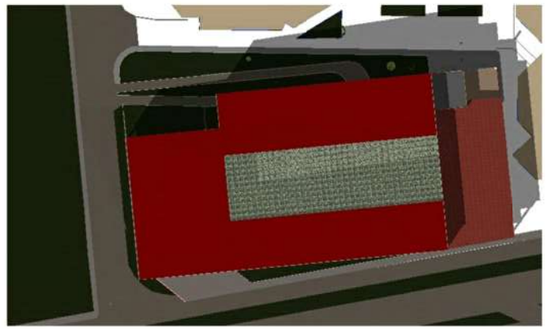
INSIDENCIA SOLAR EXTERIOR



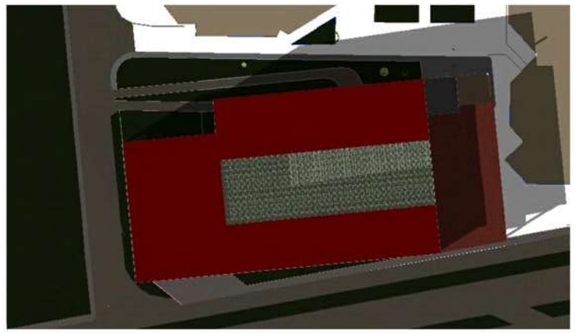
Solsticio de primavera 9:00 a.m.



Solsticio de primavera 12:00 p.m.



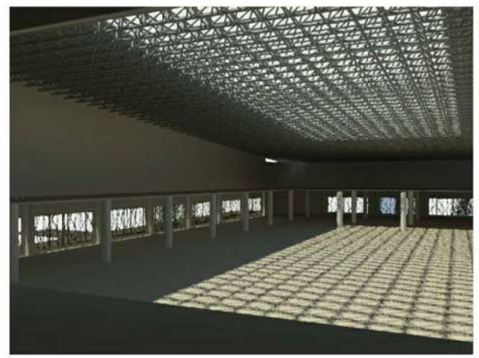
Solsticio de primavera 3:00 p.m.



Solsticio de primavera 5:00 p.m.

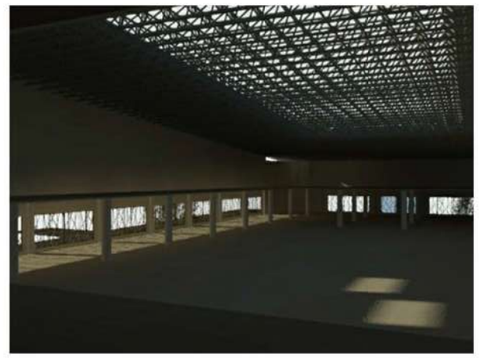
INSIDENCIA SOLAR INTERIOR

Solsticio de primavera 12:00 p.m.

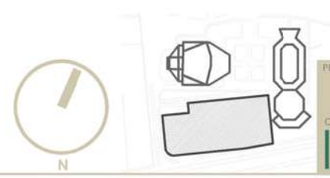


Solsticio de verano 12:00 p.m.

Solsticio de otoño 12:00 p.m.



Solsticio de invierno 12:00 p.m.



PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

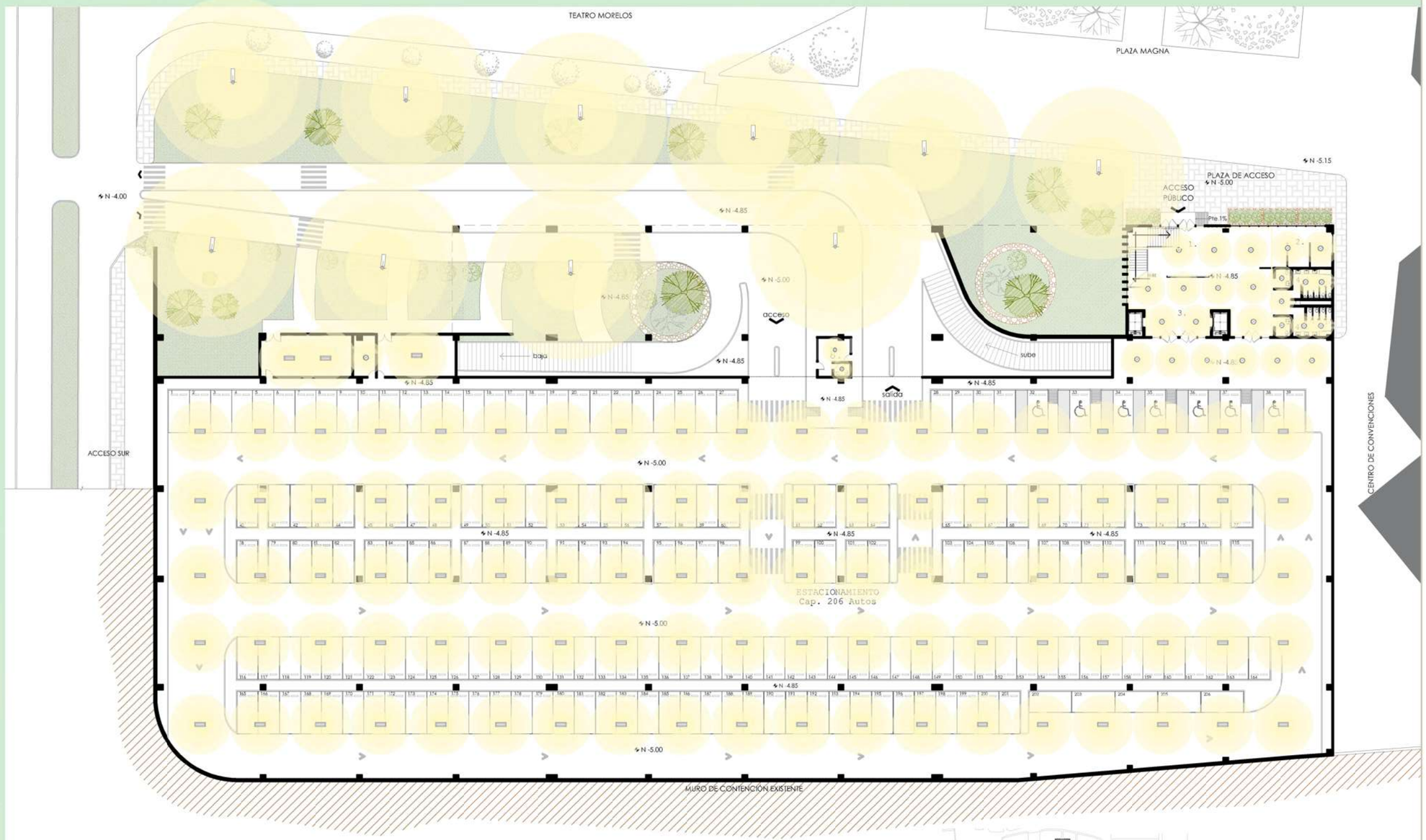
CLAVE DE PLANO
ILN-01

PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc S/E

Luminarias en recepción de planta baja.



MODELO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
		Bombilla Led, gama E-CORE de 109mm de alto x 60 mm de diámetro, con casquillo estandar. Mca. TOSHIBA 3,5 W
		Luminaria TBS165 2 x 2 de embutir con 3 tubos F14T5 y 3 balastros MULTIVOLT. Mca. PHILLIPS 120-277v
		Luminaria 2x4 de embustir con embutir con 2 tubos f32t8- balastros MULTIVOLT y difusor parabolico de 32 celdas. Mca. PHILLIPS 120-277v
		Cobra Hecd SRP701, sodio americano. Quadri vol, con fotocelda y bombilla. Mca. PHILLIPS 100 W

Planta 01
Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Locales comerciales
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Subestación eléctrica
6. Cuarto de máquinas
7. Bodega
8. Caseta de vigilancia

N

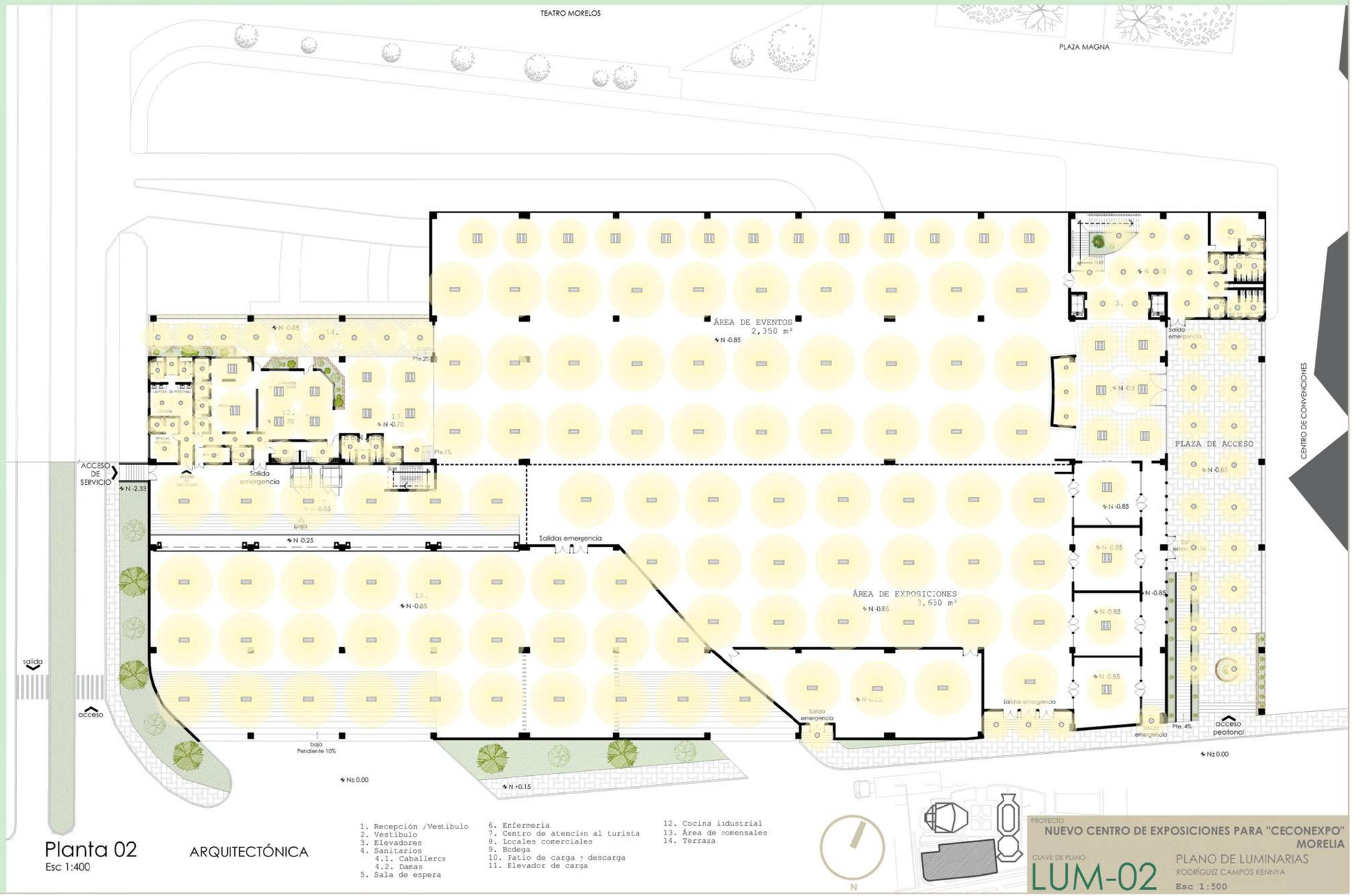
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
LUM-01

PLANO DE LUMINARIAS
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

Luminarias en cafeteria planta 02 y 03.

MODELO	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
		Bombilla Led, gama E-CORE de 109mm de alto x 60 mm de diámetro, con casquillo estandar. Mca. TOSHIBA 3,5 W
		Luminaria TBS165 2 x 2 de embutir con 3 tubos F14T5 y 3 balastros MULTIVOLT. Mca. PHILLIPS 120-277v
		Luminaria 2x4 de embustir con embutir con 2 tubos f32t8- balastros MULTIVOLT y difusor parabolico de 32 celdas. Mca. PHILLIPS 120-277v
		Cobra Hecd SRP701, sodio americano. Quadri vol, con fotocelda y bombilla. Mca. PHILLIPS 100 W



1. Recepción /Vestíbulo
2. Vestíbulo
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballercs
   4.2. Damas
5. Sala de espera
6. Enfermeria
7. Centro de atencion al turista
8. Locales comerciales
9. Bodega
10. Patio de carga y descarga
11. Elevador de carga
12. Cocina industrial
13. Área de comensales
14. Terraza

Planta 02
Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

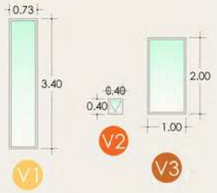
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

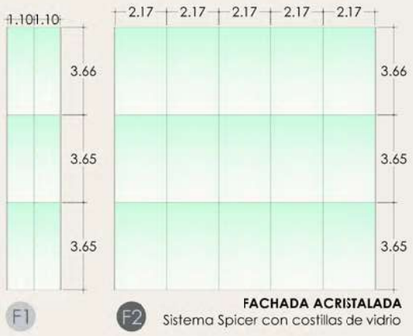
CLAVE DE PLANO
LUM-02

PLANO DE LUMINARIAS

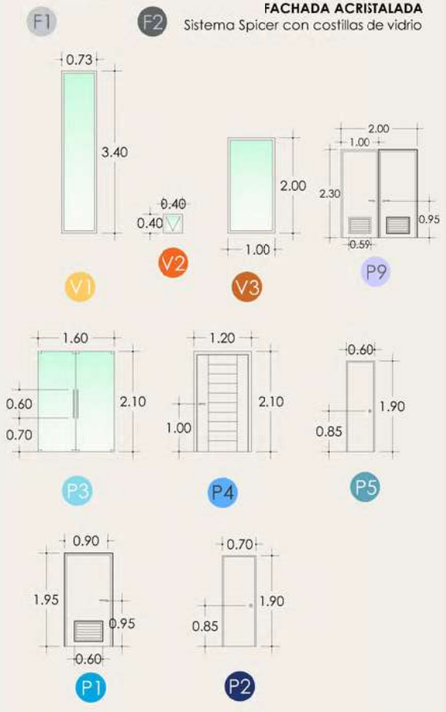
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

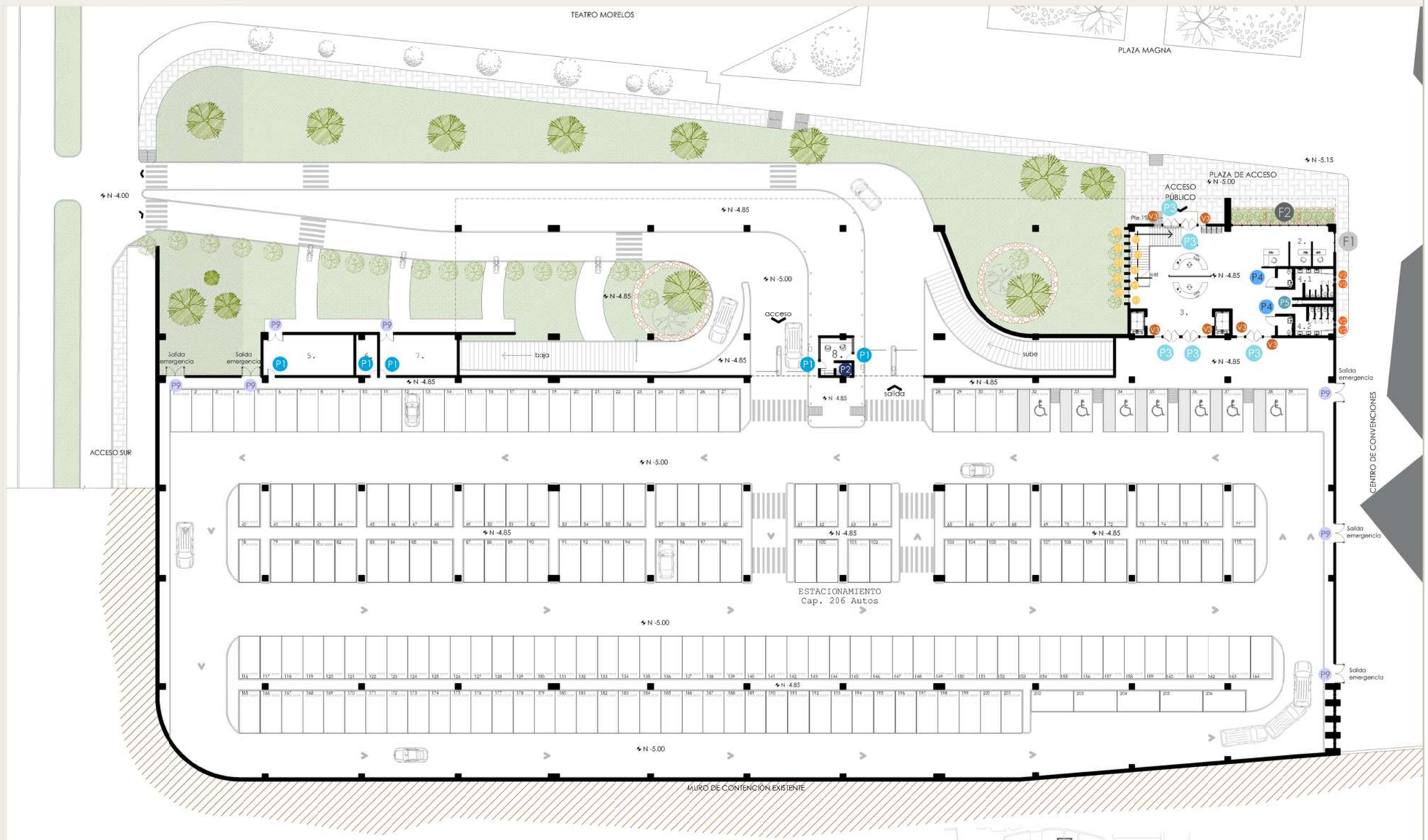
Esc 1:500





FACHADA ACRISTALADA
Sistema Spicer con costillas de vidrio

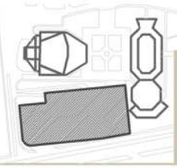




1. Recepción
2. Locales comerciales
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Subestación eléctrica
6. Cuarto de máquinas
7. Bodega
8. Caseta de vigilancia

Planta 01
Esc 1:500

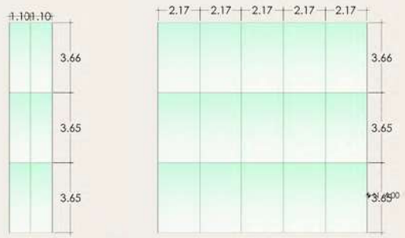
ARQUITECTÓNICA



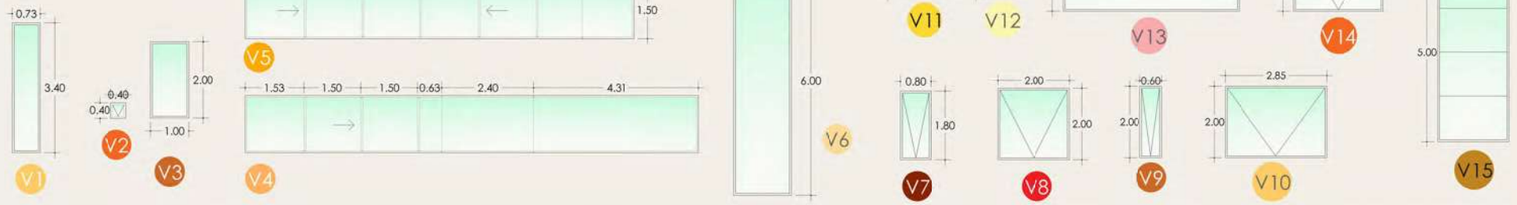
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

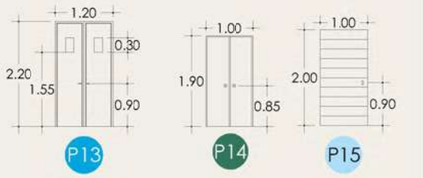
CLAVE DE PLANO
CAN-01

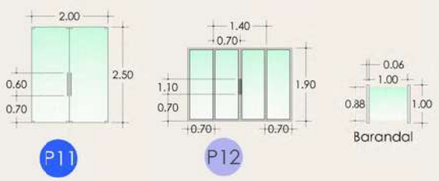
PLANO DE CANCELERÍA
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

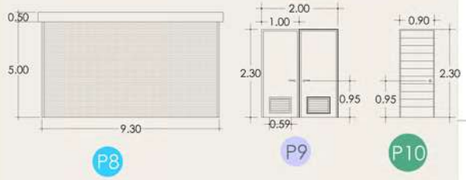


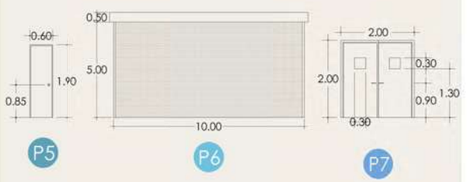
FACHADA ACRISTALADA
Sistema Spider con costillas de vidrio

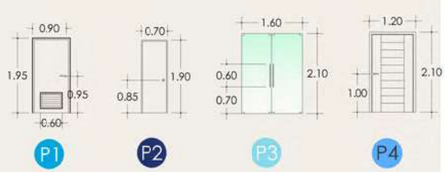


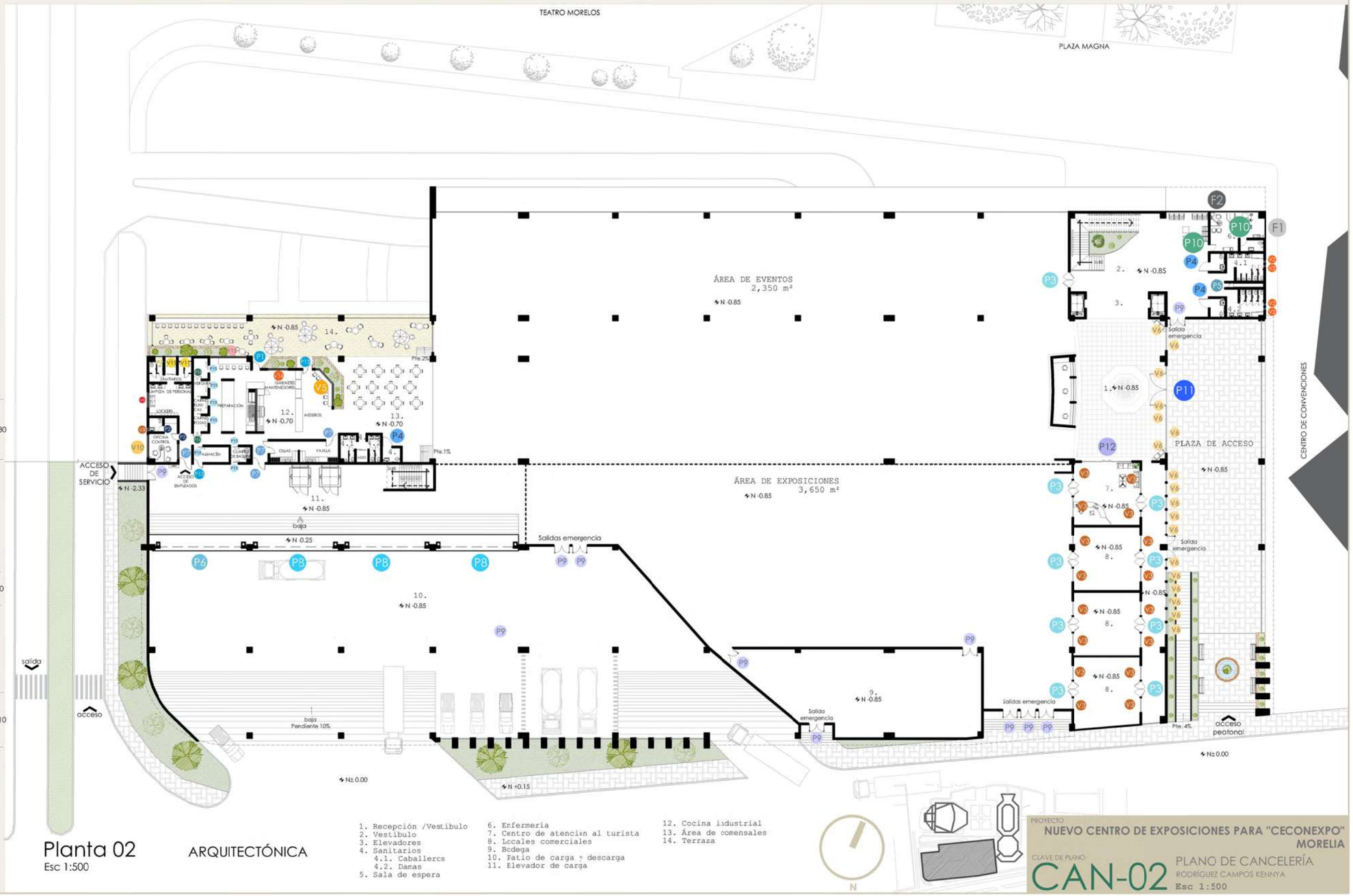












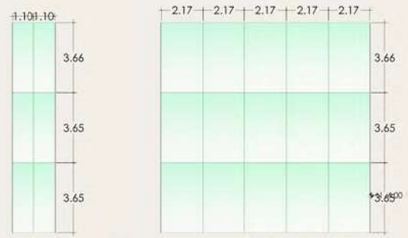
Planta 02
Esc 1:500

ARQUITECTÓNICA

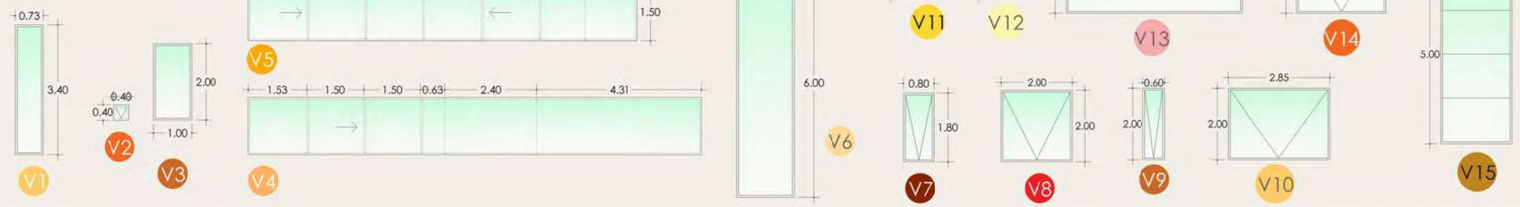
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

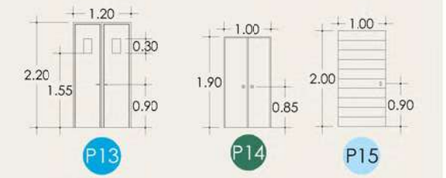
CLAVE DE PLANO
CAN-02

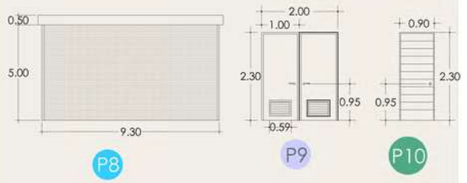
PLANO DE CANCELERÍA
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

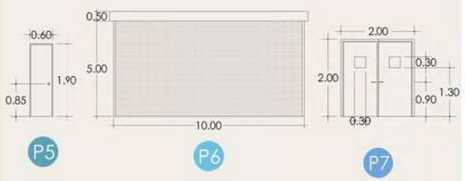


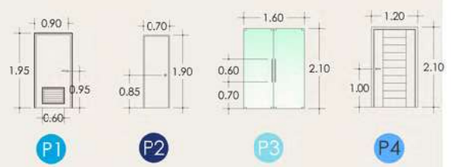
FACHADA ACRISTALADA
Sistema Spider con costillas de vidrio

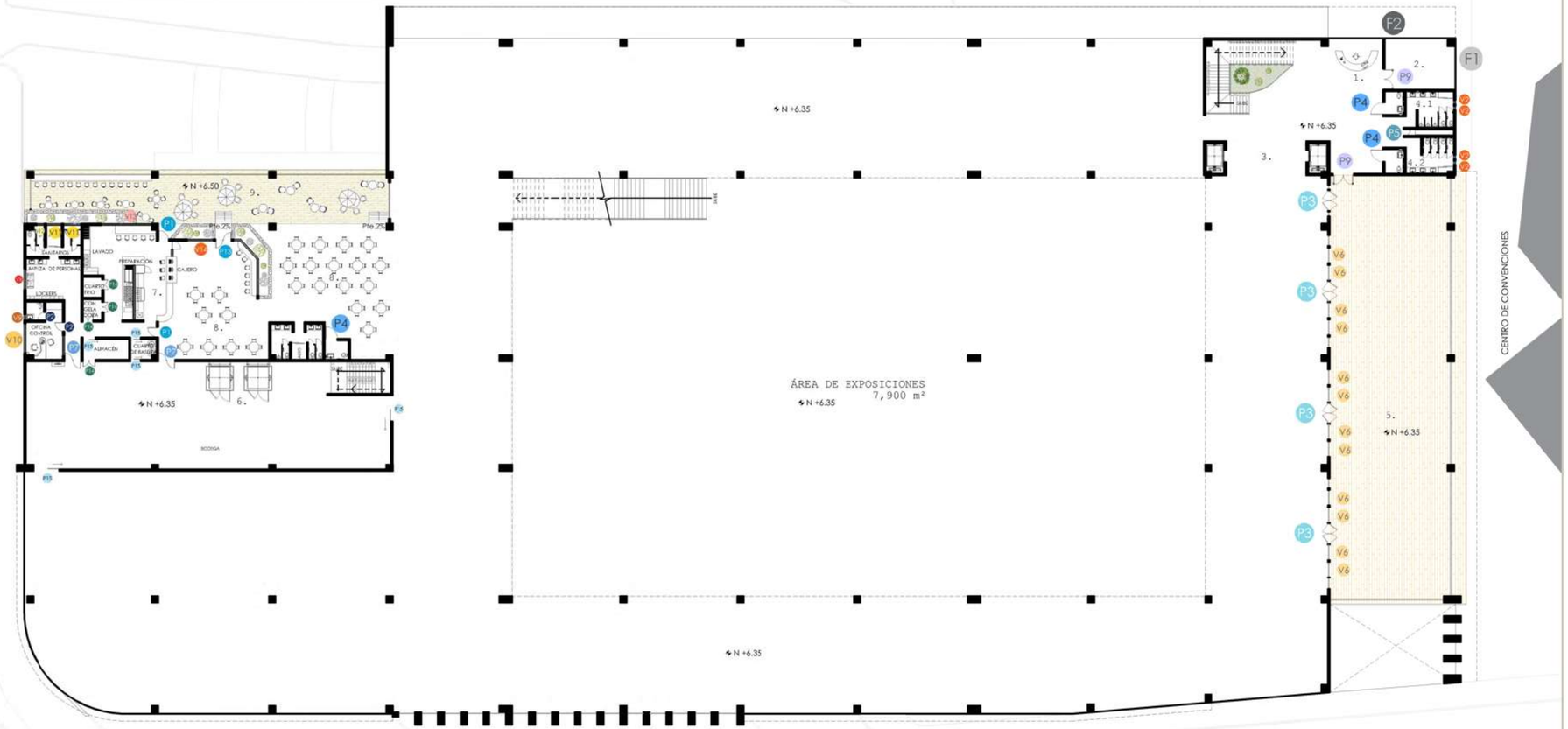












Planta 03

Esc 1:500

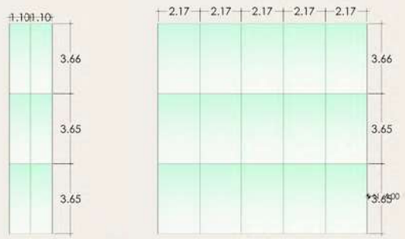
ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Cuarto ce servicio
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Terraza de exposiciones
6. Elevador de carga
7. Cocina
8. Área de comensales
9. Terraza

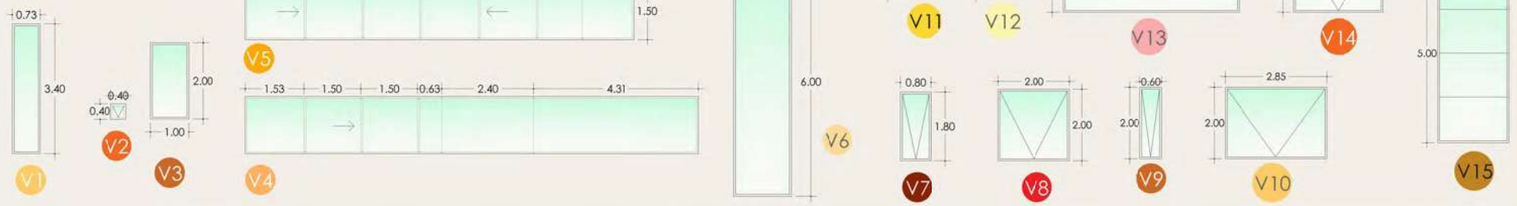
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

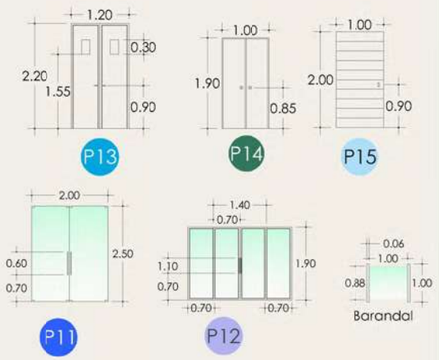
CLAVE DE PLANO
CAN-03

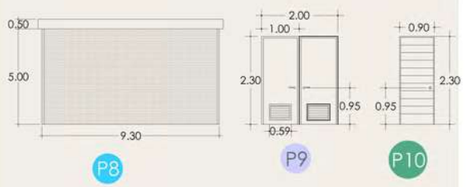
PLANO DE CANCELERÍA
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

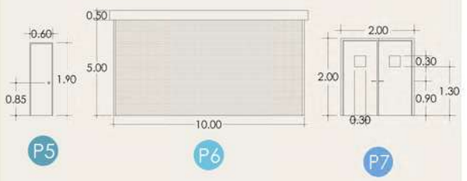


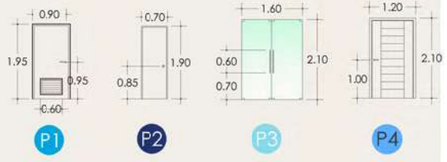
FACHADA ACRISTALADA
Sistema Spider con costillas de vidrio

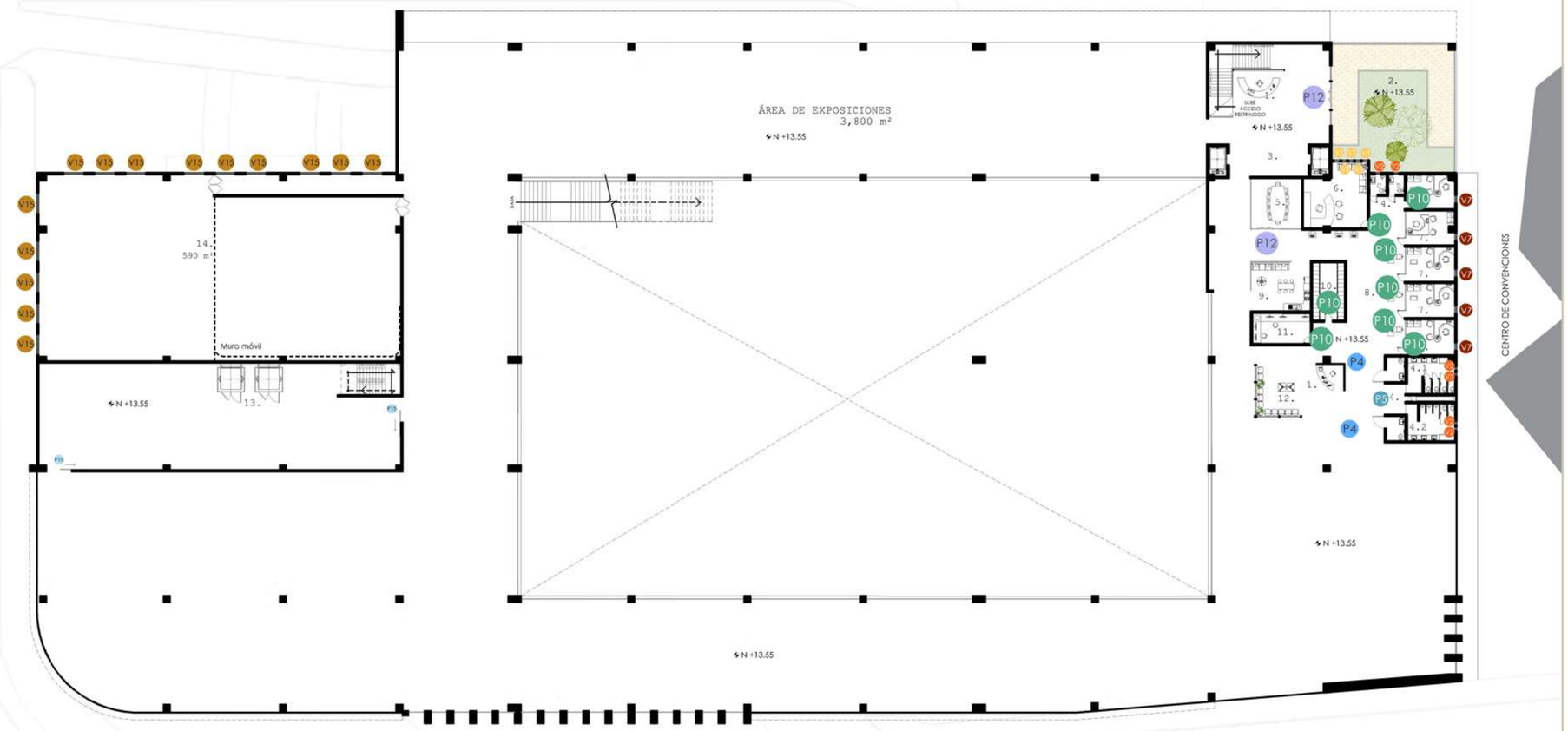












Planta 04
Esc 1:500

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Terraza de exposiones
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Sala de Juntas
6. Oficina del Director
7. Oficina departamental
8. Área secretarial
9. Isla de café
10. Archivo
11. Cuarto de cámaras
12. Sala de espera
13. Elevador de carga
14. Salón de conferencias divisible

N

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
CAN-04

PLANO DE CANCELERÍA
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

MINGITORIO CON DESCARGA

SILLA DE USO NDUSTRIAL

BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS

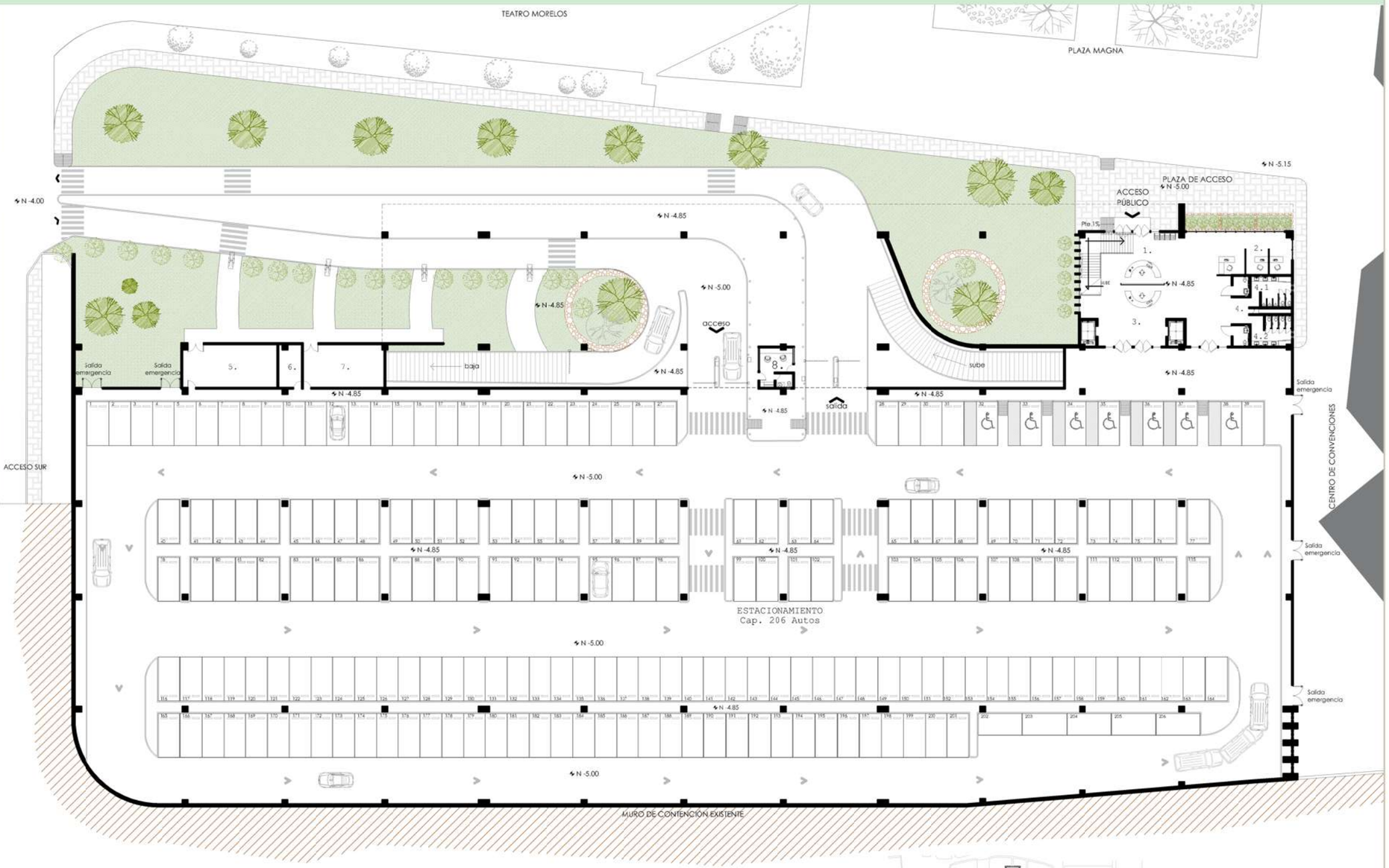
LAVABO DE SOBREPONER

ESCRITORIO MULTIUSOS

WC CON FLUXÓMETRO

RECEPCIÓN SEMI CIRCULAR

SILLAS DE ESPERA

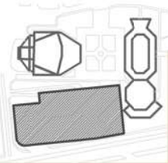


Planta 01

Esc 1:500

MOBILIARIO

1. Recepción
2. Locales comerciales
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Subestación eléctrica
6. Cuarto de máquinas
7. Bodega
8. Caseta de vigilancia



PROYECTO

NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO

MOB-01

PLANO DE MOBILIARIO

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:500

SILLÓN DE OFICINA

MESA DE EXPLORACIÓN

BANCO GIRATORIO

MESA ALTA

ESCRITORIO MULTIUSOS

SILLA VISITANTES

SILLA ALTA

MESA REDONDA Y 4 SILLAS

MESA DE JARDÍN CON SOMBRILLA

SILLA DE USO INDUSTRIAL

COCINA INDUSTRIAL

TARJA INDUSTRIAL DOBLE

WC CON FLUXÓMETRO

LAVABO DE SOBREPONER

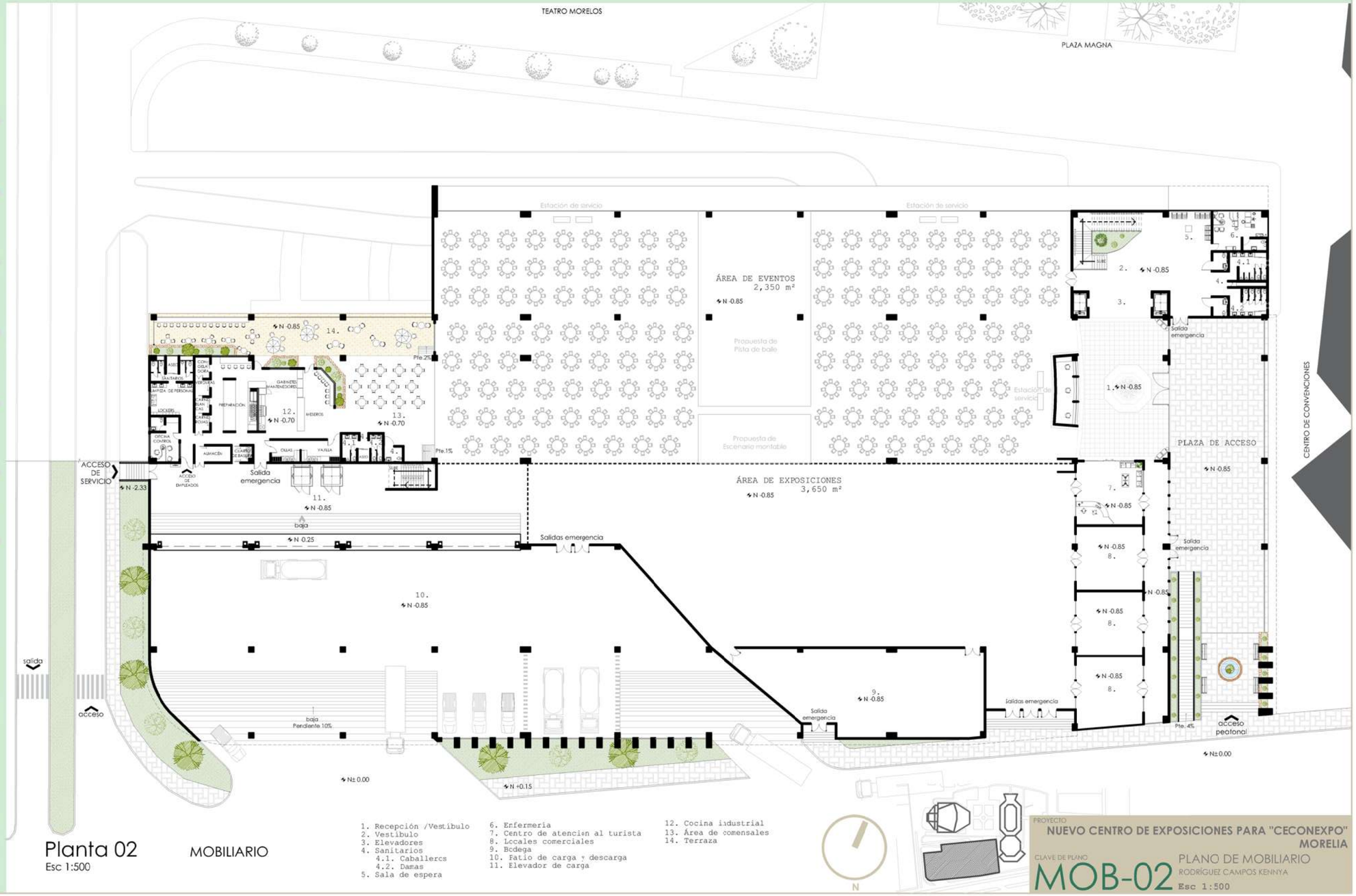
MINGITORIO CON DESCARGA

ESCRITORIO MULTIUSOS

BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS

RECEPCIÓN SEMI CIRCULAR

SILLAS DE ESPERA



Planta 02

Esc 1:500

MOBILIARIO

1. Recepción /Vestíbulo
2. Vestíbulo
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballercs
   4.2. Damas
5. Sala de espera
6. Enfermería
7. Centro de atencion al turista
8. Locales comerciales
9. Bodega
10. Patio de carga y descarga
11. Elevador de carga
12. Cocina industrial
13. Área de comensales
14. Terraza

PROYECTO

NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO

MOB-02

PLANO DE MOBILIARIO

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:500

SILLÓN DE OFICINA

MESA DE EXPLORACIÓN

BANCO GIRATORIO

MESA ALTA

ESCRITORIO MULTIUSOS

SILLA VISITANTES

SILLA ALTA

MESA REDONDA Y 4 SILLAS

MESA DE JARDÍN CON SOMBRILLA

SILLA DE USO INDUSTRIAL

COCINA INDUSTRIAL

TARJA INDUSTRIAL DOBLE

WC CON FLUXÓMETRO

LAVABO DE SOBREPONER

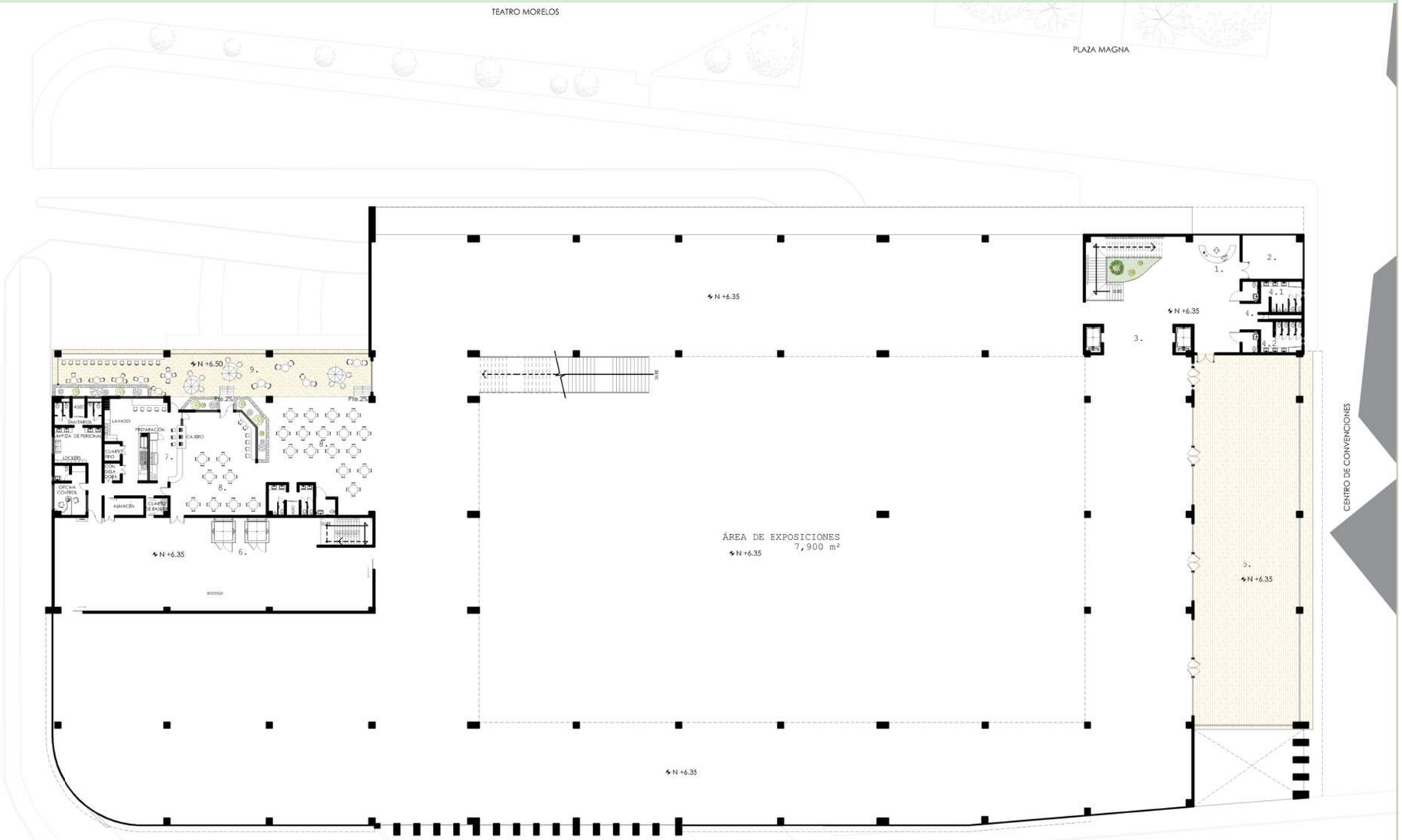
MINGITORIO CON DESCARGA

ESCRITORIO MULTIUSOS

BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS

RECEPCIÓN SEMI CIRCULAR

SILLAS DE ESPERA



Planta 03

Esc 1:500

MOBILIARIO

1. Recepción
2. Cuarto ce servicio
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Terraza de exposiciones
6. Elevador de carga
7. Cocina
8. Área de comensales
9. Terraza

N

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
MOB-03

PLANO DE MOBILIARIO
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

ARCHIVERO

ESCRITORIO PARA OFICINA EJECUTIVA

MESA DE SALA DE JUNTAS

SILLA EJECUTIVA

SILLÓN DE OFICINA

MESA DE EXPLORACIÓN

BANCO GIRATORIO

MESA ALTA

ESCRITORIO MULTILSOS

SILLA VISITANTES

SILLA ALTA

MESA REDONDA Y 4 SILLAS

MESA DE JARDÍN CON SOMBRILLA

SILLA DE USO INDUSTRIAL

COCINA INDUSTRIAL

TARJA INDUSTRIAL DOBLE

WC CON FLUXÓMETRO

LAVABO DE SOBREPONER

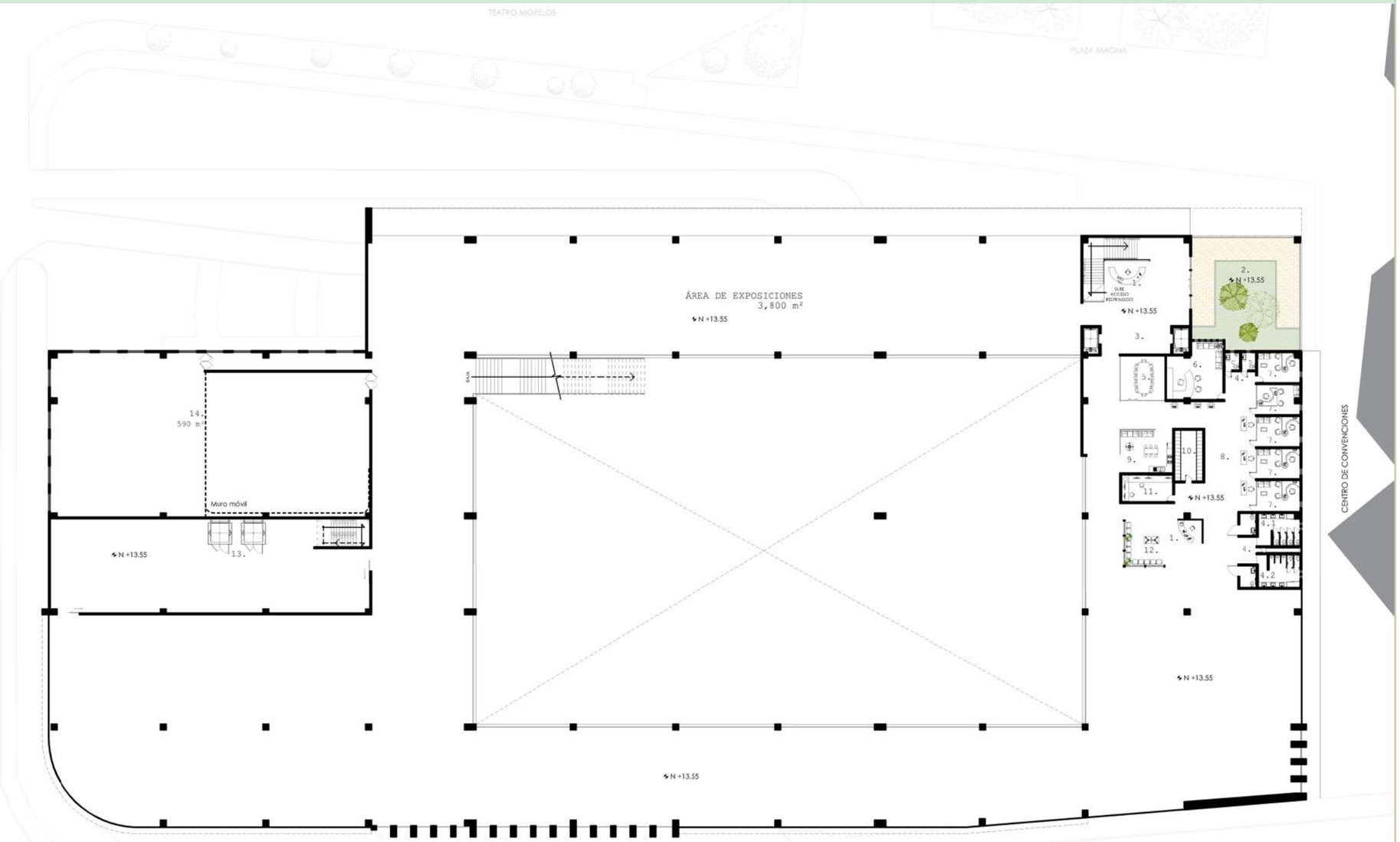
MINGITORIO CON DESCARGA

ESCRITORIO MULTIUSOS

BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS

RECEPCIÓN SEMI CIRCULAR

SILLAS DE ESPERA



Planta 04

Esc 1:500

MOBILIARIO

1. Recepción
2. Terraza de exposiones
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Sala de Juntas
6. Oficina del Director
7. Oficina departamental
8. Área secretarial
9. Isla de café
10. Archivo
11. Cuarto de cámaras
12. Sala de espera
13. Elevador de carga
14. Salón de conferencias divisible

N

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
MOB-04

PLANO DE MOBILIARIO
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

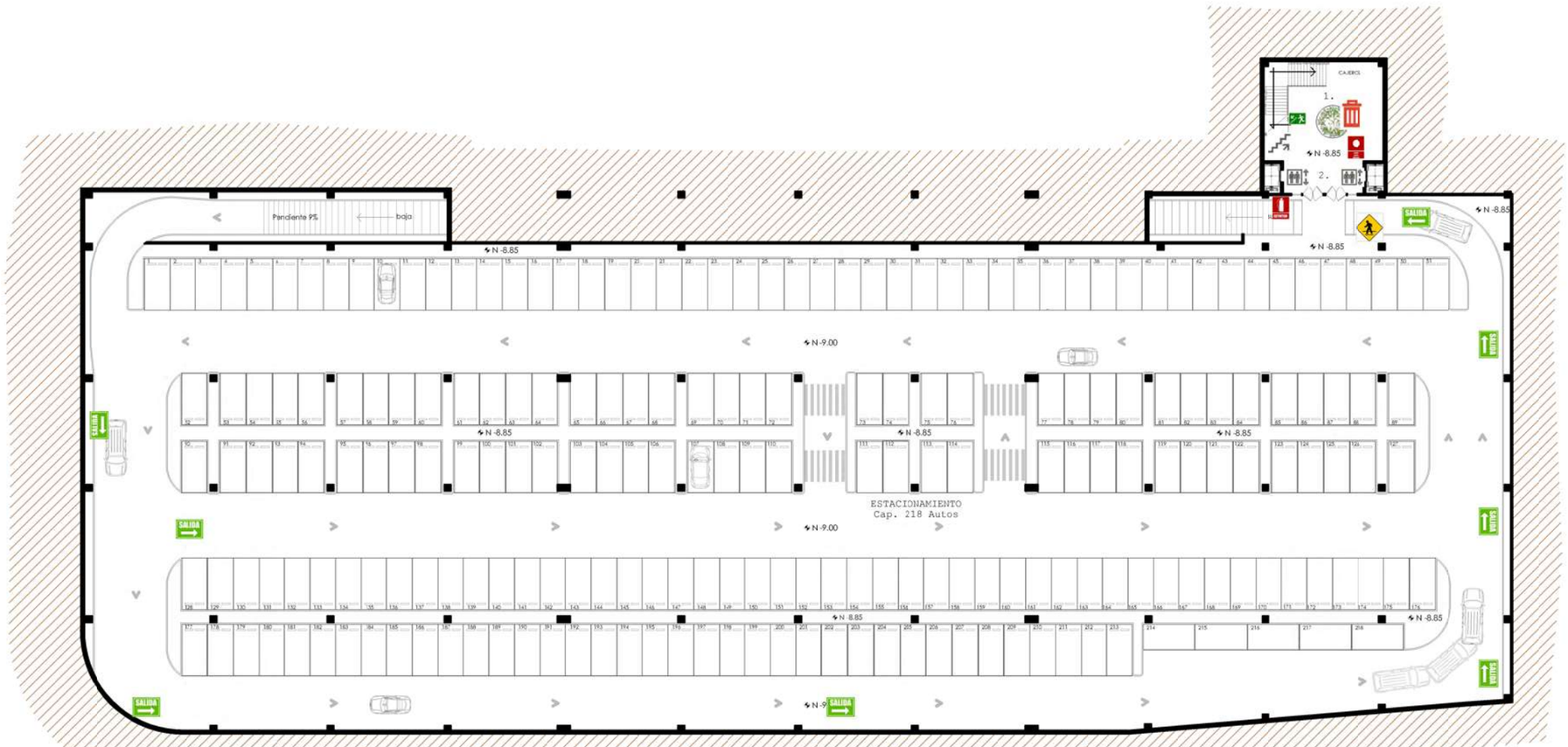
SIMBOLOGÍA

PROTECCIÓN CIVIL

- Salida
- Salida por escaleras
- Alarma contra incendios
- Extintor
- Cruce peatonal

IDENTIDAD

- Elevador
- Escalera
- Bote de basura



Sótano
Esc 1:500

SEÑALÉTICA

1. Vestíbulo
2. Elevadores

N

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
SEÑ-01

PLANO DE SEÑALÉTICA
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

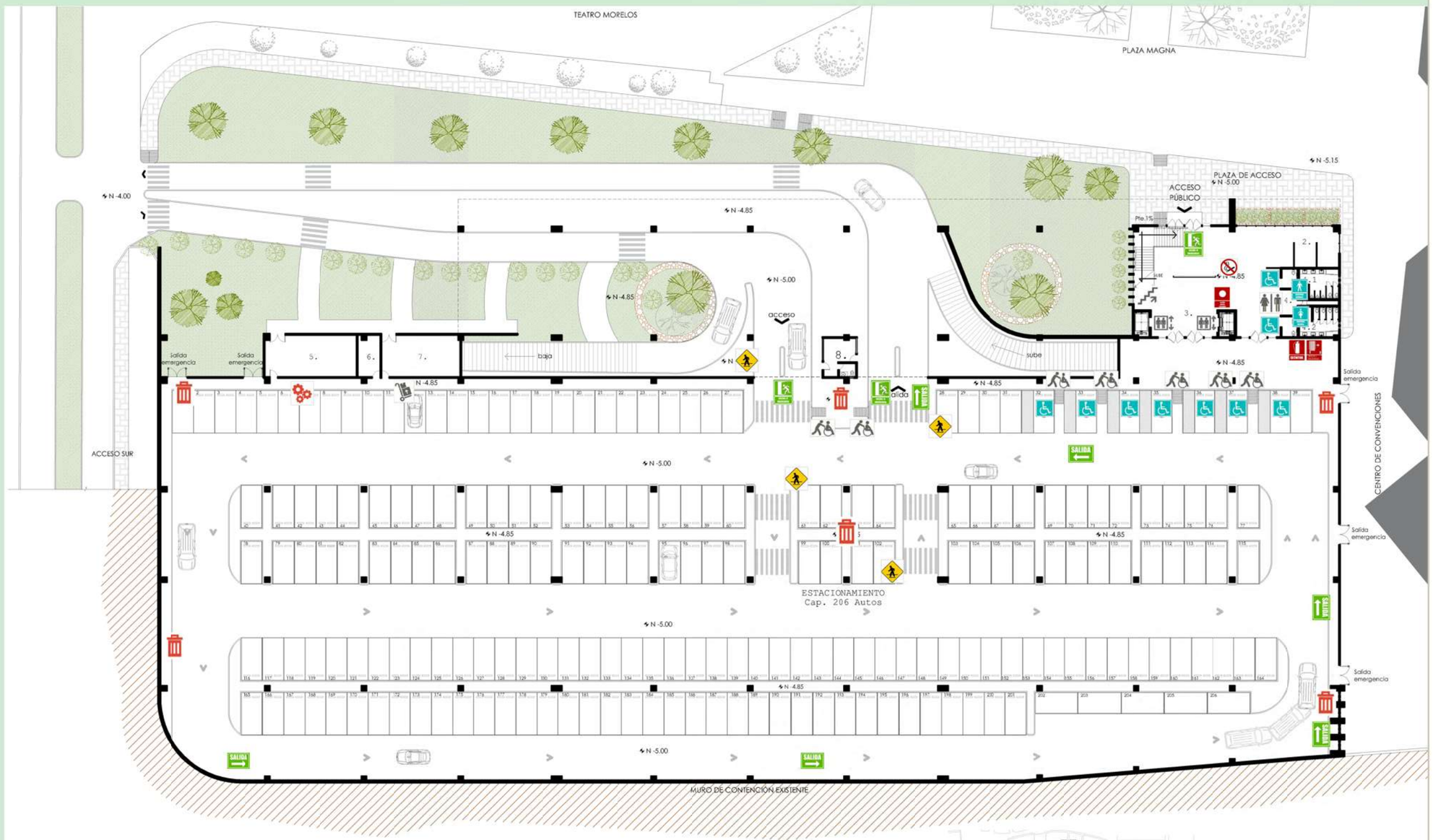
SIMBOLOGÍA

PROTECCIÓN CIVIL

- Salida
- Salida por escaleras
- Alarma contra incendios
- Extintor
- Boca de incendio
- Salida de emergencia
- Punto de reunión
- Cruce peatonal

IDENTIDAD

- Elevador
- Escalera
- Bote de basura
- Almacén
- Cuarto de máquinas
- Prohibido fumar
- Rampa para personas discapacitadas
- Lugar para personas discapacitadas
- Sanitarios
- Sanitarios de hombres
- Sanitarios de mujeres



Planta 01
Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Locales comerciales
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Subestación eléctrica
6. Cuarto de máquinas
7. Bodega
8. Caseta de vigilancia

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
SEÑ-02

PLANO DE SEÑALÉTICA
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc. 1:500

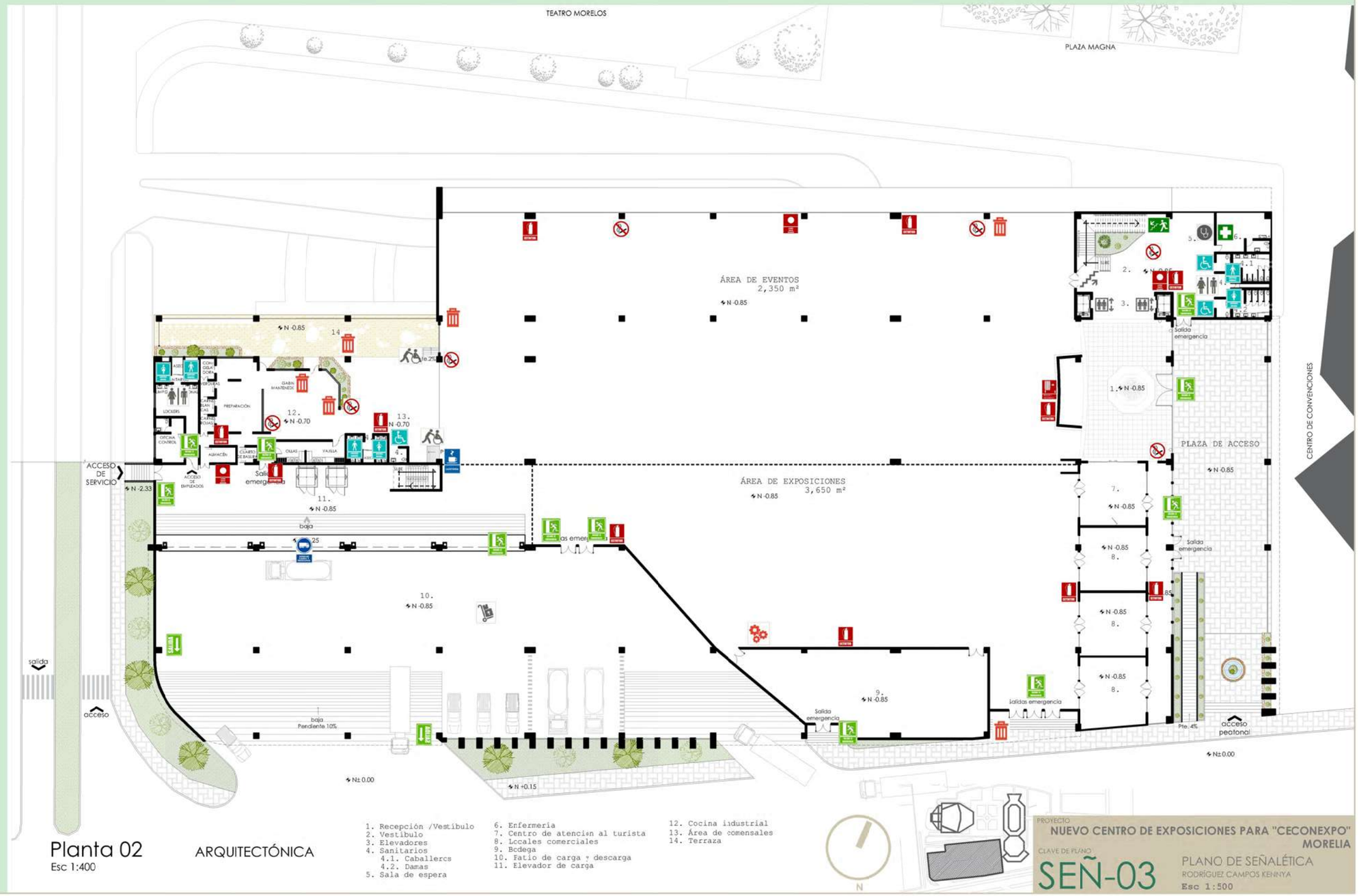
SIMBOLOGÍA

PROTECCIÓN CIVIL

- Salida
- Salida por escaleras
- Alarma contra incendios
- Extintor
- Boca de incendio
- Salida de emergencia
- Zona de carga y descarga
- Botiquín de emergencia
- Enfermería

IDENTIDAD

- Elevador
- Escalera
- Bote de basura
- Almacén
- Cuarto de máquinas
- Prohibido fumar
- Rampa para personas discapacitadas
- Lugar para personas discapacitadas
- Sanitarios
- Sanitarios de hombres
- Sanitarios de mujeres
- Cafetería



Planta 02
Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
SEÑ-03

PLANO DE SEÑALÉTICA
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

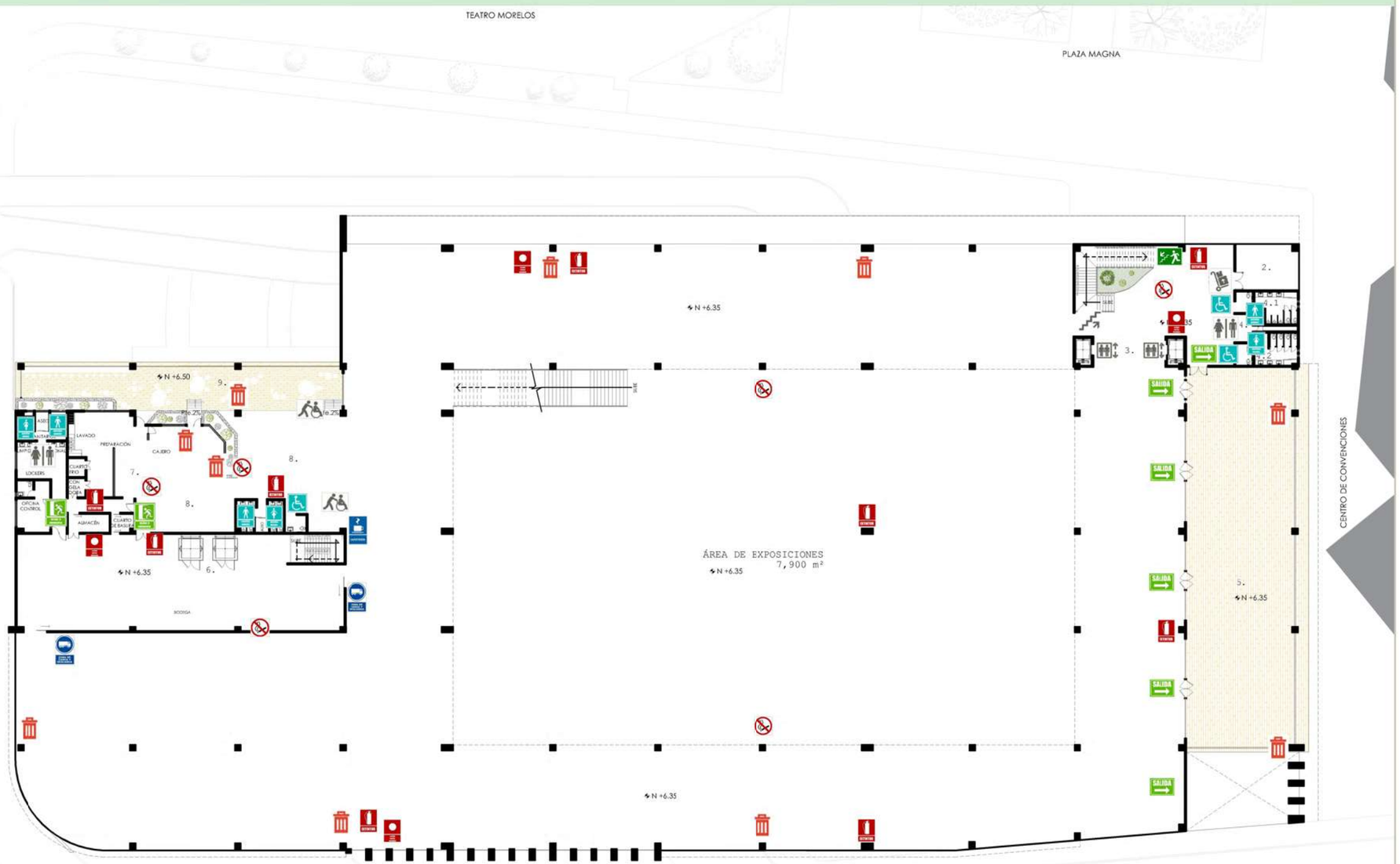
SIMBOLOGÍA

PROTECCIÓN CIVIL

- Salida
- Salida por escaleras
- Alarma contra incendios
- Extintor

IDENTIDAD

- Elevador
- Escalera
- Bote de basura
- Almacén
- Prohibido fumar
- Lugar para personas discapacitadas
- Sanitarios
- Sanitarios de hombres
- Sanitarios de mujeres



Planta 03

Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Cuarto ce servicio
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Terraza de exposiciones
6. Elevador de carga
7. Cocina
8. Área de comensales
9. Terraza

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
SEÑ-04

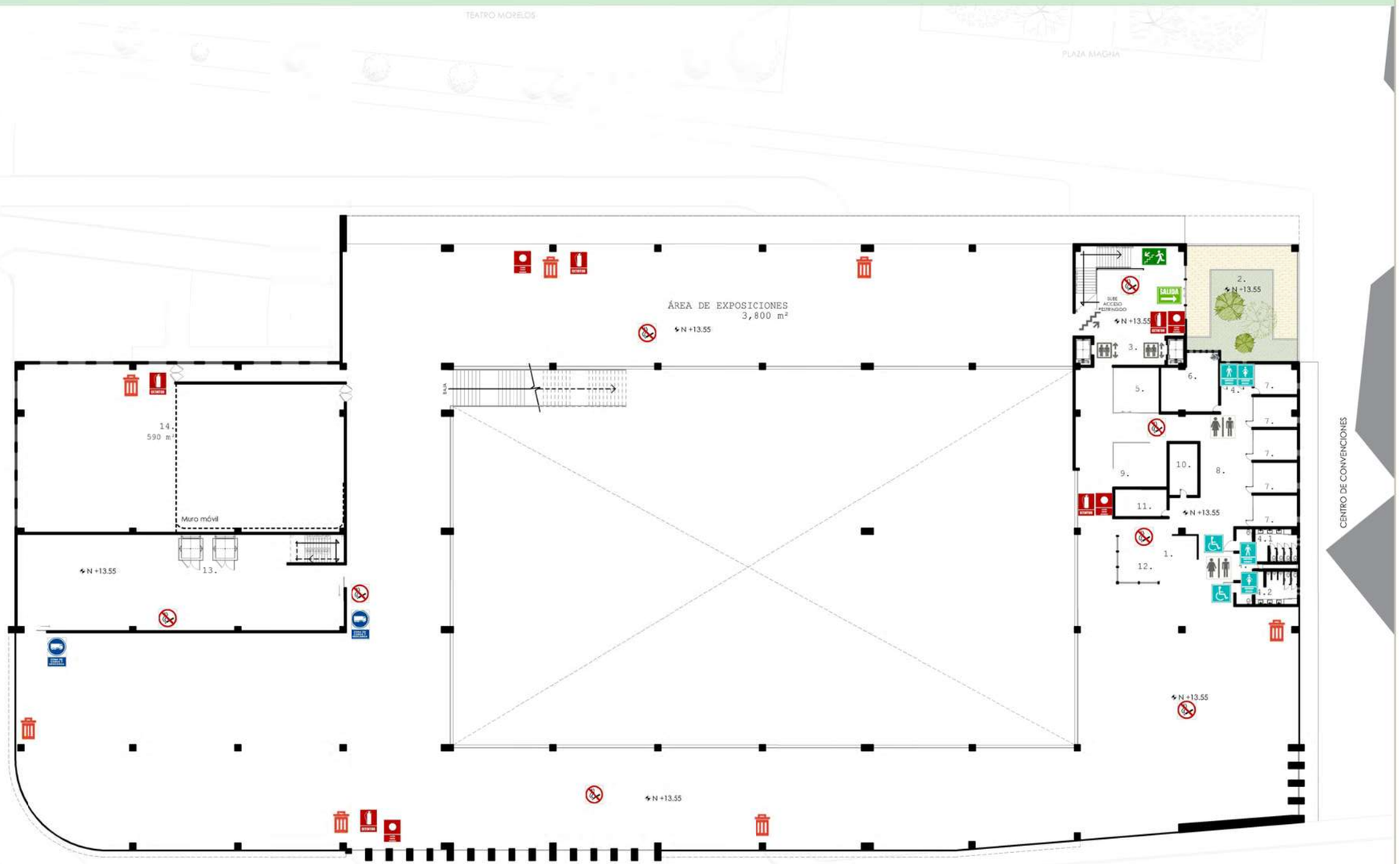
PLANO DE SEÑALÉTICA
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500

PROTECCIÓN CIVIL

IDENTIDAD

SIMBOLOGÍA

- Salida
- Salida por escaleras
- Alarma contra incendios
- Extintor
- Elevador
- Escalera
- Bote de basura
- Prohibido fumar
- Lugar para personas discapacitadas
- Sanitarios
- Sanitarios de hombres
- Sanitarios de mujeres



Planta 04

Esc 1:400

ARQUITECTÓNICA

1. Recepción
2. Terraza de exposiones
3. Elevadores
4. Sanitarios
   4.1. Caballeros
   4.2. Damas
5. Sala de Juntas
6. Oficina del Director
7. Oficina departamental
8. Área secretarial
9. Isla de café
10. Archivo
11. Cuarto de cámaras
12. Sala de espera
13. Elevador de carga
14. Salón de conferencias divisible

N

PROYECTO

NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO

SEÑ-05

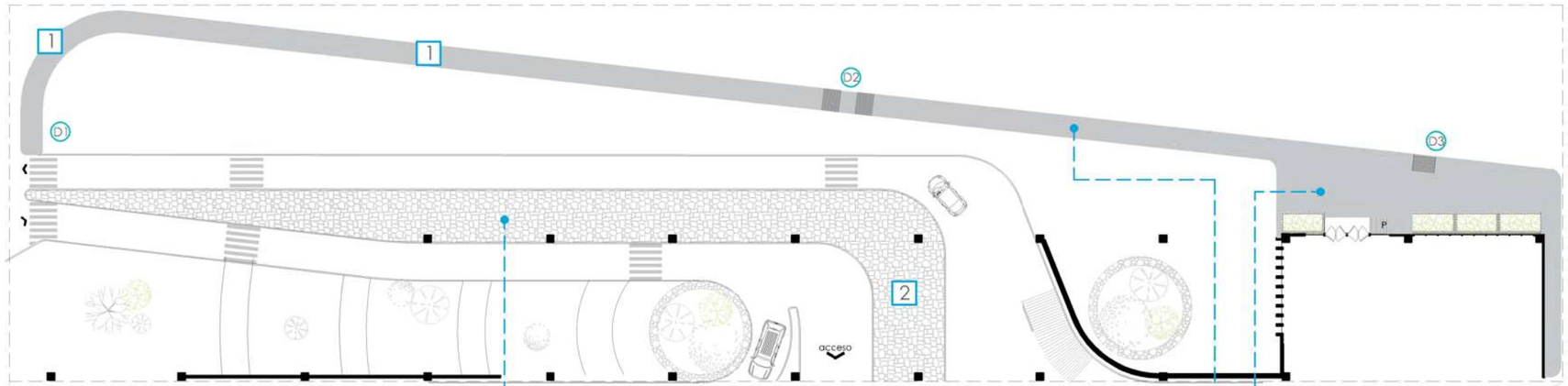
PLANO DE SEÑALÉTICA

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:500

PROYECTO

EXTERIORISMO

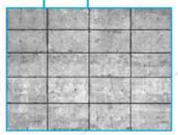


Firme de concreto armado, con aplicación de piedra laja neuquen en corte irregular y un espesor de 2cm

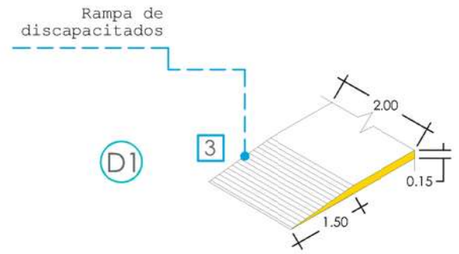
2

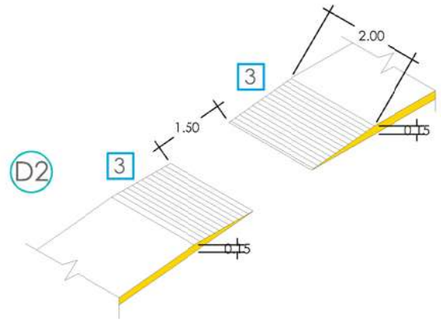
1

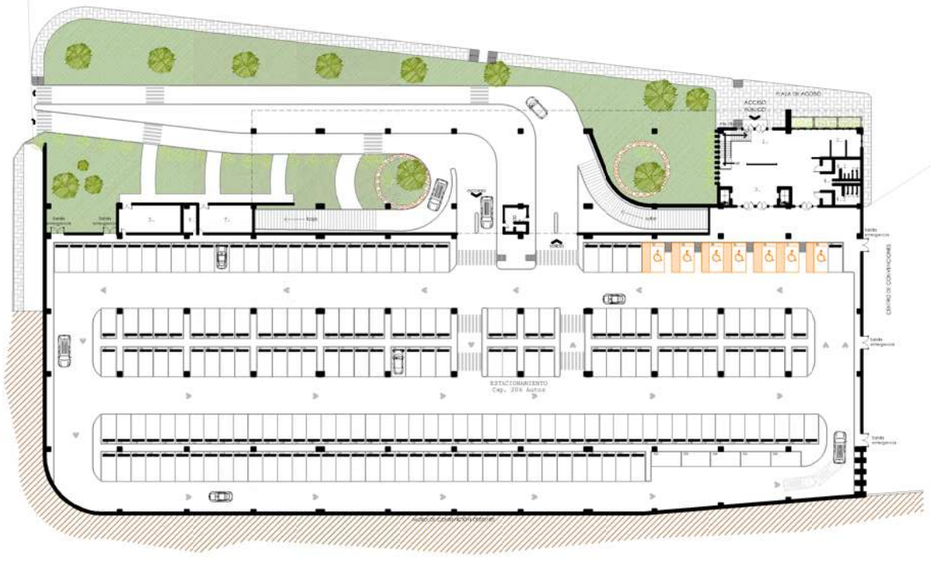
Firme de concreto armado, acabado repellado y terminado aparente en secciones de 60x80cms



Rampa de discapacitados

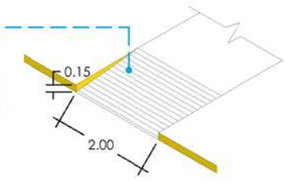






3

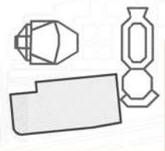
Firme de concreto armado estriado a 90°



Planta 01

Esc 1:500

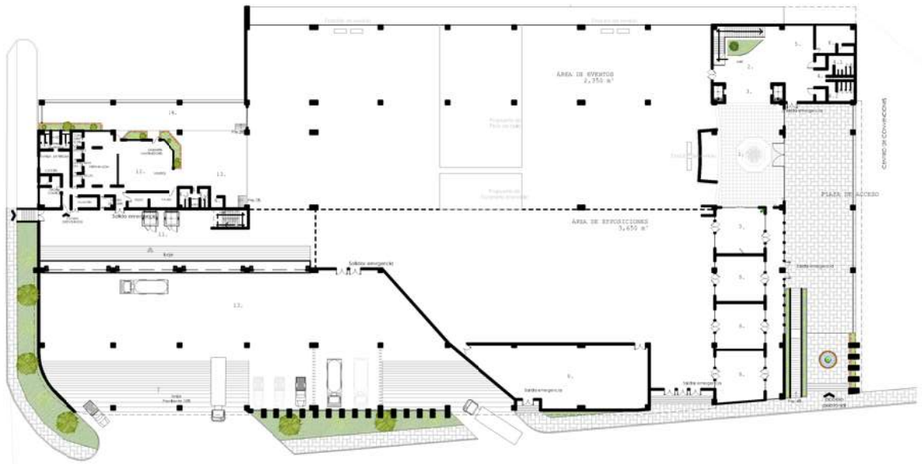
PAVIMENTOS

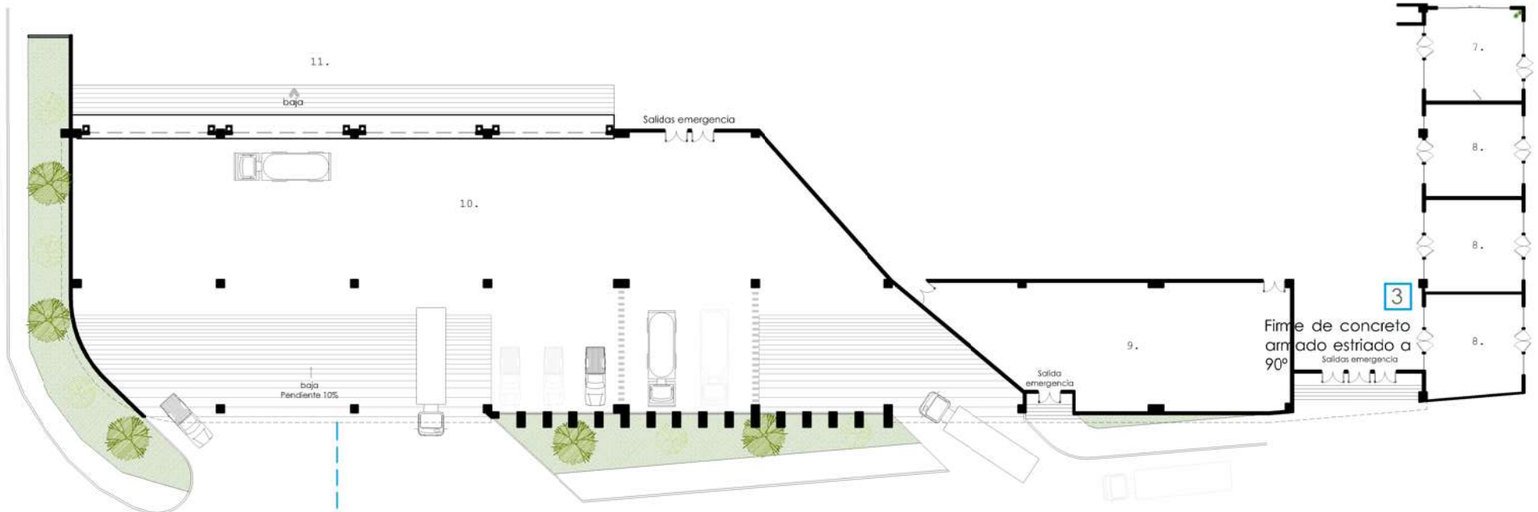


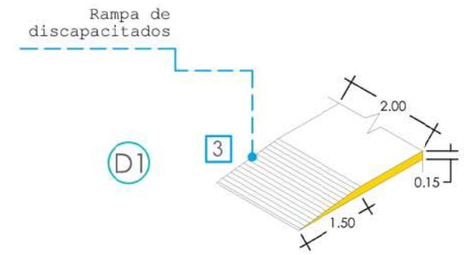
PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

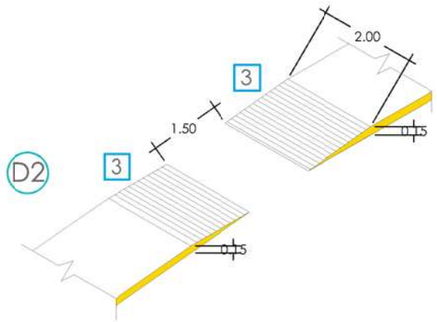
CLAVE DE PLANO
PAV-01

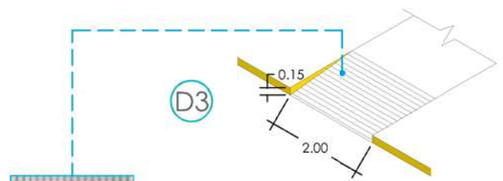
DISEÑO DE PAVIMENTOS
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500











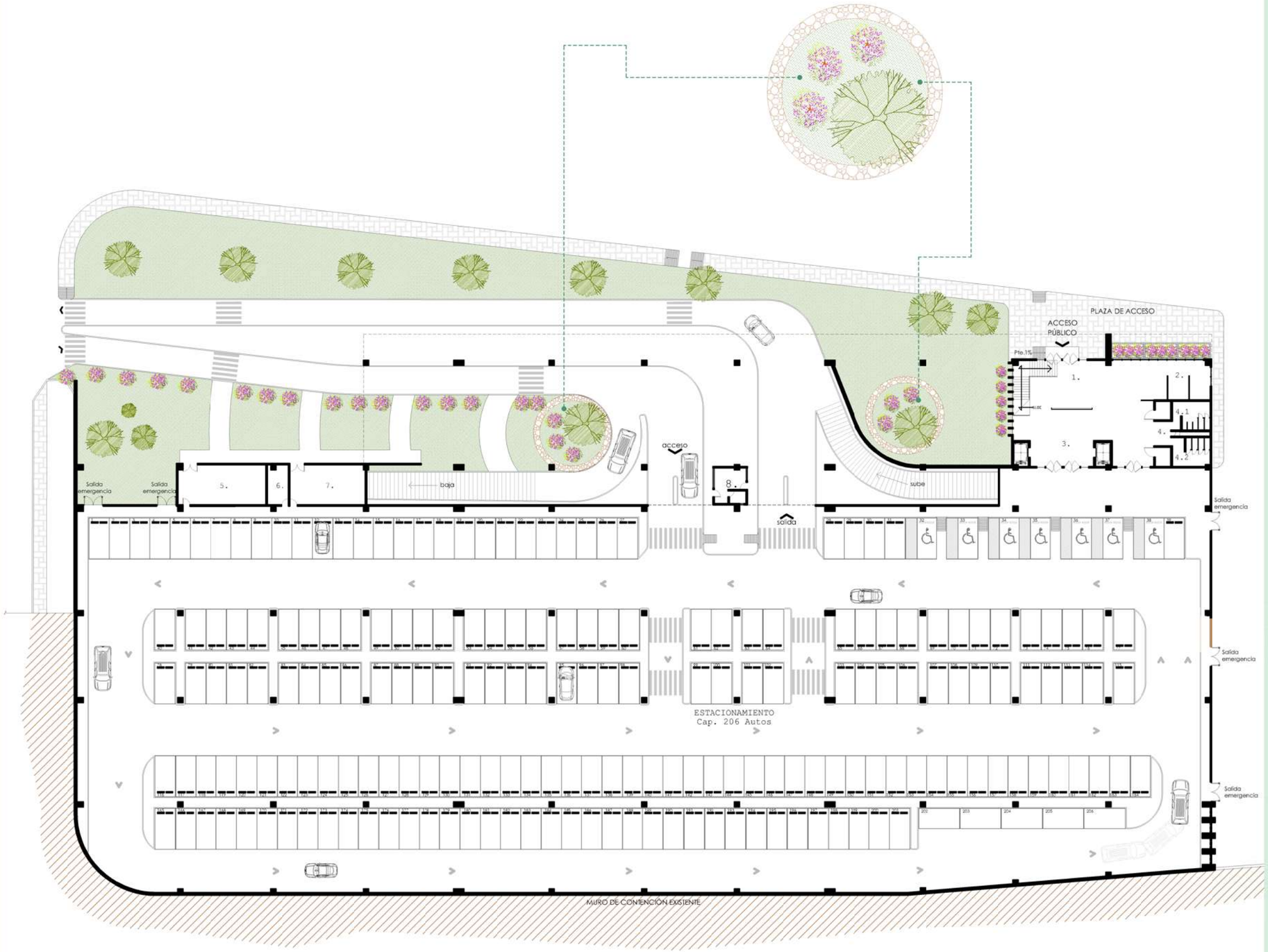
Planta 02
Esc 1:400

PAVIMENTOS

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
PAV-02

DISEÑO DE PAVIMENTOS
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500



CIPRÉS LEYLANDI

x Cupressocyparis leylandii - Cupressaceae

Árbol perennifolio monoico de hasta 30 m alt., con copa densa, cónica o columnar, y ramillas alargadas, irregularmente aplanadas. **Hojas**: opuestas y decusadas en nudos muy próximos, persistentes, simples, de 1-5 mm de longitud. **Adaptable a cualquier tipo de suelo.**
Soporta las podas fuertes y se requiere cuidado con el ataque de hongos y cochinillas.

FICUS

Ficus benjamina

Árbol perennifolio, fácil de cuicar y crece rápidamente, puede alcanzar los 20 m de altura en condiciones naturales. Posee ramas péndulas con hojas ovales gruesas de 6-13 cm de largo.
El **periodo veraniego** es el ideal para realizar las podas de mantenimiento, durante la primavera es posible realizar algunas pocas dirigidas principalmente a su formación.

POLÍGALA

Polygala myrtifolia - Polygalaceae

Arbusto perennifolio que alcanza una altura de 1,5-2 m, y hasta 4m en condiciones naturales. Ramas cubiertas de hojas ovaladas de 25-50 mm de largo y 13 mm de ancho.
Flores púrpuras, de 25mm aproximadamente, se desarrollan en pequeños grupos en los extremos de ramas cortas.
Es una de las muchas plantas conocidas por sus **propiedades antibacterianas, antimicrobianas y antifúngicas.**

PASTO TAPETE

Stenotaphrum secundatum

Pasto perenne (que vive muchos años) y robusto, de textura gruesa. Su manejo no requiere de muchas complicaciones y poco mantenimiento, se adapta bien al clima cálido es muy conocida por resistir temperaturas altas, mas **no a las sequías**. No tolera suelos compactados e inundados, es tolerante a la salinidad.
El uso del pasto va a determinar la altura del corte, lo recomendado es de entre **3.5 a 5 cm.**

Planta 01

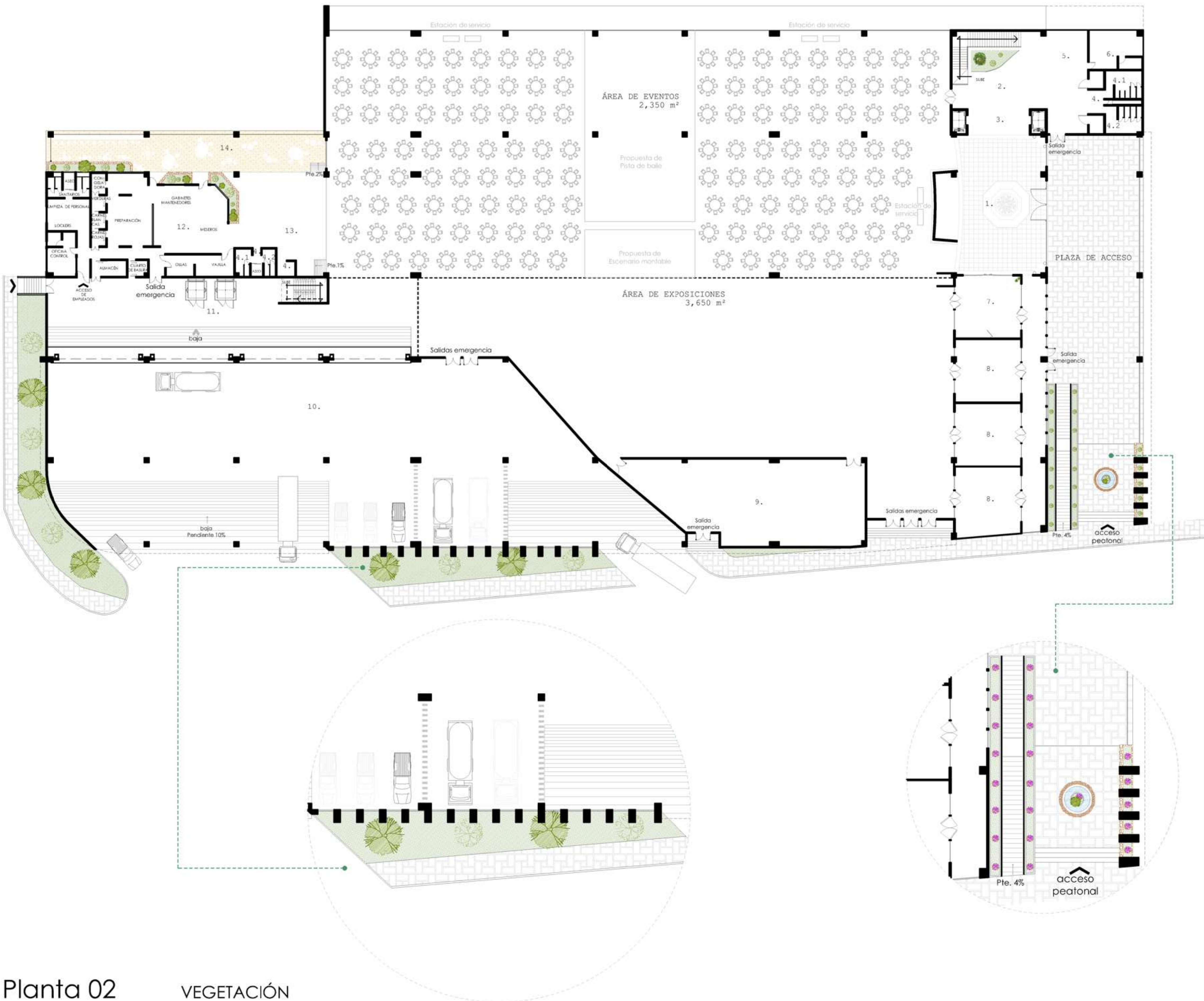
Esc 1:500

VEGETACIÓN

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

CLAVE DE PLANO
VEG-01

PLANO DE VEGETACIÓN
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500



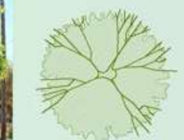
CIPRÉS LEYLANDI

x Cupressocyparis leylandii - Cupressaceae

Árbol perennifolio monoico de hasta 30 m alt., con copa densa, cónica o columnar, y ramillas alargadas, irregularmente aplanadas. **Hojas**: opuestas y decusadas en nudos muy próximos, persistentes, simples, de 1-5 mm de longitud. **Adaptable a cualquier tipo de suelo.**
Soporta las podas fuertes y se requiere cuidado con el ataque de hongos y cochinillas.

FICUS

Ficus benjamina



Árbol perennifolio, fácil de cuidar y crece rápidamente, puede alcanzar los 20 m de altura en condiciones naturales. Posee ramas péndulas con hojas ovales gruesas de 6-13 cm de largo.
El **periodo veraniego** es el ideal para realizar las podas de mantenimiento, durante la primavera es posible realizar algunas podas dirigidas principalmente a su formación.

POLÍGALA

Polygala myrtifolia - Polygalaceae

Arbusto perennifolio que alcanza una altura de 1,5-2 m, y hasta 4m en condiciones naturales. Ramas cubiertas de hojas ovaladas de 25-50 mm de largo y 13 mm de ancho.
Flores púrpuras, de 25mm aproximadamente, se desarrollan en pequeños grupos en los extremos de ramas cortas.
Es una de las muchas plantas conocidas por sus **propiedades antibacterianas, antimicrobianas y antifúngicas.**

PASTO TAPETE

Stenotaphrum secundatum

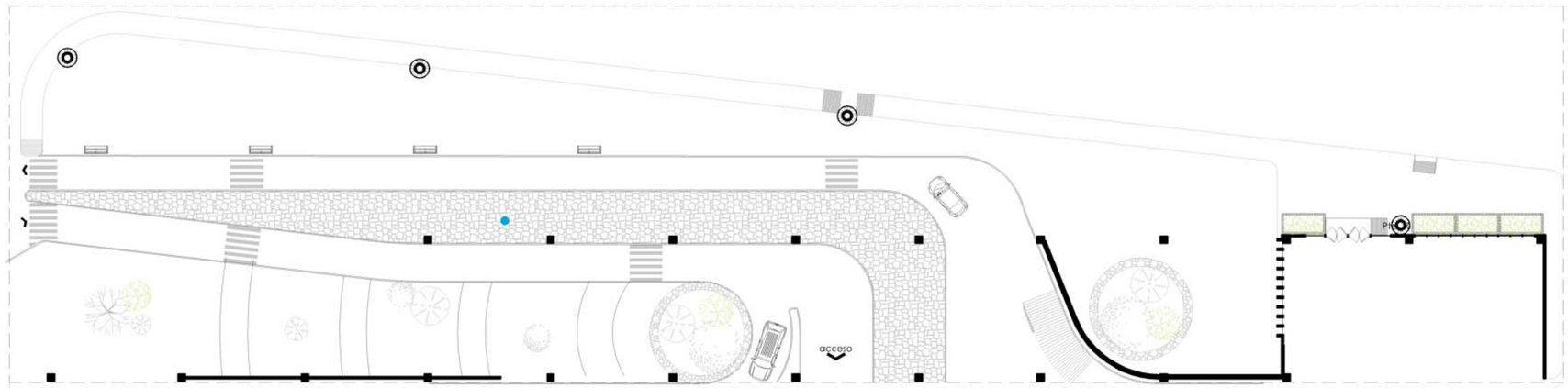
Pasto perenne (que vive muchos años) y robusto, de textura gruesa. Su manejo no requiere de muchas complicaciones y poco mantenimiento, se adapta bien al clima cálido es muy conocida por resistir temperaturas altas, mas **no a las sequías**. No tolera suelos compactados e inundados, es tolerante a la salinidad.
El uso del pasto va a determinar la altura del corte, lo recomendado es de entre **3.5 a 5 cm.**

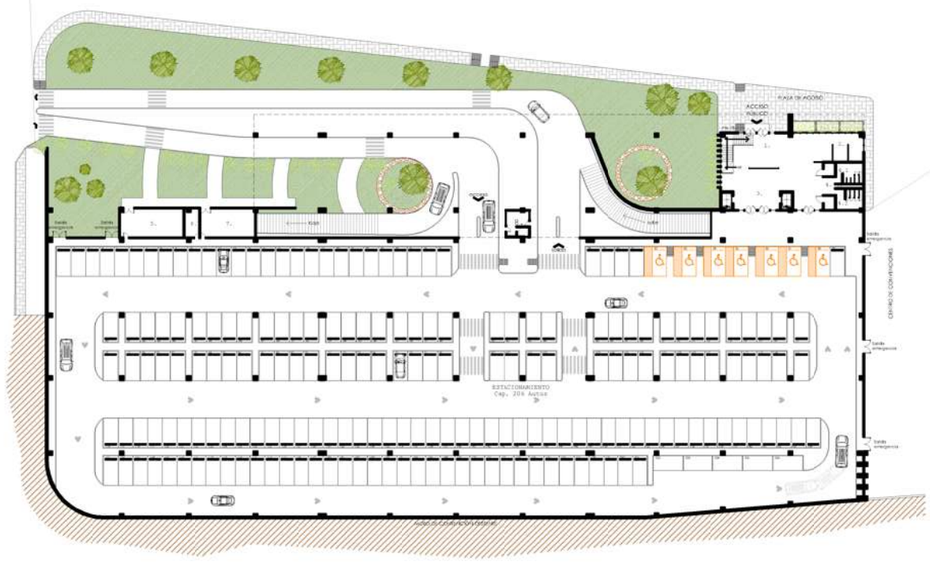
Planta 02

Esc 1:500

VEGETACIÓN

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA
CLAVE DE PLANO
VEG-02
PLANO DE VEGETACIÓN
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:500





SIMBOLOGÍA

Cubo de basura

Cubo de basura, público de acero inoxidable, con cenicero integrado. 1.10m de alto.

Banca Neobarcino

Banca de fundición dúctil, con seis tablones de 110 x 35 mm de madera tropical, tornillos de acero inoxidable. Con tratamiento ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión con un acabado color gris forja.

Planta 01

Esc 1:400

MOBILIARIO URBANO

PROYECTO

NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO" MORELIA

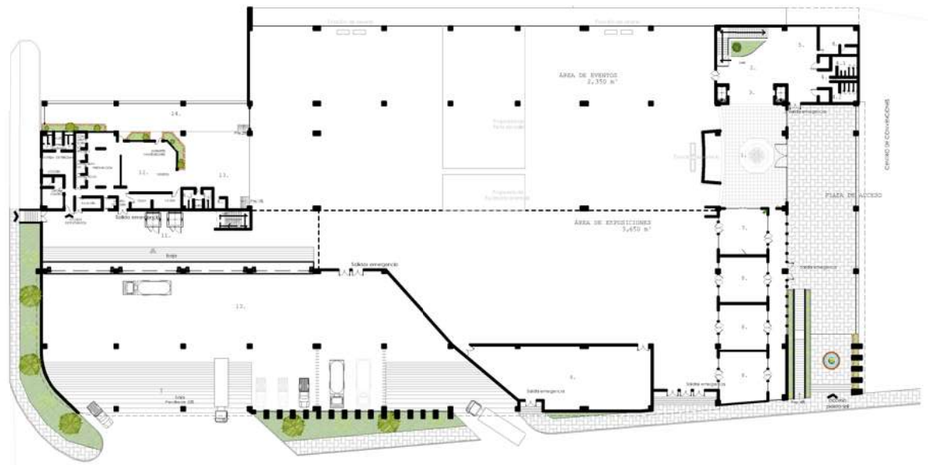
CLAVE DE PLANO

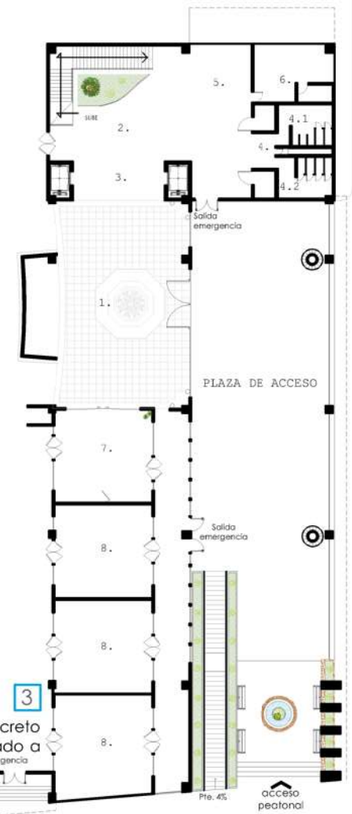
MOU-01

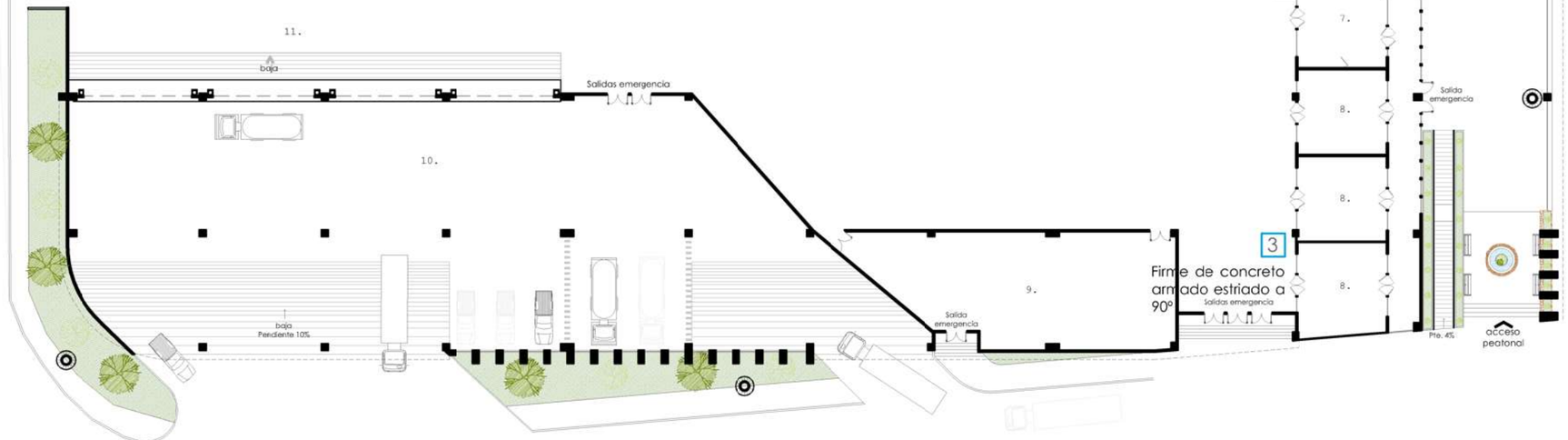
MOBILIARO URBANO

RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA

Esc 1:400







SIMBOLOGÍA

Cubo de basura

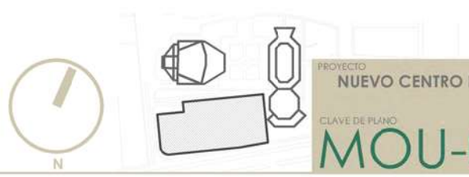
Cubo de basura, público de acero inoxidable, con cenicero integrado. 1.10m de alto.

Banca Neobarcino

Banca de fundición dúctil, con seis tablones de 110 x 35 mm de madera tropical, tornillos de acero inoxidable. Con tratamiento ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión con un acabado color gris forja.

Planta 02
Esc 1:400

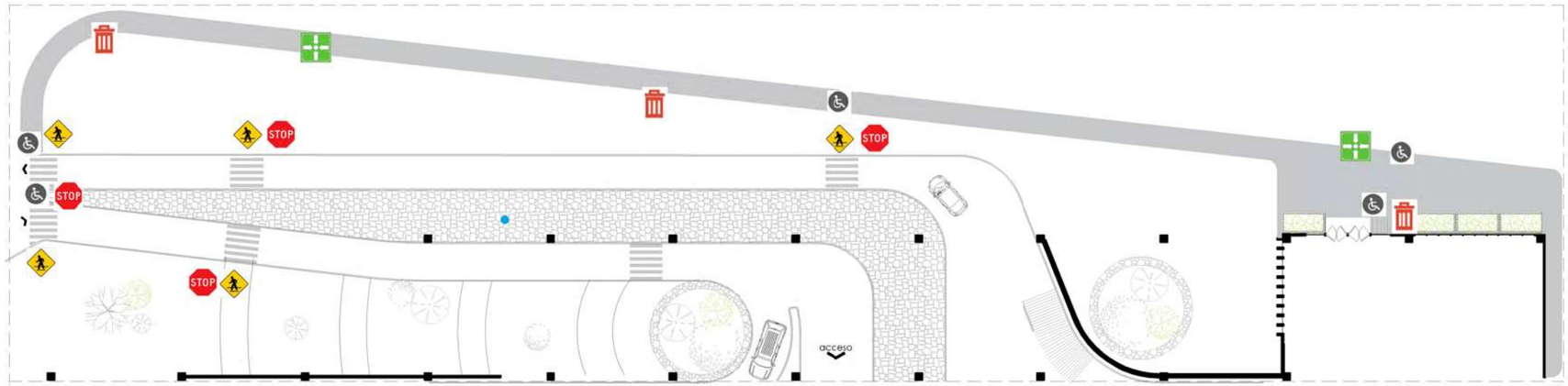
MOBILIARIO URBANO

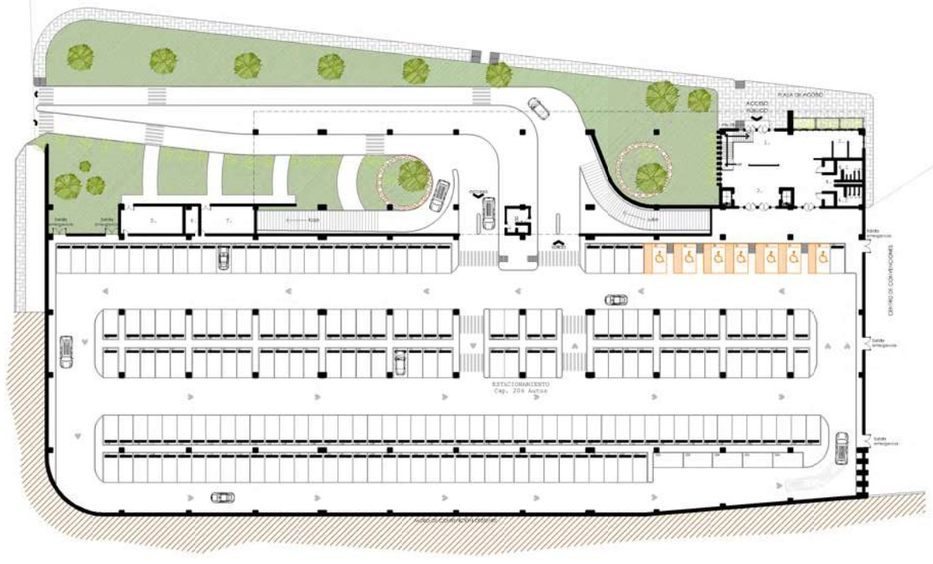


PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
MOU-02

MOBILIARIO URBANO
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:400





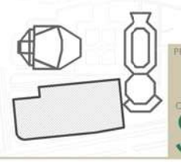
SIMBOLOGÍA

- Punto de reunión
- Cruce peatonal
- Bote de basura
- Alto / Detenerse
- Rampa para discapacitados

Planta 01

Esc 1:400

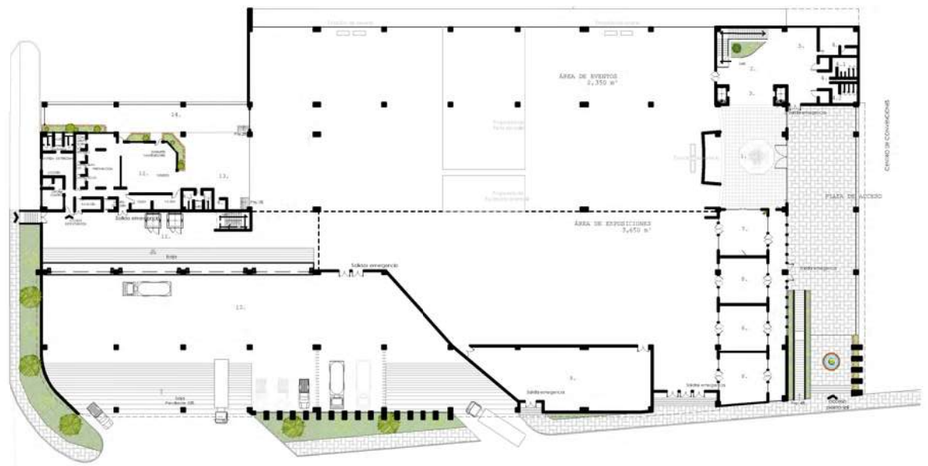
SEÑALÉTICA EXTERIOR

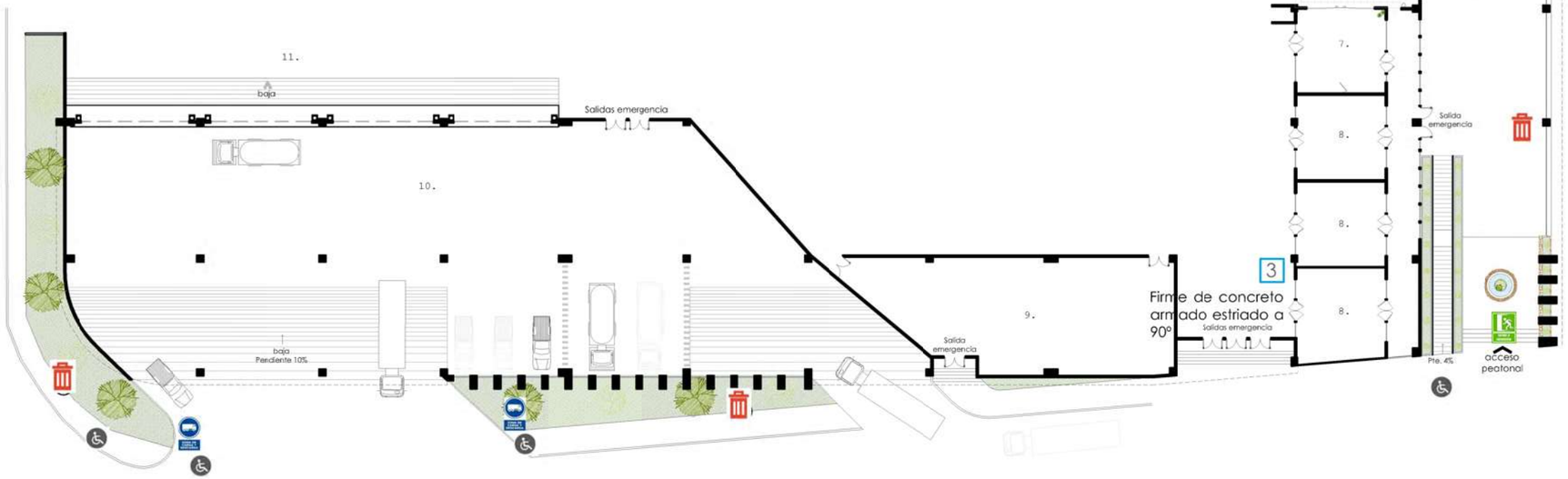


PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO
SEE-01

SEÑALÉTICA EXTERIOR
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:400





SIMBOLOGÍA

- Salida
- Salida de emergencia
- Zona de carga y descarga
- Bote de basura
- Rampa para discapacitados

Planta 02
Esc 1:400

SEÑALÉTICA EXTERIOR

N

PROYECTO
NUEVO CENTRO DE EXPOSICIONES PARA "CECONEXPO"
MORELIA

CLAVE DE PLANO:
SEE-02

SEÑALÉTICA EXTERIOR
RODRÍGUEZ CAMPOS KENNYA
Esc 1:400

PROYECTO
CONSTRUCTIVO

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS