

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de innovación e investigación en Ciencias Gastronómicas"

PROYECTO DE GRADO

CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS
CARNET 11160-09

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JUNIO DE 2015
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de innovación e investigación en Ciencias Gastronómicas"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR
CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE ARQUITECTO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JUNIO DE 2015
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO: MGTR. HERNÁN OVIDIO MORALES CALDERÓN
SECRETARIA: MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. GLADYS AIDA BARRIOS COMPARINI DE VELA
MGTR. JUAN CESAR ALEJANDRO URETA MORALES
ARQ. KAREN AZUCENA RODAS MORALES DE SOSA

Guatemala de la Asunción, 05 de marzo de 2015

Señores
Consejo de Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar
Presente

Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que el trabajo de Proyecto Arquitectónico de Grado titulado

Centro de Innovación e Investigación en Ciencias Gastronómicas

Del estudiante **Carlos Enrique Lima Arias**, que se identifica con el carnet 1116009, se encuentra concluido a satisfacción para ser evaluado por el examen correspondiente.

Atentamente,



M.A. Arq. Siomara-Elizabeth Bonilla Castillo
Catedrática Asesora



Orden de Impresión

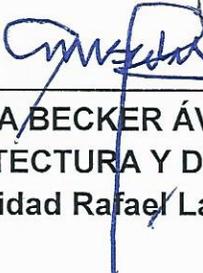
De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado del estudiante CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS, Carnet 11160-09 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0350-2015 de fecha 24 de junio de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Centro de innovación e investigación en Ciencias Gastronómicas"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTO en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 25 días del mes de junio del año 2015.




MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

DEDICATORIA

A Dios; porque él ha sido y es la piedra angular de mi vida, gracias a él todo lo trato de hacer con excelencia porque todo se lo debo a él, y toda la gloria, honra y amor es para él.

A mis papás; porque son el regalo más apreciado de mi vida, porque siempre confiaron en mí y este es un triunfo más para ellos, se lo merecen y les doy gracias por el esfuerzo inmenso por haberme dado una vida tan increíble y llena de bendiciones.

A mis hermanas; porque han sido parte fundamental de mi crecimiento y han hecho de mí una persona cada día más responsable.

A mi linda, porque este triunfo lo logramos juntos, y este triunfo marca el amor y la dedicación que Dios tiene sobre nuestra relación, porque sos y vas a ser siempre un gran ejemplo para mi vida. Gracias por siempre creer en mí y apoyarme en todo momento, te amo.

A mis cuñados, por ser un ejemplo claro de superación en mi vida y por el cariño que me han demostrado, gracias por ser como mis hermanos.

A mis amigos, porque han sido personas que me han formado y han hecho que mi vida se llene de bendiciones y alegrías.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1		
2. METODOLOGÍA	2		
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2		
2.2. OBJETIVOS	4		
2.2.1. <i>Objetivo Principal</i>	4		
2.2.2. <i>Objetivos Específicos</i>	4		
2.3. ALCANCES Y LÍMITES	5		
2.3.1. <i>Alcances</i>	5		
2.3.2. <i>Límites</i>	5		
3. TEORÍA Y CONCEPTOS	6		
3.1. PATRIMONIO	6		
3.1.1. <i>Clasificación del patrimonio</i>	7		
3.2. PATRIMONIO Y TURISMO	9		
3.2.1. <i>Turismo Sostenible</i>	10		
3.3. PATRIMONIO GASTRONÓMICO	10		
3.3.1. <i>Funciones de la alimentación</i>	11		
3.3.2. <i>Alimentación y Cultura</i>	12		
3.3.3. <i>Etnicidad y tradiciones alimentarias</i>	15		
3.3.4. <i>Gastronomía y estilo de vida</i>	15		
3.4. INDUSTRIA ALIMENTICIA	15		
3.4.1. <i>Procesos de manipulación</i>	16		
3.4.2. <i>Procesos de almacenamiento</i>	16		
3.4.3. <i>Procesos de Extracción</i>	16		
3.4.4. <i>Procesos de Elaboración</i>	16		
3.4.5. <i>Procesos de Conservación</i>	16		
3.4.6. <i>Procesos de envasado</i>	17		
3.5. ESCUELA GASTRONÓMICA	20		
3.5.1. <i>Programa de necesidades y superficies estimadas</i>	20		
3.5.2. <i>Pensum para Grado en Gastronomía y Artes culinarias</i>	28		
3.6. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS	28		
3.6.1. <i>Lugar sostenible</i>	29		
3.6.2. <i>Eficiencia del agua</i>	29		
3.6.3. <i>Energía y atmósfera</i>	30		
3.6.4. <i>Materiales y recursos</i>	32		
3.7. INFLUENCIAS ARQUITECTÓNICAS	35		
3.7.1. <i>Arquitectura Sostenible</i>	35		
3.7.2. <i>Arquitectura Contemporánea</i>	37		
3.8. SISTEMA CONSTRUCTIVO	37		
3.8.1. <i>Estructura Portante</i>	38		
3.8.2. <i>Cerramientos</i>	39		
3.8.3. <i>Cubiertas</i>	39		
3.8.4. <i>Protección Solar</i>	39		
4. CASOS ANÁLOGOS	40		
4.1. BASQUE CULINARY CENTER, SAN SEBASTIÁN, ESPAÑA	40		
4.1.1. <i>Justificación del Proyecto</i>	40		
4.1.2. <i>Arquitectura</i>	41		
4.1.3. <i>Servicios específicos con que cuenta el Centro Gastronómico</i>	43		
4.1.4. <i>Información Gráfica</i>	46		
4.2. CULINARY ART SCHOOL, TIJUANA MÉXICO	49		

4.2.1. Diseñador	49	6. PROYECTO	86
4.2.2. Ubicación.....	49	6.1. GRUPO OBJETIVO	86
4.2.3. Arquitectura	49	6.2. FILOSOFÍA DE DISEÑO	86
4.2.4. Información Gráfica	52	6.3. USUARIO	87
4.3. DOMUS SENT SOVI, GIRONA, ESPAÑA.....	54	6.4. UBICACIÓN DE TERRENO	87
4.3.1. Justificación del Proyecto	54	6.4.1. Ventajas.....	88
4.3.2. Arquitectura	54	6.4.2. Desventajas	88
4.3.3. Información Gráfica	58	6.4.3. Resolución.....	88
4.4. CUADRO COMPARATIVO.....	61	6.5. ORIENTACIÓN DEL TERRENO	88
5. ENTORNO Y CONTEXTO.....	62	6.5.1. Carta Solar	89
5.1. ENTORNO	62	6.5.2. Carta de Vientos	89
5.1.1. Aspectos Geográficos y Ambientales de Guatemala.....	62	6.6. VIALIDAD	90
5.1.2. Organización Territorial	62	6.6.1. Macro	90
5.1.3. Clima	64	6.6.2. Micro	90
5.1.4. Zonas e Infraestructura	65	6.7. DATOS DEL TERRENO	91
5.1.5. Uso de Suelos	65	6.8. PRESUPUESTO ANTEPROYECTO	92
5.1.6. Sistema de Transporte.....	66	7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
5.1.7. Principales Divisiones de la Ciudad	67	7.1. CONCLUSIONES	94
5.1.8. Municipalidad de Guatemala y Plan de Ordenamiento Territorial POT.....	68	7.2. RECOMENDACIONES	95
5.1.9. Propuesta de Terrenos	70	8. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA.....	96
5.2. CONTEXTO.....	83	8.1. BIBLIOGRAFÍA	96
5.2.1. Contexto Histórico.....	83	8.2. FUENTES DIGITALES DE INFORMACIÓN	96
5.2.2. Contexto Económico-Social	83	9. GLOSARIO.....	97

RESUMEN EJECUTIVO

La finalidad de un desarrollo económico mediante el turismo siempre está, pero es imperativo resaltar que se necesita un turismo que satisfaga las necesidades de la generación actual pero sin comprometer a las futuras. Es básicamente un concepto muy congruente e importante, debido a que se quiere tener este flujo del área del turismo por mucho tiempo, pero con una innovación constante tras generaciones, ya que del mismo depende nuestra cultura.

Para Guatemala siendo un país pluricultural y lleno de tradiciones lo más importante es darlas a conocer y ayudar a que permanezcan durante generaciones para que sigan siendo parte importante nuestra identidad como país. De las tradiciones más destacadas identificamos una muy particular que se distingue por sus sabores, colores, aromas, texturas, etc. Nuestra gastronomía es algo que nos identifica y distingue.

Por esta razón se estudió y analizó la elaboración de un centro de alto desempeño para investigación e innovación

de ciencias gastronómicas, el cual cuente con un conjunto arquitectónico de espacios funcionales que cumplan con las necesidades para el desarrollo de nuevos profesionales de alta gama, con el objetivo de tener un enlace directo con los sectores hotelero, gastronómico y alimenticio del país.

Este centro busca promover la investigación y la transferencia de conocimientos en profesionales, empresas y principalmente la industria alimenticia manteniendo una unión en el desarrollo productivo y económico de Guatemala.

Tenemos los recursos y una riqueza cultural que podemos desarrollar, pero no depende de nadie más que de los guatemaltecos el poderla aprovechar.



1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

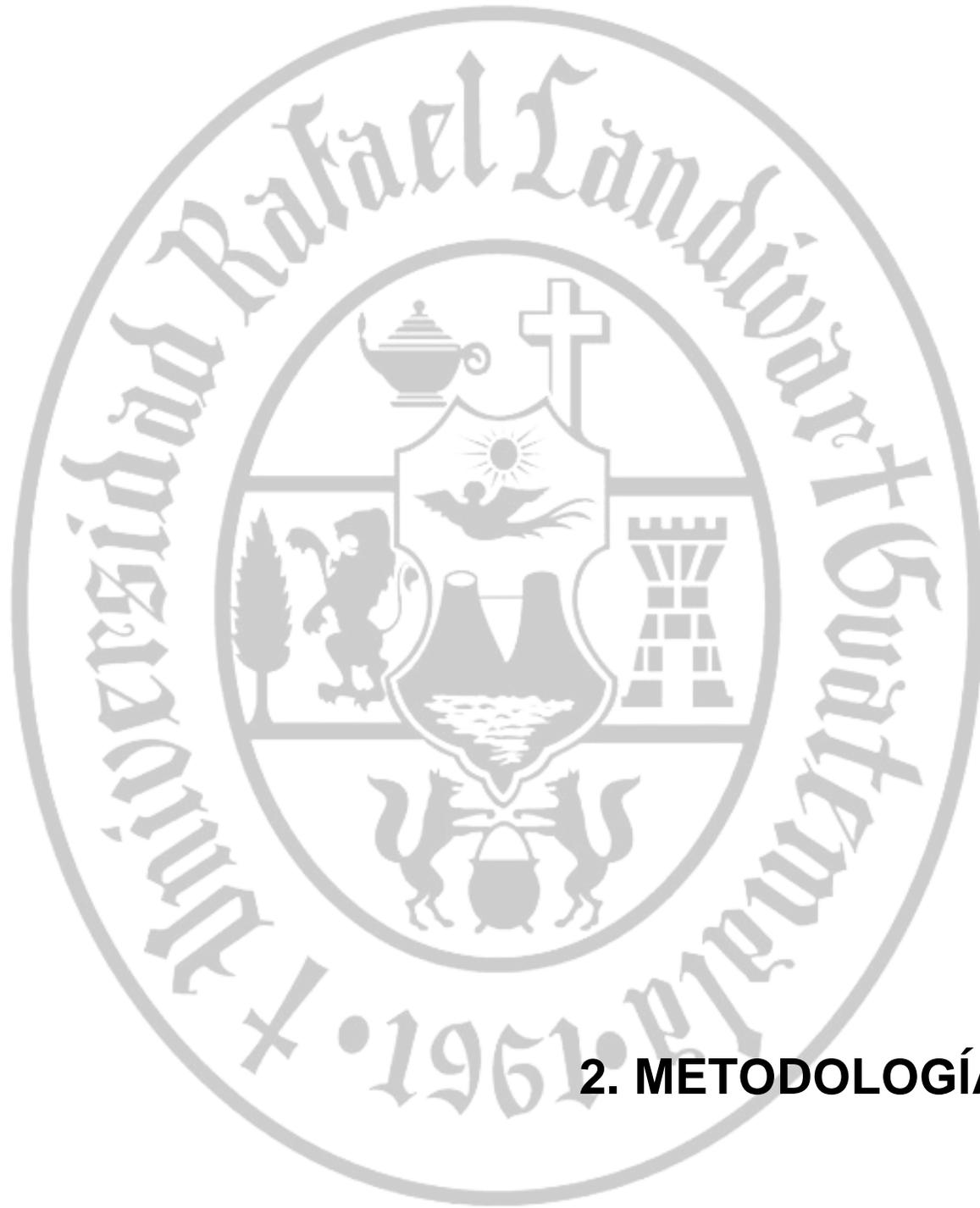
Guatemala es un país que está formado por su historia y sus costumbres, que han creado un legado a través del tiempo; y que por medio de estos aspectos se puede conocer al país y sus distintas culturas que han sufrido cambios conforme los años pero siempre han guardado su esencia.

Hay distintos elementos con los que la cultura guatemalteca es definida o identificada, uno de estos elementos es la comida. La comida típica guatemalteca no solo define al país, sino de la misma forma es un elemento que refleja mucho la cultura de Guatemala. En sus distintos colores, sabores, textura y formas de preparar los platillos, se plasma la pluriculturalidad de las etnias y personas que forman parte de este lugar. Muchos países son reconocidos por sus sabores y comidas, y Guatemala no es la excepción, pero este país tiene mucha materia prima y productos que se pueden explotar y desarrollar para beneficio económico, pero en lugar de explotar lo nacional, Guatemala es bastante influenciado por gastronomía internacional.

Por esta razón se plantea un Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Gastronómica, para poder formar profesionales de alto nivel. Este centro busca promover la investigación y la transferencia de conocimientos en las personas que estudien en el lugar y en los sectores empresariales relacionados al área gastronómica. Y con todos estos aspectos lograr promover la comida típica internacionalmente.

Los elementos culturales, si como guatemaltecos no se promueven y se exaltan ante otras culturas, no se logrará que permanezcan y que se conozcan a nivel internacional, esto estanca el desarrollo turístico del país.

A continuación se presenta un estudio y análisis sobre centro gastronómico, las características que demanda y los detalles importantes de un centro de este tipo. Luego se presenta un proyecto que basándose con toda la información teórica se logra formar y condensar las características necesarias para un centro gastronómico guatemalteco como proyecto final.



2. METODOLOGÍA

2. METODOLOGÍA

2.1. Planteamiento del Problema

El mundo y su evolución, dos elementos esenciales para la humanidad, puede ser una mezcla perfecta, pero la evolución va más allá de las necesidades, el ser humano se ve enfrentado a muchos cambios en cada actividad de su vida. La identidad de cada pueblo hace que esta evolución no margine la cultura de los antepasados, es ahí donde entra el choque entre dos grandes necesidades de un país, en donde una trata de conservar y la otra de modificar su forma de vivir.

Uno de los principales rasgos que caracteriza a un país, es su gastronomía. La globalización ha hecho que se tenga cada vez más cerca esencias o un pedazo de sabor de lugares relativamente distanciados al país de origen.

A través de un artículo titulado “La cocina de la Identidad” del sociólogo y profesor de la Universidad del País Vasco, Iñaki Martínez de Albeniz, trata de dejar plasmado la problemática de sociedades en donde las identidades gastronómicas son cerradas y resistentes al cambio, esto se debe a que se tiene demasiado

arraigado el sentido de pertenencia, haciendo que la gastronomía esté cerrada en una caja negra, la cual únicamente se podría explorar si se logrará abrir. Lo que se quiere, es descentralizar dicho arraigo para permitir mediante una cultura gastronómica moderna, dar un resultado de nuevas maneras y expresiones de cocinar y comer, superando así dicho tabú de la tradición, transformando así el ser de pertenencia. El resultado sería una hibridación cultural con la cual se quiere mostrar reservas ante una imagen de la globalización que haría de la gastronomía su mero reflejo, como si los platos teletransportarían hacia un territorio en ese mismo instante, transmitiendo la capacidad para ver y sentir conceptos que no se pueden articular mediante otro medio.

La gastronomía ha llegado a tener un gran papel alrededor del mundo, esto se debe al gran impacto que a llegado a tener económicamente, debido a que varios países han logrado consolidar muchos restaurantes propios en todo el mundo, así como un gran aporte a la industria gastronómica de turismo del mismo.

Un ejemplo claro como fuente de crecimiento económico en su país, se menciona el caso de Perú. Según estudios realizados por “Dimensiones del Aporte Económico y Social de la Gastronomía en el Perú, elaborado por la consultora Arellano Marketing”, la gastronomía peruana moviliza 1,500 millones de dólares en el extranjero y solo en Estados Unidos existen aproximadamente 400 restaurantes, así como el turismo gastronómico representa el 5% del turismo, generando una corriente importante de consumo de los productos del lugar. Provocando que el país se establezca como uno de los principales destinos de viaje para turistas en todo el mundo.

Guatemala es un país que se caracteriza por la fusión de dos grandes culturas en su gastronomía (maya y española) es la expresión cultural que hace que sus comidas tengan un sabor único de su propia tierra. Preserva una identidad muy orgánica y natural enraizada en su cultura y tradiciones. Pero a la vez, como recalca Iñaki Martínez en su artículo, vive en una sociedad así como su gastronomía encerrada en una caja negra, dando así como resultado, que las delicias

culinarias no vayan más allá de los bordes fronterizos, esa es la mentalidad injusta y egoísta que se tiene, y esto va de la mano con las demás reliquias culturales que el país tiene. La falta de una entidad generadora o desarrolladora de la industria alimenticia, el escaso desarrollo del turismo gastronómico propio, escaso nivel de inversión en el sector alimenticio interno, poco avance tecnológico e innovación en la industria alimenticia, poco impacto económico del turismo gastronómico, inexistente vínculo entre sectores empresariales alimenticios post-desarrollo interno, no existe un establecimiento educativo formadora de profesionales de alto nivel gastronómico.

El objetivo del diseño del Centro Gastronómico está orientado a tener una entidad que se enfoque en el crecimiento y desarrollo del turismo gastronómico en el país, desarrollo de investigación y transferencia de conocimientos relacionándolo directamente con sectores empresariales alimenticios y una entidad formadora de profesionales de alto nivel gastronómico, con la finalidad de que el turismo gastronómico tenga un impacto en la economía y se mantenga alianzas en el sector empresarial alimenticio del país.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo Principal

Diseñar un Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Gastronómica, que promueva el desarrollo de una gastronomía híbrida cultural, en el sector hotelero, gastronómico y alimenticio, a través de la formación de profesionales de alto nivel con el fin de obtener un desarrollo socio – económico en dicho ámbito.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Crear una arquitectura representativa del país que se integre con el contexto, integrándola con la naturaleza manteniendo un énfasis en la arquitectura modernista, innovadora y eficaz.
- Desarrollar un sistema sostenible para lograr una construcción de alto desempeño que genere menor impacto al entorno y genere un ahorro energético del lugar.
- Diseñar un edificio funcional, el cual cumpla con las condiciones y equipamiento de alto desempeño para que el alumno pueda ejercer su labor de manera profesional y cómoda.
- Generar áreas de soporte investigativo para el sector alimenticio como laboratorios con alta tecnología, biblioteca, producción visual – auditiva y talleres enfocados al análisis.
- Desarrollar zonas comunes o de estar en donde se genere convivencia y trabajo entre alumnos y profesores.

2.3. Alcances y Límites

2.3.1. Alcances

Se pretende que el proyecto sea un complejo de alto desempeño para investigación e innovación de Ciencias Gastronómicas, el cual cuente con un conjunto arquitectónico de espacios funcionales que cumplan con las necesidades para el desarrollo de nuevos profesionales de alta gama, con el objetivo de tener un enlace directo con los sectores hotelero, gastronómico y alimenticio del país, promoviendo el desarrollo gastronómico híbrido cultural.

2.3.2. Límites

El proyecto será diseñado en el departamento de Guatemala, con el fin de tener este centro en un punto de más desarrollo gastronómico del país.

Se diseñará a nivel de anteproyecto (planos de arquitectura) con un predimensionamiento estructural general, así como propuesta de iluminación, ventilación, detalles arquitectónicos sostenibles, materiales, sistema constructivo, colores y texturas.



Imagen No. 1
Vertumnus (Emperor Rudolph II) de Giuseppe Arcimboldo
Fuente: <http://www.wikipaintings.org>
2013



3. TEORÍA Y CONCEPTOS

3. TEORÍA Y CONCEPTOS

3.1. Patrimonio

El patrimonio es el legado de identidad cultural que los antepasados dejaron establecido en las raíces del pueblo, con el fin de poder tener un carácter simbólico para poder expresar lo que lo define y le pertenece (ver imagen No.2), con el fin de poder tener características únicas que difieran de las demás culturas del mundo. Es así como mediante la tradición y conservación del mismo se ha ido transmitiendo de generación en generación, siendo estos los barriles que añejan la propia identidad. Es necesario que la sociedad esté involucrada directamente con estos rasgos, debido a que ellos son los que legitiman si es o no un patrimonio de su pueblo.

Siendo la sociedad el motor para que el patrimonio sea activado mediante un espacio, es ahí donde el patrimonio juega papeles en lo económico, político y social, manteniéndose al margen de tres agentes: el primero son los movimientos sociales los cuales surgieron de la repercusión de la expansión del territorio, así como un incremento en el crecimiento

poblacional teniendo un impacto sobre la ecología del país. Por otro lado está el sector privado el cual vela por el bienestar económico y la explotación del patrimonio sin limitantes. Por último el estado, el cual pretende tener una imagen de ente promovedor de la cultura, pero a la misma vez provoca que los lazos culturales se rompan y provoque conflictos al tratar de involucrar lo político con lo cultural.



Imagen No. 2; Danzas tradicionales de Guatemala
Fuente: www.acercandonaciones.com
2012

3.1.1. Clasificación del patrimonio

El patrimonio en general abarca todos los recursos de la naturaleza y la cultural, el cual se podría definir como a un conjunto de objetos que engloban artes, arquitectura, celebraciones, música, gastronomía, costumbres, etc. Conjunto simbólicos que al habitante enmarcan su paso y le dan su sentido de pertenencia. A continuación se describen diversos tipos de patrimonio:

a. Patrimonio arquitectónico

Se necesita poder tener un conocimiento de dicho patrimonio a través de cómo es que se fue desarrollando, debido a que el resultado de la relación entre naturaleza, cultura y sociedad así como el tiempo han sido los agentes que han marcado el ritmo del desarrollo de espacio y territorio (ver imagen No. 3), transmitiéndonos la arquitectura una pauta de las actividades diarias y el mismo uso de espacios afines de las actividades culturales.

b. Patrimonio emergente

La cultura se ha visto obligada a cambios o innovaciones de la misma, esto se debe al desarrollo exterior y a la

evolución de las necesidades y actividades del habitante, provocando que surjan nuevas costumbres o rasgos culturales que la misma sociedad activa y declara con el tiempo, escribiendo nuevas identidades en nuestro libro de patrimonios poblacionales.



Imagen No. 3; Antigua Guatemala
Fuente: www.espanolsinfronteras.com
2013

c. Patrimonio natural

Patrimonio natural más importante debido a que éste es la manifestación de la interacción entre la naturaleza (elementos y procesos) con la sociedad (ver imagen No.4), el cual genera partes fundamentales como costumbres, actividades, bienes inmuebles y muebles, etc. Que son creados por el habitante el cual le da un valor propio a los espacios. Siendo este uno de los principales atractivos por los turistas alrededor del mundo.



Imagen No. 4; Semuc Champey
Fuente: www.mayanturismo.com
2013

d. Patrimonio etnográfico

La expresión o formas de pensamiento y comportamiento que agrupa lo material e inmaterial perteneciente a lo social e ideológico, que le da identidad a grupos o sectores mediante la conservación de los mismos, como por ejemplo el uso de los trajes típicos y su significado en cada territorio, dándole rasgos propios a sectores siempre manteniendo la línea cultural en conjunto.

e. Patrimonio etnológico

Hace referencia a la pluralidad el cual se enfoca en los diferentes aspectos y relaciones culturales que unen o separan a diferentes sociedades, teniendo en cuenta influencias, sistemas económicos, religión y expresión, siendo este el que le da mayores tamicas a la cultura e identidad de un pueblo.

f. Patrimonio arqueológico o monumental y artístico

Son todos los recursos materiales de culturas pasadas que estuvieron establecidas en el territorio, pero que prácticamente fueron el inicio de la cultura. Restos de materiales que puedan estar en superficie, subsuelo o

sumergidos los cuales pueden ser estudiados a fines de investigaciones puramente para la conservación de datos del patrimonio histórico del lugar.

g. Patrimonio tangible e intangible

El patrimonio tangible se refiere a todo lo físico que se posee en una sociedad considerado patrimonio. Mientras el intangible es todo aquel que es transmitido por expresiones, prácticas, conocimientos, actividades y técnicas que son inculcadas de generación en generación.

3.2. Patrimonio y turismo

El turismo difiere directamente a la situación de desarrollo de cada país, razones como la infraestructura, sociedad, política y tecnología hacen que dicha situación se vea más afectada. Datos establecidos por la Organización Mundial de Turismo (OMT), en el año 2005, indican que el turismo a nivel mundial generó US\$ 682 billones, Centroamérica aportó US\$ 4.6 billones. Si se logra establecer una sociedad que pueda implementar un esquema que proporcione beneficios económicos, obteniendo la generación del aumento en producción,

renta y empleo; generación de desarrollo sobre sectores económicos (hostelería, comercia, alimenticio, transporte, etc.), reducción de dependencia de exportaciones en productos básicos o materias primas, entre otras.

La finalidad de las personas de conocer y descubrir nuevos parajes es encontrarse en un entorno diferente al que pertenecen. Su estancia en cada lugar es relativamente corta. Provocando que el visitante, logre conocer un corto tiempo el valor de una identidad muy diferente a la suya, y que a la vez ésta tenga un impacto directo en sus sentimientos, para que éste pueda divulgarlo y transmitirlo.

Es necesaria la transformación del recurso para poder satisfacer la demanda. En otras palabras para que el turismo tenga un desarrollo productivo, se necesita la interrelación entre conservación, mantenimiento e innovación, mediante un desarrollo dinámico para que haya un producto de calidad y único que se pueda vender únicamente en el país.

3.2.1. Turismo Sostenible

La finalidad de un desarrollo económico mediante el turismo siempre está, pero es imperativo resaltar que se necesita un turismo que satisfaga las necesidades de la generación actual pero sin comprometer a las futuras. Es básicamente un concepto muy congruente e importante, debido a que se quiere tener este flujo de recurso por mucho tiempo, ya que del mismo hilo depende nuestra cultura. El desarrollo del turismo evidentemente es necesario, pero para que sea rentable se necesita que esté totalmente enlazado con la protección y conservación del medio ambiente, así como los valores de relación e intercambio de experiencias, manteniendo un flujo que el solo pueda subsistir por un tiempo prolongado siendo éste eficaz.

3.3. Patrimonio gastronómico

A través del tiempo la gastronomía ha tenido un gran rol como un ente desarrollador del turismo, esto se debe a que dicha población ahora no solo pretende encontrar un conjunto de formas culturales tradicionales y populares que se basen en transmitir mediante gestos o signos, un proceso de recreación del tiempo (ver imagen No.5). La

reacción que se obtiene al probar una gastronomía a través de sabores peculiares, que difieren totalmente de los que se consumen en casa, provoca un placer hacia la búsqueda de nuevos sabores. Lo que caracteriza a dichos platillos es el significado que llevan a través de nuevas sensaciones del paladar, creadas por formas de preparación puramente enraizadas en la mente de cada generación.

El impacto y la revalorización del turismo gastronómico en una población, incrementa un desarrollo productivo orientado a la industria alimenticia y la generación de una actividad sostenible, integrando los recursos que se producen en el lugar, promoviendo la capacidad para generar empleos y un desarrollo económico propio. Esto hace que la cultura y economía vayan de la mano siempre buscando que ninguna se pierda aprovechando las herramientas y recursos que se tienen.



Imagen No. 5; Cuaresma y Semana Santa en Guatemala
Fuente: www.gastronomiaguatemalteca.blogspot.com
2013

3.3.1. Funciones de la alimentación

Los alimentos no siempre son un elemento nutritivo, utilizado para saciar el hambre, éstos también pueden transmitir un sentimiento de propiedad como objetos simbólicos que representan y varían según la cultura o lugar.

Las diferentes formas de preparación y los ingredientes empleados en la elaboración de cada platillo, son condicionados por la cultura o lugar representado y esto tiene una consecuencia en que los alimentos puedan ser agradables o no a otras personas de diferentes culturas. Siendo la función biológica un elemento que influye directamente en la elección del consumidor.

Los alimentos son principalmente recibidos por los sentidos (tacto, olfato, gusto, oído y vista) y cuando el consumidor se deja influir en un platillo por alguno de estos receptores, los alimentos logran transmitir el sabor, color y aroma representante de una población (ver imagen No.6), La función psicológica está estrechamente vinculada a dejar plasmado en los sentimientos que transformen una simple necesidad humana a una experiencia inolvidable y única.



Imagen No. 6; Recetas típicas de Guatemala (El Kaq'ik)
Fuente: www.mundochapin.com
2013

3.3.2. Alimentación y Cultura

Se toma al ser humano como la razón principal de la alimentación, debido a que esto es fundamental para su existencia, todo muestra cómo se inició en la caza y la recolección de alimentos, y con el progreso de su necesidad, como fue evolucionando en el cultivo de plantas, crianza de animales y desarrollo de diversos métodos de preparación de alimentos, como el asado, ahumado, salado o hervido. Todo esto desató diferentes

maneras de hacer comestibles elementos que no lo eran, llevar a la necesidad de crear diferentes utensilios de cocina y normas que rigen la forma de comer y la manera de utilizar los cubiertos o elementos de alimentación que van de la mano con reglas de etiqueta que en la actualidad se conocen como “modales”. Todo esto por la necesidad de la alimentación en el hombre.

El hombre pocas veces se satisface en consumir alimentos que la naturaleza ofrece, para su consumo en su mayoría tiene que transformar dichos elementos, basándose en tradiciones culinarias y hábitos establecidos por su entorno. Esto es lo que le da significado a la palabra “gastronomía” que toma el papel de estudiar la alimentación de un territorio y sus orígenes.

En la alimentación se pueden diferenciar dos sistemas, el tradicional y el actual. El tradicional es consumir productos básicos y alimentos de temporada. Estos alimentos fueron los que en sus inicios definieron culturas alimenticias y tienen un valor representativo de un lugar.

Pla (citado por Contreras 1999:689) define que:

“La cocina de un país es un paisaje puesto en la cazueleja”.

Con el pasar de los años y como todo va evolucionando, ya no era satisfactorio el consumir los alimentos de estación, sino las sociedades crearon técnicas para la prolongación de los alimentos por medio de conservas, embutidos y la técnica de preparar las carnes añadiéndoles sal. Esto define al sistema actual de la alimentación.

En los países modernos se ven reflejados varios factores en la alimentación, en la actualidad, cualquier persona puede obtener el alimento que desea y en cualquier momento o lugar. Todo esto si cuenta con el recurso monetario necesario. La gastronomía en los países se prolonga con el pasar de los años pero en busca de este prestigio también aumenta el nivel económico para poder adquirir lo moderno. Mientras más moderno sea el alimento, tiene un mayor costo adquisitivo.

Esto afecta al ser humano debido a que para poder restringir los alimentos en función a la capacidad de

compra de las personas, se tiene que tomar en cuenta la cultura y el entorno en el que se desenvuelve un lugar y respetar la alimentación cotidiana.

Según Goyan Kittler y Sucher (1989:13) se distinguen varias categorías para clasificar los alimentos:

- Alimentos no comestibles: Se toman en esta categoría todo lo que puede llegar a afectar al cuerpo humano como lo son, animales muertos por enfermedades desconocidas, animales o plantas venenosas, etc.
- Comestibles para los animales pero no para el ser humano: los alimentos que son parte de la dieta de ciertos animales de granja como los cereales, frutos, legumbres, verduras o ciertos insectos.
- Comestibles para humanos pero no parte de su cultura: Estos alimentos son los platillos que para algunos lugares son aceptables y tolerantes pero que en otros países no son aceptados como alimento, aquí se puede mencionar la carne de conejo, gato, hormigas, perro, etc.

- Comestibles para humanos pero no aceptados por muchos individualmente: en este grupo de alimentos es donde se toman en cuenta las preferencias personales y restricciones por salud.

Esta clasificación simplemente hace referencia de la aceptación de los alimentos desde distintos grupos de personas. Y son elementos fundamentales a la hora de diseñar un alimento turístico gastronómico. El turismo existe desde tiempos remotos y por lo consiguiente las personas están expuestas a aceptar o rechazar los alimentos de otros lugares.

En este punto es donde en la actualidad los alimentos no solo buscan representar una cultura y poner barreras entre personas, sino por medio de la alimentación poder adecuarla a otros lugares para poder ser aceptada por otros grupos culturales sin perder el factor principal representativo del platillo. Todo a consecuencia de permitir que otras personas disfruten de distintas comidas sin restringir los alimentos por la preparación original.

La comida es en la actualidad no solo un elemento alimenticio, sino un estilo o forma de alimentarse. En el

sencillo acto de comer, se pueden reflejar elementos como estados de ánimo y grupos sociales. Un platillo en otra región puede generalizarse y representar una identidad nacional pero dentro de la cultura puede variar por forma de preparación y de servir según costumbres.

3.3.3. Etnicidad y tradiciones alimentarias

Los alimentos, como ya se ha mencionado antes en este documento, son un elemento de representación y diferenciación en una cultura y donde cualquier integrante de determinado lugar, sin importar sus condiciones, puede utilizar para manifestar su identidad.

La gastronomía es un factor de marcar y representar una población en cualquier lugar del mundo para poder lograr un carácter distintivo hacia otros.

3.3.4. Gastronomía y estilo de vida

Las costumbres llevan a que cada persona por medio de la preparación y la forma de servir sus platillos de comida reflejen el lugar donde se encuentran y la evolución que pueden llegar a tener por la influencia externa y crear algo

general para que todos puedan disgustar de otros sabores y colores (ver imagen No.7).



Imagen No. 7; Recetas típicas de Guatemala (Tamales Negros)
Fuente: www.mundochapin.com
2013

La gastronomía en los estilos de vida de cada persona depende de diferentes elementos que nos llevan a tener una base principal de alimentación en cada lugar pero varía por los recursos, gustos o salud, dejando un estilo de vida alimenticia distinto para cada persona.

Los sistemas culinarios élite se han desarrollado por la competencia y la necesidad de tener un producto diferente e innovador para poderse desarrollar a partir de la especificación productiva, superación de la estacionalidad y competencia. Y es este grupo que goza de los mejores elementos de su medio, el que controla la producción y distribución agroalimentarias.

3.4. Industria Alimenticia

Este tipo de industria es el que está enfocado en la preparación, transformación, conservación y envasado de ciertos alimentos para consumo animal o humano (ver imagen No.8).

Esta industria trabaja con producto vegetal (agricultura), animal (ganadería) y fúngico (hongos). Este proceso industrial ha intervenido en la alimentación y su transformación a través de los años. Por medio de este proceso actualmente se cuentan con mayor número de alimentos disponibles para el consumo humano, y esto respaldado con el cumplimiento de leyes alimenticias e higiene al momento de la producción.

Aunque algunos factores cambien por la cultura o el lugar donde se llevan a cabo, los procesos de fabricación de alimentos se pueden tomar como seis técnicas generalizadas:

3.4.1. Procesos de manipulación

Los procesos de manipulación en la industria alimentaria son menores con relación a las factorías debido a que éstos ya tienen procesos automatizados.

3.4.2. Procesos de almacenamiento

Este proceso está enfocado a minimizar el efecto de estacionalidad en algunos tipos de alimentos.

3.4.3. Procesos de Extracción

Algunos alimentos necesitan que se realice un proceso de extracción antes de ser consumidos.

3.4.4. Procesos de Elaboración

Consiste en una transformación que se le da al alimento, donde inicia como carne cruda para tener un resultado distinto luego de salir. Hay distintas formas de elaboración para alimentos, como cocción, destilación, secado y fermentación.

3.4.5. Procesos de Conservación

Es la fase fundamental de la producción de alimentos, pues en esta parte es donde se interrumpe la actividad microbiana y prolonga la vida útil de los alimentos. Para poder llevar a cabo este proceso se trabajan con ciertas variables que son, pasteurización, estilización antibiótica, esterilización por radiación y acción química.

3.4.6. Procesos de envasado

El impacto de este proceso es fuerte, debido a que se utiliza agua de distintas formas para poder dar la forma a los envases.



Imagen No. 8; Verificación de temperatura de alimentos
Fuente: www.sitios.usac.edu.gt
2013

3.5. BREVE HISTORIA DE LA GASTRONOMÍA

La gastronomía es la relación directa entre el hombre y los alimentos relacionado con su entorno y medio ambiente. El profesional que desempeña esta ciencia es llamado gastrónomo. Usualmente se limita a la gastronomía con la comida y la cubertería en torno a la mesa. Sin embargo, esto es solo un elemento que conforma esta ciencia, pues estudia diversos componentes culturales.

3.5.1. Antigua Roma

En la antigüedad en Roma la cocina evolucionó de simplicidad de la época republicana, enfocada en vegetales, cereales y legumbres, a la diversidad y riqueza de la época imperial, donde la principal fuente de recursos eran los alimentos exportados de otros países, con significativa influencia de la cocina griega. Los romanos practicaron la avicultura y piscicultura, así como la elaboración de embutidos y perfeccionaron la técnica para el vino y aceite. Les gustaba la mezcla de comida dulce con salada y condimentaban con especias y hierbas aromáticas. Para esta época era muy importante la presentación de la comida, y el acto de comer. En esa

época varios tratadistas destacaron por estudiar el arte de la cocina, como Lúculo y Marco Gavio Apicio.

3.5.2. Edad Media

Herederos principales de la cocina griega y romana fueron los bizantinos y los árabes. De la cocina griega destacó la repostería, quesos y el placer de los rellenos y carne picada; de la cocina romana adoptó todas las influencias anteriores, junto con la cocina Persia y la Oriente, mientras que España implementó productos agrícolas nuevos, como arroz, la caña de azúcar, la granada y la berenjena. La cocina árabe fue influencia importante en la gastronomía medieval, relacionada a la tradición grecorromana. A pesar que en la Edad Media fue una época de intensa hambruna, fue muy importante la gastronomía y el desarrollo de su literatura.

3.5.3. Renacimiento

En esta época la gastronomía llegó a un alto estilo refinado y sofisticado. Destacó la cocina de Venecia, que gracias a su comercio con el Oriente ayudó y facilitó la importación de especias: mostaza azafrán, clavo, nuez moscada, clavo, pimienta, canela, etc. Un acontecimiento

importante para la gastronomía fue el descubrimiento de América, de donde surgieron nuevos alimentos como la patata, el cacao, el tabaco, el maíz, el tomate, frijoles, pimiento, cacahuate, piña, aguacate, mango, tabaco, vainilla, etc. En el Barroco destacó la comida francesa, que adquirió mucha calidad de la que aún se distingue por ello en la actualidad. El desarrollo de las artes culinarias en Francia fue aprovechado por los Borbones, principalmente por Luis XIV, un monarca de gran paladar, sin embargo, las reservan para la nobleza, mientras la población general solía pasar hambre.

3.5.4. Edad Moderna

La Revolución Francesa fue un punto de inflexión para la gastronomía europea, que se extendió a nivel popular, siendo una acumulación de todos los estamentos sociales, y no solamente los privilegiados. Se dio origen a los restaurantes, se extendió y popularizó la conserva de alimentos, y se desarrolló la literatura gastronómica, no solamente en recetas, sino en obras de investigación y divulgación, de teoría y ensayo. De misma forma con este surgimiento se desarrolla la crítica gastronómica. En el siglo XX ha sido de suma importancia la industria de

conservación y alimentos pre cocidos, así como la comida rápida y los congelados para microondas. En sentido contrario por el abuso de estos alimentos ha surgido la preocupación por una mejor alimentación, más sana y equilibrada, que ha favorecido el surgimiento de productos que destacan sus cualidades nutricionales. De la misma forma destaca el valor a la comida regional, favorecida por el avance del transporte y el apogeo del turismo, que produjo el regreso a una cocina natural y simple, y debido a esto se marcó el inicio de la nouvelle cuisine, que relaciona y une los adelantos modernos y la experimentación e innovación alimenticia.

El objetivo principal es poder garantizar el seguimiento de la cocina como punto de innovación para el futuro, lo que necesita una generación de alto nivel y profesionales altamente calificados; promoviendo la transferencia e investigación de conocimientos en los profesionales de alto nivel culinario y los sectores empresariales y de conocimientos relacionados directa e indirectamente con la gastronomía; y lograr una proyección internacional.

Fomentar la transferencia tecnológica y la novedad en las empresas del sector como objetivo principal de la gastronomía, así como la producción de nuevas iniciativas y proyectos empresariales.

3.5.5. Ejemplos de Tipos de Gastronomía

a. Régimen

- Gastronomía vegetariana
- Gastronomía naturista
- Gastronomía macrobiótica
- Gastronomía frugívora
- Gastronomía internacional
- Gastronomía creativa
- Gastronomía casera

b. Épocas

- Gastronomía de Navidad
- Gastronomía de Semana Santa
- Época colonial

c. Religión

- Gastronomía budista
- Gastronomía cristiana

- Gastronomía del Islam
- Gastronomía Judía
- Gastronomía rastafari

d. Corrientes

- Fast Food
- Slow Food
- Ecogastronomía

3.6. Escuela Gastronómica

Se le denominan así a las instituciones que tiene como objetivo principal transmitir conocimientos a personas que se desempeñan en el área culinaria para poder desempeñarse en esta ciencia y ampliar su aprendizaje con nuevas formas de adquirir y mostrar este arte, innovando para poder llegar a competir con otras personas desarrollándose en lo mismo.

Las escuelas gastronómicas su especialidad es desarrollar el arte de la cocina pero de la misma forma se encarga de capacitar a los estudiantes en el manejo empresarial y proyectual en la alimentación para tener un mejor manejo y desarrollo de este oficio y poder llegar a generar productos que puedan influenciar nacionalmente y expandirse internacionalmente.

3.6.1. Programa de necesidades y superficies estimadas

Para tener un buen funcionamiento en el lugar, se necesita tener una buena relación y considerar varios espacios fundamentales para el desarrollo adecuado de las actividades.

a. Restaurante y Cafetería

Esta área está designada para poder ser utilizada por todo público donde se le da la importancia a los platillos elaborados por los alumnos, y donde puede ser un punto de reunión en el complejo estudiantil. Área estimada de 215m².

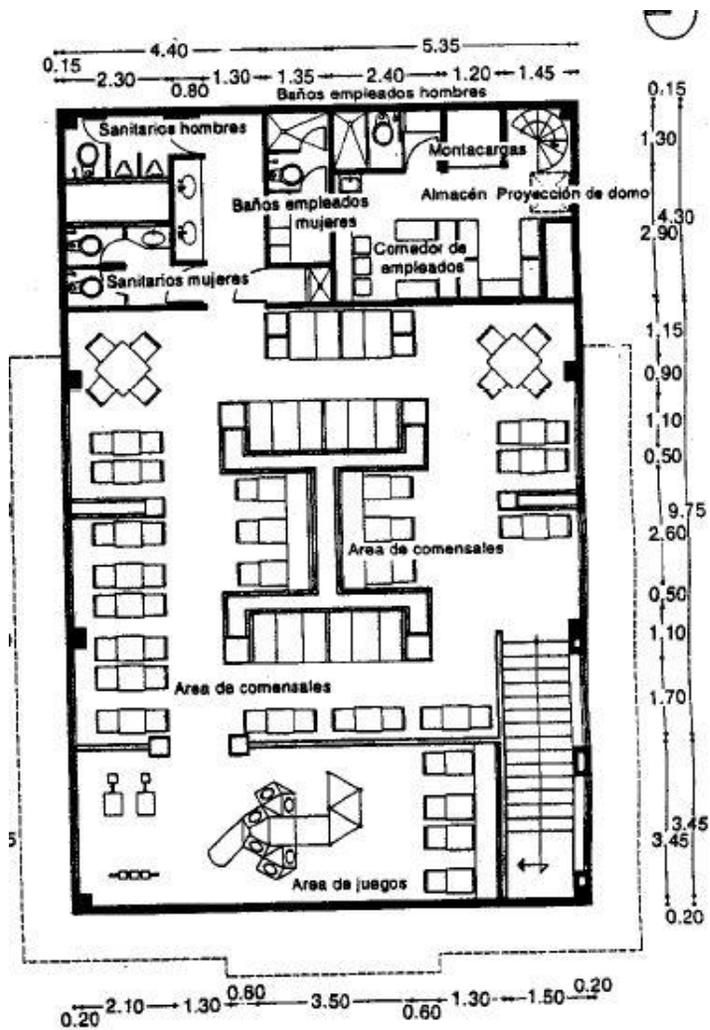


Imagen No. 9; Ejemplo de planta para una solución de distribución para el restaurante
 Fuente: libro Plazola, volumen 9 2013

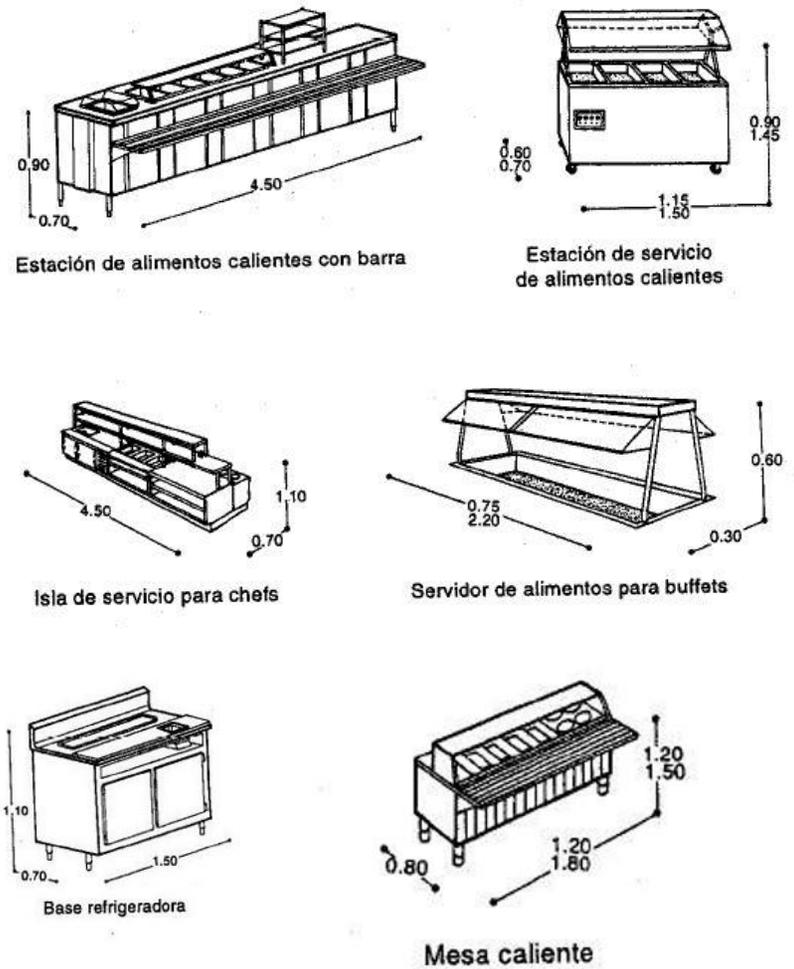


Imagen No. 10; Tipos de mesas para cuatro personas
 Fuente: libro Plazola, volumen 9 2013

b. Cocina Principal

Es la cocina que está directamente vinculada con el restaurante, y necesita estar bien equipada y adecuada para poder preparar todo tipo de platillos y tener un espacio amplio para el control y distribución de los pedidos. Área estimada de 170m².

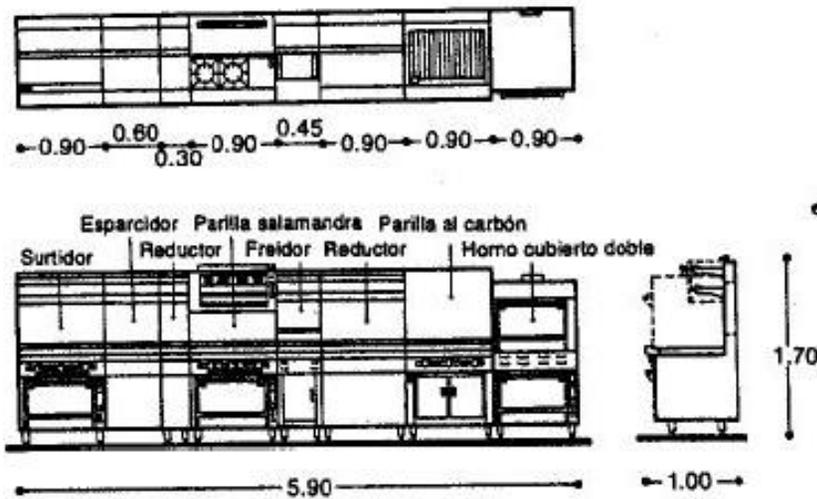


Imagen No. 11; Mobiliario y equipo para cocina
Fuente: libro Plazola, volumen 9
2013

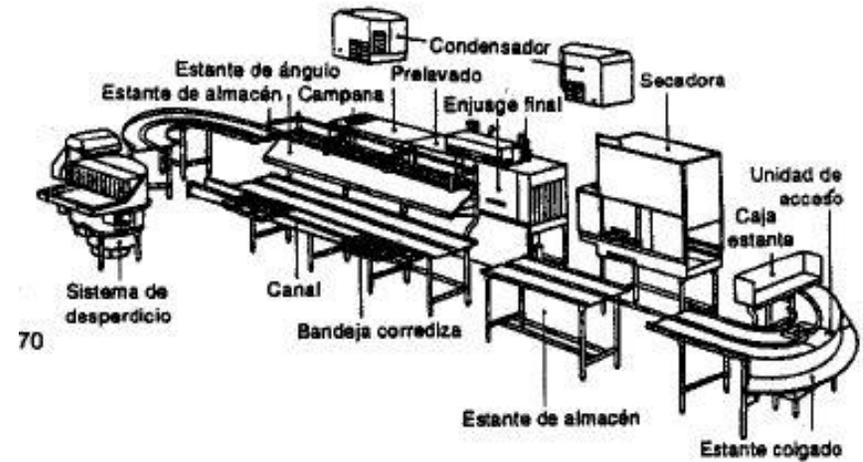


Imagen No. 12; Perspectiva de la máquina de lavado y secado
Fuente: libro Plazola, volumen 9
2013

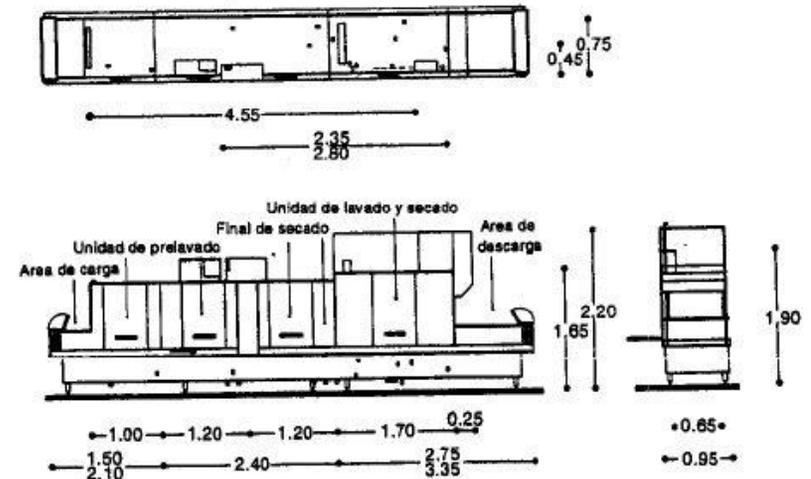


Imagen No. 13; Máquina de lavado y secado
Fuente: libro Plazola, volumen 9
2013

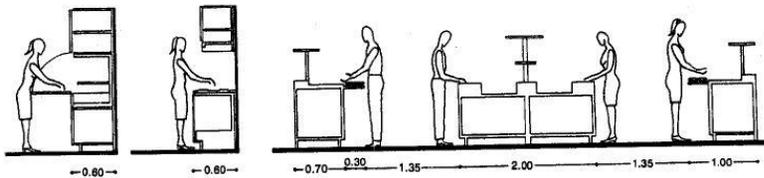


Imagen No. 14; Circulaciones en área de cocinas
 Fuente: libro Plazola, volumen 9
 2013

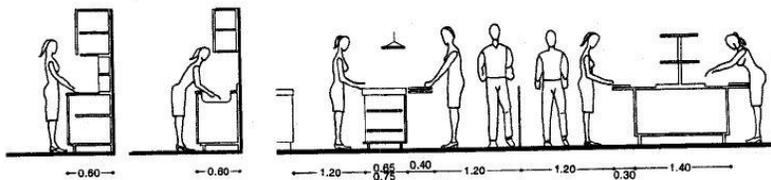


Imagen No. 15; Circulaciones en área de lavado
 Fuente: libro Plazola, volumen 9
 2013

c. Cocina de Investigación y Sala

Esta cocina principalmente no tiene que estar vinculada con la cocina principal, puede estar aislada debido a que este espacio es específico para los estudiantes y la invención y análisis de nuevos platillos. Juntamente con este espacio y simplemente separada por un vidrio, se sitúa una sala de observación, donde se puede llegar a tener un concepto de lo que se está trabajando en la cocina de investigación. Área estimada de 50m² de área útil para cada espacio.

d. Salas de Pre-elaboración

Estos espacios de pre-elaboración de alimentos tienen que estar vinculados con la cocina. Área estimada de 140m².

e. Auditorio-Show Cooking

Debido a lo que se enseña en esta escuela se puede tomar un espacio para que pueda funcionar para multiusos, que pueda utilizarse como auditorio, aula magna o show de cocina que realizan en vivo. Área estimada de 275m².

f. Laboratorios

Debido a que esta escuela está destinada a la investigación e invención de nuevos elementos culinarios, se necesitan laboratorios donde se puedan desarrollar estas nuevas técnicas. Área útil estimada 150m². (Ver imagen No.16-18)

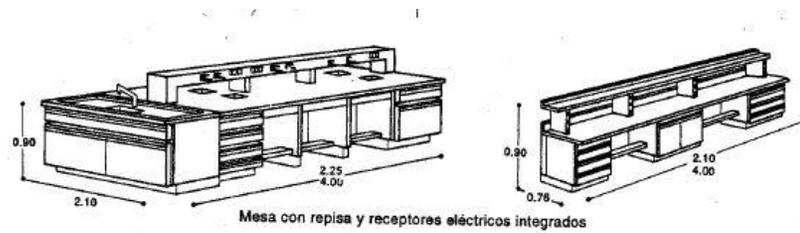


Imagen No. 16; Mesas con repisa y receptores eléctricos integrados
Fuente: libro Plazola, volumen 9
2013

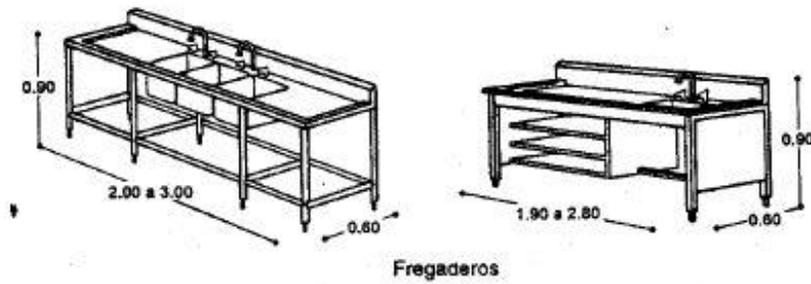
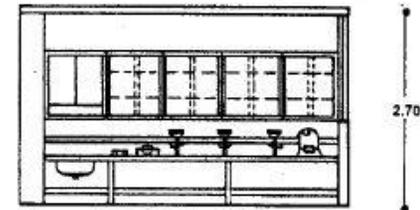
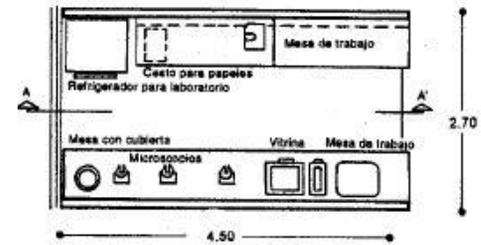
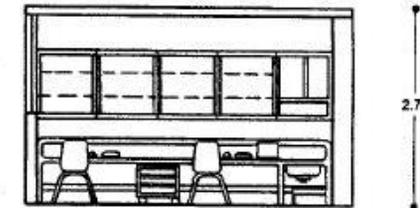
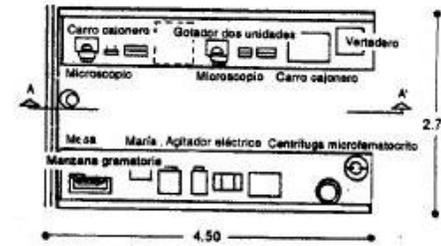


Imagen No. 17; Tipos de fregaderos para laboratorios
Fuente: libro Plazola, volumen 9
2013



Microbiología



Hematología

Imagen No. 18; Ejemplos de distribuciones y elevaciones de laboratorios
Fuente: libro Plazola, volumen 9
2013

g. Talleres

Los talleres van enfocados a la práctica y aprendizaje de las especialidades como pastelería, heladería, panadería, etc. Área útil estimada de 200m².

h. Exposición

Espacio destinado a la exposición y demostración de lo que se practica en el lugar. De la misma forma puede funcionar como un ambiente para recepciones especiales. Área útil estimada de 200m².

i. Almacén

Espacio para poder guardar todo tipo de elementos necesarios en el lugar. Área estimada de 100m².

j. Cuartos de Desechos, Instalaciones y Aseos Generales

Todo complejo necesita de espacios generales como, los basureros, el área de instalaciones eléctricas y área de limpieza, todo esto con el fin de proporcionar un mejor funcionamiento al proyecto. Área estimada 135m² en total.

k. Aulas Multiusos

Aulas empleadas con diferentes fines y propósitos. Área estimada para ocho aulas de 400m² de superficie total.

l. Despachos y Sala de Profesores

Espacio específico para el descanso y reunión de los profesores y auxiliares en tiempo libre de clases. Área estimada de superficie total de 130m².

m. Aula de Informática

Espacio destinado para la investigación de elementos de trabajo, por medio de la ayuda de la tecnología. Área estimada de 100m².

n. Aula de Reserva

Aula utilizada para la catación de vino. Área estimada 50m².

o. Aula de Estudio

Espacios destinados al aprendizaje. Se estiman diez aulas de estudio de un área estimado de 1,000m² como espacio total.

p. Biblioteca

Espacio utilizado para la investigación con un área estimada de 120m².

q. Recepción

Se encuentra en la entrada principal, y es el punto de partida hacia todo el proyecto. Es un espacio de información y bienvenida al visitante. Área estimada 50m².

r. Comedor

En el área de servicio las personas que aportan con su trabajo necesitan un área específica para poder comer y tener un espacio de aseo y descanso. Área estimada de 130m².

s. Cocina

Esta cocina es la que va vinculada al comer del área de servicio, puede ser una cocina pequeña o bien una cocina donde pueda ser funcional y práctica. Área estimada de 100m².

t. Vestuarios

Los empleados necesitan vestuarios para hombres y mujeres y un espacio donde puedan almacenar sus pertenencias. Área estimada de 100m² para cada espacio.

u. Estacionamiento

Espacio destinado para que los visitantes, docentes, estudiantes o trabajadores se parqueen. Esto se puede solucionar con varios espacios de parqueo alrededor del proyecto o varios sótanos para no intervenir en el espacio de construcción. Hay que tomar en cuenta que estos estacionamientos se tienen que relacionar con el edificio por medio de plazas.

3.6.2. Pensum para Grado en Gastronomía y Artes culinarias

1º CURSO ECTS: 60	1º SEMESTRE ECTS: 30	
	Las Profesiones en el Sector Gastronómico y las Competencias Requeridas	OB 2
	Sistemas y Procesos de Producción en Cocina (I)	OB 6
	Materias Primas, su Naturaleza y Productos	OB 3
	Equipos e Instalaciones en Restauración	OB 3
	Servicio y Atención al Cliente	OB 4
	Informática	FB 6
Historia y Sociología de la Alimentación y Gastronomía	FB 6	
2º CURSO ECTS: 60	1º SEMESTRE ECTS: 30	
	Optimización de Sistemas y Procesos de Producción de Cocina (II)	OB 5
	Físico-Química Alimentaria	FB 6
	Introducción a la Economía	FB 6
	Gastronomía Vasca	OB 3
	Optimización del Servicio y Atención al Cliente	OB 4
	Psicología	FB 6
3º CURSO ECTS: 60	1º SEMESTRE ECTS: 30	
	Introducción a la Nutrición y Dietética	OB 3
	Diseño de Técnicas y Procesos Innovadores en Cocina	OB 7
	Aprovisionamiento y Logística	OB 3
	Innovación en el Servicio y Atención al Cliente	OB 6
	Sumillería (II)	OB 3
	Gastronomía de España (II)	OB 4
	Tecnologías y Procesos Industriales en Alimentación	OB 4
	2º SEMESTRE ECTS: 30	
	Sistemas y Procesos de Producción en Cocina (II)	OB 5
Panificación y Usos del Pan	OB 3	
Empresa y Gastronomía	FB 6	
Estadística	FB 6	
Biología	FB 6	
Prácticas I	OB 4	
2º SEMESTRE ECTS: 30		
Optimización de Sistemas y Procesos de Producción de Cocina (II)	OB 6	
Gastronomía de España (I)	OB 3	
Legislación Laboral, Alimentaria y Ambiental	FB 6	
Sumillería (I)	OB 3	
Comunicación	FB 6	
Prácticas II	OB 6	
2º SEMESTRE ECTS: 30		
Gestión de la Bodega	OB 5	
Marketing y Gestión Comercial	OB 3	
Gastronomía Internacional	OB 5	
Productos y Técnica Avanzadas	OP 3	
Nuevas Tendencias e Innovación en Procesos de Servicio	OP 3	
Control y Calidad	OP 3	
Prácticas III	OB 14	

Imagen No. 20; Pensum para Grado en Gastronomía y Artes culinarias
Fuente:
2013

El objetivo de este pensum es formar profesionales capaces de implementar, crear y controlar procesos culinarios y servicios gastronómicos de alto nivel en restaurantes o cualquier otra empresa del sector de la alimentación y gastronomía. Por otro lado se promueve la pro actividad en donde el alumno estará capacitado para poder desarrollar propuestas de nuevos productos, servicios y negocios y ofrecer consultoría en el ámbito de restauración y gastronomía.

3.7. Eficiencia energética en edificios

Es el conjunto de acciones que permiten mantener la calidad y el confort en el ambiente de un edificio optimizando los recursos y reduciendo los impactos negativos. Para que se cumplan estos requisitos se debe de contar con un diseño integrado que se enfoque en la optimización de todos los sistemas del edificio: fachadas, cubiertas, suelos, ventanas y puertas, infiltración, ventilación, climatización, agua caliente, iluminación y accesorios electrodomésticos.

Debido a la necesidad de mantener una ecología urbana se debe de tener el menor impacto de las edificaciones

respecto al medio ambiente. Para la realización de una construcción sustentable de alto desempeño que reduzca los impactos negativos de la mejor manera sin dejar de satisfacer las necesidades del usuario, es necesario enfocarnos en estos puntos:

- Sitio sustentable (que el edificio se relacione con el entorno),
- Eficiencia en el uso del agua (utilización de mecanismos que memoricen el mal uso del agua),
- Energía y atmósfera (requerimientos térmicos, radiación y energía),
- Materiales y recursos (reducción del impacto a los recursos no renovables),
- Calidad ambiente interior (confort, ambiente sustentable, control ambiental de los usuarios),
- Innovación en el diseño.

3.7.1. Lugar sostenible

Se desaconseja la construcción en lugares no urbanos, queriendo buscar disminuir el impacto de las edificaciones en el suelo y el recurso hídrico, provocando una reducción en la contaminación, erosión, efecto isla de calor y la polución de la construcción.

3.7.2. Eficiencia del agua

La finalidad es la reducción del gasto y el uso del agua en el exterior e interior del edificio para que llegue a ser eficiente, es necesario implementar:

- La utilización de plantas nativas o adaptadas en el exterior del edificio para reducir el riego de las mismas (xeripaisajismo) (ver imagenNo.19)
- Uso de cobertura y abono con el fin primordial de enriquecer los suelos.
- Utilización y captación de agua de lluvia y grises para riego y otros usos no humanos.
- Uso de artefactos sanitarios eficientes que utilicen la menor cantidad de descarga.



Imagen No. 19; Xeripaisajismo
Fuente: www.plus.google.com
2013

3.7.3. Energía y atmósfera

Diseño y construcción energéticamente eficientes;
instalaciones térmicas y lumínicas eficientes;
monitorización; utilización de energías renovables.

a. Sistema fotovoltaico

Sistema que convierte la luz en electricidad a través de un mecanismo renovable, éste se compone de paneles

solares que están formados por celdas solares, las cuales captan y absorben la energía que es transmitida por la luz solar, pasando luego por un estabilizador de energía, mediante un regulador de carga, posteriormente es almacenada por una serie de baterías las cuales abastecen a través de un inversor toda la energía hacia los aparatos del edificio (Ver imagen No.20).

La idea de generar energía a través de luz solar, es provocar el menor consumo de recursos los cuales lleguen a contaminar el ambiente o atmósfera, debido a que el 50% de electricidad es transformada del petróleo y sus derivados.

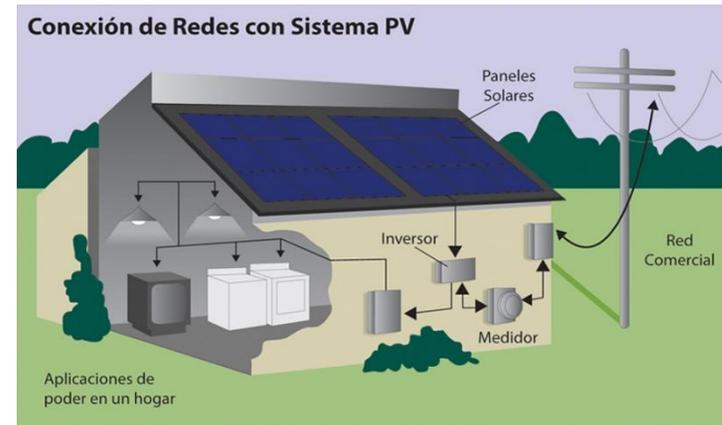


Imagen No. 20; Paneles Fotovoltaicos
Fuente: www.elblogdefarina.blogspot.com
2013

b. Sensores de movimiento y ahorro energético

Es inevitable que en una edificación haya un desperdicio de energía debido a que el sistema de iluminación no cuenta con un mecanismo que reduzca el uso de luz por parte de los usuarios.

Es necesario implementar un medio de administración energético eficiente de iluminación, a través de un sistema lighting que reduce el consumo eléctrico a un 40% en un edificio. Este método es un sistema controlado el cual es a base de sensores autónomos, que corten el flujo de energía en un circuito de iluminación a la hora de que no haya ningún usuario en un ambiente, dándole así un ahorro energético, económico y un beneficio ambiental al edificio

c. Coberturas verdes y otras soluciones para recuperación del paisaje e integración ambiental

Las coberturas verdes son tecnologías usadas en los techos de una edificación, estas se componen por una cubierta de vegetación que cumple una función

ecológica al ambiente (Ver imagen No.21). Existen dos tipos de techos verdes:

- Extensivos:

Son generalmente de bajo costo y peso debido a que son utilizadas para áreas poco transitadas, únicamente cuenta con un mínimo grosor de tierra, esto se debe a que solamente son empleadas para tener un soporte de plantas, flores y musgos de raíz corta. Su eficiencia se ve en el poco mantenimiento que se requiere.

- Intensivos:

Estos techos cuentan con un grosor de tierra más profundo, debido a que en ellos se pueden enterrar plantas de mayor tamaño como árboles, arbustos, plantas vegetativas. Debido al requerimiento de un mayor soporte de terreno, estos son más pesados y necesitan mayor mantenimiento.

Los objetivos de emplear un techo verde en un edificio son:

- Reemplaza una parte de la deforestación del lugar,

- Aislamiento acústico,
- Aislamiento térmico (ahorro energético),
- Ahorro de agua,
- Disminución de aguas de alcantarillados.

Por otra parte existen los Geosintéticos, un mecanismo muy útil para el revestimiento de terrenos que logra filtrar, drenar, controlar la erosión, impermeabilizar con el objetivo de reforzamiento de la tierra en un lugar, actuando como un agente preventivo.

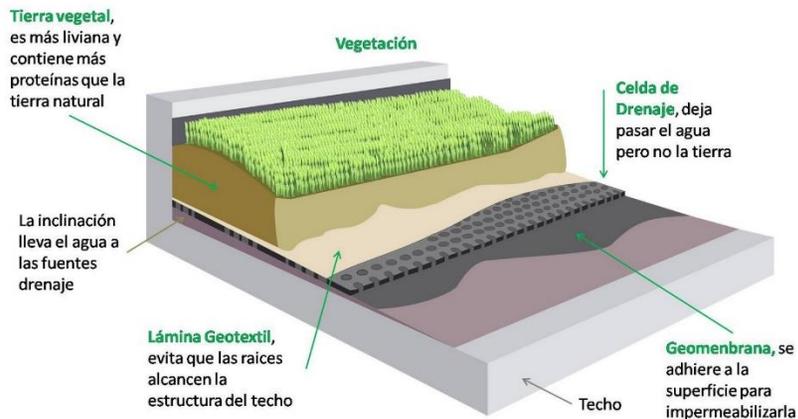


Imagen No. 21; Detalle de techos verdes
Fuente: www.labioguia.com
2013

3.7.4. Materiales y recursos

Se anima la utilización de materiales sostenibles en su manufactura, transporte y utilización, así como a la reducción de residuos y al reciclaje.

a. Construcción en madera

- Muy pocas restricciones estructurales en cuanto a costo efectivo.
- La madera es fácil de trabajar en cualquier espacio y de cualquier forma que se quiera utilizar.
- Es un buen aislante térmico ya que está compuesto por fibras huecas y alineadas axialmente a la longitud del árbol.
- Material de construcción renovable, reutilizable, reciclable y biodegradable.
- Una desventaja puede ser lo que puede afectar a la madera por tiempo o reacciones por elementos externos, debido a sus propiedades.

b. Eco – cerámicos

Este material busca disminuir el impacto ocasionado por los lodos provenientes de las depuradoras de aguas residuales, ofreciendo una alternativa de utilización de los mismos empleándolos como materia prima para productos cerámicos (Ver imagen No.22).

Para ello se analizan las arcillas y lodos residuales, los cuales son posteriormente tratados para su optimización como materia prima de los distintos productos cerámicos.

Ventajas:

- Ahorro energético: permiten un ahorro de 25 a 40%, con respecto a los métodos de fabricación tradicionales.
- Durabilidad: evitan las eflorescencias y humedades en las paredes exteriores, brindan estabilidad al muro. Resisten a la corrosión producida por la contaminación.
- Disminución del impacto medioambiental: mediante la reducción de residuos y el menor consumo de combustibles fósiles.



Imagen No. 22; eco-cerámicos
Fuente: www.mirage.it
2013

c. Vidrios con nanotecnología

Este material busca una solución al problema del calor, aplicando un sistema de protección contra la radiación UV y el calor en sus cristales (Ver imagen No.23).

Utilizando la nanotecnología, se trata de películas cerámicas que protegen de la radiación solar. El sistema es similar a otros que ya se emplean, consiste en adherir una película muy fina al vidrio, que actúan de barrera contra el calor y los rayos ultravioleta, además de controlar la luz incidente. Estas películas ultra transparentes, llevan adheridos cristales de cerámica muy pequeños y finos, los cuales actúan de una forma mucho más efectiva que otras películas metalizadas o entintadas.

Este vidrio bloquea hasta el 99% de los rayos UV, protegiendo lo que se encuentre en el interior del lugar, por otro lado este nos permite ahorrar energía en refrigeración e iluminación ya que se aprovecha al máximo la luz natural.



Imagen No. 23; Detalle de Vidrios con nanotecnología
Fuente: www.blogdomotica.com
2013

3.8. Influencias Arquitectónicas

3.8.1. Arquitectura Sostenible

Es el tipo de arquitectura que parte en el análisis del impacto que tienen los edificios en la naturaleza y la sociedad para poder reducirlo y lograr que sea mínimo, tomando en cuenta la estructura, materiales de construcción, los procesos de constructivos, urbanismo e impacto en el entorno. Fomenta la eficiencia de todos los materiales y recursos para que los proyectos no generen gastos innecesarios de energía, aprovechando lo que pueda ofrecer el entorno para el funcionamiento sin afectar el medio ambiente.

Puntos importantes de la arquitectura sustentable pueden ser:

- Tomar en cuenta las condiciones climáticas, los ecosistemas y la hidrografía del lugar donde se construye el proyecto, para poder trabajar el mayor aprovechamiento con el menor impacto.
- Eficiencia y eficacia en el uso de materiales constructivos, prevaleciendo los de bajo consumo energético.
- Utilizar bajo consumo de energía en calefacción, refrigeración, iluminación y otros, cubriendo la demanda con energías renovables.
- Minimizar el balance energético global del proyecto, abarcando todas sus fases.

Materiales y equipos

Para la construcción, los materiales ecológicos son los que para su elaboración, como para su ensamble, mantenimiento han llevado procesos de bajo impacto medio ambiental o los que su funcionamiento llevan a producir un reducido impacto.

Utilizar energías alternativas como dispositivos solares o generadores eólicos para proporcionar electricidad sustentable para cualquier uso.

La madera es material constructivo con bajo impacto ambiental en producción y ciclo de vida.

Para aislantes son materiales reciclables y compostables, como la celulosa. De estos, no se deben obtener residuos, y deben dar la máxima eficiencia regulando temperatura.

Las pinturas y tratamientos para madera deben ser naturales, sin elementos que afecten la capa de ozono, ni disolventes u otros productos químicos.

Reutilizar residuos de otros sectores para la elaboración de materiales constructivos, como residuos de canteras (mármol, pizarra, etc.)

Fabricar hormigón de caucho reciclado de neumáticos usados, utilizar lodos de depuradoras de aguas residuales para la elaboración de ladrillos, o residuos de corcho y madera (serrería, polvo de lijado, etc.) y especialmente fibras vegetales (bambú, coco, etc.) que con cemento funcionan como aislante (Ver imagen No.24).



Imagen No. 24; Detalle de hormigón de caucho

Fuente: <http://auno.org.ar/article/el-inti-desarrollo-un-pavimento-mas-resistente/> 2013

La idea principal es dejar el mal uso del derroche de recursos naturales y reducir el impacto en el medio ambiente obteniendo un mejor aprovechamiento.

3.8.2. Arquitectura Contemporánea

Se le denomina así al conjunto de corrientes o estilos arquitectónicos que se desarrollaron en el siglo XX mundialmente (Ver imagen No.25).

Esta revolución arquitectónica tuvo origen en la Escuela de la Bauhaus y se desarrolló en el Movimiento Moderno, con diferencias predominantes de tendencias como el funcionalismo racionalismo arquitectónico y organicismo arquitectónico.

La arquitectura moderna o contemporánea es caracterizada más como un concepto estilístico y no cronológico, se identifica por la simpleza de formas, ausencia de ornamentación y renuncia a la composición clásica, que se sustituye por la estética basada a diferentes tendencias del arte moderno (cubismo, expresionismo, neoplasticismo, futurismo, etc.).



Imagen No. 25; Arquitectura Contemporánea
Fuente: http://urbanismodemalaga.blogspot.com/2011_10_10_archive.html
2013

También se destacó el uso de nuevos materiales como el hormigón armado y acero, aplicación de tecnologías variadas y esto fue lo que dio el giro de cambio a la construcción y proyección de la arquitectura para el mundo.

3.9. Sistema Constructivo

El proyecto se enfoca en un sistema constructivo sustentable para poder enfocarse en el aporte a la utilización mínima de recursos naturales para no perjudicar el entorno.

La principal contribución del sistema constructivo al proyecto es el confort y calidad del espacio. Enfocándose

en materiales que impliquen una ayuda al medio ambiente, en su bajo consumo de energía, escaso nivel contaminante o el comportamiento reusable como residuo.

Entre algunos aspectos a seguir en el procedimiento del diseño y la construcción del proyecto, que apoyen la reducción de costos ambientales y energéticos.

- Industrialización y estandarización de los procesos y elementos constructivos para óptima producción y gasto.
- Sistemas de montaje en seco, para su fácil desmontaje e incorporación en otras partes de la construcción. Al tener fácil acoplamiento provoca menor cantidad de residuos y bajos costos globales. Poniendo atención a la composición de los materiales la vida útil y durabilidad.
- Utilizar elementos de fácil manejo y transportabilidad, y en el mantenimiento no requiera de operaciones complicadas.

- El uso de espacios que puedan ser utilizados de distintas maneras a lo largo de vida de la construcción sin modificaciones significativas o demoliciones es algo que debe de tomarse en cuenta desde la planeación y aplicarlo en el sistema o técnicas constructivas.

La construcción sostenible debe ser un proyecto seguro o de baja vulnerabilidad para un funcionamiento eficiente y constante.

3.9.1. Estructura Portante

En los cimientos de las construcciones, el material más utilizado es el hormigón. Proceso práctico que consiste en cavar zanjas hasta cierta capa resistente, haciendo moldes que contienen la mezcla de hormigón. El concreto debe tener un buen control de los elementos para su dosificación y de esta manera no es alterada o afectada por los componentes del terreno.

Se debe de tener en cuenta disminuir los niveles de contaminación, principalmente utilizando la tipología del

terreno y no alterándolo y realizando técnicas superficiales para no afectar los mantos freáticos.

3.9.2. Cerramientos

Los cerramientos no solamente son utilizados para delimitar áreas interiores y superficies externas, de la misma pueden ser empleados como aislantes térmicos dependiendo del entorno y lugar donde se coloquen. Y esto solucionado con buenas técnicas puede ser un aporte de transferencia energética de bajo costo, tanto de refrigeración como calefacción.

Si en la planificación del diseño se establecen aislantes estos pueden ser aplicados de distintas formas o con diferentes materiales.

Para lograr este aislante se puede optar por dejar los materiales o elementos que poseen mayor masa térmica por el lado interno del muro y usando aislamiento térmico sobre el haz externo del muro evitando la transmisión energética.

Los materiales más utilizados para muros son el adobe, mampostería y el ladrillo. La cerámica puede utilizarse en bloques grandes, ligeros y ayudando a la acústica.

3.9.3. Cubiertas

Llamadas también la quinta fachada, las losas más comunes son las tradicionales o prefabricadas y consisten en diferentes capas con una función diferente cada una que evitan el paso de lluvia y la menor transferencia de energía.

También existen las losas ecológicas o ajardinadas, la teja y losas multifuncionales.

3.9.4. Protección Solar

Elemento importante para impedir la incidencia solar. Se pueden emplear sistemas simples como persianas o cortinas, o sistemas más complicados como parteluces o louvers automatizados.



4. CASOS ANÁLOGOS

4. CASOS ANÁLOGOS

4.1. Basque Culinary Center, San Sebastián, España

4.1.1. Justificación del Proyecto

Este Centro culinario fue creado en el año de 2009, gracias a Mondragon Unibertsitatea, que quiso realizar una facultad enfocada al desarrollo profesional de personas en el área gastronómica que buscan una investigación e innovación en la alimentación (Ver imagen No.26)

Es una Centro que se enfoca en llevar el arte culinario a otro nivel, donde se desarrollan elementos y conocimientos de alto nivel para poder llevar esta carrera a nivel internacional y poderse desarrollar en cualquier lugar teniendo las herramientas y preparación necesaria.

Esta facultad no solo está dispuesta a expandir y mejorar los conocimientos gastronómicos en España, sino tener una proyección internacional para el reconocimiento y expansión de la comida vasca, todo esto gracias a la innovación y tecnología empleadas en el Centro, como

ayuda a los estudiantes y profesores para poderse desarrollar de una mejor manera.

La exploración y creación de nuevas iniciativas alimenticias se desarrolla entorno a:

- Formación de conocimientos y hábitos alimenticios.
- Responsabilidad social alimenticia.
- Tendencias de nutricionales.
- Desarrollo de tecnologías en la alimentación.
- Creación, presentación y preservación de alimentos.



Imagen No. 26; Basque Culinary Center
<http://imararquitectura.blogspot.com>
2013

4.1.2. Arquitectura

Este edificio tiene un área de 15,000m² y cinco plazas que juegan con el edificio y el entorno que se integran en la naturaleza del lugar, que genera una imagen agradable e innovadora.

a. Volumen

Si se puede observar la arquitectura del Centro Culinario, se puede observar que el artista Robert Therrien, lo que quiso llevar a representar fue una de las situaciones más normales en una cocina, que son un conjunto de platos apilados (Ver imagen No.27). Esta metáfora es explicada por el diseñador como: “representar la metáfora en la que el plato vuelve a ser el soporte de la gastronomía”.

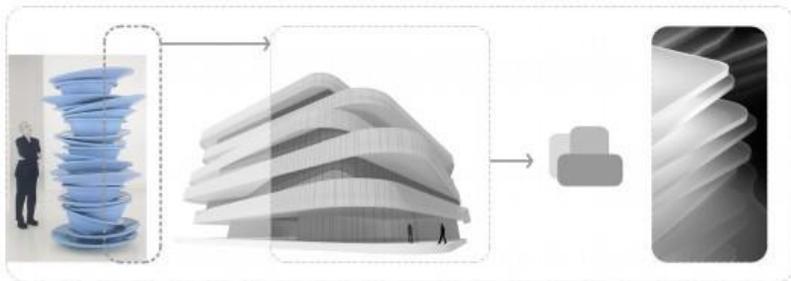


Imagen No. 25; Metáfora de volumen
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

Esta analogía solo lleva a un ejercicio donde el cocinero y el arquitecto desarrollan su trabajo hacia otros enfocándose en un mismo sentido de pertenencia hacia un elemento. Los dos profesionales con la razón de atender al comensal o al usuario del edificio.



Imagen No. 27; Volumetría
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

El edificio está diseñado en forma de U donde se puede tener un recorrido en el contorno y lo que provoca que en la parte frontal el usuario sea atraído y a la vez atrapado por la entrada para que pueda sentirse de una manera

bienvenido de forma inmediata al establecimiento (Ver imagen No.26). Y debido a la pendiente del terreno, el edificio adopta una forma donde se puede desarrollar de forma vertical, pero sin perder las partes públicas en la parte más alta de la pendiente para que el edificio se desarrolle de forma horizontal y luego las plantas vayan bajando según la pendiente (Ver imagen No.28).



Imagen No. 28; Volumen
http://imararquitectura.blogspot.com/2011_10_01_archive.html
2013

b. Materiales

En materiales lo que se trató de emplear fueron materiales cotidianos pero con distinta forma de uso y colocación. El acabado del Edificio exterior es bastante rústico y crudo. Mientras que la chapa de aluminio anodizado, da un sentido de innovación y sofisticación en la parte frontal e interiores del edificio.

En la imagen siguiente se pueden apreciar estos dos materiales donde la parte de interiores termina e inician los voladizos que dan forma a la analogía de platos apilados (Ver imagen No. 29).



Imagen No. 29; Materiales
http://imararquitectura.blogspot.com/2011_10_01_archive.html
2013

4.1.3. Servicios específicos con que cuenta el Centro Gastronómico

a. Restaurante y Cafetería

Ambiente disponible a todo público, con capacidad para cuarenta usuarios como mínimo. Cuenta con espacio de cata de vino (Ver imagen No. 30).

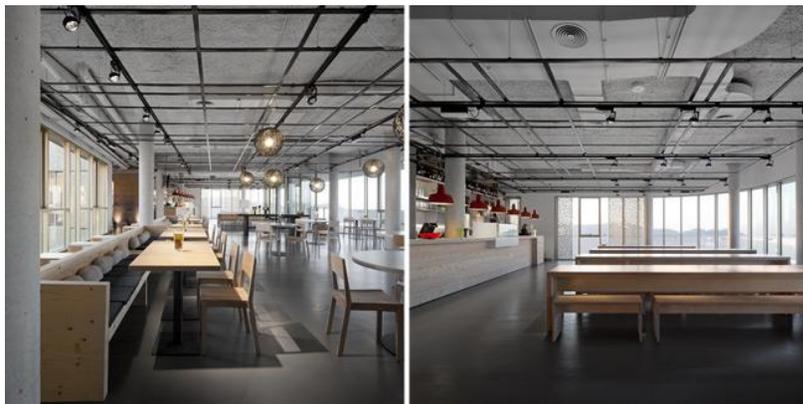


Imagen No. 30; Restaurante
<http://www.decoesfera.com>
2013

b. Cocina Principal

Anexa al restaurante, y completamente suministrada con todo lo necesario y de alta calidad para todo tipo de alimento.

c. Cocina de Investigación y Sala

Este espacio está dividido en dos por medio de un vidrio donde en la parte de la cocina se investiga, crea y desarrolla nuevas técnicas de la cocina y en el área de la sala es para el análisis y estudio de las conclusiones desarrolladas en la cocina.

d. Salas de Pre-elaboración

Estas áreas van anexas a las cocinas y son espacios donde se preparan con anticipación los alimentos.

e. Auditorio-Show Cooking

Es un espacio multiusos, que puede desarrollar las actividad de un auditorio, aula magistral o donde se pueden llevar a cabo show de cocina en vivo (Ver imagen No. 31).



Imagen No.31 ; Auditorio-Show Cooking
<http://www.24-studio.com>
2013

f. Laboratorios

Espacios dirigidos al estudio y análisis de nuevas técnicas alimenticias.

g. Talleres

Cuatro talleres destinados para el aprendizaje y práctica de áreas especializadas como: heladería, panadería, repostería, etc.

h. Exposición

Espacio amplio que se puede utilizar para todo tipo de presentaciones o exposiciones y de la misma forma puede ser un área funcional para recepciones.

i. Almacén

Espacio para guardar todo tipo de material o elementos que no se van a utilizar en cierto tiempo.

j. Aulas Multifuncionales

Estas son ocho aulas que se utilizan para distintas funcionalidades, dependiendo lo requerido.

k. Despachos y Sala de Profesores

Área exclusiva para los docentes donde pueden almacenar su material o simplemente tener un lugar de descanso.

l. Aula Informática

Espacio para el uso de elementos tecnológicos, disponibles para la investigación y ampliación de conocimientos.

m. Aula de Reserva

Áreas especializadas para cata de vino y si no se encuentra en uso puede ser un aula para otros usos.

n. Aulas de Estudio

Diez aulas para el aprendizaje de la gastronomía.

o. Biblioteca

Espacio para la investigación (Ver imagen No. 32)



Imagen No. 32; Auditorio-Show Cooking
<http://www.24-studio.com>
2013

c. Sección Longitudinal

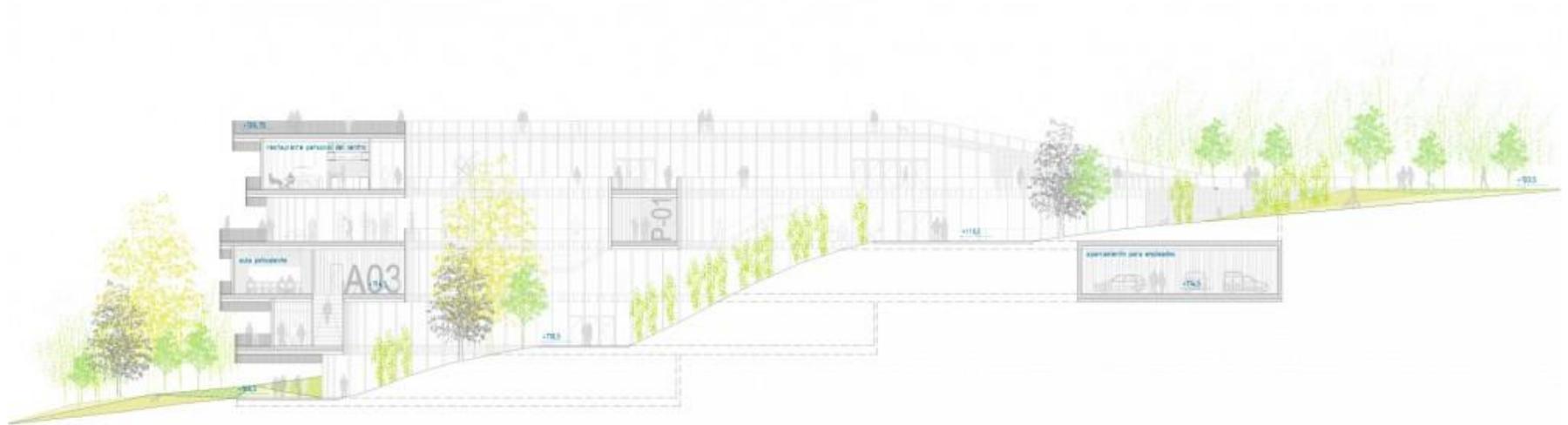


Imagen No. 35; Sección
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

4.2. Culinary Art School, Tijuana México

4.2.1. Diseñador

Este Centro Culinario se diseñó y llevó a cabo por Gracia Studio, que se encargaron de crear un espacio pensado para el usuario con detalles estéticos, limpios y simples para el mejor funcionamiento y comodidad del visitante (Ver imagen No. 36).



Imagen No. 36; Culinary Art School
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

4.2.2. Ubicación

Culinary Art School en el 2003 se vuelve la primera escuela culinaria del Noroeste de México. Este proyecto se situó en un punto estratégico para el lugar, cercano a la frontera de los Estados Unidos en Baja California.

4.2.3. Arquitectura

La escuela tiene un área de 894m², está ubicada en un terreno que no tiene mucho a su alrededor y por este motivo en el diseño se crea un proyecto que da la importancia a la plaza que está situado en la intersección de ambos edificios. El concepto del edificio es muy lineal como resultado de la forma de diseño que prefieren y utilizan los diseñadores responsables del proyecto.

Los materiales que resaltan en este diseño son el concreto expuesto, acero, madera garapa, vidrio y la estructura en su mayoría.

El diseño es muy cuadrado y simple, donde no es la forma la que capta la atención sino los materiales que se utilizan en todo el proyecto. En los volúmenes en la parte superior

se utilizó madera de guarapo de Venezuela, que es muy dura y similar a la ipe pero el color es más claro. Acero corrugado en las cocinas y concreto expuesto para complementar las fachadas del volumen.

El edificio de mayor altura, es donde se encuentran las aulas, administración, biblioteca y en el área subterránea está situada la cava; el edificio menor alberga el área de talleres de práctica, todo rodeado de transparencia debido a que da al área de la plaza. Esta transparencia crea un sentido de estar adentro de un espacio y afuera al mismo tiempo, permitiendo crear un espacio agradable y dinámico alrededor de todo el conjunto.

La plaza del centro es un punto focal importante, donde se encuentra a fuente y se desarrolla toda la circulación principal del lugar, y donde se pueden apreciar las cuatro cocinas de la escuela en cualquier momento (Ver imagen No. 37)



Imagen No. 37; Plaza
<http://www.graciastudio.com>
2013

En el tercer edificio se encuentra la cafetería y un auditorio pequeño, donde los estudiantes pueden observar a los profesores en la práctica.

Gracia Studio se caracteriza en sus diseños por crear espacios creativos, de bajo costo utilizando materiales del lugar, aprovechamiento de tecnología avanzada y que esto en conjunto pueda transmitir una arquitectura moderna.

Hay distintos puntos que hacen de este proyecto un diseño funcional, uno de estos es que en el corredor de aulas no hay luces instaladas en techos, en las paredes se utilizaron policarbonato y se pintaron de color negro para que de día se apreciará este color, pero ensamblado a esto se colocaron balaustres de tubos fluorescentes, que en la noche, esto permite que las paredes se transformen en fuentes de luz.

Otro de los factores que ayuda al proyecto es la orientación de los edificios, las ventanas miran hacia el norte y de esta manera se evita que el sol dé directamente y las puertas de aulas dan hacia el sur donde el pasillo es el que evita que reciba el sol del día.

4.2.4. Información Gráfica

a. Planta

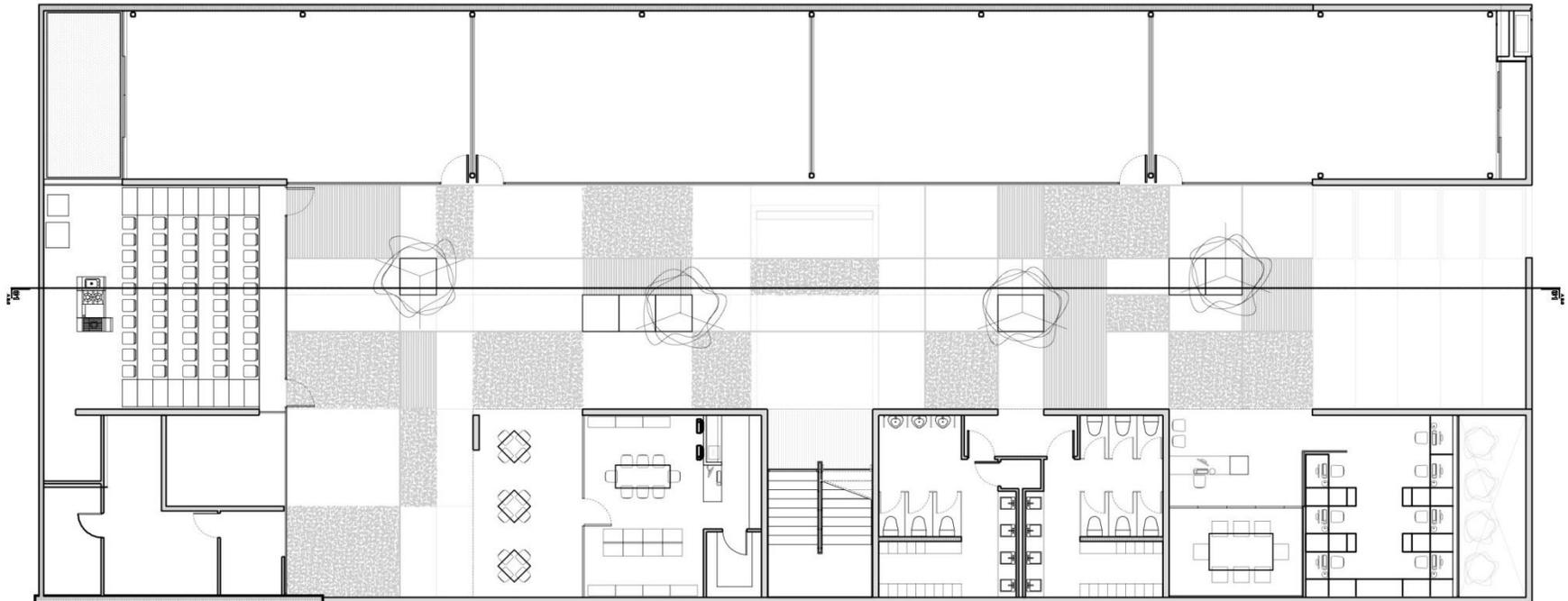


Imagen No. 38; Planos - Planta
<http://www.archdaily.net>
2013

b. Elevaciones

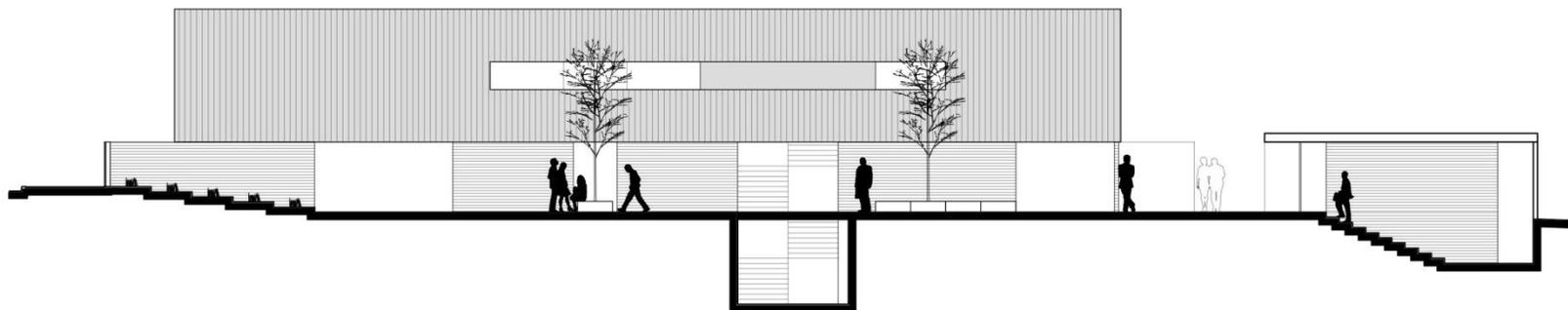


Imagen No. 39; Fachada
<http://www.archdaily.net>
2013

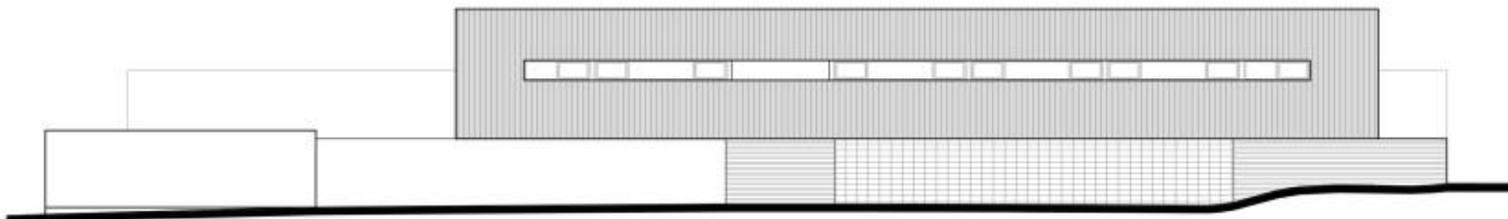


Imagen No. 40; Fachada
<http://www.archdaily.net>
2013

4.3. Domus Sent Sovi, Girona, España

4.3.1. Justificación del Proyecto

Este proyecto es un centro gastronómico que se ubicó en la escuela del pueblo en Hostalric (Girona), que luego, antes de ser Domus Sent Sovi, fue una antigua fábrica de corcho. El objetivo principal en la arquitectura fue adecuar un edificio ya existente como y que es propiedad municipal, a un centro de degustación e interpretación alimenticio (Ver imagen No. 41).

Este proyecto tiene como filosofía el movimiento Slow Food, que se centra en la sostenibilidad, coherencia en los alimentos y el concepto de Cadena Corta.

El centro busca ser un lugar donde se pueda apreciar y preservar, así como promover, la comida catalana como símbolo de identidad. El objetivo principal es exponer y detallar cada producto, realizando la importancia de su calidad, singularidad y origen, y de esta forma poder conocer o descubrir el territorio y las condiciones en que crece dicho alimento. Ese lleva a este centro

gastronómico con un lugar para observar, examinar y degustar la variedad de productos.



Imagen No. 41; Domus Sent Sovi
<https://gourmets.elperiodico.com>
2013

4.3.2. Arquitectura

Este centro ocupa 900 metros cuadrados y es una fusión de un diseño interior moderno, dinámico e innovador, con un exterior bastante sobrio y antiguo.

El primer nivel (entrada) contiene el área de tienda, la sala de audiovisuales y un espacio de talleres. El recorrido del lugar es como dar un paseo en todo el lugar, donde se van

encontrando con diferentes productos, la descripción de cada uno y los orígenes de la gastronomía catalana (Ver imagen No. 42).



Imagen No. 42; Entrada
<http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/07/23/domus-sent-sovi-msb-estudio-taller-d-arquitectura/>
2013

En el segundo nivel, es un espacio más tranquilo, donde es más apartado. En este espacio se encuentra el auditorio (Ver imagen No. 43). Es un área para desarrollar actividades relacionadas con la gastronomía y su exposición. En este espacio los visitantes pueden ver

conferencias y demostraciones en vivo. Un espacio para reunirse y escuchar.



Imagen No. 43: Auditorio
<http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/07/23/domus-sent-sovi-msb-estudio-taller-d-arquitectura/>
2013

Y en el tercer nivel es un espacio lúdico, donde el visitante puede probar los productos que los chefs del lugar han preparado. En este espacio es donde hay mayor movimiento y donde los visitantes pueden apreciar de diseños arquitectónicos del centro y una vista hacia el pueblo de un conjunto medieval de Hostalric que puede

observar a través de grandes ventanales que circulan el área de bar (Ver imagen No. 44)



Imagen No. 44; Bar
<http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/07/23/domus-sent-sovi-msb-estudio-taller-d-arquitectura/>
2013

a. Volumen

El volumen del edificio es una edificación ya existente pero lo que se trabaja en este caso es el diseño interior y como el arquitecto juega con lo moderno y lo antiguo.

La configuración estructural del edificio está definida por tres plantas que se relacionan entre sí y se llegan a acoplar a los ambientes requeridos así como a la arquitectura ya definida. El arquitecto propone un diseño

donde se resuelven correctamente las plantas pero se busca unificar los espacios con el diseño interior y proporcionar un ambiente agradable y único en el centro de cada área (Ver imagen No. 45).



Imagen No. 45: Interiores
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

b. Materiales

Los diferentes ambientes fueron inspirados en la naturaleza y el uso de formas orgánicas y dinámicas para poder no solo resolver la funcionalidad de un área sino de la misma forma ofrecer un paisaje abstracto como lo que se aprecia en la naturaleza.

En materiales el hierro toma el papel principal en toda la decoración interior del lugar. Junto con otros materiales crean un espacio dinámico y que se adapta al tipo de uso que se requiere dar (Ver imágenes No. 46-47).



Imagen No. 46; Interiores
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013



Imagen No. 47; Interiores
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

4.3.3. Información Gráfica

a. Planta nivel 0



Imagen No. 48; Planta nivel 0
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

Este proyecto está basado en recrear un espacio y modernizarlo sin alterar la arquitectura exterior. Es un edificio que se enfoca en el diseño interior para poder crear un centro gastronómico con sus comodidades y

necesidades sin recrear toda la arquitectura. Esta dividido por tres niveles, donde el primer nivel esta formado por el acceso principal, las áreas públicas y aulas de exposiciones.

b. Planta nivel -1



Imagen No. 49; Planta nivel -1
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

En el segundo nivel se ubica el auditorio gastronómico, las oficinas, control y administración, los servicios varios y las áreas para preparación de alimentos.

c. Planta nivel 1

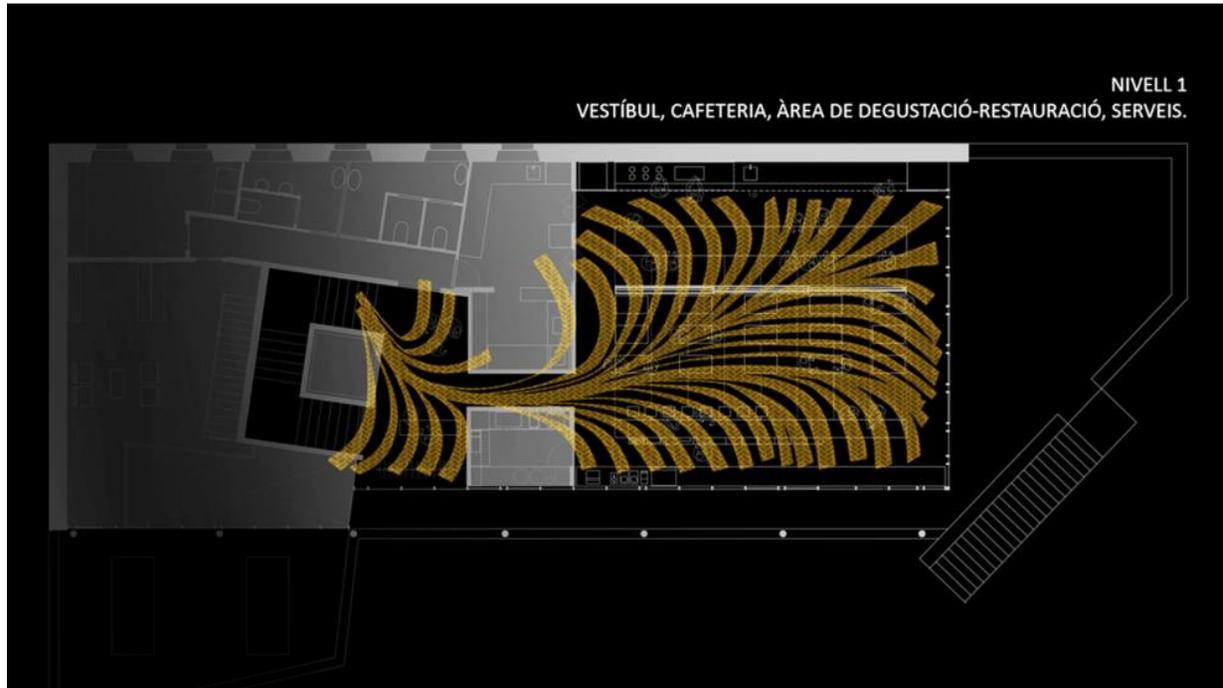


Imagen No. 50; Planta nivel 1
<http://www.plataformaarquitectura.cl>
2013

Y en el último nivel se encuentran el vestíbulo, la cafetería, el área de degustación de alimentos, área de aplicación y los servicios generales.

Los elementos principales son los detalles interiores que dan a cada nivel y área específica un ambiente diferente y único.

4.4. Cuadro Comparativo

	BASQUE CULINARY CENTER	CULINARY ART SCHOOL	DOMUS SENT SOVI
ARQUITECTOS	VAUMM Arquitectura y Urbanismo	Gracia Studio	MSB Estudi-taller d'arquitectura
UBICACIÓN	Donostia, San Sebastián, España	Tijuana B.C., Mexico	Girona, España
ÁREA	15.000 m2	894 m2	925.0 m2
CONCEPTO	Representación de una imagen inventora, dinámica y provocativa mediante la analogía de platos apilados en la que trata de integrar el soporte gastronómico en una ladera que se asienta.	'in-between', adentro y afuera simultáneamente, espacios rectangulares que protagonizan una sinfonía de materiales.	Utilizando la base de los productos indígenas como patrimonio culinario catalán, se hace una planta diversa que da forma al centro gastronómico.
ARQUITECTURA	Se crea una arquitectura que se fusione con el paisaje así como con la topografía, buscando la continuidad interior y exterior a través de espacios cubiertos y abiertos que vayan de la mano con el dinamismo de los materiales y el enfoque de ahorro energético a través de desarrollo tecnológico.	Se crea una arquitectura con un diseño cuadrado y simple en donde los materiales son los elementos que juegan el papel principal, dándole también importancia a la plaza y ambientes amplios.	Se crea un tipo de arquitectura que resuelva las funciones de la planta unificándolo con las actividades que ofrecen los ambientes y espacios, utilizando formas dinámicas y orgánicas creando paisajes abstractos.
MATERIALES	Concreto expuesto, estructura de acero, vidrio, acero, aluminio.	Concreto expuesto, acero, madera garapa, vidrio, estructura de acero.	Hierro como material principal, vidrio, concreto.

Imagen No. 51; Cuadro Comparativo
Fuente propia
2013



5. ENTORNO Y CONTEXTO



5. ENTORNO Y CONTEXTO

5.1. Entorno

5.1.1. Aspectos Geográficos y Ambientales de Guatemala

Guatemala es un país que es parte de Centro América. Sus fronteras son con México, Belice, El Salvador, Honduras y las islas del Caribe. Su extensión territorial es de 42,043 kilómetros cuadrados (Ver imagen No. 52).



Imagen No. 52; Mapa ubicación de Guatemala
<http://www.uh.cu>
2013

5.1.2. Organización Territorial

La Ciudad de Guatemala se encuentra en la Región Metropolitana, donde es la capital del país. Delimita al norte con Baja Verapaz, al este con Jalapa, al noroeste con El Progreso, al sureste con Santa Rosa, al suroeste con Escuintla, al oeste con Sacatepéquez y Chimaltenango. Su superficie es de 2,126 kms². Tiene una población de 2,541, 581 habitantes.

Guatemala está organizada en 8 Regiones, 22 departamentos y 334 municipios.

El municipio de Guatemala es la capital del país y es parte de los 17 municipios del departamento de Guatemala. Cuenta con una población de 942,348 habitantes y una superficie de 225 kms² (Ver imagen No. 53).

a. Ciudad de Guatemala

Ubicada al sur centro del país. De acuerdo con el último censo realizado en el 2012, habitan 1.149.107 personas, pero si se considera solamente el área metropolitana alcanza un estimado de 4.08.519 habitantes. Esto deja a Guatemala con el país más poblado y extenso de América Central.



1. San Juan Sacatepéquez
 2. San Raymundo
 3. Chuarrancho
 4. San José del Golfo
 5. San Pedro Ayampuc
 6. Chinautla
 7. San Pedro Sacatepéquez
 8. Mixco
 9. Guatemala *
 10. Palencia
 11. San José Pinula
 12. Santa Catarina Pinula
 13. Villa Nueva
 14. Petapa
 15. Fraijanes
 16. Villa Canales
 17. Amatitlán
- L. Lago de Amatitlán

Imagen No. 53; Mapa de Ciudad de Guatemala
<http://miblogchapin.wordpress.com>
 2013

b. Accesos

La Ciudad de Guatemala está conectada con diversas carreteras y autopistas que la enlazan con el resto del país, las más principales son: La Autopista Palín-Escuintla

y Guatemala-Aguas Calientes y otras carreteras que conectan al occidente del país, especialmente a los departamentos de Quetzaltenango, Huehuetenango, San Marcos y Quiché.

c. Estructura Urbana

El procedimiento de centralización y crecimiento espacial y poblacional ha sido archivado y documentado por varios autores.

En los últimos doce años se ha extendido el suelo urbano que en los 218 años de ocupación urbana desde que la ciudad se fundó, tomando el ritmo de crecimiento espacial del 4.4% anual. La estimación muestra que la mancha urbana de la ciudad se duplicará para el 2020 si el ritmo de crecimiento continuo como hasta el día de hoy.

5.1.3. Clima

Debido a que Guatemala está ubicada a 1500-1600 msnm y debido a esto la ciudad de Guatemala tiene un clima subtropical. El clima del departamento es suave y casi siempre primaveral en todo el año. La temporada de lluvias entre los meses de mayo a noviembre y la estación seca abarca los demás meses del año.

Debido a que en este país también sopla mucho el viento, esto reduce evidentemente la temperatura.

La Ciudad de Guatemala está situada en la parte más alta de toda Centroamérica por esta razón es la capital más fría. Tiene una latitud de 14°37'14" N y una longitud de 90°21'36" O.

a. Temperatura

La media en la temperatura de la Ciudad de Guatemala es de 21°C. En los meses de diciembre a abril, tiene temperaturas entre 27° y 12°C. El tiempo de verano es entre los meses de junio a septiembre y las temperaturas son entre 28 y 16°C.

b. Vientos

La dirección de los vientos predominantes va de norte a sur y tiene una velocidad promedio de 17.6 km/h.

c. Humedad Relativa

La Ciudad de Guatemala cuenta con una humedad relativa de 75°.

d. Precipitación Pluvial

La precipitación pluvial varía según la región a causa del relieve montañoso, las precipitaciones anuales varían en el norte entre 1.525 mm y 2.540 mm en la ciudad, y en el sur recibe 1.320 mm de promedio anual.

e. Sismología

El área de Guatemala está distribuido en tres placas tectónicas: Norteamérica, Caribe y Cocos. La reacción de los movimientos entre estas placas determina los rasgos topográficos del país, y toda distribución de los terremotos y volcanes (Ver imagen No. 54).

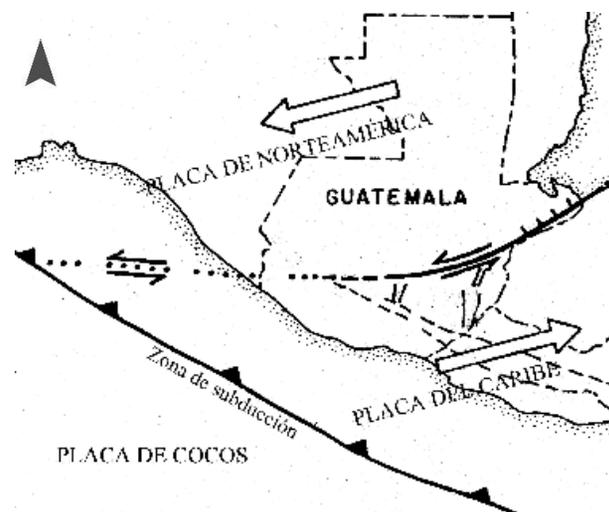


Imagen No. 54; Mapa de Placas Tectónicas
<http://www.insivumeh.gob.gt>
2013

5.1.4. Zonas e Infraestructura

El municipio de Guatemala está dividido en 25 zonas, lo que ayuda a que las direcciones sean más fáciles de encontrar. El urbanismo fue diseñado por el Ingeniero Raúl Aguilar Batres. La Ciudad tiene una estructura cuadrada que se expande hacia todas las direcciones, y esto caracteriza un urbanismo neoclásico. La Ciudad posee muchas avenidas y bulevares amplios y decorados, “Avenida la Reforma”, “Vista Hermosa”, etc.

5.1.5. Uso de Suelos

Los centros económicos y financieros se han situado en las zonas 1, 4, 5, 9 y 10. En estas zonas se sitúan edificios destinados a oficinas financieras. El área de industria está situada en zona 12, esta zona es la más contaminada en la ciudad. Los nuevos proyectos urbanísticos forzaron a que las fábricas contaminantes se quedaran en la cercanías de las carreteras hacia el Pacífico y el Atlántico, que luego será un proyecto del anillo metropolitano.

En áreas comerciales hay distintos puntos alrededor de toda la Ciudad Capital, uno de los complejos urbanísticos que destaca es el parque comercial Las Majadas que

contiene el área comercial más grande del país, contando con quince centros comerciales. En la ciudad se encuentran las carteras de entretenimiento más grande de la región situada en la Zona Viva, en la Calzada Roosevelt y en Cuatro Grados Norte. Cuenta muchos centros comerciales alrededor del país como Oakland Mall, Pradera Concepción, Galerías Miraflores y Plaza Fontabella.

En el distrito financiero se pueden encontrar edificios más altos del país como: Tinttorento, Premier Club, Atlantis, Atrium, Tikal Futura, Torres Las Pilas, Torres Botticelli, Tadeus, INTECAP, Torres Real, Torres Géminis, Torres Banco Industrial, Hotel Holiday Inn, Edificio de Finanzas, entre otros con el fin de uso de oficinas o apartamentos etc. La ubicación del Aeropuerto Internacional La Aurora, dentro de la ciudad, limita con construcciones de rascacielos.

5.1.6. Sistema de Transporte

a. Urbano

El transporte terrestre está formado principalmente por buses urbanos, existen 336 rutas, y las dos líneas de

transporte masivo más importantes en la ciudad que son el Transmetro y Transurbano (Ver imagen No. 55).

b. Aéreo

El Aeropuerto Internacional La Aurora, situado en el centro de la Ciudad de Guatemala y con una red de 29 vuelos internacionales diarios a las principales ciudades de América y Europa por medio de 17 líneas aéreas, cuenta de la misma forma con 3 vuelos nacionales diarios hacia los principales lugares del país. Es uno de los más modernos aeropuertos de Centroamérica, y el tercero en rango de tráfico aéreo después de Panamá y Costa Rica. Es que presenta mayor movimiento en América Latina.



Imagen No. 55; Transporte Urbano
<http://www.transurbano.com.gt>
2013

5.1.7. Principales Divisiones de la Ciudad

a. El Centro Histórico

Se extiende en las zonas 1, 2, y 3. En estas zonas se localizan áreas de hoteles de perfil bajo y la actividad económica es principalmente el comercio informal, los que administran en su mayoría este tipo de comercios son inmigrantes asiáticos y árabes. No hay una renovación o restauración significativa en estas áreas debido a que esta zona es denominada Patrimonio Nacional, es dominado

por casas antiguas y edificios de poca altura que tienen un riesgo de colapsar por los años de existencia. En este sector es donde se encuentra el Palacio Nacional de la Cultura, la Casa Presidencial, El Congreso de la República, el Portal del Comercio, las Cien puertas, la Catedral Metropolitana, la Oficina de Correos, el Mercado Central, el Mercado de Artesanías entre otros edificios históricos.

b. Centro Cívico

Área situada entre las zonas 1 y 4 donde se encuentran oficinas del Gobierno; entre los edificios más importantes se encuentran el Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, La municipalidad de Guatemala, El Banco de Guatemala, El crédito Hipotecario Nacional, El Ministerio de Finanzas Publicas, El Palacio de Justicia. El Puente Café del Ferrocarril sirve como límite y división entre el Distrito Cultural, Cuatro Grados Norte y el Centro Cívico (Ver imagen No. 56).



Imagen No. 56; Centro Cívico
<http://www.turismoenfotos.com>
2013

5.1.8. Municipalidad de Guatemala y Plan de Ordenamiento Territorial POT

El POT (Plan de Ordenamiento Territorial), comienza a tener vigencia en el 2004, y junto con la organización y planificación del transporte colectivo “Transmetro” es una de las estrategias identificadas en el Plan “Guatemala 2020” para poder incentivar el desarrollo urbano futuro de la Ciudad de Guatemala, para poder lograr corregir los

desbalances urbanos que existen en la actualidad. Lo que se quiere lograr con el POT es guiar un desarrollo urbano de mayor intensidad, protegiendo áreas ambientales importantes y de alto riesgo como lo son los barrancos y cuidar el desarrollo urbano excesivo.

En la elaboración del POT se ha tomado en cuenta tener un balance entre las necesidades del vecino (objetivo principal es mantener la calidad de vida) y del vecino inversionista (cuyo objetivo principal es rentabilidad), todo esto en un estándar de simplicidad y certeza para ambos intereses. El POT sustituirá gran parte de la normativa urbanística actual, que es desordenada y confusa. Este plan lo que pretende lograr un mapa único donde cualquier persona que pretenda construir o se interese en un sector pueda consultar el ordenamiento territorial y saber que es permitido y que no, dando como resultado una mayor certeza para los actores urbanos (Ver imagen No. 57).

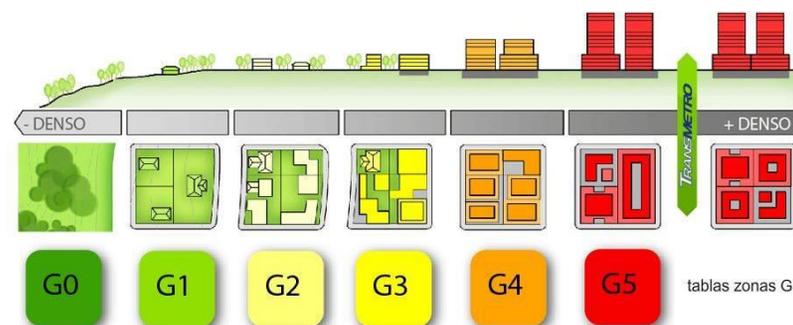


Imagen No. 57; POT de Guatemala
<http://pot.muniguate.com>
 2013

a. Objetivos del POT

Los objetivos del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) son más específicos que las políticas territoriales municipales, pero las complementan y las refuerzan. En septiembre del 2004 se definieron diez objetivos básicos que debía cumplir el POT (Ver imagen No. 58).

Según el POT define los diez objetivos como:

- Incentivar acceso a la vivienda y diversidad en la oferta de la misma.
- Promover altas intensidades de construcción donde exista una adecuada oferta de transporte.

- Limitar construcción en zonas de alto riesgo y proteger zonas naturales e históricamente valiosas.
- Garantizar la participación ciudadana en el ordenamiento territorial local.
- Garantizar la compatibilidad entre edificaciones y usos de inmueble cercanos.
- Incentivar usos del suelo mixtos.
- Crear espacios públicos con alta vitalidad urbana.
- Promover una red vial interconectada.
- Dar certeza al propietario y al inversionista promoviendo además la práctica urbanística deseada a través de incentivos.
- Asegurar los recursos necesarios para la inversión municipal.

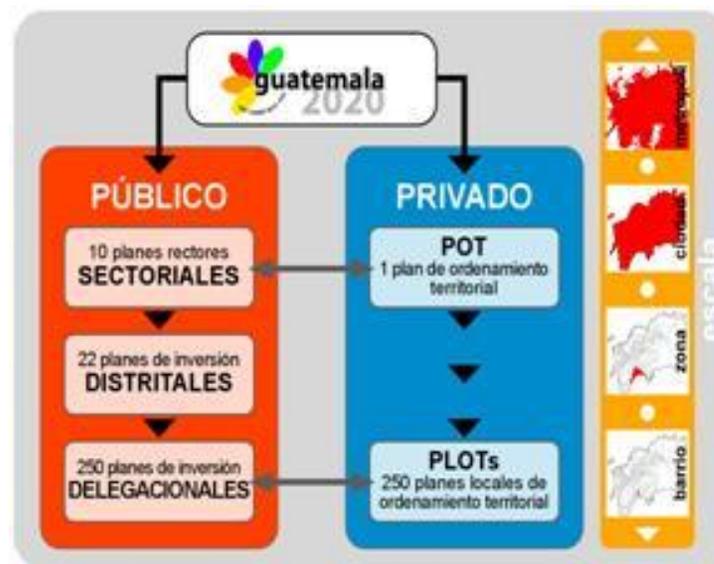


Imagen No. 58; POT de Guatemala
<http://pot.muniguate.com>
 2013

5.1.9. Propuesta de Terrenos

a. Terreno No. 1

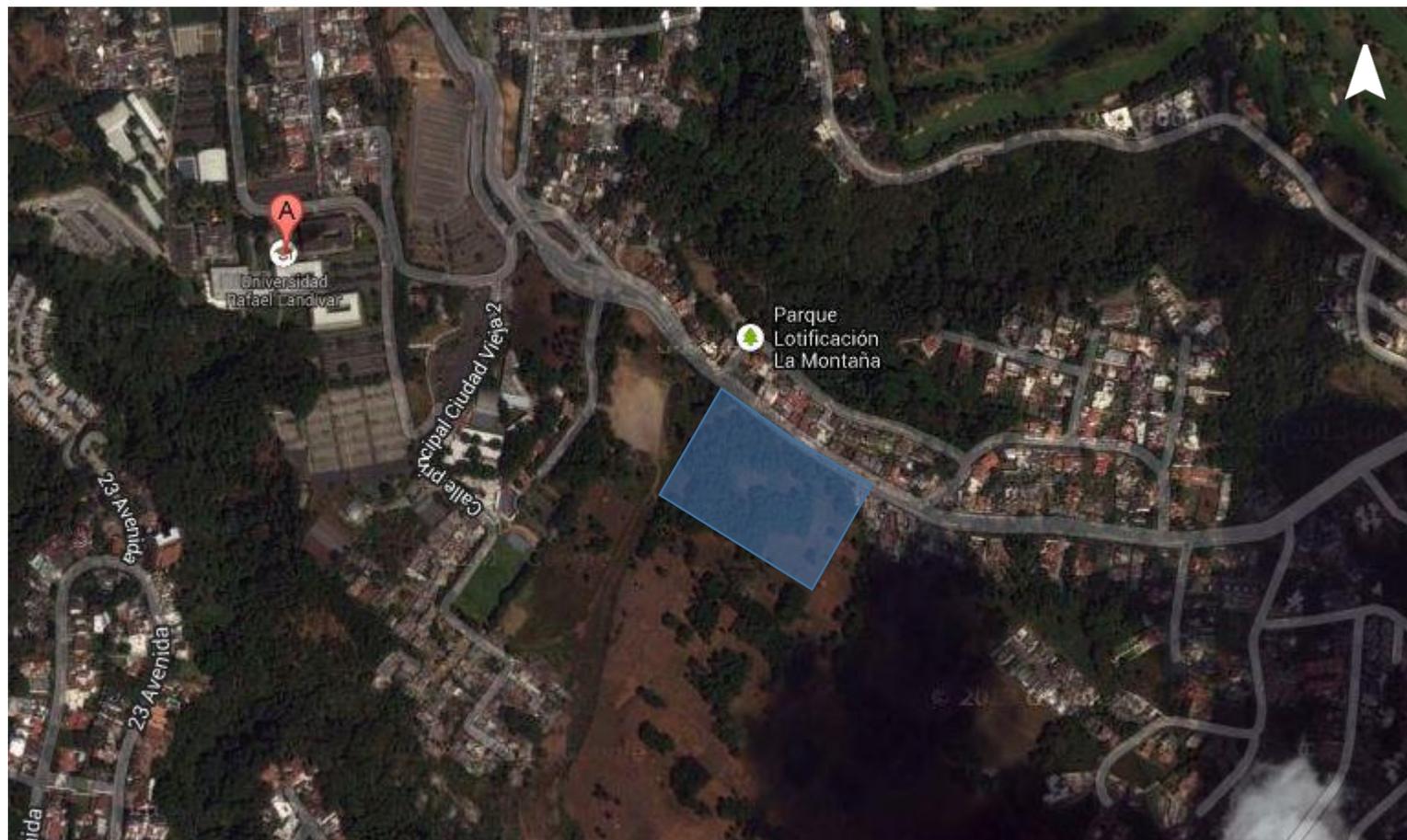


Foto No. 59; Foto satelital de terreno 1
Fuente propia
2013

Ubicación del Proyecto

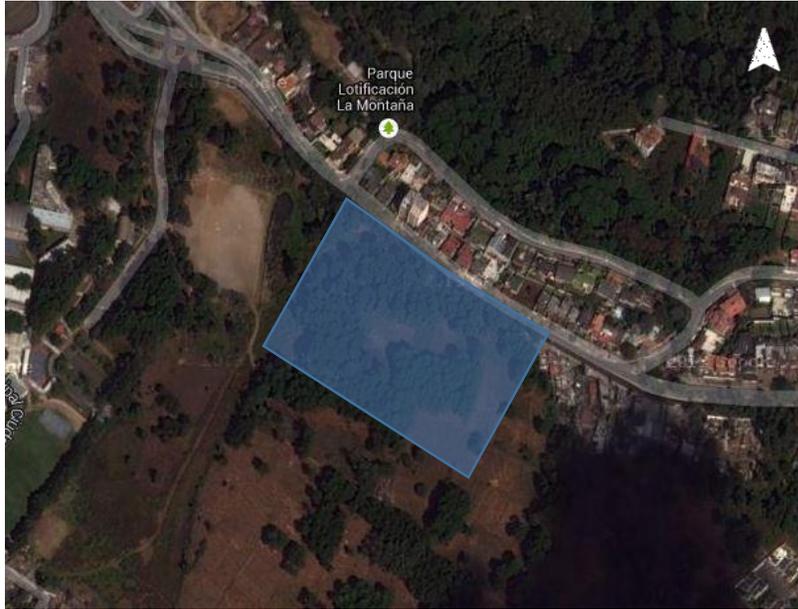


Foto No. 60; Ubicación
Fuente propia
2013

- 07 calle entre 13 y 14 avenida enfrente de Lotificación La Montaña, Zona 16, Ciudad Guatemala.
- Numero Catastral: 160169098
- Área Catastral del predio (m2): 498256,70
- No aplica para una zona especial, régimen especial o zona de riesgo
- El terreno posee zonas G0, G1, G2, G3, G4 (Ver imagen No. 60).

Potencial de desarrollo del predio		
Zona General		Área
ZG0		5989.402
ZG1		186066.1753
ZG2		3905.8727
ZG3		259897.3401
ZG4		42397.9086

Foto No. 61; Zonas G del terreno
Fuente propia
2013

Plano con indicación de colindancias



Foto No. 63; Fotografías del lugar
Fuente propia
2013

b. Terreno No. 2

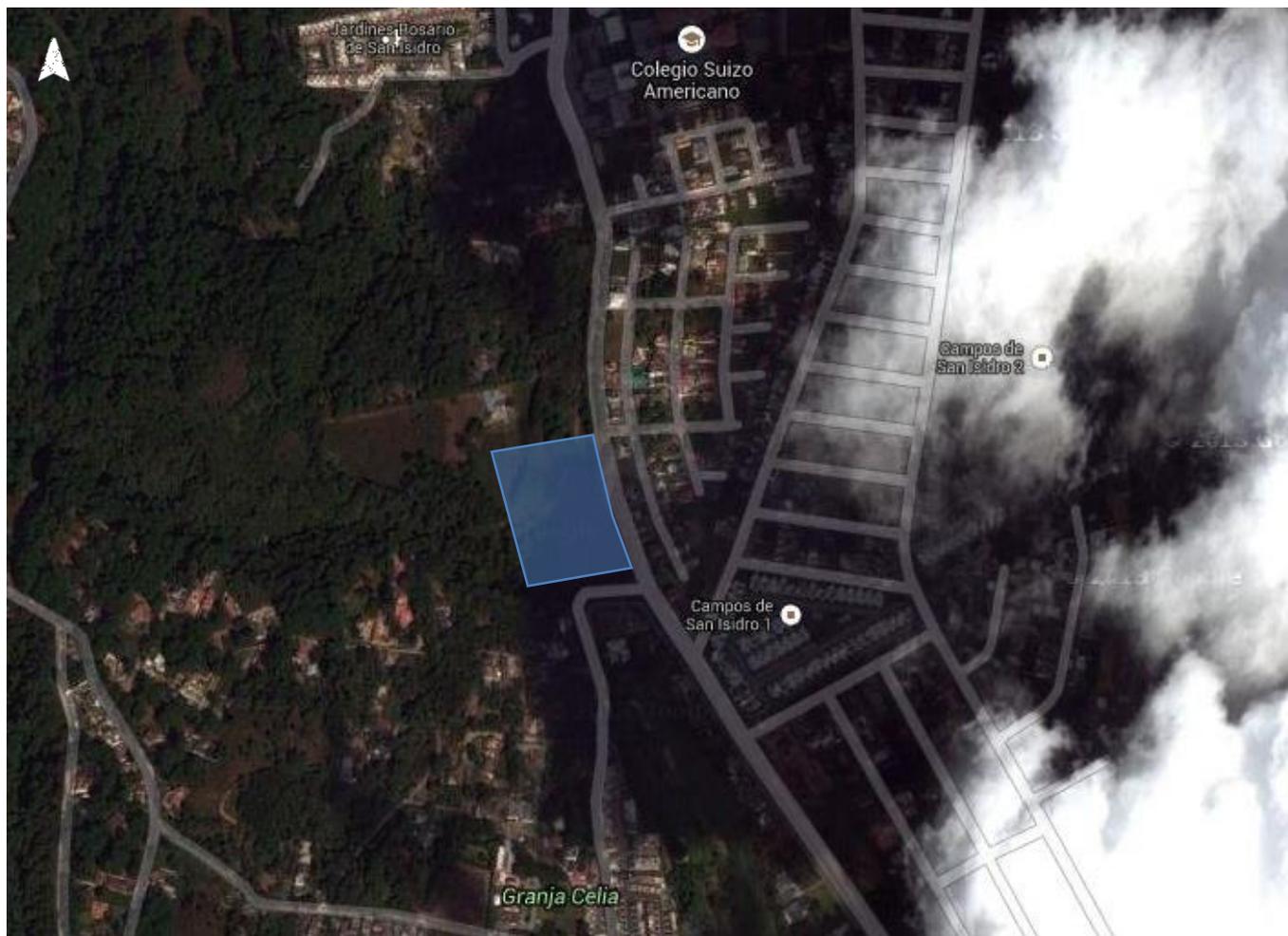


Foto No. 64; Foto satelital de terreno 2
Fuente propia
2013

Ubicación del Proyecto

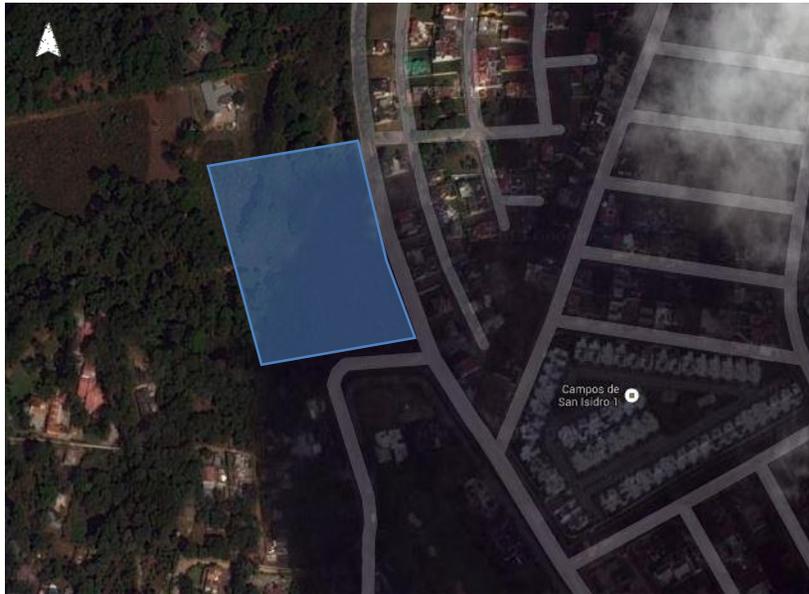


Foto No. 65; Foto satelital de terreno 2
Fuente propia
2013

- Diagonal 34 (Calle Real Acatan), Enfrente de Residenciales Fuentes 1, Zona 16, Ciudad Guatemala.
- Número Catastral: 160117032
- Área Catastral del predio (m2): 126711,24
- No aplica para una zona especial, régimen especial o zona de riesgo
- El terreno posee zonas G0, G1, G3, G4 (Ver imagen No. 65).

Potencial de desarrollo del predio		
Zona General		Área
ZG0		20612.4423
ZG1		21226.3538
ZG3		64818.349
ZG4		20054.496

Foto No. 66; Zonas G del terreno
Fuente propia
2013

Plano del uso del suelo

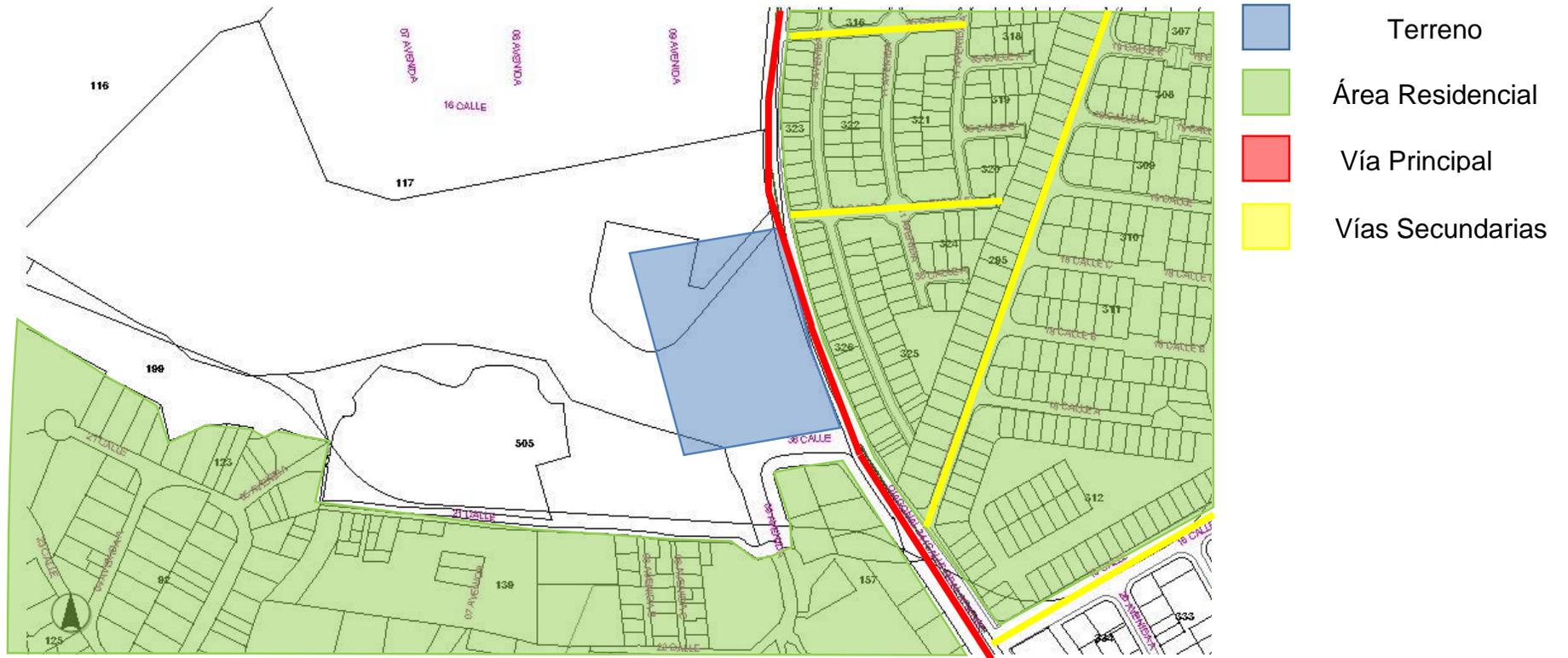


Foto No. 67; Uso de Suelo
Fuente propia
2013

Plano con indicación de colindancias



Foto No. 68; Fotografías del lugar
Fuente propia
2013

c. Terreno No. 3



Foto No. 69; Foto satelital de terreno 3
Fuente propia
2013

Ubicación del Proyecto



Foto No. 70; Foto satelital de terreno 3
Fuente propia
2013

- Diagonal 38, Boulevard Rafael Landívar, enfrente de Acacias de Cayalá, Zona 16, Ciudad Guatemala.
- Número Catastral: 160005046
- Área Catastral del predio (m²): 52198,58
- No aplica para una zona especial, régimen especial o zona de riesgo
- El terreno posee zonas G3, G4 (Ver imagen No. 70).

Potencial de desarrollo del predio		
Zona General		Área
ZG3		25400.9859
ZG4		26797.5991

Foto No. 71; Zonas G del terreno
Fuente propia
2013

Plano del uso del suelo



Foto No. 72; Uso de Suelo
Fuente propia
2013

Plano con indicación de colindancias



Foto No. 73; Fotografías del lugar
Fuente propia
2013

5.2. CONTEXTO

La industria es simplemente la forma en que la materia prima se transforma en productos elaborados en forma masiva. La industria en cualquier lugar se encarga de realizar un producto en menor tiempo y grandes cantidades para poder satisfacer las necesidades de los usuarios.

La industria no solamente satisface la necesidad del usuario sino de la misma forma ayuda a que un país progrese y mejore, debido a que este aspecto es de los tres sectores básicos en los que se divide la economía.

5.2.1. Contexto Histórico

a. La Industria en Guatemala

Guatemala es un país rico en materia prima de distintos tipos, a causa de su buen clima, sus suelos fértiles, etc. Debido a esto la Industria en Guatemala es muy variada y amplia, abarca producción alimentaria, textil, tabacalera, madera, talabartera y metalúrgica. Específicamente este país se ha caracterizado por la producción agrícola como la principal y de las fuentes pioneras de ingresos por

exportaciones. Luego en la década de los 60, con el desarrollo industrial se le da paso a la industria textil.

En Centro América, Guatemala tiene la industria más desarrollada y diversificada, produciendo y exportando diferentes productos. Según datos económicos en la actualidad el 61.7% de la exportación manufacturera se dirige al área centroamericana. Pero hay un problema en la industria guatemalteca que aunque se en cuenta diversificada en los productos que elaboran, no lo está en el mercado a los que se dirigen.

De la misma forma un factor que ayuda a la industria nacional es que cuenta con un sistema de certificación de calidad, que los posiciona por encima de otros países de Latinoamérica que no tienen esta certificación.

5.2.2. Contexto Económico-Social

a. La Industria Alimentaria

Como ya se mencionó con anterioridad la producción agrícola es uno de las fuentes principales de ingresos del país. Guatemala cuenta con a su favor con un clima y suelo favorable para la mayoría de cosechas, los productos de exportación principales son el banano,

azúcar y café, que han sido las principales exportaciones con el pasar del tiempo (Ver imagen No. 74). La Industria Alimentaria es de las más conocidas y destacadas de nuestro país.

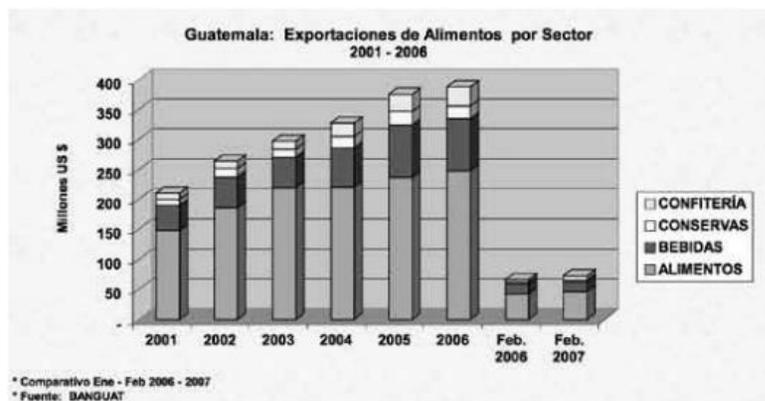


Foto No. 74; Fotografías del lugar
Fuente: agexport.org
2013

El sector de Alimentos y Bebidas en Guatemala no solo tiene productos bien posicionados y fijos sino ha sido un sector que ha ido evolucionando y colocándose mundialmente en producción, eficacia e innovación.

Los procesos en la producción de alimentos son muy cambiantes, los empresarios guatemaltecos han

buscado e invertido en tecnología avanzada e innovadora para lograr mayor velocidad y de esta manera lograr una mejor oferta. Y todo esto no solo se puede ver reflejado en los procesos sino en todos los elementos de marketing que identifican un producto y la calidad y originalidad del mismo. Pero Guatemala se ha podido mover en este sector y ha logrado buenos resultados a nivel mundial.

Este país no solo ha podido posicionarse en diferentes sectores a nivel mundial, sino de la misma forma ha tenido un crecimiento rápido en industria alimentaria nacional e internacional, se han desarrollado franquicias locales y franquicias del extranjero que se han posicionado como nuevas empresas exportadoras. Esto es un tema importante para el país, porque hay mucha competencia internacional y como país exportador hay muchos productos que no se han podido posicionar en el país, ni se han tomado en cuenta para la exportación para darse a conocer en otros países.

Esta expansión con productos nacionales no solo podría favorecer al país como fuente de ingresos, sino de la

misma forma podría ser una fuente de oportunidades laborales, en la capacitación para poder manejar de forma profesional cualquier aspecto a la industria.

En la industria alimentaria tomando en cuenta el marco regulatorio de Guatemala, la alimentación nacional tiene que cumplir con distintas normas y leyes para la producción y manejo de los alimentos. El ministerio que se encarga por velar y controlar estos parámetros es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, tiene como misión consensuar y controlar las políticas que ayuden al desarrollo sustentable de los alimentos por medio de regulaciones claras y específica. Y de esta forma poder contribuir a un mejoramiento en la calidad de vida de la población que depende de forma directa o indirecta de la agricultura.

b. Gastronomía regional de Guatemala

La gastronomía en Guatemala es el resultado de la fusión de dos culturas. La llegada y colonización de los españoles a Guatemala en el siglo XVI fue el acontecimiento que dio inicio a una cultura culinaria, mestiza, que fue el producto de las costumbres de los

indígenas guatemaltecos y la gastronomía española. Por las distintas tradiciones es una mezcla de color y variedad. Los alimentos representativos de esta gastronomía son el maíz y el frijol. Ambos son los principales ingredientes de diversas comidas de la dieta común de un guatemalteco promedio.

La carne de res, el pavo y pollo son muy comunes en los platos guatemaltecos acompañados con quesos, aguacate, perejil, cilantro, chiles y otras hierbas.

En platillos típicos también es fundamental el tomate y el perejil en la preparación o decoración de los mismos. El acompañamiento principal de los platillos comunes son los frijoles pintos, arroz, tamales, y plátanos fritos y crema., por mencionar unos alimentos representativos del país. Las carnes (cerdo, pollo y res) se cocinan guisadas y se sirven en salsa. Muchas regiones del interior del país de Guatemala elaboran sus propios platillos a otro sector, pero no pierden lo colorido y variado que los enmarcan en parte de la comida de Guatemala.



6. PROYECTO



6. PROYECTO

6.1. GRUPO OBJETIVO

La fuerte demanda de futuros profesionales en búsqueda de estudios gastronómicos de alta gama y su búsqueda de dicho conocimiento en el extranjero, pone evidente la necesidad de centros educativos gastronómicos en el país. Este proyecto está dirigido a:

- Sector hotelero
- Sector gastronómico
- Sector alimenticio
- Sector educativo
 - Personas en búsqueda de adquirir una licenciatura en gastronomía - turismo
 - Personas en búsqueda de maestrías y doctorados en gastronomía – turismo
 - Personas en búsqueda de cursos de cocina

Aunque el centro de gastronomía su principal función es la formación de profesionales en gastronomía, se tiene el objetivo de incidir y mantener una relación directa con los sectores hotelero, gastronómico y alimenticio del país, con el fin de tener una entidad que una dichos sectores para

promover el desarrollo del turismo gastronómico en Guatemala.

6.2. FILOSOFÍA DE DISEÑO

Desde una óptica conceptual, la volumetría y la circulación entre plantas ha sido generada en base al juego de escala entre una referencia icónica (platos de barro) y el propio edificio.

El uso del barro en un plato gastronómico Guatemalteco va más allá del uso como utensilio de cocina. Este tiene el fin de reflejar un tesoro dentro de un espacio en el cual descansa un tesoro ancestral, que son caracterizados y dramatizados a través los matices de sus colores y sabores.

El objetivo de este establecimiento es la difusión de una fusión gastronomía Guatemalteca que refleje una constante evolución manteniendo un concepto de unión.

6.3. USUARIO

Los usuarios están determinados por las diferentes actividades que estarán desarrollando dentro de la

edificación. Estas se dividen en un uso privado, comercial y público.

- Privado: Estudiantes, maestros, personal administrativo y personal de área de servicio.
- Comercial: Personas que laboran en restaurante, cafetería y librería.
- Público: Personas que llegan de visita al centro, actividades especiales, eventos o charlas.

6.4. UBICACIÓN DE TERRENO



Foto No. 75; Plano de ubicación
Fuente: Propia
2015

El terreno se encuentra ubicado, en Diagonal 38, Boulevard Rafael Landívar, enfrente de Acacias de Cayalá, Zona 16, Ciudad Guatemala. La ubicación del terreno en esta zona principalmente se debe a que se necesitaba de una zona en donde hubiera proyectos educativos próximos la cual zona 16 uno de los sectores educativos más importantes en la actualidad de la capital, está cuenta con varios establecimientos educativos, teniendo en cuenta esto para mantener sectorizada dicha área.

6.4.1. Ventajas

El desarrollo de urbanización del proyecto de Ciudad Cayalá en el sector, ha dado como resultado la mejora de infraestructura peatonal y vehicular.

El crecimiento y desarrollo de Ciudad Cayalá y zona 16, propone una gran variedad de servicios disponibles como: restaurantes, oficinas, apartamentos, vivienda, proyectos comerciales, proyectos deportivos, etc. Lo cual permite al usuario tener todo al alcance.

El terreno está ubicado en un área boscosa, siendo esto un aporte importante para el Centro Gastronómico porque

aporta al usuario un ambiente natural en un área laboral y de aprendizaje.

6.4.2. Desventajas

El sector presenta un alta afluencia vehicular esto se debe a que es abastecido por zonas 15, 16, 5 y tráfico entrante de ruta al atlántico, lo que da como resultado en horas pico, un tráfico vehicular pesado. Esto se debe a la gran cantidad de centros educativos y el alto desarrollo urbano.

6.4.3. Resolución

Tras el análisis de las ventajas y desventajas de este terreno se llega a la conclusión que es una buena opción para diseñar un centro gastronómico debido a que dicho terreno cuenta con las características fundamentales. A pesar de que haya un flujo vehicular alto en el lugar, conforme se vaya desarrollando la urbanización de Ciudad Cayalá, se propondrán nuevas alternativas para desfogar de una manera más eficiente el tráfico.

6.5. ORIENTACIÓN DEL TERRENO

6.5.1. Carta Solar

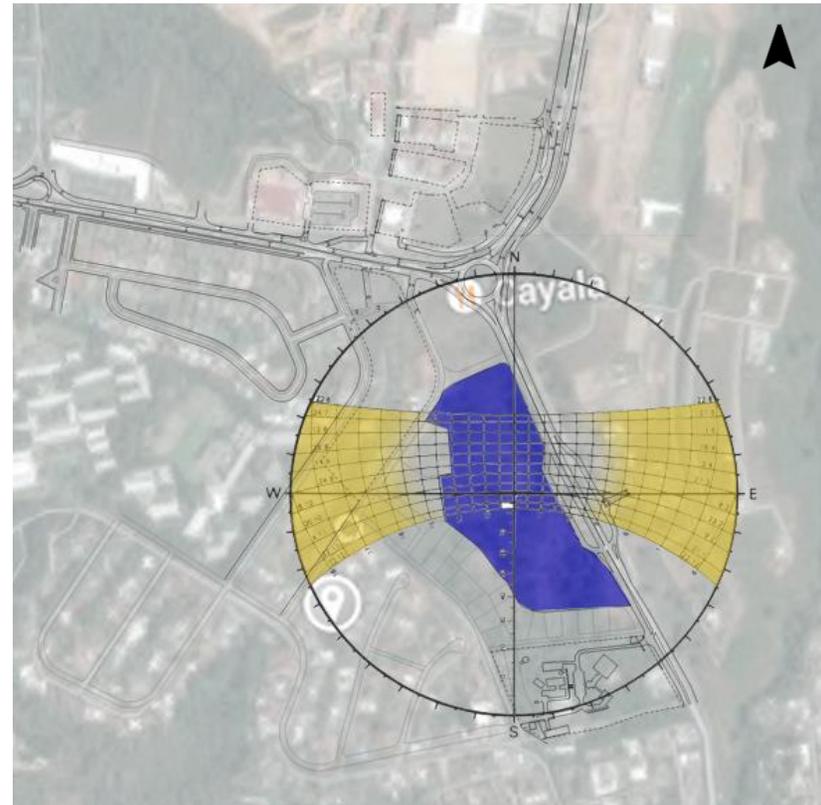


Foto No. 76; Carta Solar
Fuente: Propia
2015

6.5.2. Carta de Vientos

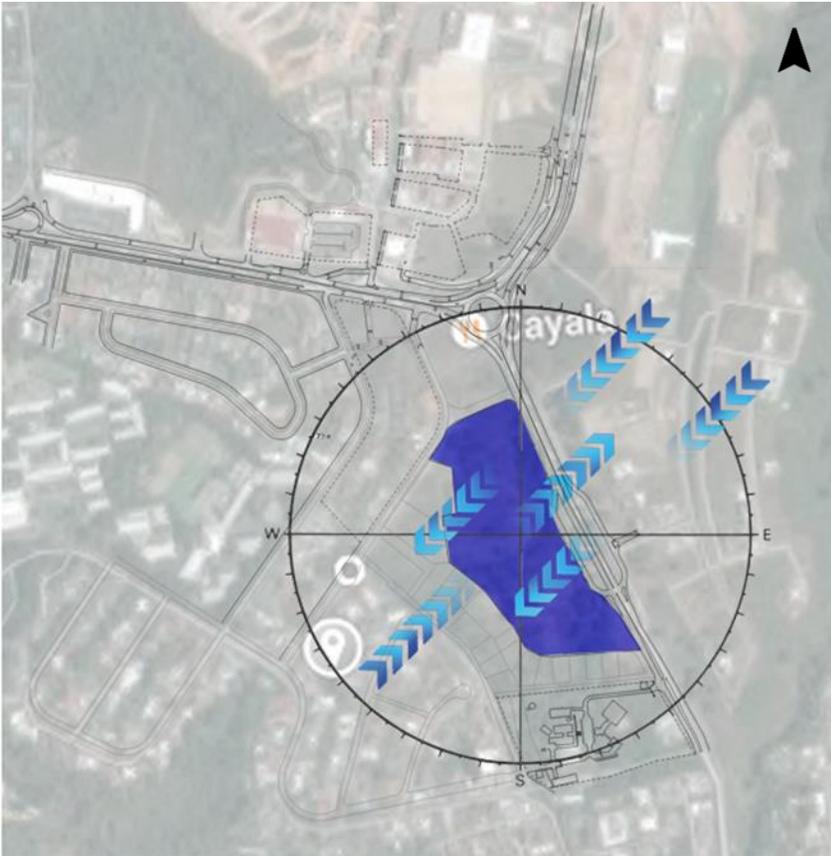


Foto No. 77; Carta de Vientos
Fuente: Propia
2015

6.6. VIALIDAD

6.6.1. Macro

El departamento de Guatemala está situado al sur de la República de Guatemala, limita al norte con el departamento de Baja Verapaz, al noreste con el departamento de El Progreso, al este con el departamento de Jalapa, al sudeste con el departamento de Santa Rosa, al sudoeste con el departamento de Escuintla, al oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango y al noroeste con el departamento de El Quiché. Su superficie es de 2.126 km².

6.6.2. Micro

La zona 16 capitalina colinda al norte con zona 17, al este con zona 24, al sur con Santa Catarina Pínula, al suroeste con zona 10 y al noroeste con zona 5, cuenta con fáciles ingresos a la Ciudad mediante la Ruta al Atlántico a través de la calzada la Paz y carretera al Salvador a través de Vista Hermosa. Entre sus vías principales cuenta con los bulevares Austriaco, Landívar, Lourdes, Hacienda Real, entre otros.

6.7. DATOS DEL TERRENO

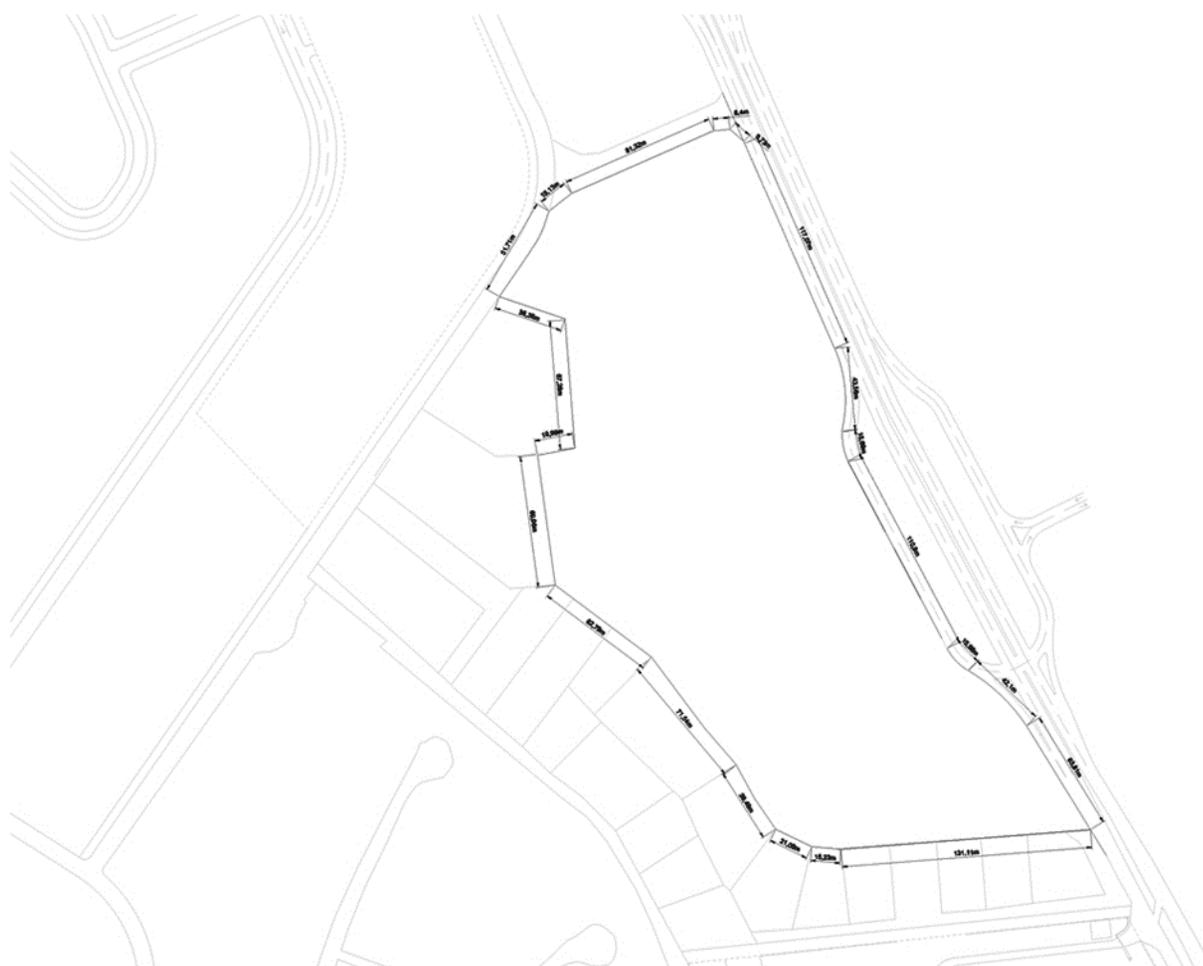


Foto No. 78; Plano de medidas del terreno
Fuente: Propia
2015

6.8. PRESUPUESTO ANTEPROYECTO

Actividad	Unidad	Cantidad	PU	Sub-Total	Total
TERRENO					Q 78,297,870.00
Precio del Terreno	m2	52198.58	Q 1,500.00	Q 78,297,870.00	
PRELIMINARES					Q 1,542,405.68
Estudio de Suelos	m2	52198.58	Q 0.32	Q 16,703.55	
Bodega y Guardania	m2	225	Q 347.00	Q 78,075.00	
Limpieza del Terreno	m2	24265.5	Q 4.17	Q 101,187.14	
Excavaciones	m3	67322	Q 20.00	Q 1,346,440.00	
ESTACIONAMIENTO					Q 29,261,700.00
Compactado y Asfaltado	m2	22,509	Q 1,300.00	Q 29,261,700.00	
CIMIENTOS					Q 410,453.23
Pilotes	m3	777.6	Q 258.92	Q 201,336.19	
Solera de Amarre	mL	1516	Q 137.94	Q 209,117.04	
ESTRUCTURA					Q 29,754,755.00
Columnas	mL	474	Q 950.00	Q 450,300.00	
Vigas	mL	3727	Q 925.00	Q 3,447,475.00	
Muros de concreto	m2	11648	Q 1,150.00	Q 13,395,200.00	
Losas de concreto	m2	14,002	Q 890.00	Q 12,461,780.00	
ACABADOS FINALES					Q 3,529,639.00
Piso	m2	17,054	Q 206.00	Q 3,513,124.00	
Repello, cernido y pintura	m2	367	Q 45.00	Q 16,515.00	

ADIMENTOS					Q 543,123.40
Baño					
Inodoro	Unidad	42	Q 4,126.20	Q 173,300.40	
Lavamanos	Unidad	41	Q 928.00	Q 38,048.00	
Carpinteria					
Puerta P-1 (1.00)	Unidad	45	Q 2,250.00	Q 101,250.00	
Puerta P-2 (2.50)	Unidad	32	Q 4,350.00	Q 139,200.00	
Herreria					
Barandas	mL	52	Q 175.00	Q 9,100.00	
Ventanas					
Ventanas	m2	230	Q 357.50	Q 82,225.00	
INSTALACIONES					Q 21,210,898.00
Instalaciones electricas	m2	35345	Q 370.00	Q 13,077,650.00	
Instalaciones hidraulicas	m2	21356	Q 293.00	Q 6,257,308.00	
Instalaciones especiales	m2	17054	Q 110.00	Q 1,875,940.00	
SUBTOTAL					Q 164,550,844.31
Gastos Administrativos (5%)					Q 8,227,542.22
Honorarios (10%)					Q 16,455,084.43
Licencias y tramites (3%)					Q 4,936,525.33
Imprevistos (5%)					Q 8,227,542.22
TOTAL DEL PROYECTO					Q 202,397,538.50
PRECIO POR M2					Q 8,340.96
TOTAL DEL PROYECTO EN DOLARES					\$ 26,183,381.44

Fuente: Propia de cédulas creadas en clase de Construcción
2015



CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS - 1116009

CENTRO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS GASTRONÓMICAS

ÍNDICE DE PLANOS

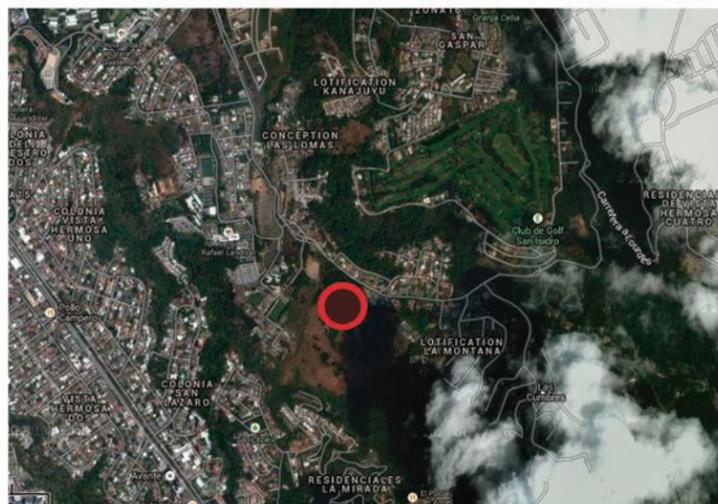
1. OPCIONES DE UBICACIÓN
2. UBICACIÓN DEL PROYECTO
3. PERFILES DE TERRENO
4. USO DE SUELO
5. VIALIDAD
6. FLUJOGRAMA VEHICULAR
7. FLUJOGRAMA PEATONAL
8. SOLEAMIENTO Y VIENTOS
9. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
10. PARÁMETROS GENERALES DE DISEÑO
11. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL DISEÑO
12. PLANTA CONJUNTO
13. VEGETACIÓN Y MOBILIARIO
14. PRIMER NIVEL/PARQUEO PRIVADO
15. SEGUNDO NIVEL ÁREA A Y B
16. SEGUNDO NIVEL ÁREA C
17. TERCER NIVEL ÁREA A Y B
18. TERCER NIVEL ÁREA C-D
19. CUARTO NIVEL
20. ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIÓN
21. ELEVACIONES ESTE / NORTE
22. ELEVACIONES OESTE / SUR
23. SECCIONES A
24. SECCIONES B
25. ESTRUCTURAS - NIVEL 1
26. ESTRUCTURAS - NIVEL 2
27. ESTRUCTURAS - NIVEL 3
28. ESTRUCTURAS - NIVEL 4
29. ESTRUCTURAS - NIVEL 5
30. AGUA POTABLE
31. AGUAS RESIDUALES
32. AGUAS PLUVIALES
33. INSTALACIÓN ELÉCTRICA
34. RED PÚBLICA
35. APUNTES INTERIORES
36. APUNTES EXTERIORES 1
37. APUNTES EXTERIORES 2
38. PERSPECTIVAS DE CONJUNTO



OPCIONES DE UBICACIÓN

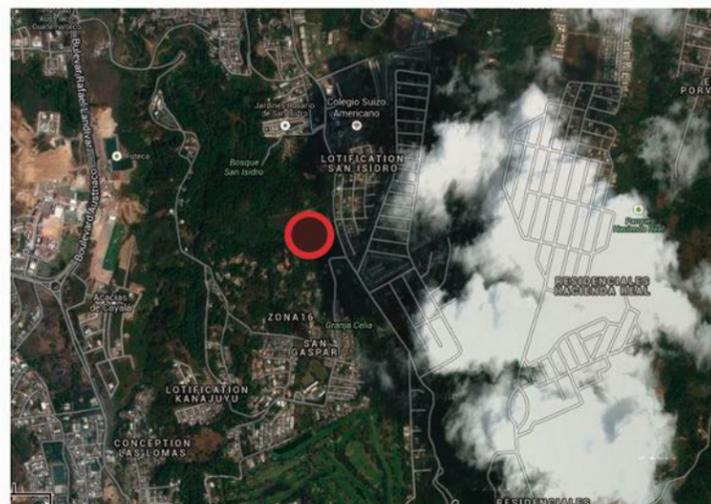


Terreno 1



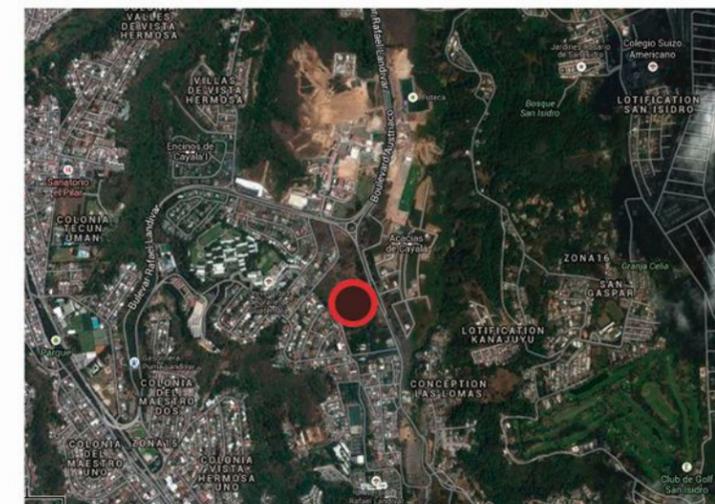
Área Catastral del predio (m2)	498,256.70
Número Catastral	160169098
Zonas G	G0 (5,989.402) G1 (186,066.1753) G2 (3,905.8727) G3 (259,897.3401) G4 (42,397.9086)
Topografía	Pendiente de 4%
Servicios Urbanos	Muy cerca de una parada de buses
Tipo de Accesibilidad	Cuenta con un acceso principal
Infraestructura Peatonal	Cuenta infraestructura peatonal
Vistas	No cuenta con vistas, unicamente tiene enfrente la Lotificación La Montaña
Ubicación	07 calle 13 avenida enfrente de Lotificación La Montaña, Zona 16, Ciudad Guatemala
Trafico	Minimo trafico
Mayor cantidad de Proyectos Educativos proximos	Alto Número
Mayor cantidad de Proyectos Comerciales proximos	Medio Número
Mayor cantidad de Proyectos Deportivos proximos	Medio Número
Área verde cercana	Alta cantidad

Terreno 2



Área Catastral del predio (m2)	126,711.24
Número Catastral	160117032
Zonas G	G0 (20,612.4423) G1(21,226.3538) G3(64,818.349) G4(20,054.496)
Topografía	Pendiente de 20%
Servicios Urbanos	Distante de una parada de buses
Tipo de Accesibilidad	Cuenta con un acceso principal
Infraestructura Peatonal	Cuenta infraestructura peatonal
Vistas	No cuenta con vistas, unicamente tiene enfrente las Residenciales Fuentes 1
Ubicación	Diagonal 34 (Calle Real Acatan), enfrente de Residenciales Fuentes 1, Zona 16, Ciudad de Guatemala.
Trafico	Mediano trafico
Mayor cantidad de Proyectos Educativos proximos	Alto Número
Mayor cantidad de Proyectos Comerciales proximos	Medio Número
Mayor cantidad de Proyectos Deportivos proximos	Bajo Número
Área verde cercana	Alta cantidad

Terreno 3



Área Catastral del predio (m2)	52,198.58
Número Catastral	160005046
Zonas G	G3 (25,400.9859) G4 (26,797.5991)
Topografía	Pendiente de 4%
Servicios Urbanos	Muy cerca de una parada de buses
Tipo de Accesibilidad	Cuenta con un acceso principal y carriles auxiliares
Infraestructura Peatonal	Cuenta infraestructura peatonal
Vistas	Cuenta con un area abierta fuera de construcciones, con vista hacia las montañas
Ubicación	Diagonal 38, Boulevard Rafael Landivar, enfrente de Acacias de Cayalá, Zona 16, Ciudad Guatemala.
Trafico	Mediano trafico
Mayor cantidad de Proyectos Educativos proximos	Alto Número
Mayor cantidad de Proyectos Comerciales proximos	Alto Número
Mayor cantidad de Proyectos Deportivos proximos	Alto Número
Área verde cercana	Alta cantidad



UBICACIÓN DEL PROYECTO



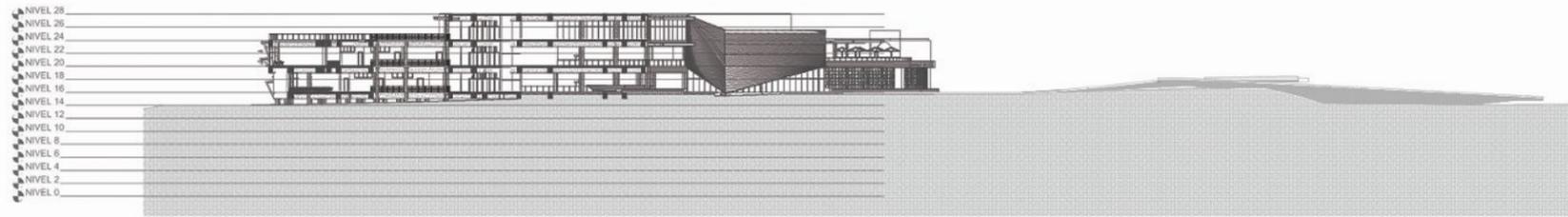
- Diagonal 38, Boulevard Rafael Landivar, enfrente de Acacias de Cayalá, Zona 16, Ciudad de Guatemala.
- Número Catastral: 160005046
- Área Catastral del predio (m2): 52198,58
- No aplica para una zona especial, régimen especial o zona de riesgo
- El terreno posee zonas G3, G4



PERFILES DEL TERRENO

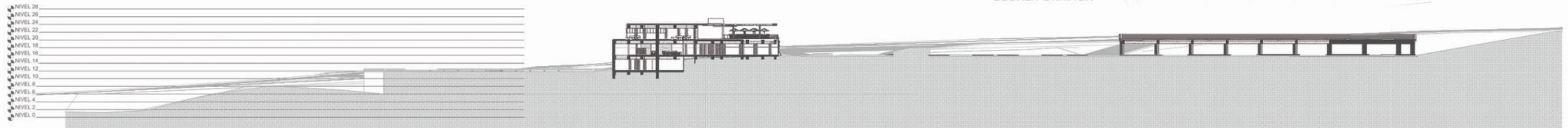


PERFIL TRANSVERSAL DEL TERRENO

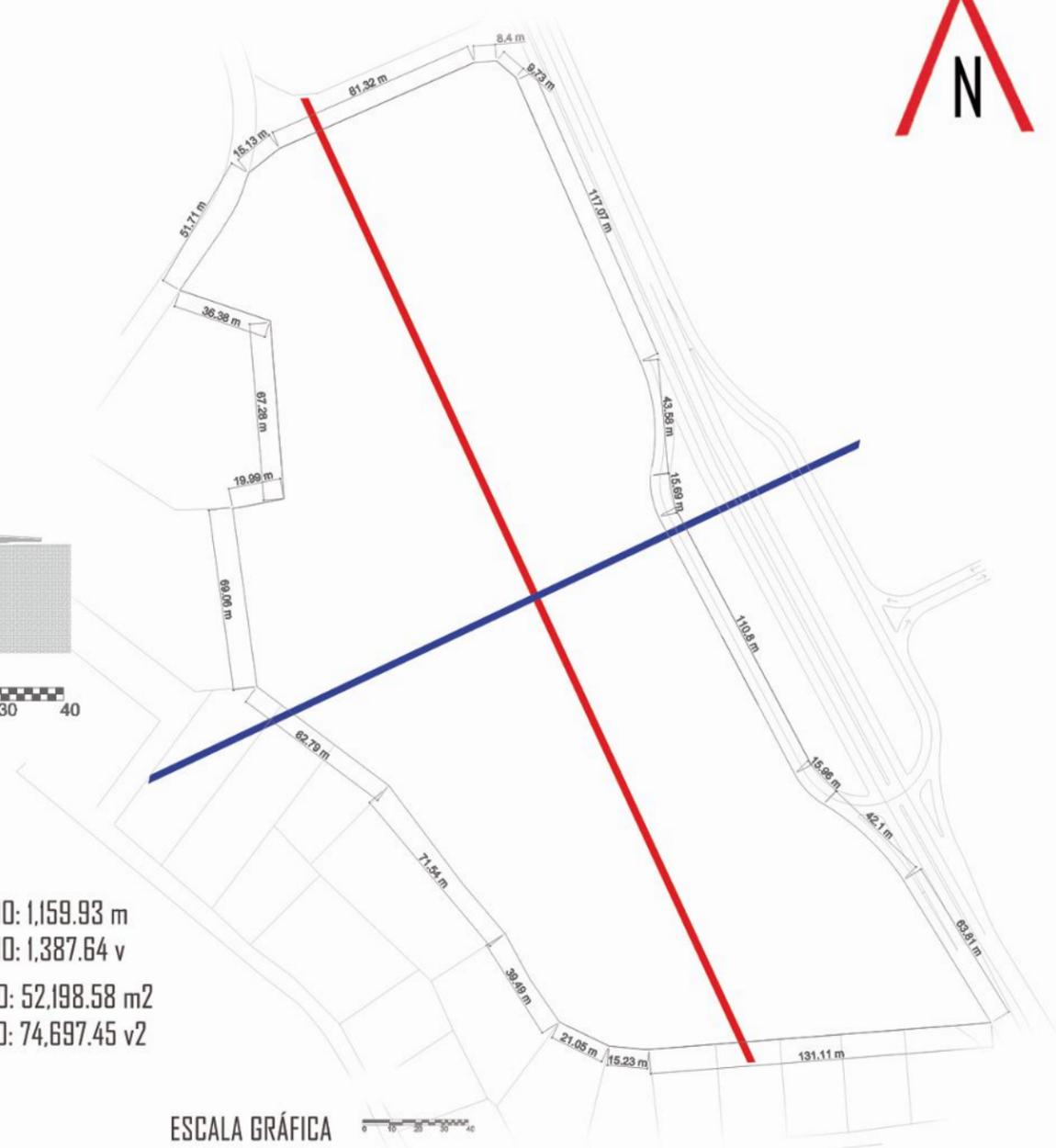


ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40

PERFIL LONGITUDINAL DEL TERRENO



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40

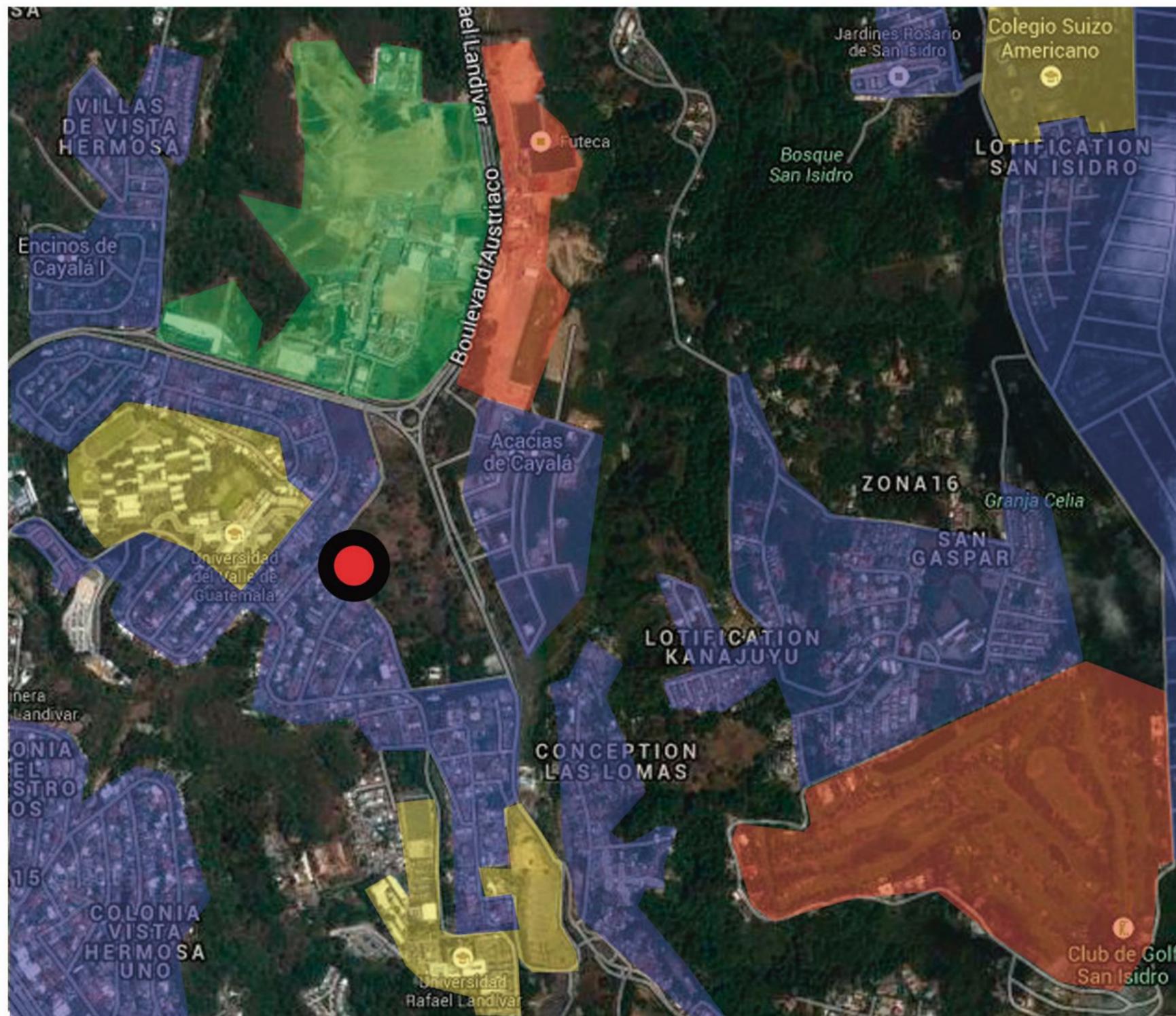


PERIMETRO DEL TERRENO: 1,159.93 m
PERIMETRO DEL TERRENO: 1,387.64 m
ÁREA DEL TERRENO: 52,198.58 m²
ÁREA DEL TERRENO: 74,697.45 m²

ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40



USO DE SUELO



- TERRENO SELECCIONADO
- ÁREA DE USO MIXTO
- ÁREA RESIDENCIAL
- ÁREA INSTITUCIONAL
- ÁREA DEPORTIVA





- ÁREA DEL TERRENO
- VÍAS PRINCIPALES
- VÍAS SECUNDARIAS
- VÍAS AUXILIARES
- REDONDEL



FLUJOGRAMA VEHICULAR



- ACCESO AL CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS GASTRONÓMICAS
- DESDE BOULEVARD AUSTRIACO HASTA EL ACCESO DEL CENTRO (0.84 KM)
- DESDE BOULEVARD RAFAEL LANDÍVAR-HASTA EL ACCESO DEL CENTRO (1.10KM)
- DESDE BOULEVARD SAN ISIDRO HASTA EL ACCESO DEL CENTRO (1.26 KM)



FLUJOGRAMA PEATONAL



- ACCESO AL CENTRO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS GASTRONÓMICAS
- DESDE BOULEVARD AUSTRIACO HASTA EL ACCESO DEL CENTRO (0.81 KM)
- DESDE BOULEVARD RAFAEL LANDIVAR-HASTA EL ACCESO DEL CENTRO (1.00 KM)
- DESDE BOULEVARD SAN ISIDRO HASTA EL ACCESO DEL CENTRO (0.38 KM)



CENTRO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS GASTRONÓMICAS

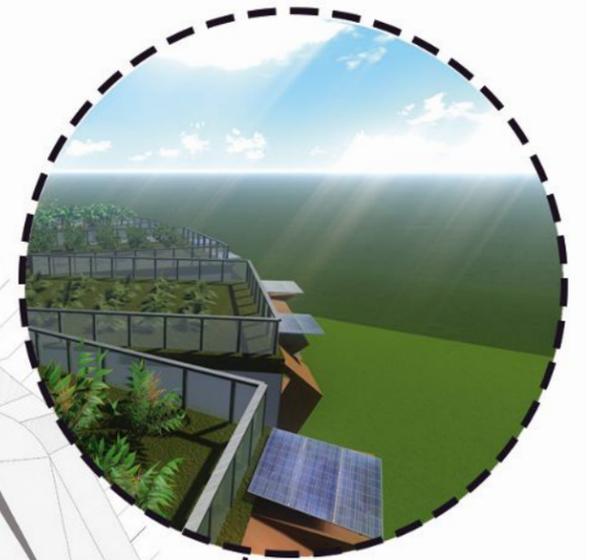
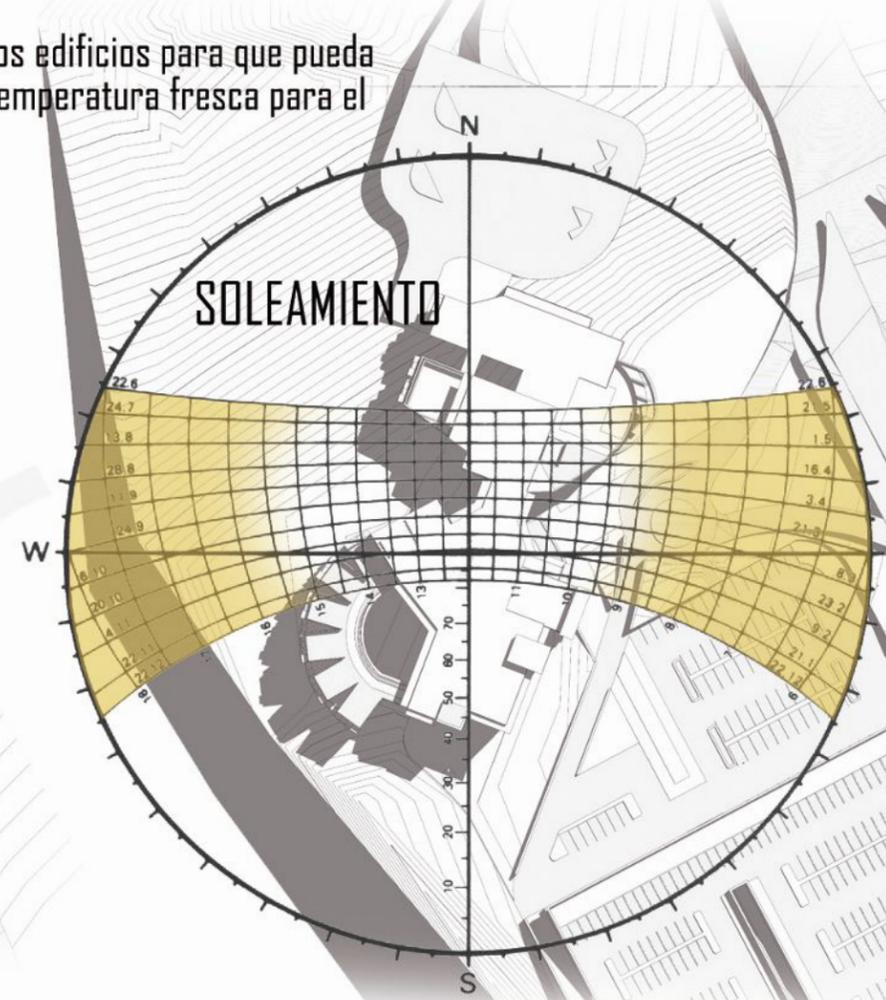
CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS

07

SOLEAMIENTO Y VIENTOS



Se genera un espacio entre los edificios para que pueda fluir el aire y mantener una temperatura fresca para el usuario.



Fachada en dirección oeste con paneles solares, para aprovechar la mayor captación de los rayos del sol, con lo que se generará energía para laboratorios y sistemas de riego para los techos verdes.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

AREA	AMBIENTE	USUARIO	CANTIDAD	AREA UNITARIA (m ²)	SUBTOTAL	AREA CUBICA (m ³)
Estacionamiento	Área de vehículos público	500	500	30m ²	15,000m ²	60,000m ³
	Área de vehículos privado	30	30	30m ²	900m ²	3,600m ³
	Área de buses	4	4	48m ²	192m ²	768m ³
	Área de motos	16	16	10m ²	80m ²	320m ³
					16,172m²	64,688m³
Área de Administración	1. Recepción	1	2	10m ²	20m ²	80m ³
	2. Sala de Espera	6	1	5m ²	30m ²	120m ³
	3. Dirección • Servicios Sanitarios • Secretaria • Información	4	1	36m ²	36m ²	144m ³
	4. Sala de Profesores	20	1	130m ²	130m ²	520m ³
	5. Área de Seguridad	3	1	12m ²	12m ²	48m ³
	6. Sala de Juntas	8	1	45m ²	45m ²	180m ³
	7. Archivo	1	1	12m ²	12m ²	48m ³
	8. Recursos Humanos	2	1	20m ²	20m ²	80m ³
	9. Computo	3	1	18m ²	18m ²	72m ³
	10. Comedor	50	1	130m ²	130m ²	520m ³
	11. Cocina	5	1	100m ²	100m ²	400m ³
	12. Servicio Sanitario	6	1	24m ²	24m ²	96m ³
					577m²	2,308m³
Área Técnica	1. Departamento de Investigación en los sectores hostelero-gastronómico y alimenticio	4	1	20m ²	20m ²	80m ³
	2. Departamento de Responsabilidad social alimentaria	4	1	20m ²	20m ²	80m ³
	3. Departamento de Educación y hábitos alimentarios	4	1	20m ²	20m ²	80m ³
	4. Departamento de Salud y Bienestar	4	1	20m ²	20m ²	80m ³
	5. Departamento de Gestión en el sector de la restauración	4	1	20m ²	20m ²	80m ³
	6. Departamento de Desarrollo tecnológico	4	1	20m ²	20m ²	80m ³
	7. Departamento de Elaboración, conservación y presentación de alimentos	4	1	20m ²	20m ²	80m ³
					140m²	560m³

Área Pública	1. Vestíbulo	25	1	50m ²	50m ²	200m ³
	2. Servicios Sanitarios	6	1	24m ²	24m ²	96m ³
	3. Restaurante y Cafetería • Área de Mesas • Área de Servicios • S.S.	125	1	215m ²	215m ²	860m ³
	4. Sala de Exposición	100	1	200m ²	200m ²	1,600m ³
	5. Biblioteca	60	1	120m ²	120m ²	480m ³
					609m²	3,236m³
Enseñanza	1. Aulas de Estudio • Servicios Sanitarios	500	10	100m ²	1000m ²	4,000m ³
	2. Aulas de Usos Múltiples • Servicios Sanitarios	200	8	50m ²	400m ²	1,600m ³
	3. Aula de Informática	50	1	100m ²	100m ²	400m ³
	4. Aula de Reserva	15	1	50m ²	50m ²	
	5. Talleres • Pastelería • Heladería • Panadería	100	4	50m ²	200m ²	800m ³
	6. Laboratorios	60	1	150m ²	150m ²	600m ³
	7. Auditorio Show Cooking	140	1	275m ²	275m ²	1,100m ³
	8. Cocina de Investigación y Sala de Observación	30	2	50m ²	100m ²	400m ³
	9. Salas de Pre-Elaboración	30	2	70m ²	140m ²	560m ³
	10. Cocina Principal	20	1	170m ²	170m ²	680m ³
	11. Almacén	-	1	100m ²	100m ²	400m ³
					2,685m²	10,540m³
Área de Mantenimiento	1. Área de Carga y Descarga	3	1	80m ²	80m ²	320m ³
	2. Cuarto de Control	3	1	16m ²	16m ²	64m ³
	3. Conserjería • Cafetería • Lockers • Vestidores • Servicios Sanitarios	6	1	50m ²	50m ²	200m ³
	4. Bodega General	3	1	30m ²	30m ²	120m ³
	5. Cuarto de Bombas	2	1	20m ²	20m ²	80m ³
	6. Cisterna	1	1	30m ²	30m ²	120m ³
	7. Planta Eléctrica	1	1	12m ²	12m ²	48m ³
	8. Tableros	1	1	12m ²	12m ²	48m ³
					250m²	1,000m³
Área Libre	1. Plaza	Variable	1	variable	200m ²	800m ³
	2. Caminamientos	Variable	1	Variable	150m ²	600m ³
					350m²	1,400m³

No.	Áreas	M2
1	Estacionamiento	16,172m ²
2	Área de Administración	577 m ²
3	Área Técnica	140 m ²
4	Área Pública	609 m ²
5	Enseñanza	2,685 m ²
6	Área de Mantenimiento	250 m ²
7	Área Libre	350 m ²
	TOTAL	20,783m²

No.	Áreas	M3
1	Estacionamiento	64,688m ³
2	Área de Administración	2,308m ³
3	Área Técnica	560m ³
4	Área Pública	3,236m ³
5	Enseñanza	10,540m ³
6	Área de Mantenimiento	1,000m ³
7	Área Libre	1,400m ³
	TOTAL	83,732m³



PARÁMETROS GENERALES DE DISEÑO

MATRIZ DE RELACIONES DE DOBLE ENTRADA

Área	Estacionamiento	Área de Administración	Área Técnica	Área Pública	Enseñanza	Área de Mantenimiento	Área Libre
Estacionamiento	1						
Área de Administración	2	1					
Área Técnica	0	2	1				
Área Pública	1	1	0	1			
Enseñanza	1	1	1	1	1		
Área de Mantenimiento	1	1	0	0	0	1	
Área Libre	2	2	1	2	2	1	1

DIAGRAMA DE BLOQUES 2D

No.	Áreas
1	Estacionamiento
2	Área de Administración
3	Área Técnica
4	Área Pública
5	Enseñanza
6	Área de Mantenimiento
7	Área Libre

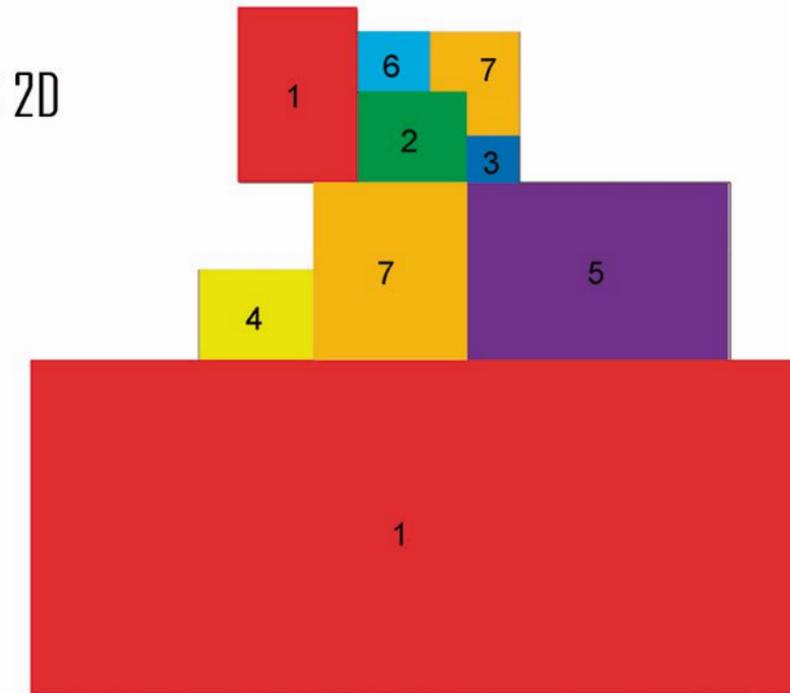


DIAGRAMA DE RELACIONES

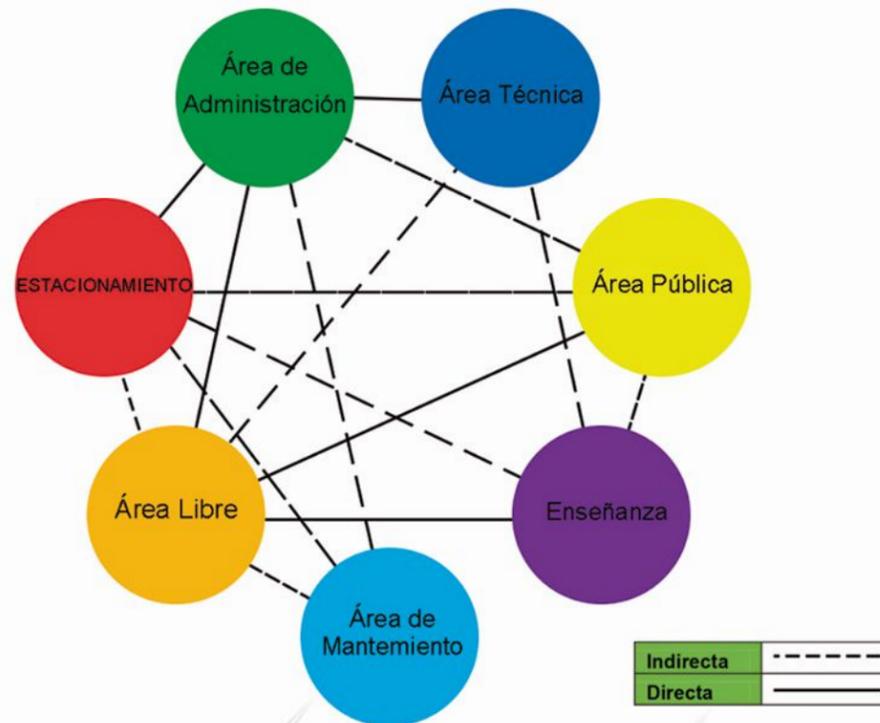
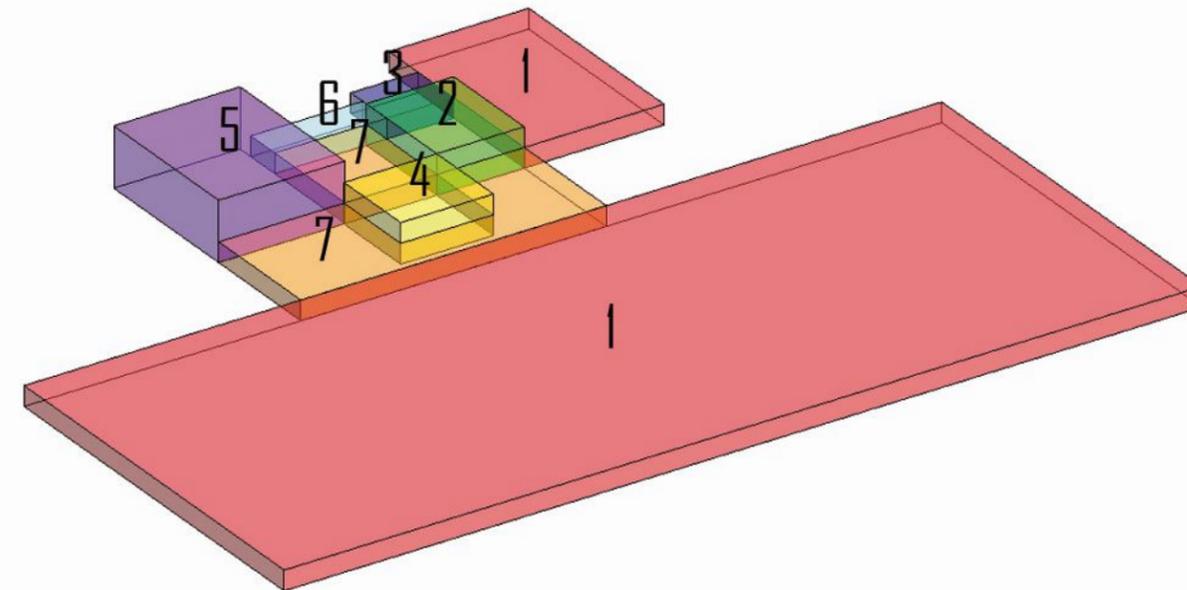


DIAGRAMA DE BLOQUES 3D



CONCEPTUALIZACIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

El predio se ubica enfrente de Acacias de Cayalá, zona 16, Ciudad de Guatemala.

El edificio está ubicado en una zona de proyectos educacionales, comerciales y deportivos.

Tiene una área catastral de 52.198.58 m² y tiene como vía principal el Boulevard Rafael Landívar (diagonal 38), la cual mantiene un flujo de mediano tráfico vehicular.

La propuesta arquitectónica para este predio es un centro de innovación e investigación en ciencias gastronómicas de 4 niveles, plaza de acceso, 2 niveles de estacionamiento público y 1 nivel de estacionamiento privado.

La plaza de acceso marca un eje central desde el parqueo, la cual conecta el bloque de enseñanza con el bloque administrativo y el área pública.

El diseño del edificio contempla las siguientes áreas: estacionamiento, área de administración, área técnica, área pública (restaurante-cafetería, salas de exposición, auditorio show cooking y biblioteca), área de enseñanza, área de mantenimiento, área libre.

El diseño se enfoca en una arquitectura moderna-contemporánea haciendo uso de la arquitectura sostenible en ciertas áreas del proyecto.



ANALOGÍA DEL DISEÑO

Desde una óptica conceptual, la volumetría y la circulación entre plantas ha sido generada en base al juego de escala entre una referencia icónica (platos de barro) y el propio edificio.

El objetivo de este establecimiento es la difusión de una fusión gastronómica Guatemalteca que refleje una constante evolución manteniendo un concepto de unión.

METÁFORA

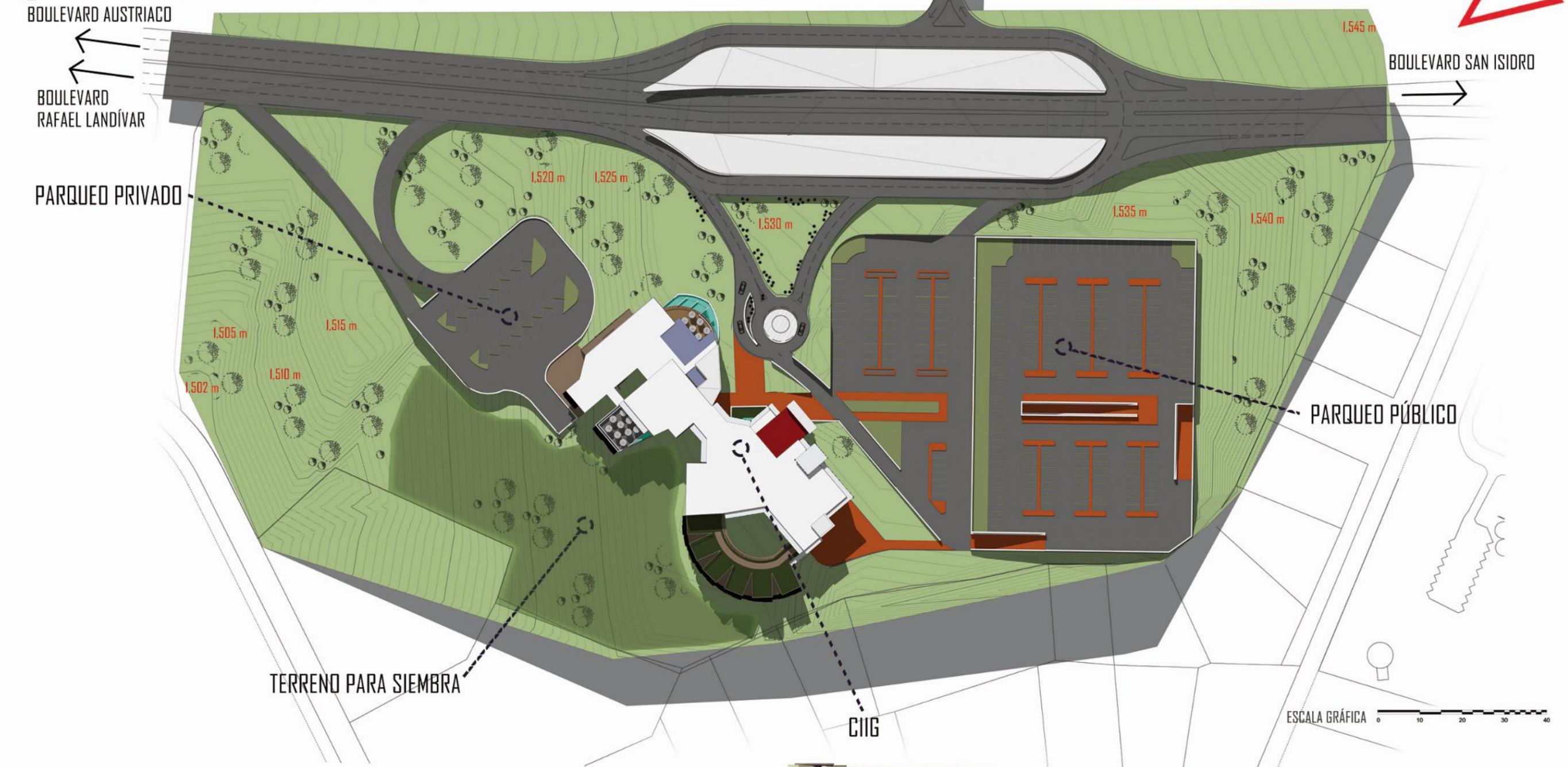
El uso del barro en un plato gastronómico Guatemalteco va más allá del uso como utensilio de cocina. Este tiene el fin de reflejar un algo muy valioso dentro de un espacio en el cual descansa un tesoro ancestral, el es caracterizado y dramatizado por medio de matices de colores y sabores.



ARQUITECTURA



PLANTA CONJUNTO



CENTRO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS GASTRONÓMICAS

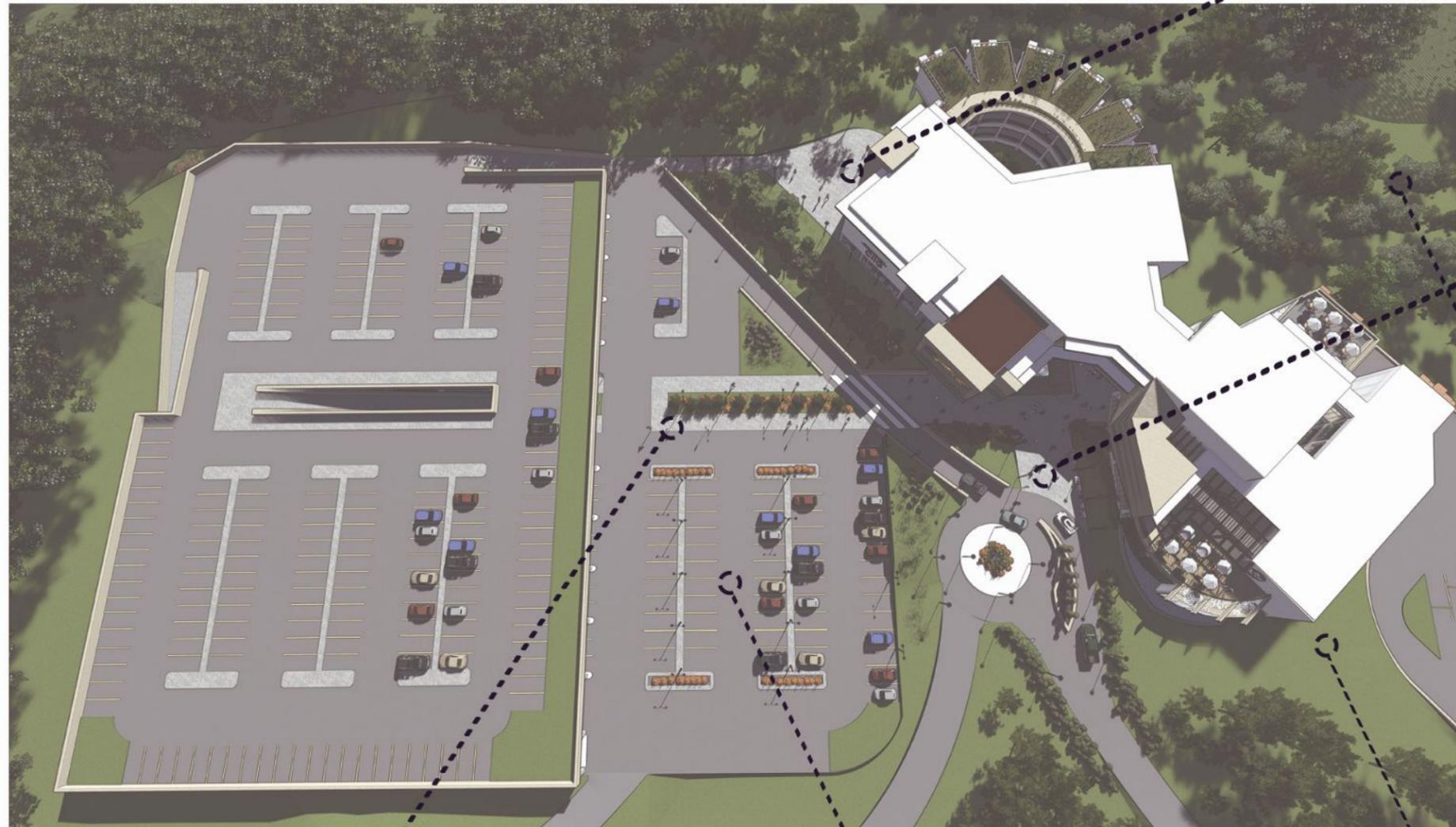
CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS

12

VEGETACIÓN Y MOBILIARIO URBANO

BANCA TIPO METRO 3

Asiento de granito pulido y bases arenón lavado.



ADOQUIN BERLÍN

El adoquín mantiene su durabilidad y permanencia de color a lo largo del tiempo. Su gran resistencia es una de las características principales del modelo Berlín, sus elevadas prestaciones permiten soportar elevadas cargas. Se trata además de un sistema de adoquinado de gran anclaje y solidez.



ENCINO

Árbol con hojas color verde oscuro, tiene un fruto conformado por bellotas, crece entre 10 a 15 metros de altura, tiene una raíz media, su crecimiento es moderado y necesita de poco riego.



LUMINARIAS LED PARA ESTACIONAMIENTOS

Tecnología LED sugieren un ahorro de energía de más del 75% con una uniformidad mejorada de manera significativa.



CONCRETO PERMEABLE ECOLÓGICO

Es un material similar al concreto hidráulico, hecho de agregados pétreos, agua, cemento y aditivo ecológico. Ellos forman un producto moldeable, permeable al 100% y de gran resistencia a la compresión, al desgaste y a la flexión.

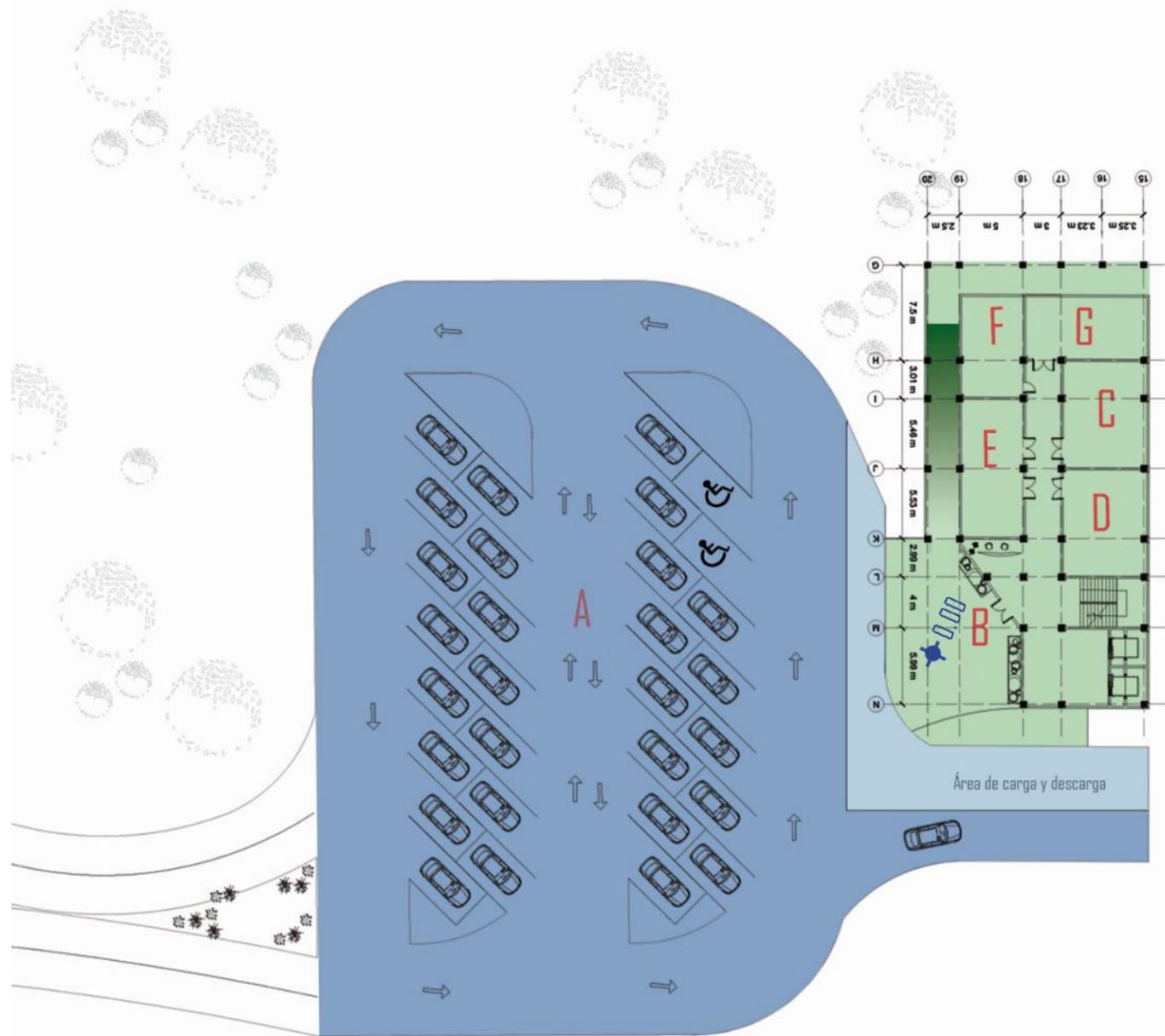


GRAMA SAN AGUSTÍN

Se obtiene una superficie realmente ornamental cuando se logra mantener una buena cobertura. Densidad media, textura gruesa, color verde medio, apto para localizaciones de media sombra.



PRIMER NIVEL - PARQUEO PRIVADO ADMINISTRATIVO



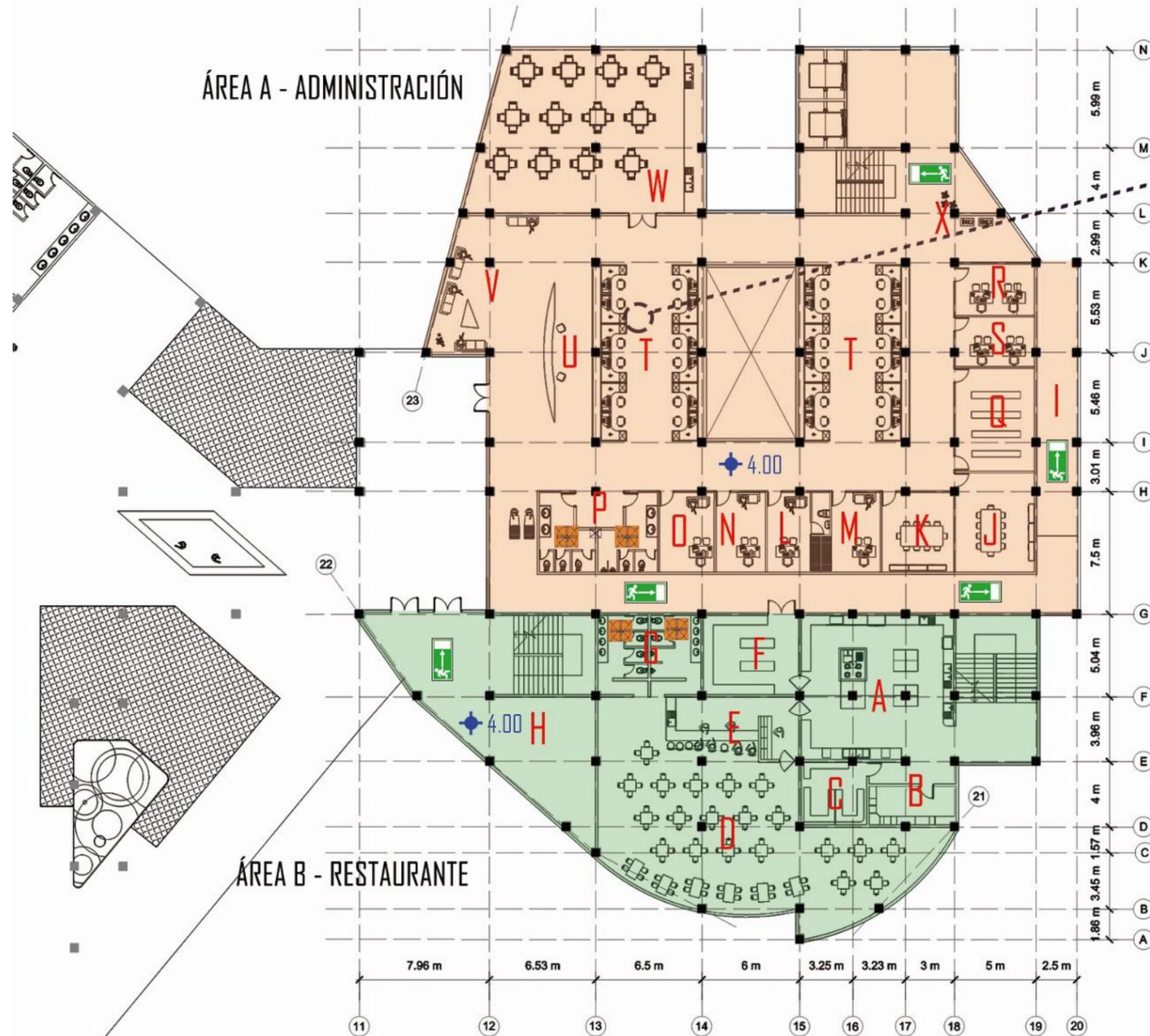
- A. PARQUEO DE SERVICIO Y ADMINISTRACIÓN
- B. VESTÍBULO
- C. CUARTO ELÉCTRICO
- D. CUARTO HIDRÁULICO
- E. CUARTO DE BASURA
- F. CUARTO DE LIMPIEZA
- G. BODEGA

Este nivel es el área de entrada de servicio para aspectos de mantenimiento del edificio.

Abarca solo un espacio de huella de la planta del primer nivel, el acceso de esta área es privado y solo se puede utilizar por empleados o profesionales.

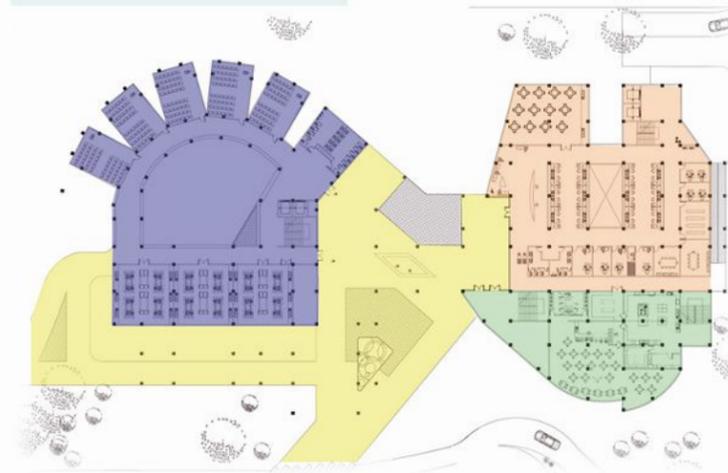


● SEGUNDO NIVEL ÁREA A-B

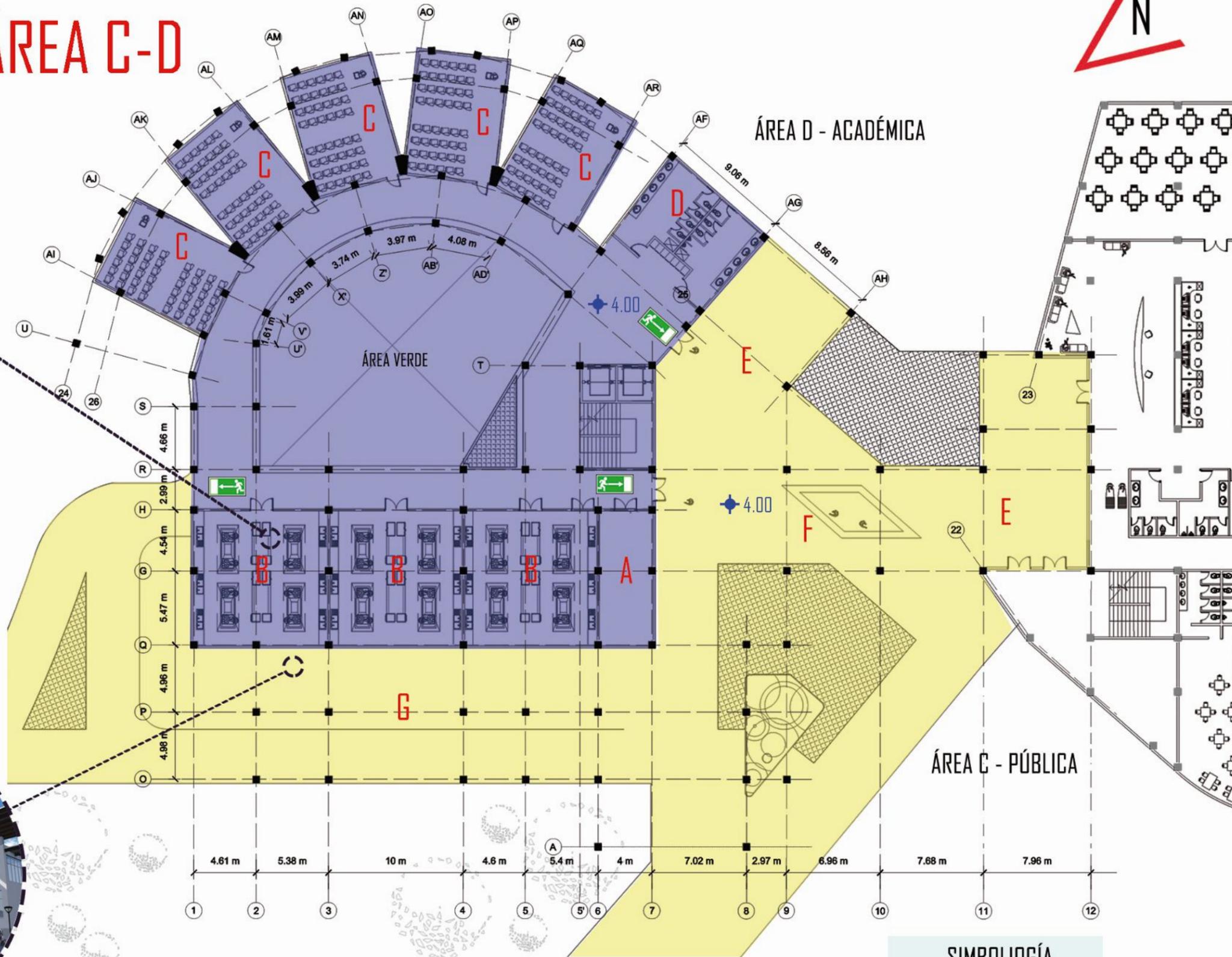
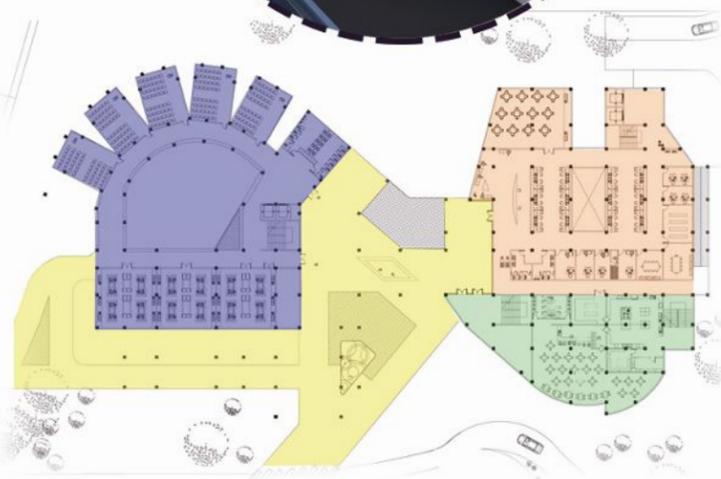


- SIMBOLÓGÍA**
- RUTAS DE EVACUACIÓN
 - EXTRACTOR DE AIRE
- A. COCINA PRINCIPAL
 - B. ALMACÉN DE SECOS
 - C. ALMACÉN DE REFRIGERADOS
 - D. ÁREA DE MESAS
 - E. BAR
 - F. ALMACEN DE BLANCOS
 - G. SERVICIOS SANITARIOS
 - H. VESTÍVULO

- I. PASILLO DE MANTENIMIENTO
- J. SALA DE JUNTAS A
- K. SALA DE JUNTAS B
- L. RECURSOS HUMANOS
- M. DIRECCIÓN
- N. SECRETARÍA
- O. ADMINISTRACIÓN
- P. SERVICIOS SANITARIOS
- Q. ARCHIVO
- R. ÁREA DE SEGURIDAD
- S. CÓMPUTO
- T. OPEN OFFICE - MAESTROS
- U. RECEPCIÓN
- V. SALA DE ESPERA
- W. CAFETERÍA
- X. ÁREA DE IMPRESIONES



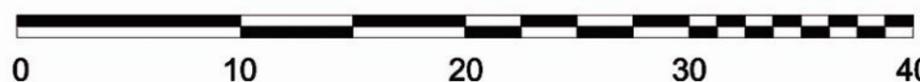
● SEGUNDO NIVEL ÁREA C-D



- A. ALMACÉN
- B. TALLERES
- C. AULAS DE ESTUDIO
- D. SERVICIOS SANITARIOS
- E. ÁREA DE EXPOSICIONES
- F. RECEPCIÓN
- G. ÁREA DE ESTAR



ESCALA GRÁFICA



SIMBOLIOLOGÍA



CENTRO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS GASTRONÓMICAS

CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS

16



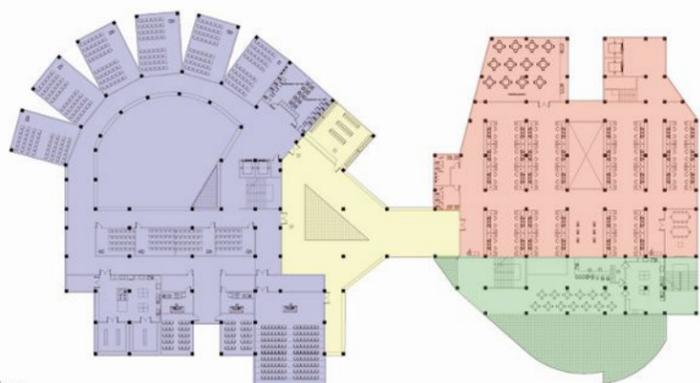
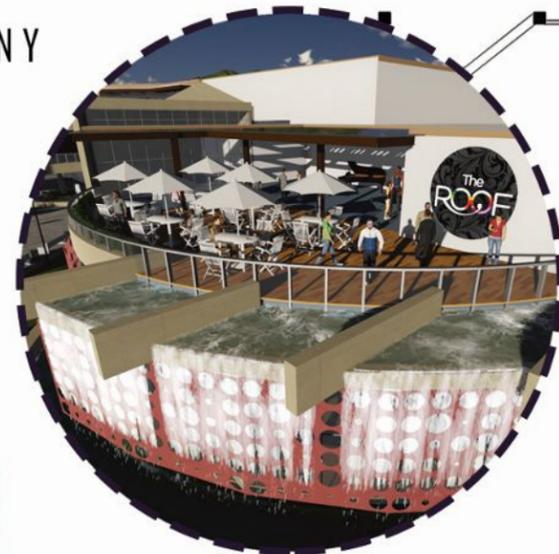
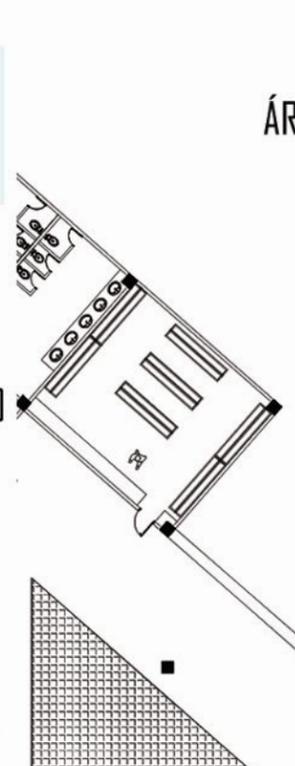
TERCER NIVEL ÁREA A-B



- A. COCINA SECUNDARIA
- B. BAR EXTERIOR
- C. ÁREA DE MESAS - PÉRGOLA
- D. ESCENARIO
- E. SALA DE JUNTAS Y PROYECCIÓN
- F. DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN LOS SECTORES HOSTELERO - GASTRONÓMICO Y ALIMENTICIO
- G. DEPARTAMENTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ALIMENTARIA
- H. DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN Y HÁBITOS ALIMENTARIOS
- I. DEPARTAMENTO DE SALUD Y BIENESTAR
- J. DEPARTAMENTO DE GESTIÓN EN EL SECTOR DE LA RESTAURACIÓN
- K. DEPARTAMENTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
- L. DEPARTAMENTO DE ELABORACIÓN, CONSERVACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ALIMENTOS
- M. ÁREA DE IMPRESIONES
- N. CAFETERÍA
- O. SERVICIOS SANITARIOS

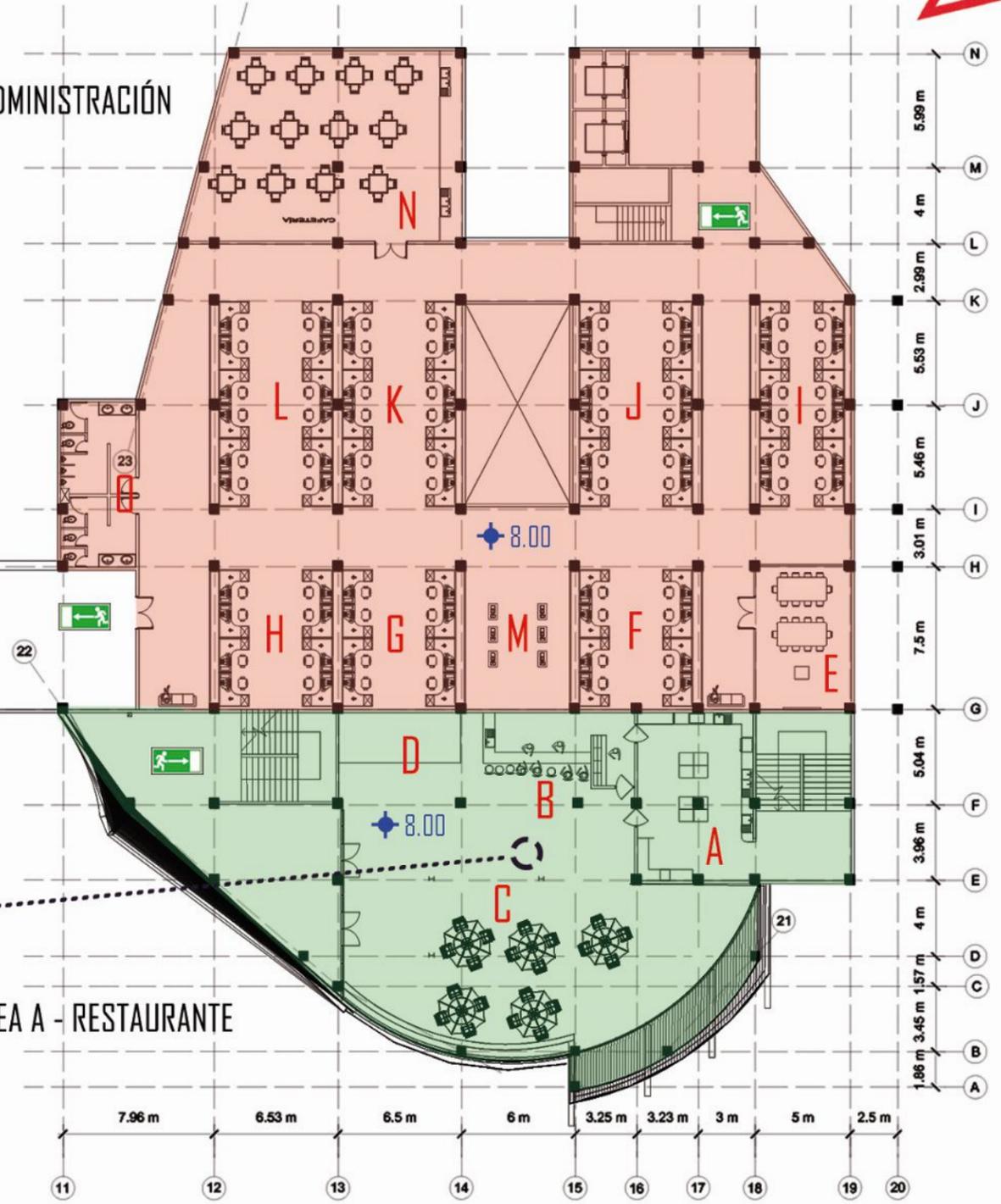
SIMBOLÓGÍA

 RUTAS DE EVACUACIÓN



ÁREA B - ADMINISTRACIÓN

ÁREA A - RESTAURANTE



ESCALA GRÁFICA

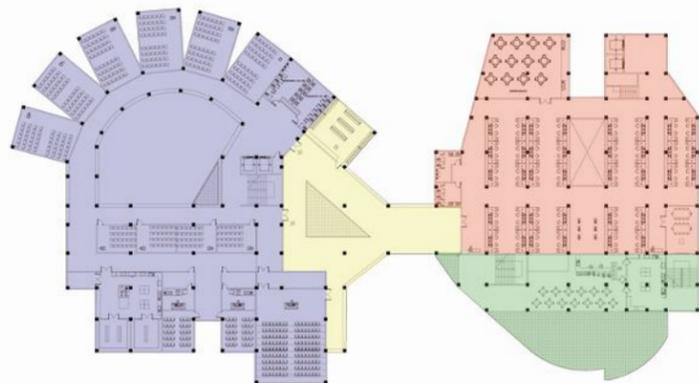
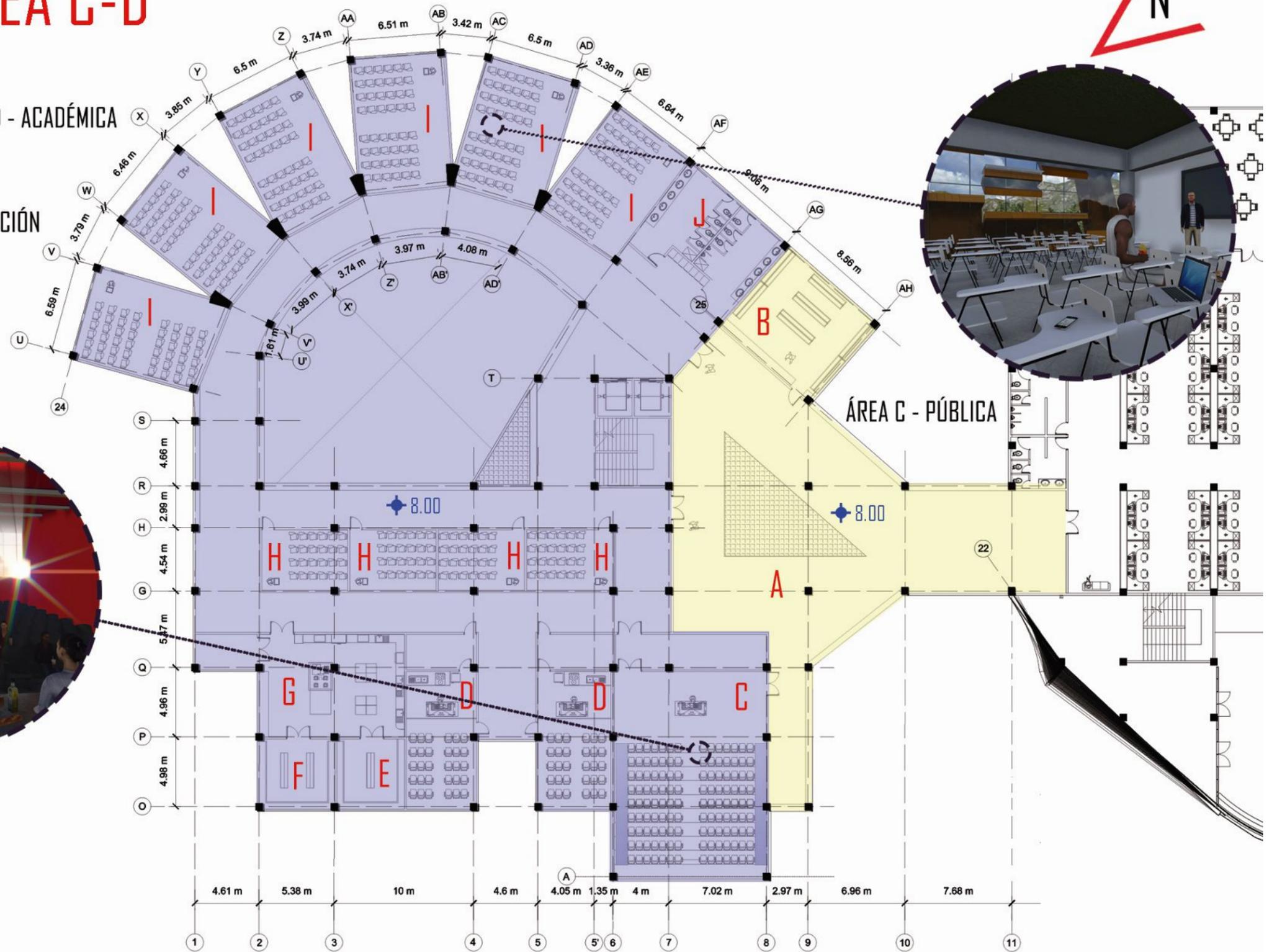


● TERCER NIVEL ÁREA C-D

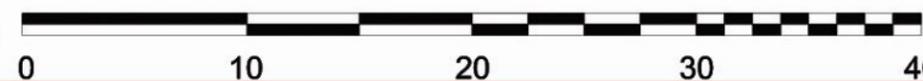
- A. VESTÍBULO PÚBLICO
- B. LIBRERÍA
- C. AUDITORIO SHOW COOKING
- D. COCINAS DE INVESTIGACIÓN Y SALA DE OBSERVACIÓN
- E. ALMACÉN DE SECOS
- F. ALMACÉN DE REFRIGERADOS
- G. SALA DE PRE-ELABORACIÓN
- H. AULAS DE USOS MÚLTIPLES
- I. AULAS DE ESTUDIO
- J. SERVICIOS SANITARIOS

ÁREA D - ACADÉMICA

ÁREA C - PÚBLICA



ESCALA GRÁFICA

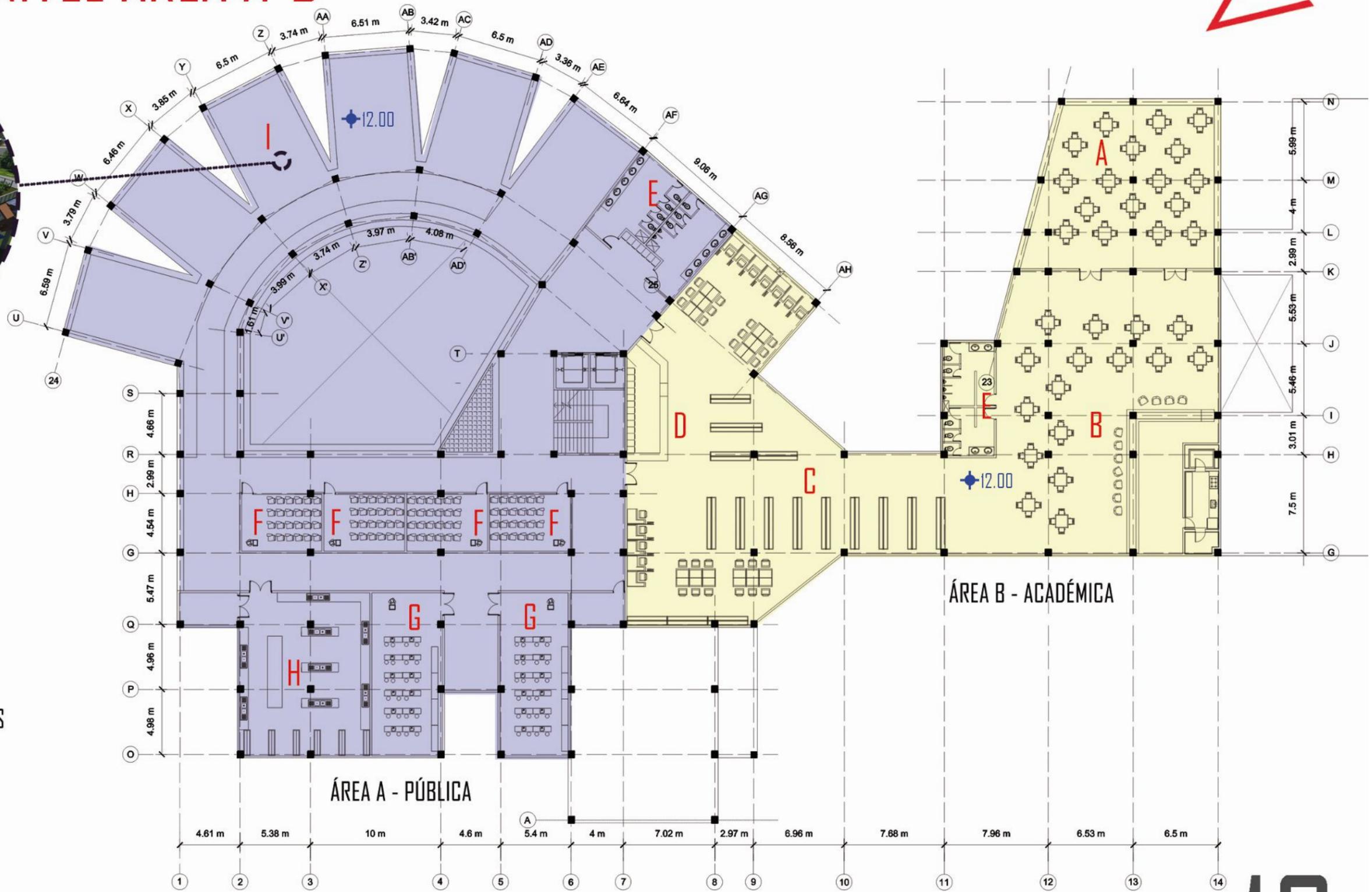


CENTRO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS GASTRONÓMICAS

CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS

18

CUARTO NIVEL ÁREA A-B



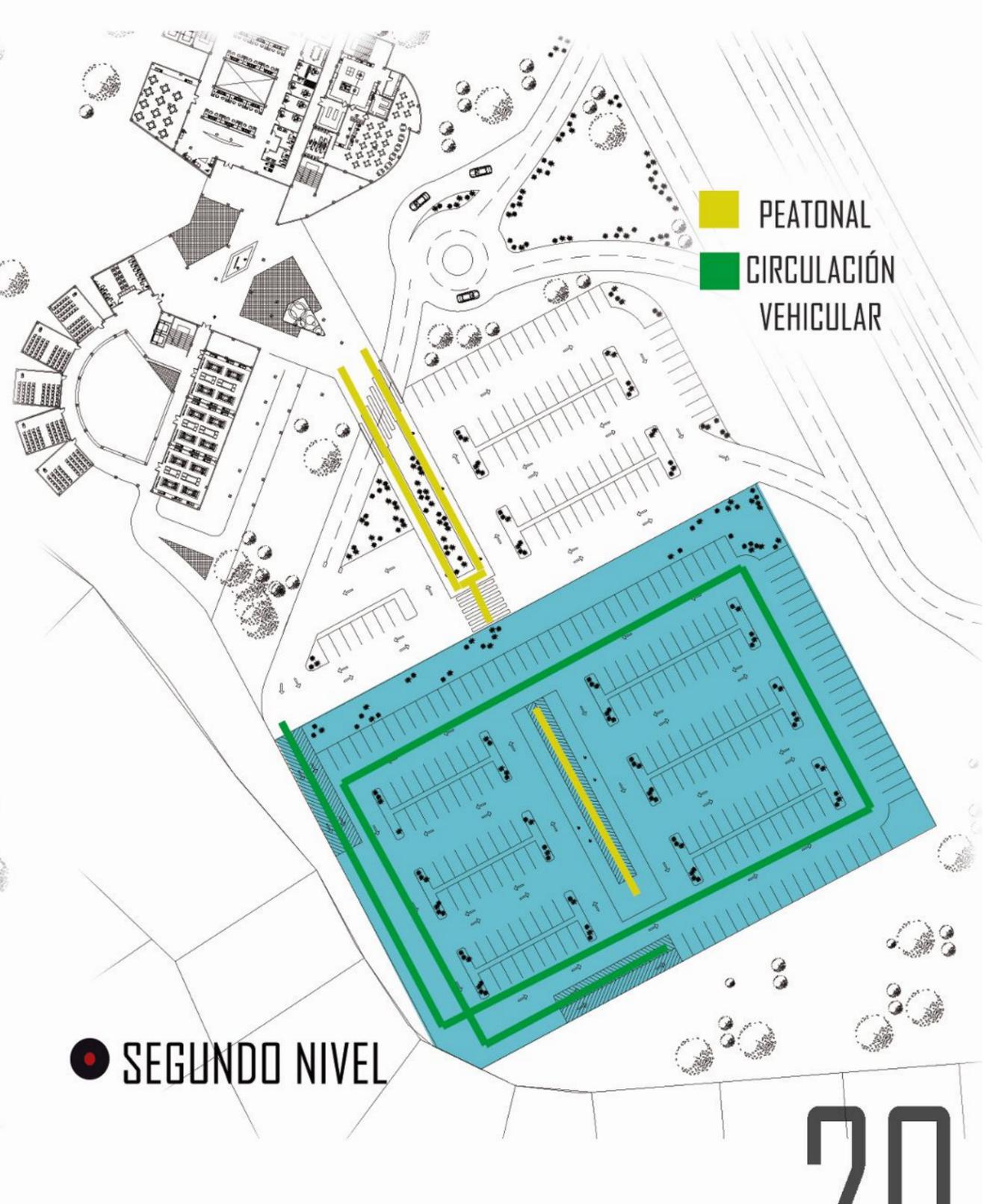
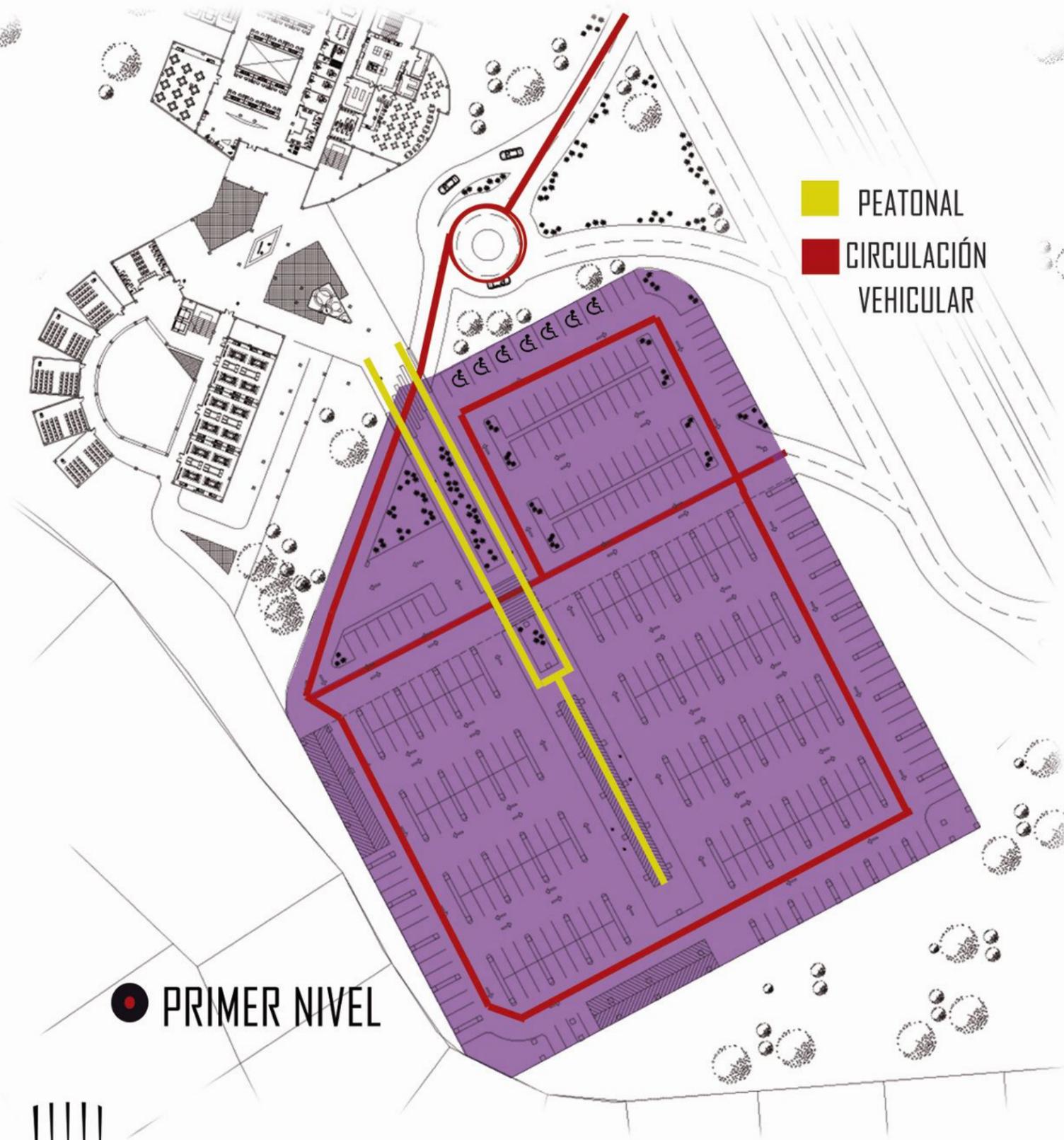
- A. ÁREA DE MESAS EXTERIOR
- B. CAFETERÍA
- C. ÁREA DE BIBLIOTECA
- D. RECEPCIÓN
- E. SERVICIOS SANITARIOS
- F. AULAS DE USOS MÚLTIPLES
- G. LABORATORIOS
- H. LABORATORIO PRINCIPAL
- I. HUERTO - TECHOS VERDES



CENTRO DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS GASTRONÓMICAS

CARLOS ENRIQUE LIMA ARIAS

● ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIÓN



ELEVACIONES

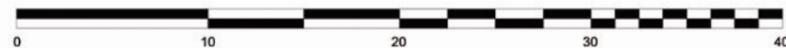
ELEVACIÓN ESTE



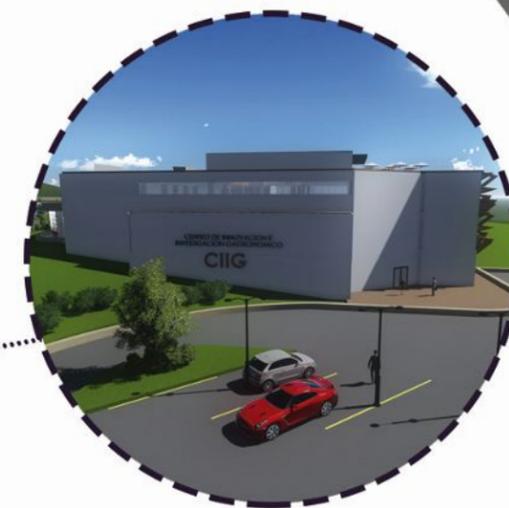
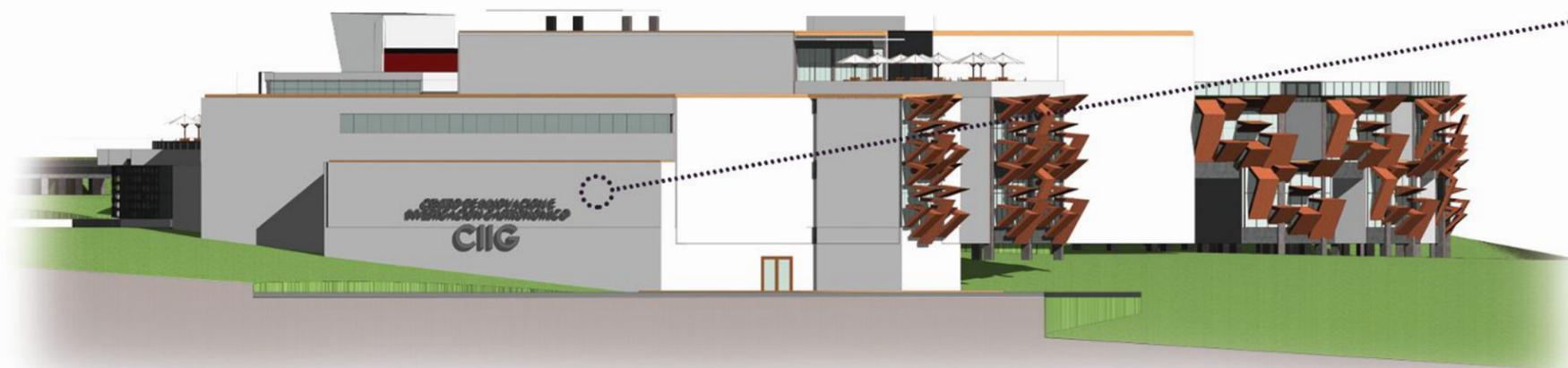
Fachada frontal de Restaurante con paneles de aluminio anodizado acabado rojo, recortadas siguiendo un patrón de círculos de varios tamaños que hacen referencia a la diversidad de texturas en los platos guatemaltecos.



ESCALA GRÁFICA

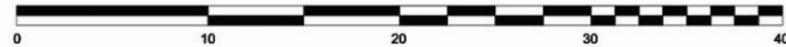


ELEVACIÓN NORTE



Acabado de concreto expuesto pulido color blanco en un 70% del proyecto.

ESCALA GRÁFICA

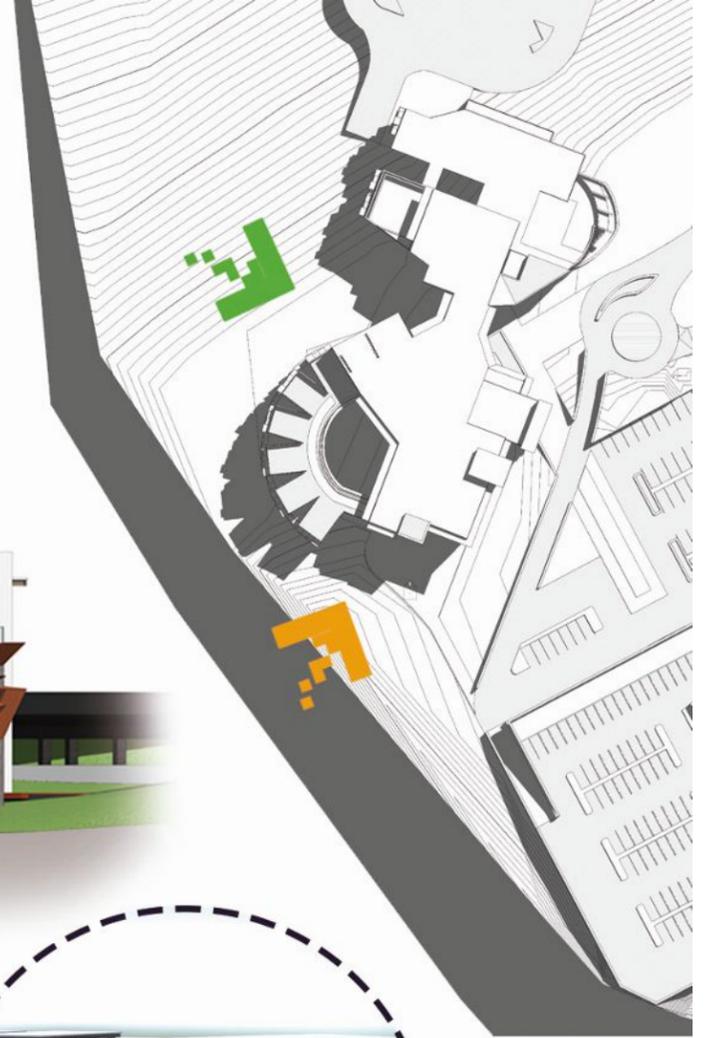


ELEVACIONES

ELEVACIÓN DESTE



Fachada con parteluces, compuestos por estructura metálica y recubiertos de madera.



ESCALA GRÁFICA



ELEVACIÓN SUR



Marmol Travertino Fiorito como detalle en ciertas partes de la fachada del edificio.

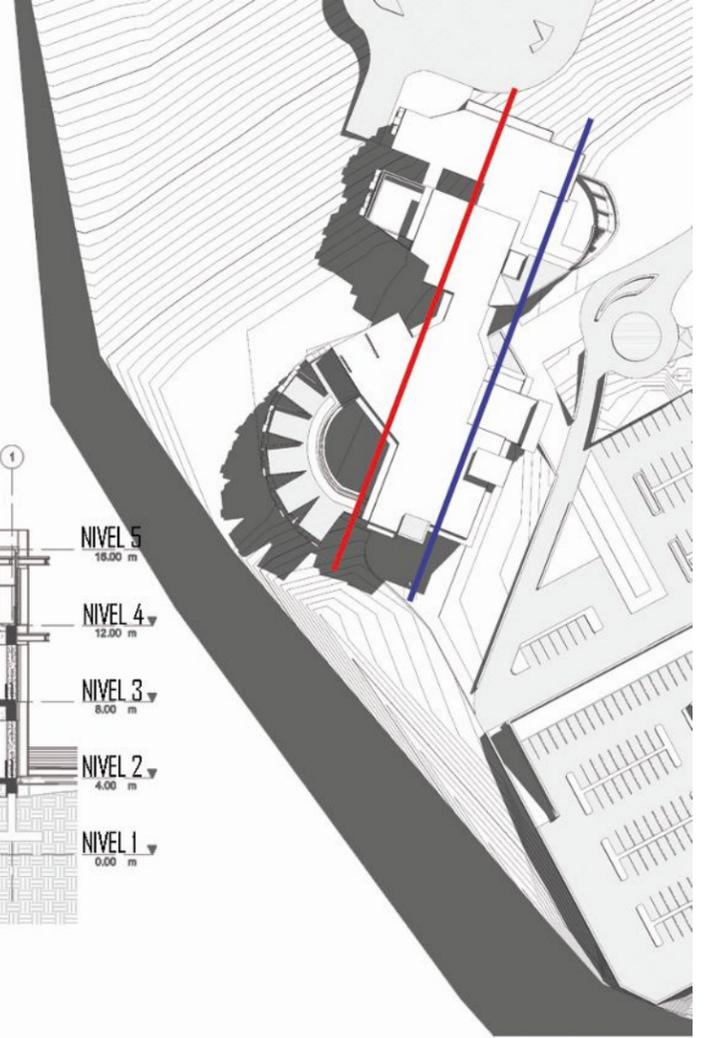
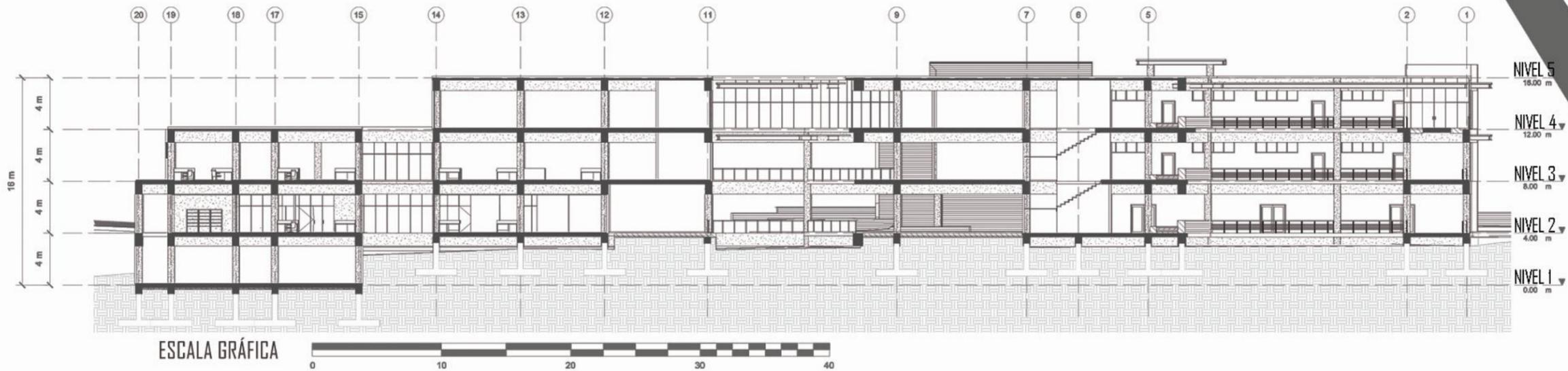


ESCALA GRÁFICA

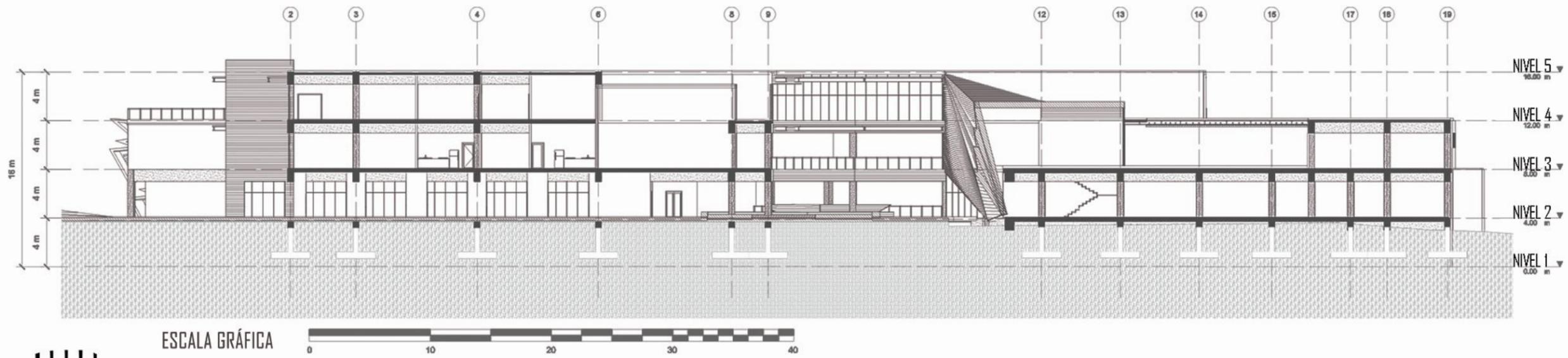


SECCIONES

SECCIÓN A

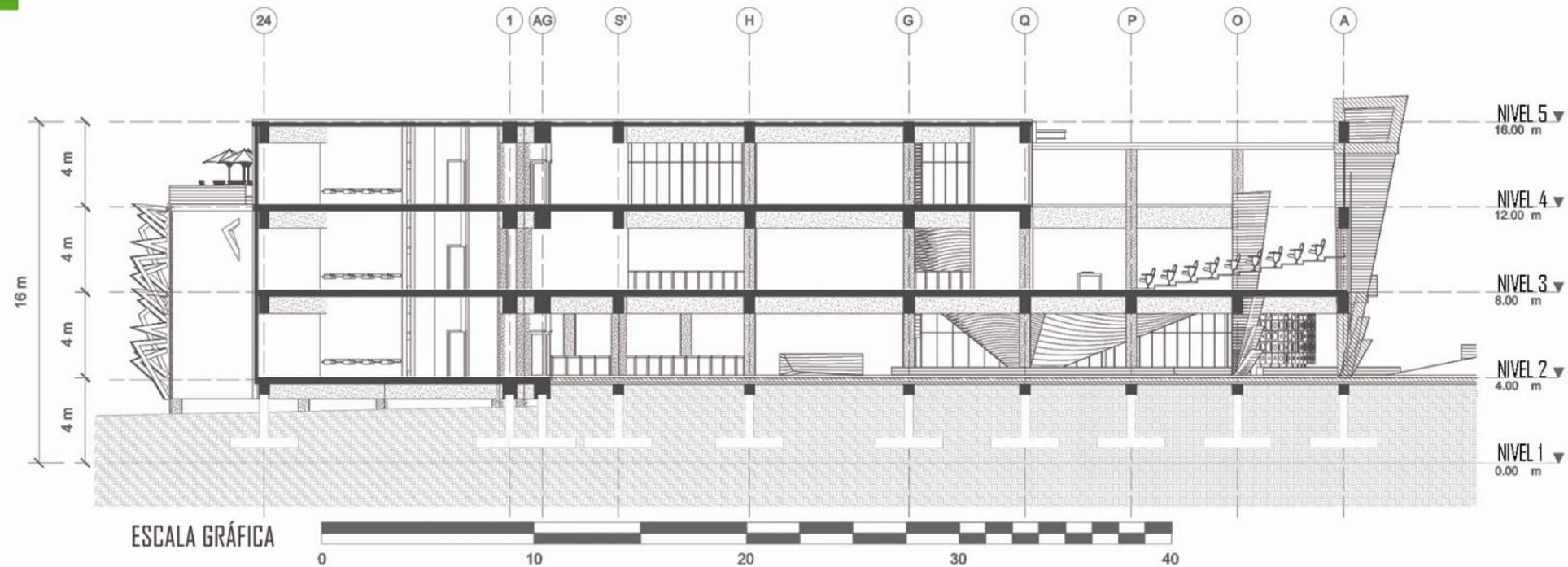


SECCIÓN B

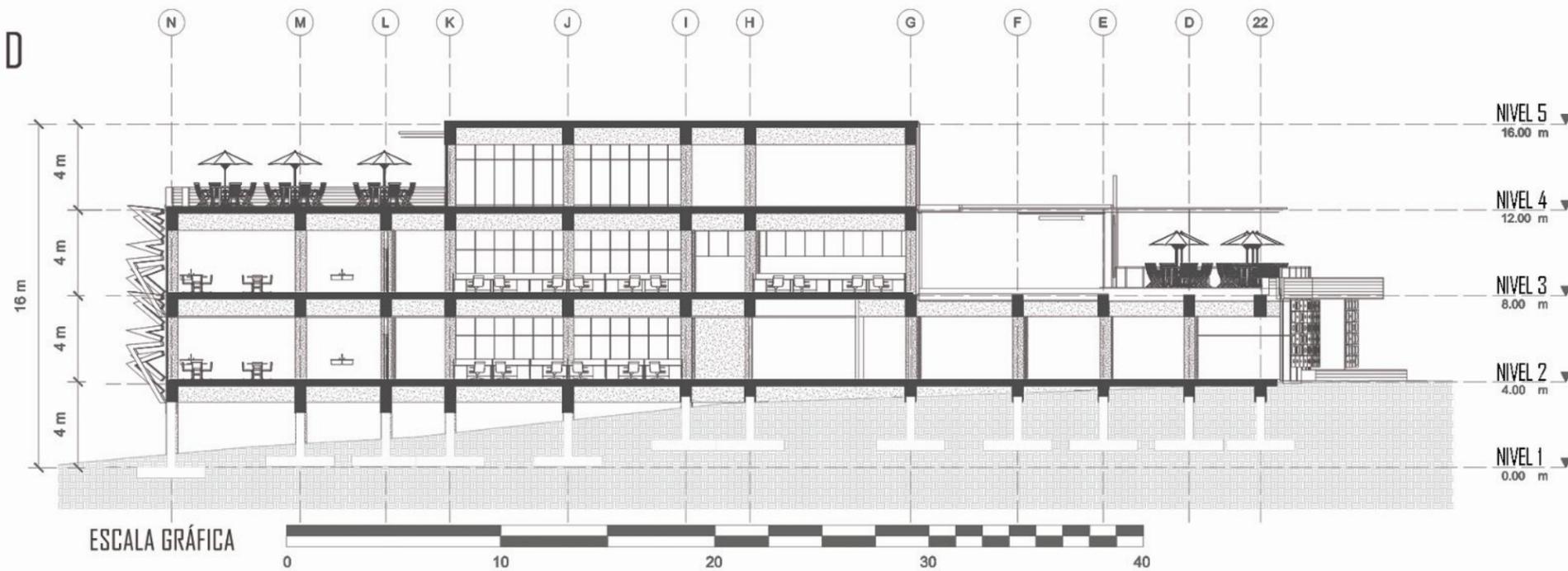


SECCIONES

SECCIÓN C

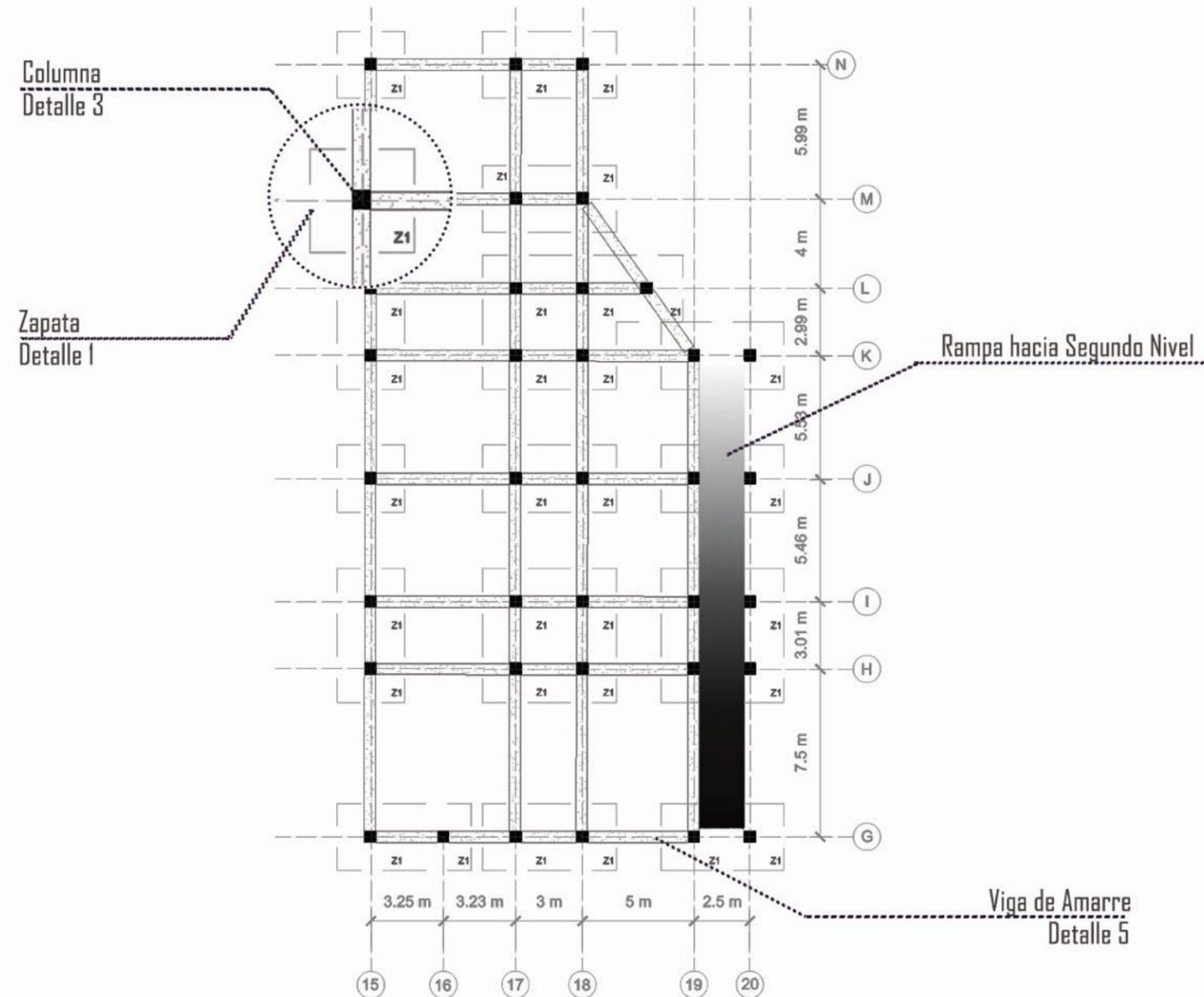


SECCIÓN D

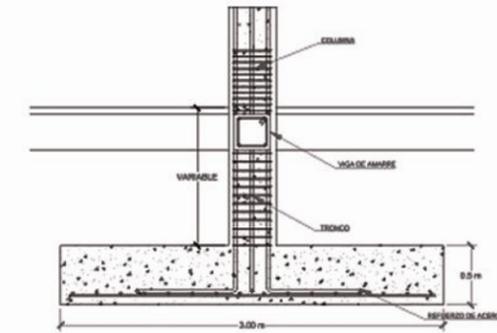


ESTRUCTURA - NIVEL 1

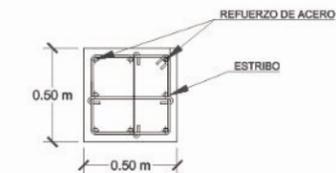
El sistema constructivo en el proyecto son las zapatas, columnas, y vigas formando marcos estructurales para un mejor soporte y transmisión de cargas.



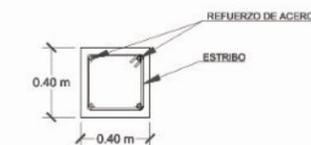
DETALLES



DETALLE - 1
ZAPATA 1



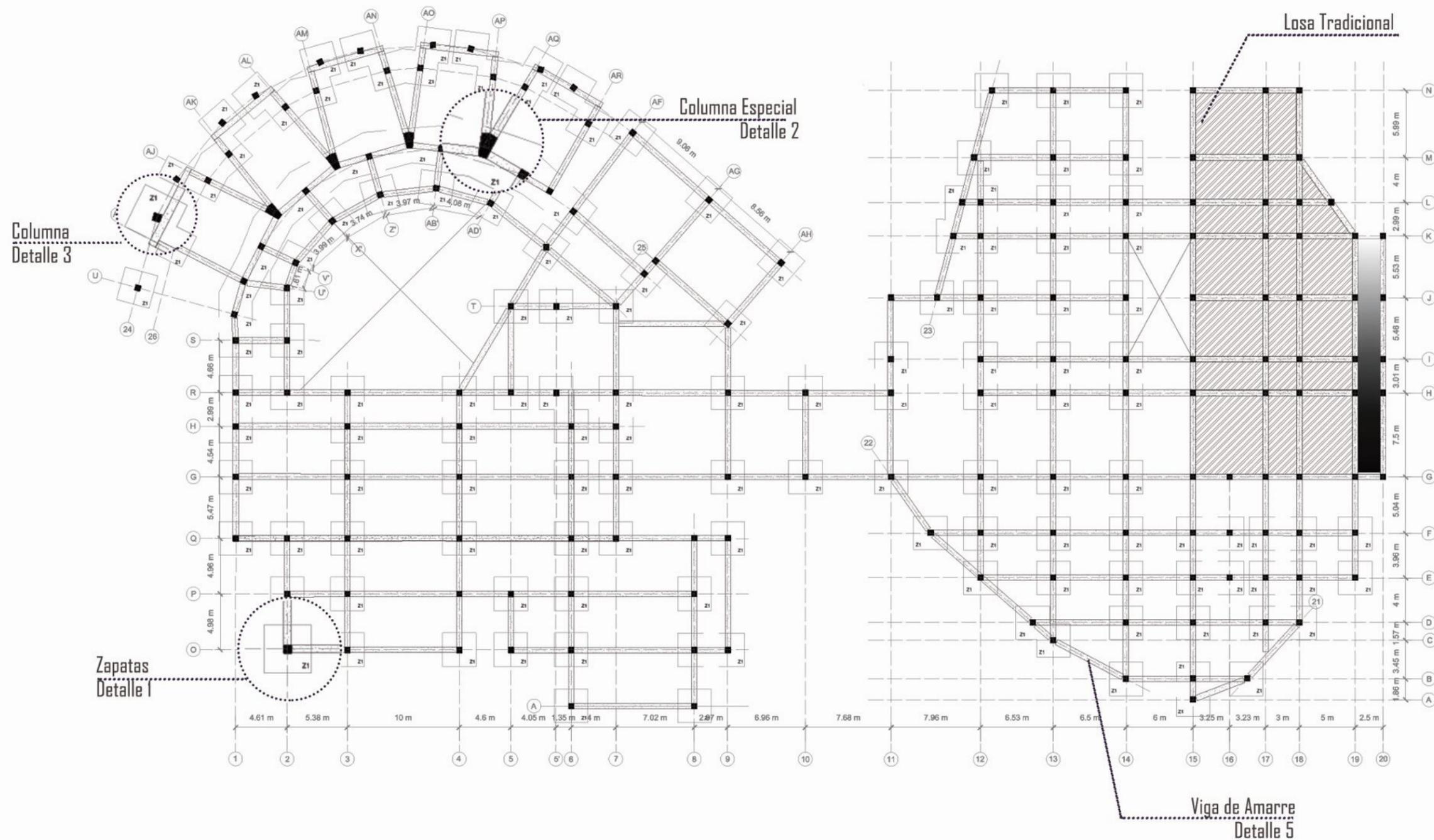
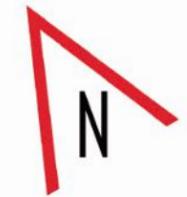
DETALLE - 3
C1



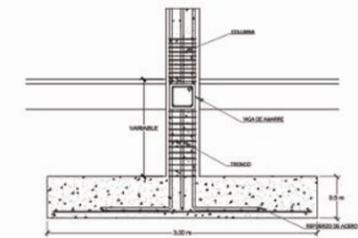
DETALLE - 5
VIGA DE AMARRE



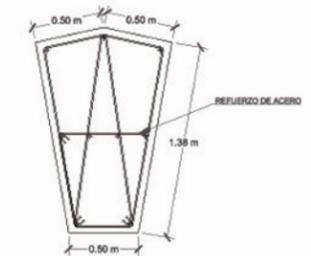
ESTRUCTURA - NIVEL 2



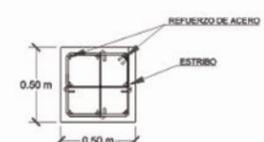
DETALLES



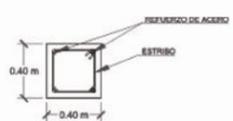
DETALLE - 1
ZAPATA 1



DETALLE - 2
C1



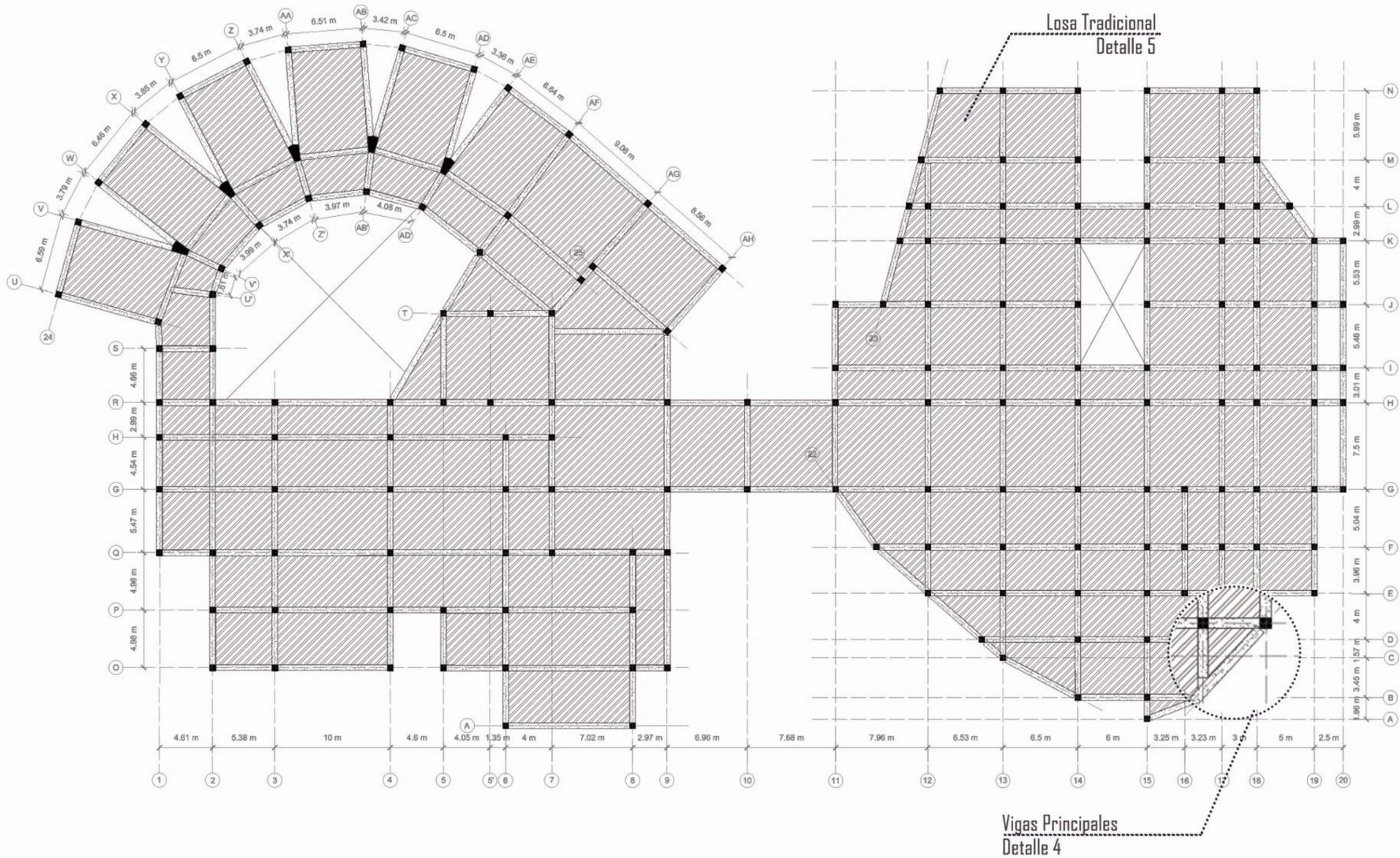
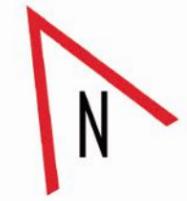
DETALLE - 3
C1



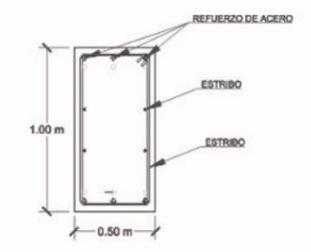
DETALLE - 5
VIGA DE AMARRE



ESTRUCTURA - NIVEL 3



DETALLES



DETALLE - 4



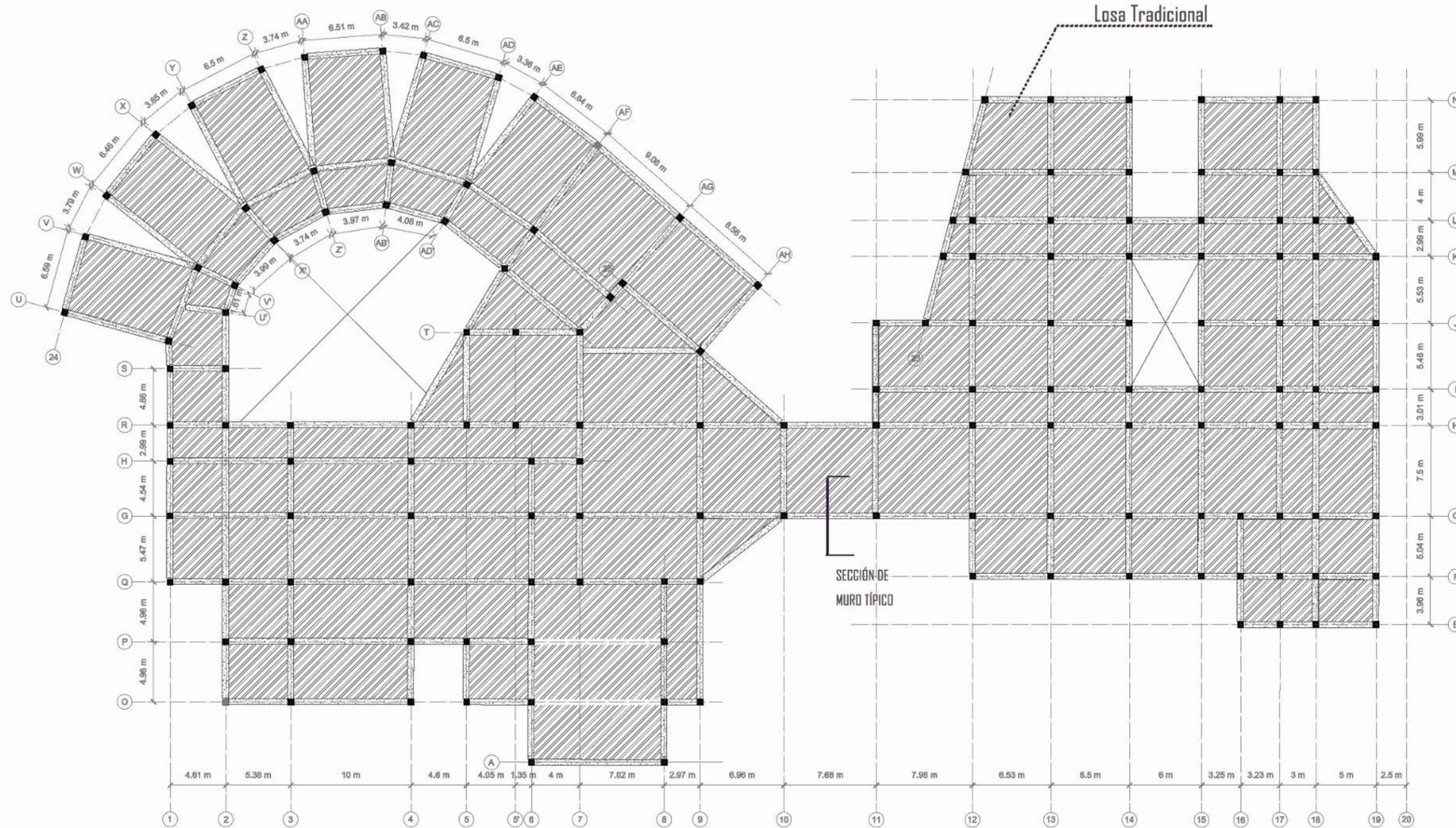
DETALLE - 5



ESTRUCTURA - NIVEL 4

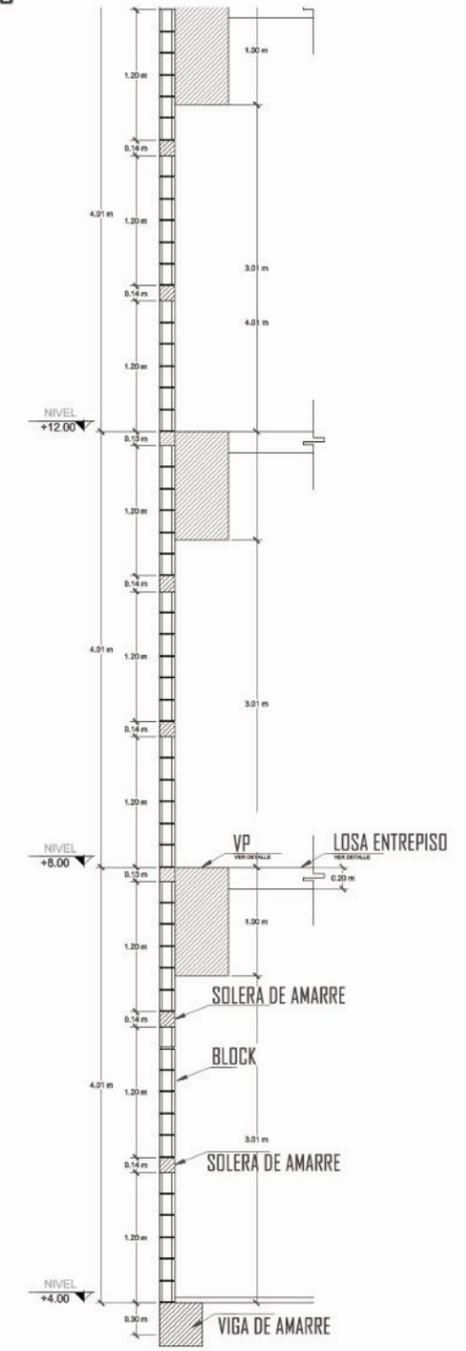


DETALLES



Losa Tradicional

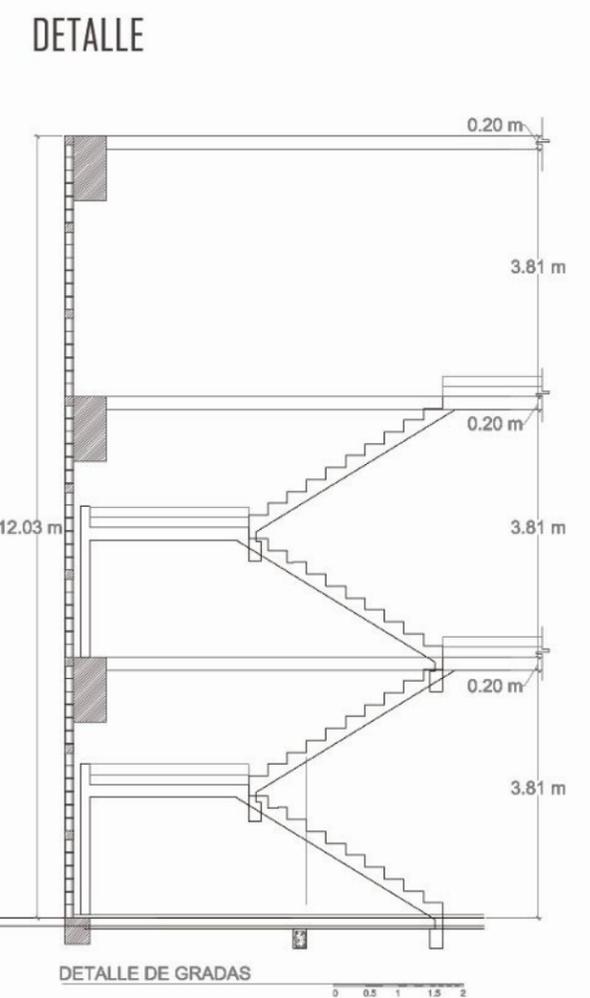
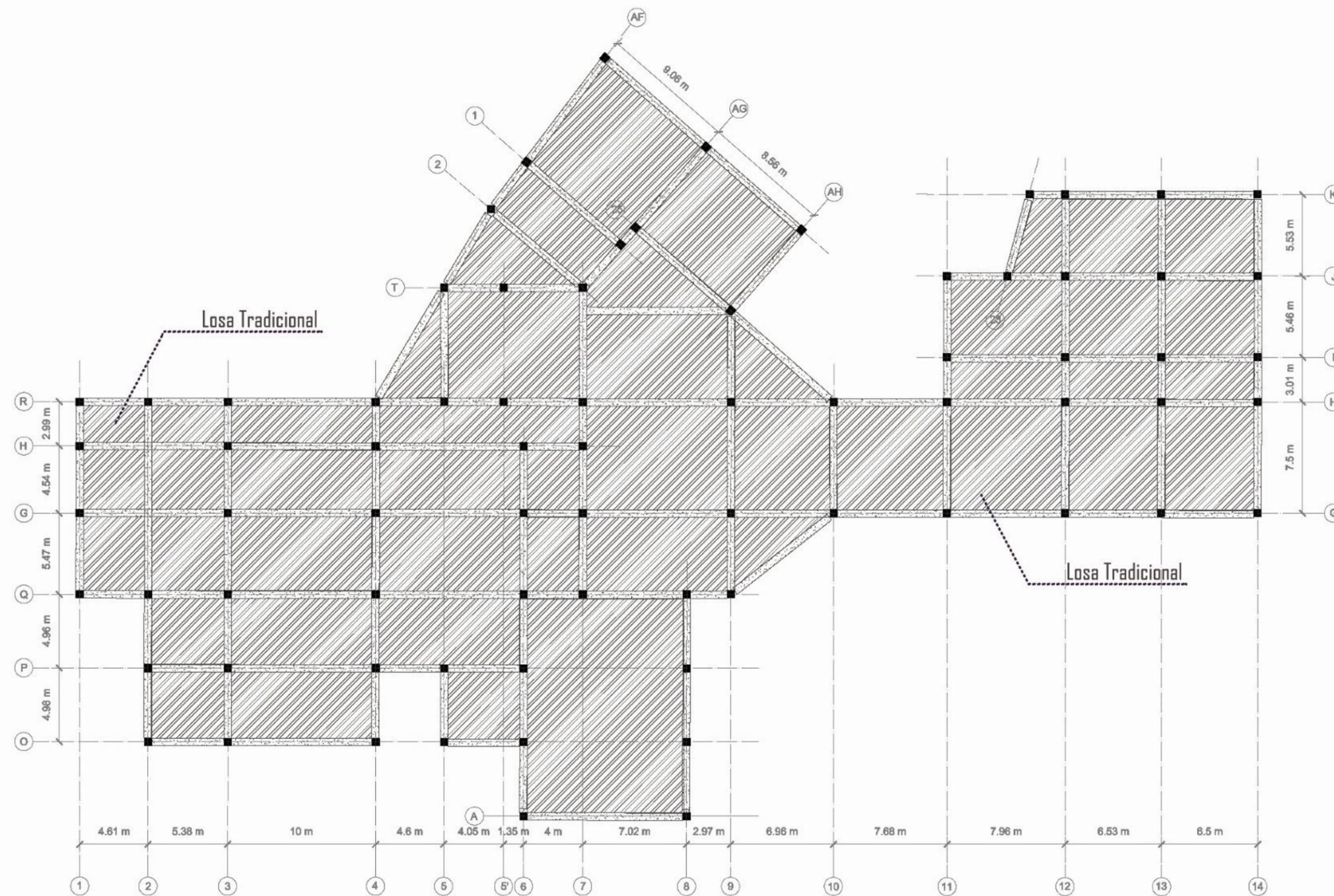
SECCIÓN DE MURO TÍPICO



SECCIÓN MURO TÍPICO



ESTRUCTURA - NIVEL 5



AGUA POTABLE



Se recomienda utilizar tubería PVC de 350 psi para agua fría y tubería CPVC (o de cobre) DE 250 psi para agua caliente.

Para el circuito cerrado de agua interna se recomienda el uso de tubería de diámetro 3/4".

Para el circuito principal se sugiere el uso de tubería de diámetro 1/2".



AGUAS RESIDUALES

SIMBOLOGÍA	
	Planta de T.
	Pozo de Abs.
	Caja de Registro
	Tubería



Para instalaciones exteriores de drenaje se recomienda una pendiente mínima de 2%.

Para la red de drenajes interiores se recomienda el uso de tubería de PVC con una pendiente mínima del 2%.

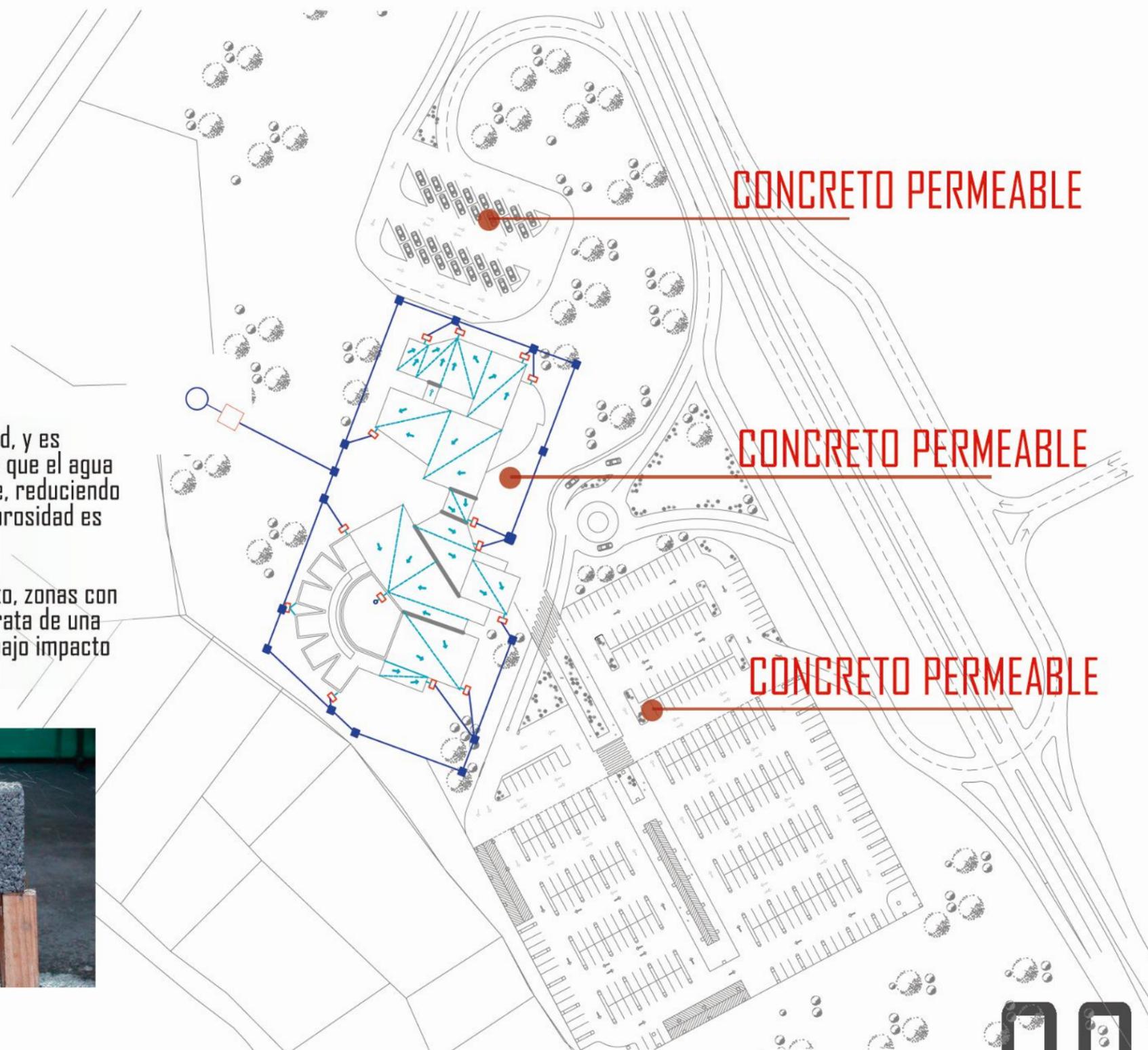


AGUAS PLUVIALES

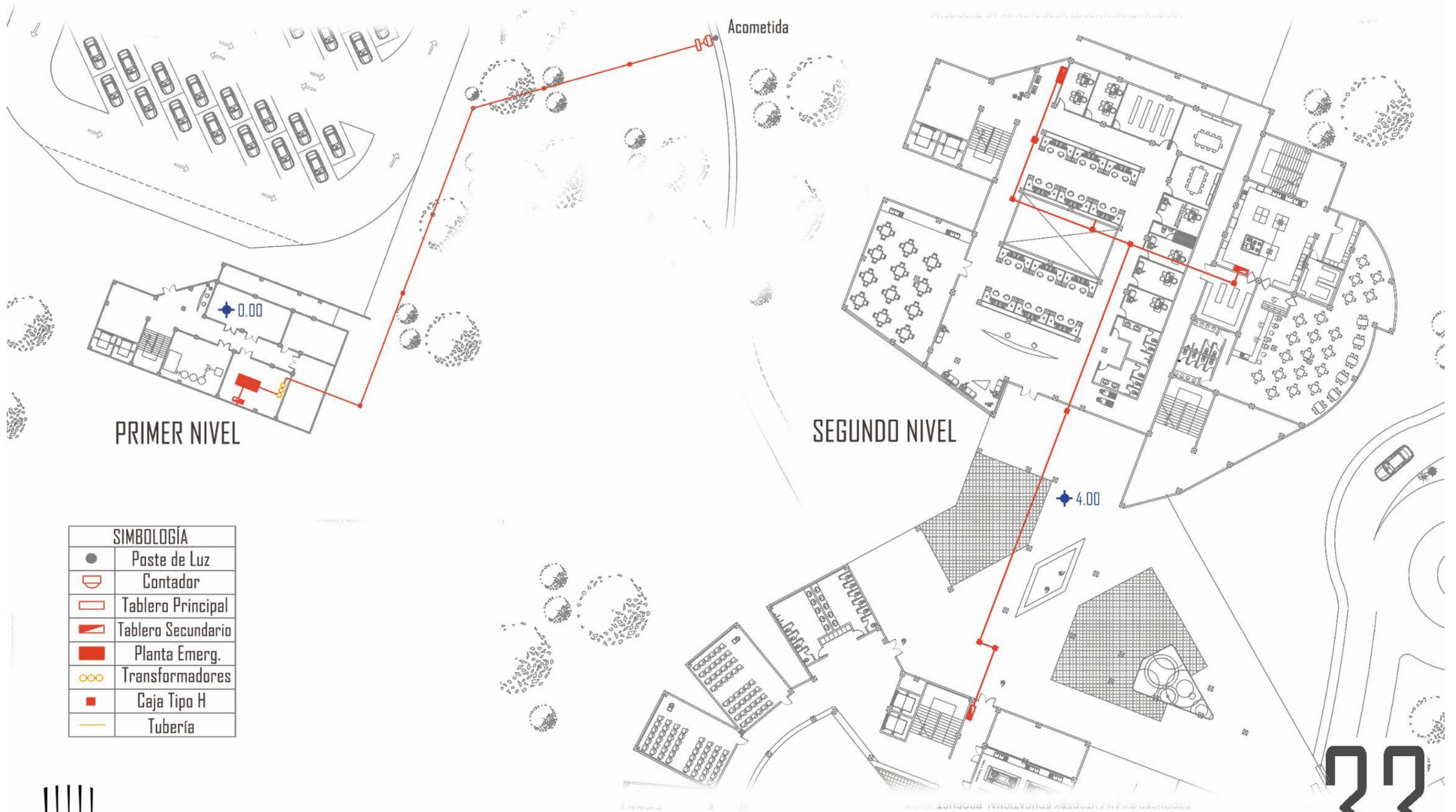
SIMBOLOGÍA	
	Aljive
	Pozo de absorción
	Caja de Registro
	Tubería pend. 2%

El concreto permeable es un tipo especial de concreto con una alta porosidad, y es utilizado para aplicaciones concretas y trabajos de explanación, que permite que el agua de las precipitaciones y de otras fuentes pase directamente a través de éste, reduciendo así el escurrimiento de un lugar y permitiendo la recarga de acuíferos. La porosidad es alcanzada por un contenido vacío, altamente interconectado.

El concreto permeable se utiliza tradicionalmente en área de estacionamiento, zonas con poco tráfico, calles residenciales, zonas peatonales y los invernaderos. Se trata de una aplicación importante para la construcción sostenible, y es una técnica de bajo impacto en el desarrollo.



● INSTALACIÓN ELÉCTRICA



RED PÚBLICA



SIMBOLOGÍA	
	Tablero
	Tubería
	Poste de Luz
	Baliza

Poste de iluminación moderno (LED)

Metronomis LED es la primera gama post-top, ofrece efectos de iluminación medioambiental, para dar al proyecto un toque único. Estas luminarias crean patrones a través de sombras y reflejos, creando un ambiente diferente.

Baliz moderna para espacios públicos VIVARAZON

Parte superior circular con cubierta superior transparente y superficie superior plana. Resistente al vandalismo y con rejilla interna muy reflectiva.

Diámetro de luminaria 2 mts. aproximadamente.



● APUNTES INTERIORES



AULAS DE ESTUDIO



AUDITORIO SHOW COOKING



COCINAS DE INVESTIGACIÓN Y SALA DE OBSERVACIÓN



TALLERES



● APUNTES EXTERIORES 1



TALLERES Y ÁREA DE ESTAR



AUDITORIO SHOW COOKING



AULAS DE ESTUDIO Y HUERTOS - TECHOS VERDES



ENTRADA PRINCIPAL



● APUNTES EXTERIORES 2



ENTRADA DESDE PARQUEO PÚBLICO



RESTAURANTE



VISTAS DESDE PARQUEO PÚBLICO



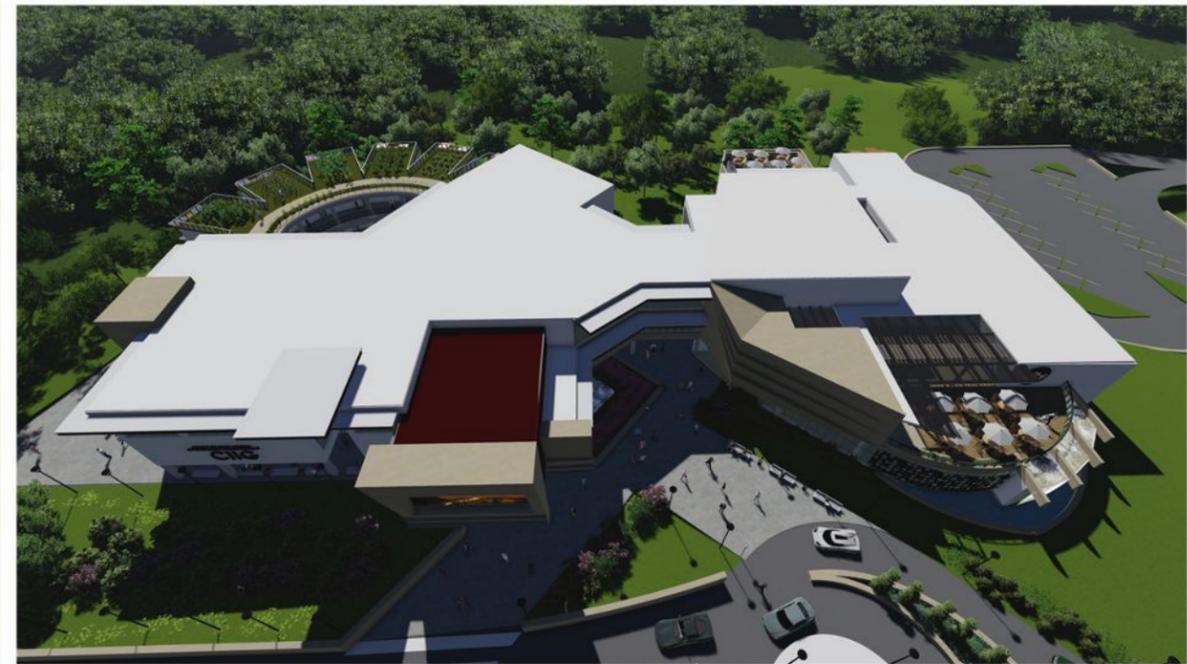
INGRESO LATERAL DESDE PARQUEO PÚBLICO



PERSPECTIVAS DE CONJUNTO



VISTA DE CONJUNTO



VISTA DE PÁJARO



VISTA FACHADA POSTERIOR



VISTA FACHADA FRONTAL





7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- En cuanto al impacto socio cultural, el proyecto es la primera institución formal diseñada para el uso exclusivo de Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Gastronómicas, integrando una arquitectura con rasgos culturales propios mediante la aplicación de sistemas constructivos avanzados dándole énfasis a la sostenibilidad y tecnología.
- El proyecto cuenta con un diseño integrado enfocado en el perfeccionamiento de los sistemas, mediante ahorro energético que se proyecta lograr a través de la implementación de cubiertas verdes, muros aislantes y aprovechamiento de la ventilación e iluminación en espacios públicos. De la misma forma la optimización de recursos, como en la reutilización del agua pluvial para el riego y uso sanitario.
- El proyecto cuenta con un diseño detallado y específico en relación a sus instalaciones, orientación y análisis de cada área de trabajo, implementando el equipamiento más avanzado y moderno, con el motivo de que el alumno u profesor ejerza su labor de una manera óptima y profesional, manteniendo el nivel del estándar mundial.
- El proyecto responde a la necesidad de una entidad que genere conocimientos de alto nivel en el ámbito alimenticio promoviendo la investigación y transferencia de conocimientos (educación y hábitos alimentarios, responsabilidad de alimentación, innovación e la gestión de empresas del sector, desarrollo de tecnologías asociadas; elaboración, presentación y conservación de alimentos) mediante instalaciones y áreas orientadas específicamente al desarrollo alimenticio.
- Con el objetivo de que el proyecto esté en total armonía con su entorno, se emplean varios espacios abiertos como respiros y áreas comunes logrando así la integración persona- naturaleza.
- Es un proyecto con Sistema Constructivo Sustentable para poder tener un bajo nivel de recursos naturales y ser un aporte al medio ambiente.

7.2. Recomendaciones

- Se deberá tomar en cuenta que la finalidad del proyecto es lograr un enlace entre lo moderno y lo cultural, de tal manera se debe conservar con esta línea en caso de que haya una expansión del mismo.
- Se necesitará un constante mantenimiento a todo sistema de ahorro energético para que el edificio mantenga su eficiencia energética durante su vida útil.
- Se deberá invertir en el equipamiento de todas las instalaciones cuando este ya sea obsoleto o deje de funcionar, para mantener la característica de una institución de alta gama.
- Se identificará al proyecto como una entidad desarrolladora de la industria alimenticia en nuestro país, logrando en un futuro una incidencia en la economía del mismo a través de las alianzas o convenios que se logren pactar.
- Se recomienda que las áreas abiertas destinados como espacios comunes, se mantenga de la mejor manera

y que no cambie su función en un futuro, para conservar la armonía de los ambientes.



**8. FUENTES DE
INFORMACIÓN Y
CONSULTA**



8. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA

8.1. Bibliografía

- Schluter, R. G. (2005). Turismo y Patrimonio Gastronomico. Buenos Aires, Argentina: CIET.

8.2. Fuentes digitales de información

- Agexport. (s.f.). Industria. Obtenido de http://agexport.org/Portal/Documents/Magazines/2007-06/2388/DATA_Junio07.pdf
- Alimentacion, C. y. (s.f.). Las 10 mejores escuelas del mundo. Obtenido de <http://alimentacion-cocina-gastronomia.euroresidentes.com/2013/06/la-10-mejores-escuelas-de-cocina-del.html>
- Arquitectura, P. (2013). Culinary Art School / Gracia Studio. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/01/04/culinary-art-school-graciastudio/>
- Arquitectura, P. (s.f.). Basque culinary center vaumm. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/12/27/basque-culinary-center-vaumm/>

- Dspace. (s.f.). Tesis Licenciado en gestion gastronomica. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1697/1/84T00058.pdf>
- studio, 2. (s.f.). Basque Culinary center vaumm. Obtenido de <http://www.24studio.com/#item=basque-culinary-center-vaumm>



9. GLOSARIO

9. GLOSARIO

- **Catar:** acto de probar un alimento o bebida para poder examinar su sabor.



Imagen No.78; Catación de Vino
Fuente: ww.guia-vino.com/como-catar-un-vino
2013

- **Culinario:** se le llama así a una manera creativa y única de preparar algún platillo dependiendo de la cultura y términos que se adecúan a los platillos para obtener un sabor único y representativo.

- **Gastronomía:** Ciencia que estudia la relación del ser humano con su alimentación y la manera en que la prepara para ser ingeridas.



Imagen No.79; Gastronomía guatemalteca
Fuente: <http://travessiaviajes.wordpress.com/>
2013

- **Inmaterial:** Se refiere a objetos a que no son materiales, todo lo que se relaciona con lo espiritual, abstracto, imaginario o ideal.
- **Intangible:** que no posee una realidad física o algo que es digno de respeto y no se debe modificar o dañar.

- **Patrimonio:** herencia cultural propia del pasado de un lugar, y es transmitida de generación en generación.



Imagen No. 80; Patrimonio Antigua Guatemala
Fuente: <http://www.prensalibre.com.gt>
2013

- **Tangible:** que puede manipularse o tocarse.
- **Conservación de alimentos:** Mantiene el control de las diversas reacciones, por efectos físicos (calor. Luz, oxidación o biológicos), que tienen lugar en los alimentos.

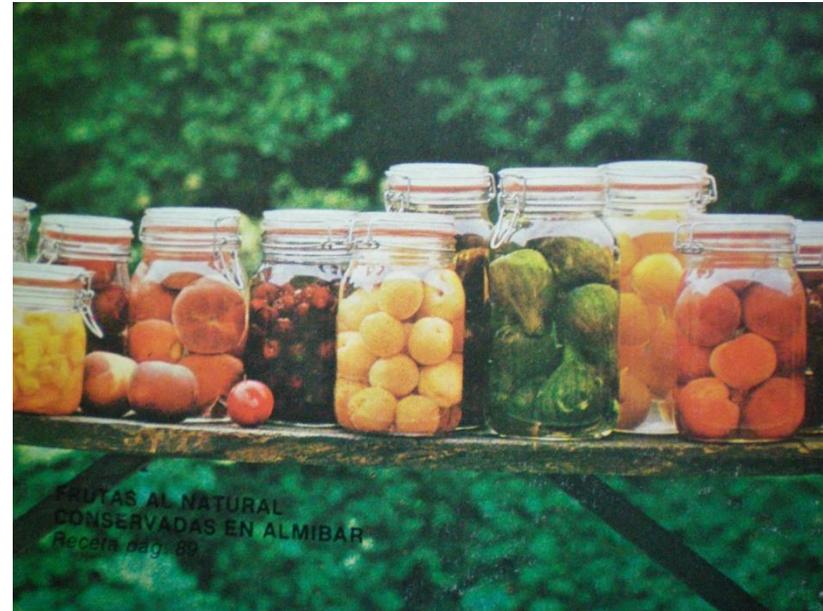


Imagen No. 81; Conservación de alimentos
Fuente: <http://www.prensalibre.com.gt>
2013

- **Restauración de alimentos:** Acción de alimentación mediante la cual se restaura el gasto de energía del cuerpo, enmarcada de forma particular a restaurantes y diversas entidades.
- **Pasteurización:** Tipo de proceso por el cual se somete un alimento, generalmente líquido, a una temperatura aproximada a los 80 grados y después enfriarla rápidamente, con el fin de eliminar gérmenes y alargar su conservación.



Imagen No. 82; Pasteurización de lácteos
Fuente: <http://www.prensalibre.com.gt>
2013

- **Esterilización por radiación:** Proceso de eliminación de toda vida microbiana por medio de la radiación ultravioleta, dejando estéril absoluto cualquier alimento.
- **Efecto de estacionalidad en alimentos:** Se refiere cuando se definen unas circunstancias similares a lo largo de un tiempo en una determinada variable.
- **Sostenibilidad:** Condición que garantiza que los objetivos e impactos positivos de un proyecto de

desarrollo perduren de forma duradera después de la fecha de su conclusión.



Imagen No. 83; Sostenibilidad ecológica
Fuente: <http://www.prensalibre.com.gt>
2013

- **Nanotecnología:** Es un campo de las ciencias aplicada el cual se dedica al control y manipulación de la materia a una escala menor que un micrómetro a un nivel de átomos y moléculas.
- **Combustibles fósiles:** Materias primas empleadas en combustión que se han formado a partir de las plantas

y otros organismos vivos que han existido durante hace mucho tiempo.



Imagen No. 84; Combustible fósil – carbón vegetal
Fuente: <http://www.prensalibre.com.gt>
2013

- **Xeripaisajismo:** Tipo de paisajismo adaptado a climas cálidos.
- **Geo sintéticos:** Son materiales, que se fabrican a partir de varios tipos de polímeros y que se utilizan para optimizar las circunstancias de un suelo natural.



Imagen No. 85; Aplicación de Geo sintético
Fuente: <http://www.prensalibre.com.gt>
2013

- **Sistema fotovoltaico:** Si función principal es captar la radiación solar y transfórmala en energía eléctrica para su consumo.
- **Energía renovable:** Energía que se obtiene de fuentes naturales que son capaces de regenerarse por sus propios medios.



Imagen No. 86; Tipos de energía renovable
Fuente: <http://www.prensalibre.com.gt>
2013