UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Escuela gastronómica, residencia estudiantil y restaurante"

PROYECTO DE GRADO

DANIELA ZAMBONI VERGARA
CARNET 10953-07

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, DICIEMBRE DE 2014
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Escuela gastronómica, residencia estudiantil y restaurante"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR

DANIELA ZAMBONI VERGARA

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ARQUITECTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, DICIEMBRE DE 2014

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:	DR. CARLOS RAFAEL CABARRÚS PELLECER, S. J.
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
VICEDECANO:	ARQ. ÓSCAR REINALDO ECHEVERRÍA CAÑAS
SECRETARIA:	MGTR. ALICE MARÍA BECKER ÁVILA
DIRECTOR DE CARRERA:	MGTR. RODOLFO ROLANDO CASTILLO MAGAÑA

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

ARQ. BYRON ESTUARDO RODRIGUEZ GONZALEZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. JUAN CESAR ALEJANDRO URETA MORALES

ARQ. LAURA NOEMI GONZALEZ GUILLEN

ARQ. LUIS FERNANDO RUANO PAZ

CARTA ASESOR.

Guatemala, 01 de Septiembre de 2014

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

Honorables Miembros del Consejo:

Por medio de la presente les informo que he asesorado el Proyecto de Grado en Arquitectura realizado por la estudiante Daniela Zamboni Vergara, con carné 10953-07, titulado "Escuela Gastronómica, Residencia Estudiantil y Restaurante". Proyectado a desarrollarse, en la zona 16 de la ciudad de Guatemala; Dicho trabajo cumple con todos los requisitos para su presentación ante la terna evaluadora. Por lo que lo someto a su consideración para que se realicen los procedimientos administrativos y académicos correspondientes.

Sin otro particular y agradeciendo la atención a la presente, quedo de ustedes.

Atentamente,

Arq. Byron Estuardo Rodríguez González
Catedrático Asesor

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 03268-2014

ORDEN DE IMPRESIÓN.

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante DANIELA ZAMBONI VERGARA, Carnet 10953-07 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 03141-2014 de fecha 2 de diciembre de 2014, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Escuela gastronómica, residencia estudiantil y restaurante"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 3 días del mes de diciembre del año 2014.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO SECRETARIO
Guatemala, C. A.

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



ÍNDICE GENERAL O.

ÍNDICE GENERAL.

TEMA	PÁGINA.
I. INTRODUCCIÓN.	
1. Introducción.	**2**
II. METODOLOGÍA.	
2. METODOLOGÍA.	
2.1 Planteamiento del Problema.	**4**
2.2 Objetivo Principal.	**5**
2.3 Objetivos Específicos.	**5**
2.4 Alcances y Límites.	**6**
III. TEORÍA Y CONCEPTOS.	
3. TEORÍA Y CONCEPTOS.	
3.1 Turismo.	**8**
3.1.1 Turismo Gastronómico.	**8**
3.2 Educación.	**9**
3.2.1 Educación Superior.	**9**
3.2.2 Educación Superior en Guatemala.	**10**
3.2.3 Educación Privada.	**11**
3.2.4 Educación Culinaria.	**11**
3.3 Cultura.	**12**
3.3.1 Conducta del ser humano.	**13**
3.3.2 Identidad Cultural.	**13**
3.3.3 Cultura Nacional.	**14**
3.3.4 Cultura guatemalteca.	**14**
3.3.5 Cultura y sus divisiones.	**15**
3.4 Gastronomía.	**16**
3.4.1 Historia de la Gastronomía.	**17**
3.4.2 Historia de la Gastronomía según periodos (Tablas).	**18-23**
3.4.3 Gastronomía guatemalteca.	**24 y 25**
3.5 Historia de la Cocina.	**26**
3.5.1 Cocina.	**26**
3.5.2 Cocina Industrial.	**27 y 28**
3.6 Organización y equipamiento de una cocina.	**29**
3.6.1 Requisitos que debe de reunir una cocina.	**29-31**

TEMA	PÁGINA.
3.6.2 Materiales Apropiados.	32
3.6.3 Zonas en que se divide el área de cocina.	33-36
IV. CASOS ANÁLOGOS.	
4. CASOS ANÁLOGOS.	
4.1 Culinary Art School. (Escuela de Arte Culinario)	38
4.2 Basque Culinary Center. (Centro Culinario Vasco)	43
4.3 Institute for the Culinary Arts. (Instituto de las Artes Culinarias)	49
4.4 Comparación entre Casos Análogos (Cuadro Comparativo).	56
V. ENTORNO Y CONTEXTO.	
5. ENTORINO Y CONTEXTO.	
5.1 Departamento de Guatemala.	58
5.1.1 División Política.	59
5.1.2 Demografía.	60 y 61
5.1.3 Datos Meteorológicos.	62 y 63
5.1.4 Tipo de Clima.	64
5.1.5 Temperatura.	64
5.1.6 Vías de Acceso al Departamento de Guatemala.	65 y 66
5.1.7 Uso Actual de la Tierra.	67 y 68
5.1.8 Cobertura Forestal.	69
5.2 Ubicación de establecimientos importantes de escuelas de cocina en el departamento de Guatemala.	70
5.2.1 INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad).	70
5.2.2 IFES (Instituto Femenino de Educación Superior).	71
5.2.3 Escuela de Alta Cocina y Repostería Chefs Center.	72
5.2.4 Restaurante Camille.	73
5.3 Propuestas de ubicación del terreno (Escuela de Gastronomía).	74
5.3.1 Terreno #. I	74
5.3.1.1 Análisis FODA, terreno #. I	75
5.3.2 Terreno #. II	77
5.3.2.1 Análisis FODA, terreno #. II	78
5.3.3 Terreno #. III	81
5.3.3.1 Análisis FODA, terreno #. III	82
5.4 Criterios para la selección del terreno.	84 y 85
5.5 Terreno Seleccionado.	86

TEMA	PÁGINA.
5.5.1 Localización terreno.	86
5.5.2 Polígono del terreno.	86
5.5.3 Datos meteorológicos del terreno #. I	87
5.5.3.1 Vientos del terreno.	87
5.5.3.2 Humedad del terreno.	87
5.5.3.3 Temperatura del terreno.	87
5.5.3.4 Soleamiento del terreno.	87 y 88
5.6 Topografía del terreno.	89 y 90
5.7 Accesos viales al terreno.	91
5.8 Criterios de beneficio del terreno.	92
VI. PROYECTO.	
6. PROYECTO.	
6.1 Conceptualización.	94
6.2 Memoria Descriptiva de Diseño.	95
6.3 Proceso de Diseño.	96
6.3.1 Programa de Arquitectura.	96-101
6.3.2 Metodología del Diseño.	102-111
6.4 Usuarios.	112
VII. PROPUESTA DE DISEÑO.	
VIII. ESTIMACIÓN DE COSTOS.	
8. Presupuesto.	114-116
IX. CONCLUSIONES.	
9. Conclusiones.	118
X. RECOMENDACIONES.	
10. Recomendaciones.	120
XI. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA.	
11. Fuentes de Información y Consulta.	122
XII. GLOSARIO.	
12. Glosario.	124-128

ÍNDICE DE IMÁGENES

TEMA		PÁGINA
METODOLOGÍA		
IMAGEN. 1	Arte de la cocina.	**5**
IMAGEN. 2	Gastronomía y cocina.	**6**
TEORÍA Y CONCEPTOS		
IMAGEN. 3	Turismo.	**8**
IMAGEN. 4	Educación Superior.	**9**
IMAGEN. 5	Universidad Rafael Landívar.	**9**
IMAGEN. 6	Universidad San Carlos.	**10**
IMAGEN. 7	Escuela de Arte Gastronómica (EAG).	**11**
IMAGEN. 8	Diversidad de Cultura.	**12**
IMAGEN. 9	Identidad Cultural.	**13**
IMAGEN. 10	Cultura y sus divisiones.	**15**
IMAGEN. 11	Gastronomía.	**16**
IMAGEN. 12	Historia de la gastronomía.	**17**
IMAGEN. 13	Gastronomía de Guatemala.	**24**
IMAGEN. 14	Ingredientes de Guatemala.	**25**
IMAGEN. 15	Historia de la Cocina.	**26**
IMAGEN. 16	Cocina Industrial.	**27**
IMAGEN. 17	Distribución Cocina Industrial.	**28**
IMAGEN. 18	Cocina Industrial II.	**31**
IMAGEN. 19	Materiales constructivos.	**32**
IMAGEN. 20	Zonas de trabajo.	**33**
IMAGEN. 21	Tipos de áreas de trabajo.	**34**
IMAGEN. 22	Áreas de trabajo.	**36**
CASOS ANÁLOGOS		
IMAGEN. 23	Circulación principal Culinary Art School.	**38**
IMAGEN. 24	Culinary Art School.	**39**
IMAGEN. 25	Comedor.	**39**
IMAGEN. 26	Planta.	**40**
IMAGEN. 27	Elevación 1.	**40**
IMAGEN. 28	Elevación 2.	**40**
IMAGEN. 29	Sketch Elevación 1.	**40**
IMAGEN. 30	Cocina Industrial, Culinary Art School.	**41**
IMAGEN. 31	Aula.	**41**

IMAGEN. 32	Comedor.	**41**
IMAGEN. 33	Almacenamiento de especias.	**41**
IMAGEN. 34	Cafetería.	**42**
IMAGEN. 35	Aula.	**42**
IMAGEN. 36	Perspectiva.	**42**
IMAGEN. 37	Basque Culinary Center.	**43**
IMAGEN. 38	Basque Culinary Center II.	**44**
IMAGEN. 39	Analogía (Pileta de platos).	**44**
IMAGEN. 40	Elevación 1.	**45**
IMAGEN. 41	Planta 1.	**45**
IMAGEN. 42	Elevación 2.	**45**
IMAGEN. 43	Laboratorio.	**46**
IMAGEN. 44	Cafetería.	**46**
IMAGEN. 45	Restaurante.	**46**
IMAGEN. 46	Auditorio.	**47**
IMAGEN. 47	Auditorio II.	**47**
IMAGEN. 48	Vista nocturna.	**48**
IMAGEN. 49	Pasarela.	**48**
IMAGEN. 50	Institute for the Culinary Arts.	**49**
IMAGEN. 51	Interior Pasillos.	**50**
IMAGEN. 52	Institute for the Culinary Arts II.	**50**
IMAGEN. 53	Comedor.	**51**
IMAGEN. 54	Restaurante.	**51**
IMAGEN. 55	Cocina Industrial.	**52**
IMAGEN. 56	Laboratorio.	**52**
IMAGEN. 57	Institute for the Culinary Arts III.	**53**
IMAGEN. 58	Institute for the Culinary Arts IV.	**53**
IMAGEN. 59	Planta.	**54**
IMAGEN. 60	Elevación 1.	**54**
IMAGEN. 61	Elevación 2.	**54**
IMAGEN. 62	Sección.	**54**
IMAGEN. 63	Elevación 3.	**55**
ENTORNO Y CONTEXTO.		
IMAGEN. 64	Mapa de localización del departamento de Guatemala.	**58**
IMAGEN. 65	Mapa de los municipios del departamento de Guatemala.	**59**

	IMAGEN. 66	Demografía.	**60**
	IMAGEN. 67	Gráfica Población Universitaria.	**61**
	IMAGEN. 68	Velocidad del viento promedio anual.	**62**
	IMAGEN. 69	Humedad relativa promedio anual.	**63**
	IMAGEN. 70	Soleamiento promedio anual.	**63**
	IMAGEN. 71	Clima del departamento de Guatemala.	**64**
	GRUPO DE IMÁGENES. 72 Mapa red vial.		**66**
	GRUPO DE IMÁGENES. 73 Mapa cobertura vegetal y uso de la tierra.		**67**
	GRUPO DE IMÁGENES. 74 Cobertura Forestal.		**69**
	IMAGEN. 75	INTECAP, ubicación.	**70**
	IMAGEN. 76	INTECAP.	**70**
	IMAGEN. 77	IFES, ubicación.	**71**
	IMAGEN. 78	IFES.	**71**
	IMAGEN. 79	Chef ICenter, ubicación.	**72**
	IMAGEN. 8	Chef Center.	**72**
	IMAGEN. 81	Restaurante Camille.	**73**
	IMAGEN. 82	Interior Restaurante Camille.	**73**
	IMAGEN. 83	Cocina industrial, Restaurante Camille.	**73**
	IMAGEN. 84	Ubicación, terreno #. I	**74**
	IMAGEN. 85	Polígono, terreno #. I	**74**
	IMAGEN. 86	Terreno #. I	**75**
	GRUPO DE IMÁGENES. 87 Diferentes vistas del terreno #. I		**76**
	IMAGEN. 88	Ubicación, terreno #. II	**77**
	IMAGEN. 89	Polígono, terreno #. II	**77**
	IMAGEN. 90	Terreno #. II	**78**
	GRUPO DE IMÁGENES. 91 Diferentes vistas del terreno #. II		**79**
	GRUPO DE IMÁGENES. 92 Diferentes vistas del terreno #. II		**80**
	IMAGEN. 93	Ubicación, terreno #. III	**81**
	IMAGEN. 94	Polígono, terreno #. III	**81**
	IMAGEN. 95	Terreno #. III	**82**
	GRUPO DE IMÁGENES. 96 Diferentes vistas del terreno #. III		**83**
	IMAGEN. 97	Mapa Departamento Guatemala, distribución de zonas, zona 16.	**86**
	IMAGEN. 98	Polígono y área, terreno #. I	**86**
	IMAGEN. 99	Viento, terreno #. I	**87**
	IMAGEN. 100	Soleamiento, terreno #. I	**87**

IMAGEN. 101	Diagrama Solar del terreno.	**88**
IMAGEN. 102	Gráfico Cartesiano Solar.	**88**
IMAGEN. 103	Carta Solar.	**88**
GRUPO DE IMÁGENES. 104 Topografía.		**89**
GRUPO DE IMÁGENES. 105 Análisis de topografía.		**90**
IMAGEN. 106	Accesos viales, terreno #. I	**91**
IMAGEN. 107	Vista terreno #. I	**92**
PROYECTO.		
IMAGEN. 108	Platos en la cocina. (Conceptualización)	**94**
IMAGEN. 109	Filosofía del diseño.	**95**
IMAGEN. 110	Diagrama de bloques.	**110**
GLOSARIO.		
IMAGEN. 1	Agronomía.	**124**
IMAGEN. 2	Antropología.	**124**
IMAGEN. 3	Complejo arquitectónico.	**124**
IMAGEN. 4	Culinario.	**124**
IMAGEN. 5	Chef.	**125**
IMAGEN. 6	Degustar.	**125**
IMAGEN. 7	Degustador.	**125**
IMAGEN. 8	Gastronomía.	**125**
IMAGEN. 9	Gastrónomo.	**126**
IMAGEN. 10	Geografía.	**126**
IMAGEN. 11	Identidad.	**126**
IMAGEN. 12	Indagar.	**126**
IMAGEN. 13	Instalación.	**127**
IMAGEN. 14	Nato.	**127**
IMAGEN. 15	Orientación.	**127**
IMAGEN. 16	Sociedad.	**127**
IMAGEN. 17	Tecnología.	**128**
IMAGEN. 18	Topografía.	**128**

ÍNDICE DE TABLAS

TEMA		PÁGINA.
TEORÍA Y CONCEPTOS.		
HISTORIA DE LA GASTRONOMÍA SEGÚN PERÍODO.		
TABLA. 1	PREHISTORIA.	**18**
TABLA. 2	EDAD ANTIGUA.	**19**
TABLA. 3	EDAD ANTIGUA.	**20**
TABLA. 4	EDAD MEDIA.	**21**
TABLA. 5	EDAD MODERNA.	**22**
TABLA. 6	EDAD MODERNA.	**23**
TABLA. 7	Áreas de una Cocina Industrial.	**28**
CASOS ANÁLOGOS.		
TABLA. 8	Comparación entre casos análogos.	**56**
ENTORNO Y CONTEXTO.		
TABLA. 9	Municipios del departamento de Guatemala.	**59**
TABLA. 10	Datos meteorológicos.	**62**
TABLA. 11	Temperatura promedia anual.	**64**
TABLA. 12	Nomenclatura de Rutas.	**65**
TABLA. 13	Uso de la tierra.	**68**
TABLA. 14	Evaluación de terrenos.	**84 y 84**
TABLA. 15	Datos Elevación Solar, terreno #. I	**88**
PROYECTO.		
TABLA. 16	Programa de Arquitectura.	**94-99**
TABLA. 17	Presupuesto.	**114-116**

RESUMEN. En América Latina, hay un sinnúmero de escuelas de gastronomía, sin embargo aunque Guatemala si cuenta con varias escuelas de gastronomía, ninguna está exclusivamente dirigida a la educación superior enfocada al estudio y práctica de la gastronomía, hasta el año 2,013 cuando se inauguró la primera escuela internacional privada de alto nivel.

La gastronomía se deriva de la cultura de un país, siendo Guatemala un país pluricultural se desea infundir nuevas oportunidades en ámbitos educacionales, culturales, laborales y turísticos.

Se tiene como objetivo que el anteproyecto arquitectónico, Escuela de Gastronomía, Residencia Estudiantil y Restaurante, innove y lidere en aspectos educacionales nacionales, culturales, científicos, arquitectónicos y tecnológicos. La creación de una escuela de gastronomía y de la carrera de gastronomía deberá darle e incrementar el valor a nuestra cultura gastronómica. Será una forma de extender y explotar todo el potencial de la cocina guatemalteca y ganar peso e importancia significativa dentro del panorama nacional e internacional. Actualmente los avances tecnológicos hacen que la comida sea estudiada, practicada e investigada con gran eficiencia y éxito.

Se trata de una escuela de alto rendimiento con residencia estudiantil y restaurante, ubicada en el departamento de Guatemala, dirigida tanto a personas residentes del departamento, como a personas del interior del país y también a extranjeros.

La Escuela proporcionará un espacio arquitectónico de alto diseño, buscando espacios limpios y amplios, donde cada instalación tendrá la tecnología necesaria para la satisfacción y comodidad del usuario.

Posee como otro objetivo que los alumnos puedan poner en práctica lo aprendido de manera inmediata a través de su participación en el restaurante que forma parte del complejo, sirviendo y exponiendo lo aprendido tanto a sus profesores como forma de evaluación como a comensales del restaurante, amantes de la comida, los cuales serán no solo degustadores si no también evaluadores.

El complejo arquitectónico posee residencias universitarias para el hospedaje de los alumnos tanto residentes nacionales como extranjeros. La escuela será una herramienta nacional fundamental para adentrarse en el mundo culinario.

I. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN:

Cada país posee algo muy propio que lo caracteriza y lo diferencia de los demás países, Guatemala es un país con gran variedad de tradiciones y costumbres las cuales a través de los años han formado nuestra cultura, dentro de ésta se encuentra la gastronomía la cual describe e identifica a nuestro país mediante sus alegres y únicos colores, sus ricos aromas, su sabor y su inigualable sazón.

Con el fin de darle alza a la importancia y al valor que se merece la cultura gastronómica guatemalteca, se plantea elaborar la primera escuela de gastronomía nacional en la ciudad de Guatemala única en su tipo, con hospedaje y servicio de restaurante impartido por la práctica de los alumnos.

La Escuela de Gastronomía, Residencia Estudiantil y Restaurante busca aportar a la sociedad un nuevo concepto en educación superior, ofreciendo y ampliando parámetros de estudio con nuevas opciones en carreras profesionales como es en este caso la carrera de cocinero completo, también incrementar un sentimiento de nacionalismo mediante la cultura gastronómica de nuestro país e implementar el turismo gastronómico guatemalteco.

II. METODOLOGÍA

3.

2 METODOLOGÍA.

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Vivimos en un país el cual posee una cultura muy rica e impresionante, dentro de nuestra cultura se encuentra la gastronomía, que es resultado nato de la mezcla de grandes culturas, indígena mesoamericana y española. La gastronomía de un país es importante ya que describe a través de sus platos: historia, diversidad de culturas, costumbres, tradiciones, agronomía, frutos y vegetales propios del país, colores y sabores. Cuando hablamos de la gastronomía guatemalteca es indispensable mencionar que forma parte única de nuestra identidad, cada uno de nuestra variedad de platillos y recetas reúnen características asociadas directamente con la naturaleza de nuestro país reflejado en el arte, en sus distintos y fuertes colores, en la complejidad de elaboración y condimentos utilizados, creando distintivos sabores.

Guatemala posee gran demanda turística debido a su clima agradable, su topografía, su riqueza cultural y natural, siendo un gran eje de desarrollo para nuestro país. La gastronomía es uno de los puntos fuertes que atraen a personas de otras nacionalidades a visitar países, se desea que Guatemala pueda ser reconocida mundialmente por su gastronomía, buscando tanto la demanda nacional como la internacional de la gastronomía guatemalteca como un fuerte, mediante el turismo gastronómico.

La educación gastronómica en nuestro país es muy escasa y no se le da el rango de importancia cultural que ésta se merece, las instalaciones de las instituciones no cuentan con la tecnología adecuada.

La inexistencia de una escuela gastronómica guatemalteca de alta calidad, hace nacer la necesidad de la implementación de la misma, innovando a su vez servicio de restaurante y hospedaje, como un concepto único, que contenga las características idóneas en cuanto a un innovador diseño moderno con instalaciones funcionales las cuales sean atractivas para el aprendizaje y estadía de los alumnos y de los visitantes. El proyecto busca suplir la necesidad no solo de fomentar la educación gastronómica y ampliar las ramas de estudio que se ofrecen en nuestro país, sino también de incrementar el turismo guatemalteco.

2.2 OBJETIVO PRINCIPAL

Indagar sobre la importancia de la gastronomía en la educación intercultural de nuestro país como una rama de desarrollo educacional y turístico, que proporcionará los espacios adecuados para una escuela culinaria de alto nivel.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir la gastronomía guatemalteca como representación cultural de nuestro país a nivel mundial.
- Difundir nuestra gastronomía alrededor del mundo, participando en eventos nacionales e internacionales.
- Investigar necesidades para el desarrollo de actividades culinarias.
- Ofrecer al alumno la comodidad y facilidad de tener la opción de hospedarse en el complejo.



IMAGEN. 1 Arte de la cocina.
FUENTE: http://artecocina.blogspot.com/
Año: 2013.

2.4 ALCANCES Y LÍMITES

ALCANCES

Se desea lograr que el proyecto, siendo único en su tipo en la ciudad de Guatemala, sea caracterizado por ser sólido y reconocido nacional e internacionalmente por sus instalaciones modernas, funcionales y cómodas con cada uno de sus espacios analizados minuciosamente para el funcionamiento exacto y específico, según la actividad, el alto nivel académico, rendimiento, formación y desempeño de sus alumnos; en donde cada estudiante tendrá la comodidad de poder hospedarse en la escuela, creando así el crecimiento turístico y conocimiento cultural mediante nuestra gastronomía.



IMAGEN. 2 Gastronomía y Cocina.
FUENTE: http://artesanosluylu.com/TEXTILES.php
Año: 2014.

La Escuela Gastronómica, Hospedaje y Restaurante tiene como propósito, con enfoque al estudiante, que esté capacitado a llevar a cabo la enseñanza aprendida mediante la práctica al 100% en el restaurante teniendo como evaluadores y degustadores los usuarios del restaurante; con enfoque a los usuarios del restaurante, que puedan tener el placer no solo de degustar platos nacionales, sino cumplir como evaluadores y contribuidores al desarrollo del alumno.

Pensando en el bienestar del estudiante, se le ofrece la posibilidad de hospedarse en sus instalaciones.

LÍMITES

El proyecto está dirigido a aquellas personas que estén interesadas en ejercer como profesión la carrera de Chef.

El hospedaje que se ofrece en este complejo está dirigido exclusivamente a los alumnos.

El proyecto se presentará a nivel de anteproyecto, incluyendo planos de instalaciones y estructurales, no incluyendo el proyecto ejecutivo.

TEORÍA Y CONCEPTOS III.

7.

3. TEORÍA Y CONCEPTOS

3.1 TURISMO

El turismo es el conjunto de actividades y acciones que una persona va realizando mientras viaja, descansa y se hospeda en un lugar distinto al de su residencia habitual. Actualmente el turismo es una de las actividades más importantes y de gran auge internacional en el mundo provocando viajes con motivo de descanso, motivos culturales, interés social, negocios o simplemente ocio. Existen diversos tipos de turismos según intereses, gustos y necesidades, entre algunos, el turismo de compras (visitas para recorrer centros comerciales), el turismo cultural (visitas a museos, exposiciones, etc.), el turismo formativo (cuando el viajero desea aprender sobre una materia), el turismo religioso (vinculado a la espiritualidad y la fe), el turismo ecológico (para acercar al turista a la naturaleza), el turismo gastronómico (con degustaciones de comidas típicas).

3.1.1TURISMO GASTRONÓMICO

El turismo gastronómico una original opción de aventura, está enfocado a gente que le agrade el arte del buen comer, por ejemplo los chefs, al igual está dirigido a todo tipo de personas con disposición de experimentar una única y nueva aventura culinaria.

El turismo gastronómico posee varias actividades, basándose no únicamente en la asistencia a restaurantes donde se sirvan diversos o selectos platos, sino que comprende aspectos como asistir a las tiendas de productos alimenticios locales, mercados, visitas a casas de los habitantes del lugar, participación en fiestas locales, etc.



IMAGEN. 3 Turismo.
FUENTE: http://elgreentimes.com/wp-content/uploads/2011/10/Indigena.jpg
Año: 2009.

3.2 EDUCACIÓN

"Proceso de socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual y ético de una persona." [1]

La educación es el desarrollo de enculturación de las personas mediante el cual se producen capacidades intelectuales y físicas, procedimiento y técnicas de estudio, destrezas, habilidades y maneras de comportamiento ordenadas con un objetivo social: trabajo en equipo, valores, cuidado de la imagen, moderación del diálogo-debate, jerarquía, regulación fisiológica, etc.).



IMAGEN. 4 Educación Superior.
FUENTE: http://www.euranet.eu/esl/Dossiers/Educacion-superior/Education-Right-or-privilege
Año: 2011.

3.2.1 EDUCACIÓN SUPERIOR

La educación superior comprende actualmente una de las herramientas principales que poseen los poderes públicos en su propósito de asegurar el desarrollo de sus países. La oportunidad que constituye la educación en general, y la educación superior en concreto, es el crecimiento posterior y desarrollo integral.



IMAGEN. 5 Universidad Rafael Landívar.
FUENTE: http://www.publinews.gt/index.php/universidad-rafael-landivar/
Año: 2013.

[1] **http://www.wordreference.com/definicion/educaci%C3%B3n**

3.2.2 EDUCACIÓN SUPERIOR EN GUATEMALA

La educación superior se ofrece a los estudiantes que han completado la educación media, puede ser universitaria y no universitaria. La educación no universitaria está a cargo de instituciones estatales y privadas. La estatal está a cargo de la Universidad de San Carlos.

Las universidades privadas se consideran instituciones independientes con personalidad jurídica y libertad para crear sus facultades e institutos, desarrollar sus actividades académicas y docentes, así como ejecutar los planes y programas de estudio respectivos de cada área. Solo son reconocidos en Guatemala los grados, títulos y diplomas otorgados por las universidades legalmente autorizadas y organizadas para funcionar en el país. Algunas universidades privadas en el país: Universidad Rafael Landívar, Universidad Mariano Gálvez, Universidad del Valle de Guatemala, Universidad Francisco Marroquín y Universidad del Istmo.
El número de graduados universitarios es realmente pequeño comparado con el total de alumnos inscritos. En la Universidad de San Carlos es aproximadamente 4%. De este porcentaje alrededor del 62% son hombres y el 38% mujeres. Solamente el 14% de los graduados son de sedes locales.



IMAGEN. 6 Universidad San Carlos.

FUENTE: http://centrodecapitalismo.files.wordpress.com/2013/02/usac-dgt3.jpg
Año: 2013.

3.2.3 EDUCACIÓN PRIVADA

El sector privado está en la posibilidad de poder financiar mejores edificios, construir mayor número de aulas, equipar en mayor cantidad y calidad sus laboratorios e instalaciones, pagar mejores salarios a su personal docente y mantener en mejor forma la relación alumno-maestro. La educación privada ha ayudado al Estado absorbiendo a un fuerte sector de la población estudiantil.

3.2.4 EDUCACIÓN CULINARIA

Es la capacitación a personas que deben llenar las necesidades y expectativas de una sociedad poniendo primero la sociedad guatemalteca, permitiendo al alumno desempeñarse en el manejo apropiado de un restaurante, tanto en el área de cocina como en el área de servicio al cliente.

El objetivo principal es que el estudiante conozca y maneje bien todas las áreas necesarias para desempeñarse como gerente de alimentos y bebidas o chef de un restaurante u hotel a nivel tanto nacional como internacional.

Esta educación debe cubrir estudios sobre higiene, sanidad y manipulación apropiada de los alimentos, desarrollo de cartas y menús, administración de recursos humanos y materia prima, relaciones humanas, creación y costo de recetas, técnicas de preparación de alimentos y de servicio de estándar de calidad mundial, así como otros aspectos del área de alimentos y bebidas.



IMAGEN. 7 Escuela de Arte Gastronómico (EAG).
FUENTE: http://www.hostnews.com.ar/imagenes/escuelagast170212.jpg
Año: 2012.

3.3 CULTURA

"La cultura es el conjunto de formas y expresiones que caracterizarán en el tiempo a una sociedad determinada".[2]

Al hablar del conjunto de formas y expresiones se refiere a que está compuesta por elementos materiales o concretos como puede ser, costumbres, creencias, prácticas comunes, artes, reglas, normas, códigos, vestimenta, alimentos, religión, rituales y formas de ser que destacan y dominan en un grupo de personas que ocupan un lugar específico, es un conjunto de rasgos distintivos de un grupo social determinado.

El término cultura denomina también la educación y habilidades que dispone un individuo, personalmente y por fuera de ese todo que resulta ser la cultura.

El hombre se expresa a través de la cultura, buscando nuevos significados de ser, cuestionando sus realizaciones para así tomar conciencia de sí mismo y después crear obras trascendentales. Está completamente relacionado a un grupo específico que comparte valores únicos, obedece y respeta normas y produce bienes materiales propios.



IMAGEN. 8 Diversidad de Culturas.
FUENTE:http://1.bp.blogspot.com/_dKe3cthzSC0/TAmvFhIXaoI/AAAAAAAAAco/OJsguz_rMs8/s1600/expresioncultural.jpg
Año: 2011.

[2] **http://www.definicionabc.com/social/cultura.php**

3.3.1 CONDUCTA DEL SER HUMANO

La esencia de la conducta del ser humano es la la cultura existente en la sociedad a la que pertenece; por lo que, la cultura va determinando de manera muy influyente la forma en la que cada persona cree, piensa y actúa. Un ejemplo sencillo, es un hecho que todos los seres humanos sienten hambre, pero de una sociedad a otra va a variar, el dónde, cuándo, cómo y qué comen para saciar esa necesidad, al igual sucede con la vivienda, vestimenta, los medios de transporte, las formas de diversión, etc.

En efecto, la cultura influye significativamente sobre lo que las personas tienen como deseos y necesidades, las opciones que considera para satisfacerlas y la manera en que las evalúa, es un factor que contribuye directamente en las decisiones individuales.

3.3.2 IDENTIDAD CULTURAL

"Es el sentido de pertenencia que un individuo experimenta hacia su entorno cultural, es decir, lengua tradicional creencias, relatos históricos, etc.".[3]

La identidad cultural es el conjunto de características y rasgos que hace a un grupo destacarse y reconocerse en su originalidad permitiendo ser distinguidos y percibidos como un grupo único e individual. La base fundamental para el desarrollo cultural en una sociedad es la identidad cultural y su vez es fundamental para alcanzar cualquier tipo de desarrollo.



IMAGEN. 9 Identidad Cultural.
FUENTE: http://www.todanoticia.com/14766/crece-35-turismo-guatemala/
Año: 2010.

[3] **http://es.scribd.com/doc/50059862/ENTREGA-FINAL-CENTRO-CULTURAL**

3.3.3 CULTURA NACIONAL

El concepto de cultura nacional es elevadamente complejo, teniendo relación no sólo con aspectos históricos sino también sociales, políticos, culturales y antropológicos de una sociedad. La cultura nacional está ligada con un sentimiento de pertenencia que unifica a todos los miembros de una sociedad mediante definidos símbolos y elementos fácilmente reconocibles llegando así a la creación de una identidad.

La cultura nacional es entonces el recuadro en donde se exponen todas esas representaciones, siendo estas abstractas (como la voluntad de defender a la patria y a la nación) o concretas (como lo es un alimento típico de una región).

No se encuentra dos tipos de culturas nacionales iguales, aunque hay algunas, por razón de historia o cercanía, comparten determinados elementos en común.

En cada territorio la cultura nacional es explícitamente particular, única y exclusiva.

3.3.4 CULTURA GUATEMALTECA

Guatemala es un país que posee una historia cultural muy rica en todas las áreas que comprenden el arte.

Se hace mención como parte del patrimonio cultural guatemalteco, las expresiones de cultura popular en su mayoría, ejemplos destacados de esta cultura son las ferias patronales, celebraciones de cada pueblo, espectáculos como la danza, el teatro, la música en todas sus expresiones.

Guatemala ha marcado su identidad en resultado y gracias a sus colores, su entorno natural, sus sabores y también por su riqueza textil de colores de tejido.

Guatemala por razón a que sus grupos étnicos son muy variados, goza de gran diversidad cultural, dependiendo del territorio en el que habite, cada uno posee sus propias características, como los rasgos físicos, la gastronomía, el idioma, la indumentaria, la organización social, etc.

3.3.5 CULTURA Y SUS DIVISIONES

La cultura popular guatemalteca está dividida en tres: Cultura popular ergológica o material, Cultura popular social y Cultura popular Espiritual.

Cultura popular ergológica o material:

Abarca todos aquellos fenómenos tradicionales que poseen como elemento definidor lo material, las artesanías en general (Cerámica, tejidos, trabajos en madera, pintura, instrumentos de trabajo, comidas y bebidas tradicionales, etc.).

Cultura popular social:

Abarca todos aquellos fenómenos de tipo tradicional que permiten unir de forma social a la comunidad; enlazarla alrededor de elementos comunes compartidos (fiestas, bailes, mercados, ferias, ceremonias y otras).

Cultura popular espiritual:

Abarca todas aquellas demostraciones y manifestaciones del hombre popular guatemalteco, expresando a través de ellas un sentimiento según la creación, aspiraciones, arte y ciencia (literatura, música tradicional, arte popular y saber popular).



IMAGEN. 10 Cultura y sus divisiones.
FUENTE: http://marioantonio-marioantonio.blogspot.com/2010/10/esto-es-mi-guatemala.html
Año: 2010.

3.4 GASTRONOMÍA

La palabra Gastronomía se utiliza para denominar el conjunto de conocimientos y todas aquellas actividades relacionadas con la comida, percibiendo a la misma como un arte.

La gastronomía es una actividad integral ya que se compone del estudio de relación que existe entre la comida, el hombre y el entorno en que se desarrolla, por tanto la gastronomía es el estudio de varios componentes culturales, teniendo como eje central la comida como estudio.

Podemos observar, que la gastronomía, no sólo tiene relación con la comida, sino que también posee un vínculo y una relación muy estrecha con las distintas culturas que existen en el mundo. El estudio de la gastronomía nos lleva a profundizar en los diferentes componentes culturales, está íntimamente relacionada con las costumbres de cada región.

Cada país posee una gastronomía propia que lo identifica y destaca del resto. Es así que hablamos de la gastronomía guatemalteca, francesa, italiana, china, mexicana, peruana, etc.

Es importante hacer mención que la gastronomía también está relacionada con materias como las Bellas Artes o las Ciencias Sociales (historia, economía, antropología, sociología, geografía, el estudio de los alimentos por parte de la agronomía e incluso a las ciencias Naturales o de la salud).



IMAGEN. 11 Gastronomía.
FUENTE: http://www.ecologiaycampo.com/blog/wp-content/uploads/2011/09/PER_GA2.jpg
Año: 2011.

3.4.1 HISTORIA DE LA GASTRONOMÍA

"Referirnos a la historia de la gastronomía revela la estrecha relación de ésta con la evolución del hombre en su proceso de civilización".[4]

La gastronomía no sólo posee relación directa con la comida, sino también con las diversas culturas que existentes en el mundo.

Hay estudios existentes de gastronomía que datan del siglo XIX. Los cuales no se limitaban o reducían a solo transcribir de forma sistemática varias recetas, sino a un estudio más amplio, detallado y acabado acerca de la comida como tal, buscaban estudiar la comida en relación a las ciencias, dependiendo de la historia, economía, antropología, sociología, geografía, agronomía, etc.



IMAGEN. 12 Historia de la Gastronomía.
FUENTE: http://www.historiacocina.com/gastronomia/index.html
Año: 2010.

[4] http://clubensayos.com/Temas-Variados/HISTORIA-DE-LA-GASTRONOM%C3%8DA/850304.html

3.4.2 HISTORIA DE LA GASTRONOMÍA SEGÚN PERÍODO

PREHISTORIA	Desde la aparición del hombre hasta la aparición de la escritura.		
	MATERIAS PRIMAS	**UTENSILLOS**	DESARROLLO TÉCNICO
ANTES DEL FUEGO	Primeros alimentos: frutos, raíces, hojas y tallos. Luego comenzó la caza de grandes piezas (renos, bisontes, vacunos salvajes y caballos) y de pequeños animales también (lagartijas, erizos, etc.).	Cazaban con arco y flecha y pescaban con anzuelos y con arpones. Armaban trampas y acorralan a los animales para ir matándolos a medidas de sus necesidades.	**Los alimentos se consumían crudos.** **El secado se utilizaba ya en la prehistoria para conservar numerosos alimentos, como los higos u otras frutas. En el caso de la carne y el pescado se preferían otros métodos de conservación, como el ahumado o la salazón.**
DESPUÉS DEL FUEGO	**Con la extinción de los grandes animales, el hombre comenzó a domesticar a ciertos animales (renos, perros).** **La domesticación en Oriente de cabras, cerdos, ovejas y asnos dio origen a la ganadería.** **La agricultura, la domesticación de las plantas, fue tarea de mujeres, quienes comenzaron a cultivar las semillas que recogían. Significó el asentamiento del hombre. Los primeros cultivos fueron: trigo, cebada, avena, col, higos, habas, lentejas, mijo y vid. Se consumían frutos del manzano, el peral, el ciruelo y el cerezo.**	**Aparecen los primeros recipientes de barro para cocinar los alimentos. Los huesos de los animales de los cuales se consumía la carne eran usados para hacer herramientas y las pieles eran utilizadas como abrigo.** **Se inventó el arado y la mujer perdió el control de la agricultura, atribuyendo la labor a la fuerza del hombre.** **En el siglo V a.C. en México se inventa en molino de trigo**	**Método de cocción utilizado: asado.** Con el descubrimiento del fuego el hombre comienza a cocer los alimentos con lo cual se digerían mejor, evitaban la transmisión de enfermedades y podían apreciar mejor su sabor. La agricultura reemplazó a la recolección de forma gradual. A partir del año 3500 a.C. se produjo un cambio notable en el aprovechamiento de los animales: no se utilizaban ya sólo para obtener su carne y sus pieles sino también para la obtención de productos secundarios como leche, queso y lanas. En la prehistoria, el hombre ya utilizaba el frío como método de conservación de las carnes (bloques de hielo).

TABLA. 1 EVOLUCION DE LA GASTRONOMIA Prehistoria.
FUENTE: Jimena Parra (2007).

EDAD ANTIGUA	Desde la aparición de la escritura hasta la caída del Imperio Romano de Occidente.		
	MATERIAS PRIMAS	**UTENSILLOS**	**DESARROLLO TÉCNICO**
PUEBLO EGIPCIO	Se alimentaban de lentejas, hortalizas y frutos; también los tallos de papiro y las raíces. El egipcio medio vivía con escases de vívers: pan, cerveza, cebollas y algunas legumbres. Las clases privilegiadas comían en forma abundante bueyes, terneras, cabras, ovejas, ocas y pichones. Egipto era rico en producción agrícola. Había muchos frutos: higos, dátiles, uvas, sandías, pepinos y melones. La cerveza era la bebida nacional. El cereal más antiguo fue el mijo, luego la cebada, la avena y el centeno. Como consecuencia del cultivo de cereales se descubre el pan.	Comían sentados, separados hombres de mujeres y es curioso comprobar que, utilizaban cucharas y tenedores de madera o metal.	**Las carnes se consumían crudas y en salazón.** **Los egipcios hacían un culto de la comida. Cuando moría un faraón, lo momificaban y lo adornaban con alimentos; tenían la creencia de que existía una vida después de la muerte.** **Los egipcios fueron los primeros comedores de pan. No se conoce dónde ni cuándo se descubrió la levadura; es decir, se pasó de la harina cocida al pan listo para comer.** **La repostería egipcia fue muy importante.**
PUEBLO HEBREO	**Como alimentos simbólicos encontramos: el pan y el vino.** **Los israelitas cultivaban el olivo, la vid y cereales como el centeno y la cebada.** **El agua no era potable por lo que la leche, cuajada y agria, ocupaba un papel muy importante.** **Las hortalizas eran fundamentales: cogombros, melones, puerros, cebollas y ajos.** **Las uvas se comían frescas o como pasas, los higos eran el alimento primordial de los soldados (secos o como pan).** **Usaban especias como el coriandro y el comino negro para aderezar guisos.** **La carne se consumía, en general, en fiestas y provenía del cordero o la cabra. La carne del buey y los animales engordados se reservaba para las grandes fiestas que sólo estaba al alcance de los ricos.**		**Método de cocción utilizado: hervido.** **Conocemos su forma de alimentarse por los relatos de la Biblia.** **La leche la mantenían en un saco llamado obre que era el estómago de la cabra.** **De forma accidental, por el batido de la leche contenida en la obre, conocieron la manteca.** **La religión hebrea era muy estricta con respecto a los alimentos que se podían consumir. Se podían comer bueyes, terneras, cabras y corderos. De los peces se podían comer aquellos que tuviesen escamas.**

TABLA. 2 EVOLUCION DE LA GASTRONOMIA Edad Antigua.
FUENTE: Jimena Parra (2007).

EDAD ANTIGUA	Desde la aparición de la escritura hasta la caída del Imperio Romano de Occidente.		
	MATERIAS PRIMAS	**UTENSILLOS**	**DESARROLLO TÉCNICO**
PUEBLO GRIEGO	Egis de Todas (uno de los 7 cocineros legendarios de Grecia) llevó a la cocina aristocrática la cocción del pescado aunque tardaron en apreciarlo. Lo cocinaban con orégano, hinojo y comino. El pescado principal era el atún que se conservaba en aceite de oliva pero había también: rodaballo, dorada, salmonete, pulpo, pez espada y esturión. Los griegos comían todas las carnes que hoy conocemos. La que menos consumían era la carne del buey. Como especias se encontraban: laurel, tomillo, orégano, retama, salvia, cilantro y malva. La leche era de oveja o de cabra ya que la de las vacas apenas si alcanzaba para amamantar a sus terneros.	Los invitados a banquetes comían apoyados sobre su brazo izquierdo, pudiendo utilizar únicamente, como norma de educación, los dedos de la mano derecha para tomar los alimentos dispuestos en las bandejas. En estos grandes banquetes la mujer quedaba en un segundo plano, cocinaba pero jamás participaba de ellos. Las grandes piezas de pan eran cocidas en planchas de hierro y fuego a leña. La liebre era cazada con arco y flecha.	**Para preparar las cataplasmas y tizanas medicinales usaban el hervido.** **La cocina griega es la madre de la cocina de Occidente.** **Los primeros cocineros griegos fueron panaderos.** **Tenían una diosa a la que le ofrendaban los panes recién horneados, frutos, miel y la lana hilada: Deméter.** **Y a su vez Bacco era el dios del vino.** **El aceite de oliva: el de primer prensado se utilizaba para comer, el de segundo para el cuerpo y el de tercero para alumbrar.** **La cocina griega aporta al mundo la entrada de carne de cerdo, los asados y los guisos a base de hierbas aromáticas.** **Los siete legendarios cocineros fueron: EGIS, NEREO, CHARIADES, LAMPRIA, APCTONETE, EUTHYNO y ARISTON.** **Arquestrato era un cocinero que resumió su experiencia en un poema que llamó "Gastronomía".**
PUEBLO ROMANO	**La revolución culinaria romana se basó en la incorporación de muchos vegetales que eran desconocidos o considerados inaceptables hasta entonces: la col, los nabos y los rábanos.** **La gallina fue la primera de las aves.** **Había vid y olivos, había ciruelas, granado, membrillos y cerezos y la higuera era autóctona de Italia.** **Se hacían tres comidas diarias: desayuno, el almuerzo y la cena. El pueblo romano tomaba el pullmentum (papilla de harina de trigo y agua diluida como refresco).** **El garo se utilizaba para condimentar o aliñar cualquier comida.** **La presencia hispánica en el imperio puede apreciarse en los jamones, salazones, aceite y en los cereales.** **Los bizantinos adoraban la lechuga y hacían una gran variedad de purés de legumbres y cereales aromatizados con nardo, canela, vino tinto y miel.**	**El espetón era una cruz de hierro incrustada en la tierra en la que asaban las carnes.** **En la época de Constantino el emperador y sus invitados comenzaron a comer sentados y no tendidos como en la época romana.**	**Método de cocción utilizado: asado.** **Los romanos organizaban grandes banquetes de derroche por la clase privilegiada. Tan amantes del placer de comer eran, que a mitad de éstos debían retirarse al *vomitorium* en donde, excitándose la garganta con plumas de pavo real, devolvían lo comido para alivianarse el vientre y poder continuar comiendo.** **Dos grandes cocineros romanos fueron Lúculo y Apicio. Del primero se cuenta que gastaba fortunas buscando manjares extravagantes y alcanzó la máxima celebridad con la frase: "Lúpulo hoy come en casa de Lúpulo" dando a entender a su mayordomo que no hacían falta invitados para comer bien.** **Apicio por su parte es autor del famoso recetario de cocina, el más antiguo que se conserva.**

TABLA. 3 EVOLUCION DE LA GASTRONOMIA Edad Antigua.
FUENTE: Jimena Parra (2007).

EDAD MEDIA	Desde la caída del Imperio Romano de Occidente hasta la caída de Constantinopla.	
MATERIAS PRIMAS	**UTENSILLOS**	DESARROLLO TÉCNICO
El pavo real era el plato que el emperador prefería y debía ser servido por una dama porque no se consideraba a los criados con derecho a tocar el gran manjar. Se comía mucho asno joven, se rellenaba de aceitunas verdes, pajaritos y trufas enteras y luego se asaba al espetón. Los maestros salchicheros gozaban de un rango artesano. A partir del S XIII Europa entra en un período que luego fue llamado: Europa de los carnívoros, considerado el prólogo del Renacimiento. Había comida para todos. Los empleados artesanos comían cuatro platos servidos por sus patrones: una sopa, dos platos de carne y uno de legumbres. A diferencia de los campesinos, los ricos burgueses y los grandes señores eran más carnívoros. A demás de cerdos consumían gallinas, ocas, grullas, ciervos, jabalíes y corzos. Se consumían mucho los frutos secos como las almendras, las pasas, los piñones, las nueces, las avellanas y los higos. Las especias importadas: la pimienta), el jengibre, el clavo de olor, la nuez moscada, la canela, la mostaza y el azafrán, otras especias y hierbas aromáticas como el orégano, el tomillo y la albahaca eran considerados cosa de pobres.	Carlomagno fue el primer rey cristiano que sentó a las mujeres a la mesa. El pueblo utilizaba vajilla esmaltada toscamente, platos de tierra cocida y de madera. Los burgueses utilizaban el estaño pero al Gran Señor le gustaba la vajilla de oro y plata. Se comía con las manos y el cuchillo. Luego se extiende el uso de la cuchara y de los palillos. Los invitados llevan una servilleta personal para proteger la ropa. El mantel juega un papel muy importante: comer en el mismo mantel significaba igualdad de condiciones. El tenedor fue un aporte a la cultura de los venecianos aunque durante mucho tiempo no se utilizó y fue considerado: afeminado, demoníaco o tan sólo una curiosidad. Se trabajó con el bronce y otros metales. Se inventó el tamiz, coladores con asas, tarteras, ganchos para colgar alimentos, ralladores de queso y nuez moscada y la parrilla.	Cuando cae el imperio romano se empobrece la cocina europea. Se destacan los caldos y salsas muy condimentadas que acompañaban platos con las carnes y pescados más variados. Los cocineros emplean lo que tienen a mano: las plantas aromáticas y las especias de la gente humilde: cebolla, chalote y ajo. Marco Polo, en el S XIII, trae la pasta desde China. De las Cruzadas, de Asia Menor y fundamentalmente de Persia e India, vienen las especias más caras y nuevos métodos de guisar que desde España se difunden por toda Europa. Durante la cuaresma los cocineros se esfuerzan por realizar los platos más variados con pescados. Un plato típico de la edad media es el manjar blanco. El pueblo lo hacía con una base de arroz, miel y leche. La realeza con gallina desmenuzada y cocida por hervor a fuego lento y cacerola tapada hasta que se deshaga en hebras. Se condimentaba con varias especias. En los monasterios se preparaban platos agridulces de mermeladas con carnes. Se bebían vinos, cerveza e hidromiel especiada. Se sirven las aves vestidas, es decir: con su plumaje como si estuvieran vivas.

TABLA. 4 EVOLUCION DE LA GASTRONOMIA Edad Media.
FUENTE: Jimena Parra (2007).

EDAD MODERNA	desde la caída de Constantinopla hasta la Revolución Francesa		
	MATERIAS PRIMAS	**UTENSILLOS**	**DESARROLLO TÉCNICO**
RENACIMIENTO SXV y XVI	Catalina de Médicis introduce en Francia rasgos italianos gastronómicos que luego son refinados. Nace el hojaldre con el nombre de torroni. En Inglaterra se hacen los grandes pastelones de carne, como el Yorkshire (relleno de carne de oca, perdiz, lengua de buey y cocido a fuego fuerte), los puddings de arroz y el pastel de manzana o apple pie. Alimentos comunes: aceites, vinos, porotos alubia, carnes de pato, pollo, jabalí, terneros, frutas como el melón, las ciruelas, cerezas, peras, manzanas y membrillos. Se preparan dulces y helados.	Italia introduce en toda Europa, desde Venecia, el tenedor y, desde Murano, las copas de cristal. Cubiertos de oro, servilletas, escudillas, bandejas y mesas con ruedas y plataformas, aguamaniles y candeleros de plata son vajilla típica de este período.	**Método de cocción utilizado: espiedo.** **Se maceran las carnes con gran variedad de especias** **Las aves se siguen sirviendo vestidas: pavos reales, cisnes, ocas y grullas a las que los cocineros ponían en el asador rociándoles las cabezas con agua fría para que conserven el plumaje.** **Bebidas: hipocrás (vino, azúcar, canela, clavo de olor y almendras), carraspada (vino cocido, adobado, zumo de tres clases de uvas, canela y pimienta).** **Se preparan sopas cremas: de pichón, de tortugas, de pollo acompañado de espárragos. También pavos a la frambuesa, cordero con higos.** **Como postres se sirven: tortas de amizcle, mermeladas de distintos sabores y cuernos al agua de rosas.** **Un plato típico: la olla podrida (alubias, garbanzos, ajo, cebolla con carne y grasas –carnero, vaca, gallina, capón, longaniza, morcilla).** **La cocina renacentista se caracteriza por el uso y abuso de los lácteos: la crema, la manteca, la nata y distintos tipos de quesos.**
SXVII y XVIII	**Los labradores comen unas migas o unas sopas con un poco de tocino, comen un trozo de pan con cebollas, ajos o quesos y a la noche cenan una olla de nabos o coles.** **Había pueblos enteros que se alimentaban sólo de bellotas.**		**Se descubre el procedimiento para la fabricación del Champagne.** **Se prepara la bechamel.** **Llegando a finales de la edad moderna (luego de la incorporación de los alimentos traídos del Nuevo Mundo), debido al hambre se expande el consumo de la papa, alimento que juega un rol importantísimo en el aumento demográfico.**

TABLA. 5 EVOLUCION DE LA GASTRONOMIA Edad Moderna.
FUENTE: Jimena Parra (2007).

EDAD MODERNA	desde la caída de Constantinopla hasta la Revolución Francesa		
	MATERIAS PRIMAS	**UTENSILLOS**	DESARROLLO TÉCNICO
NUEVAS TIERRAS América y Asia	**Lo que llegó a Europa de América: el cacao, el maíz, el maní, el girasol, las arvejas, el pimiento y el pimentón, el ananá, las papas y el tomate.** **El tabaco también es originario de América.** **De lo que llegó de Asia a Europa, el arroz ha sido el cultivo más importante traído a América.**		**La semilla del cacao entre los aztecas ha servido de moneda. El refinamiento de éste lleva al chocolate.** **El maíz fue el cultivo básico (al igual que lo fue el trigo en Europa y el arroz en Asia; plantas consideradas "civilizadoras") y las características y requerimientos de éste marcaron a las culturas americanas.** **La papa fue el tubérculo que recuperó del hambre a las sociedades europeas deprimidas. Se preparaban con salchichas, hecha puré, se consumía el almidón y se hervía para hacer aguardiente.** **En Inglaterra triunfan las papas al vapor y fritas acompañadas de pescado frito también (fish and chips).** **El tomate (de la familia de la venenosa belladona) en un principio se utilizó verde y como adorno en sombreros. Inglaterra hace su famoso dulce de tomate o hecho zumo en el famoso trago Bloody Mary.** **En Italia lo llamaban la manzana dorada y se unió casi maritalmente a la pasta.** **El girasol a parte de haber sido una planta que hasta el siglo pasado se utilizó como ornamental, rica en aceite.**

TABLA. 6 EVOLUCION DE LA GASTRONOMIA Edad Moderna.
FUENTE: Jimena Parra (2007).

3.4.3 GASTRONOMÍA GUATEMALTECA

La gastronomía guatemalteca está caracterizada por una variación de sazón en sus comidas, con condimentos propios de nuestras tierras, técnicas únicas de cocina que han sido heredada a través de los años de generación en generación en distintas regiones del país. Cada plato posee un gran valor propio en su origen e historia, logrando sentirse al momento de degustarse.

Según la división de nuestro país, departamentos del norte, centro, sur, oriente y occidente, cada uno posee sus propias recetas culinarias, todas con características culturales distintas, variadas y propias. Desde la simplicidad de la tortilla hasta una receta más compleja, como el pepián, el aporte chapín a la mesa es de por sí un atractivo turístico que debe ser explotado para deleite de todo el mundo.

Cuando se trae a la mente la cocina guatemalteca, las imágenes que se presentan son de variedad de sabores, de texturas, de aromas y de colores. Uno de los principales atractivos de nuestra cocina, es precisamente su paleta de colores, que refleja la riqueza de frutos, legumbres y especias que crecen en nuestro suelo.



IMAGEN. 13 Gastronomía de Guatemala.
FUENTE: http://guatemalahoy.20minutes-blogs.fr/archive/2009/04/22/historia-arte-y-color-en-la-cocina-de-guatemala.html
Año: 2009.

Entre los ingredientes más comunes y utilizados tenemos el frijol y el maíz, que están incluidos en múltiples e infinitas recetas, la carne de vaca, de pollo, de pavo, de cerdo y de otros animales.

Entre los alimentos más comunes están, los quesos, las tortillas de maíz, el aguacate, el arroz y todas la especias, los que se destacan son, los chiles, que se utilizan de mil y una maneras sobre todo, porque por medio de la mezcla de estos con el orégano, la pimienta, el laurel, el perejil, la hierbabuena y otras hierbas, se obtiene el típico sazón de nuestra mesa, teniendo como resultado su innegable color verde y rojo, reflejo de nuestros paisajes.

En la cocina guatemalteca, un platillo casi omnipresente es la sopa, que se degusta generalmente muy caliente y sirve como entrada para platillos más fuertes que generalmente son seguidos por postres preparados a base de frutas como papayas, sandías, mangos, bananos, zapotes, duraznos. Las bebidas suelen provenir también de todas esas frutas, le dan a la mesa un colorido único, así como un sabor extraordinario y para finalizar, el café que nunca falta con su color oscuro y su aroma penetrante.



IMAGEN. 14 Ingredientes de Guatemala.
FUENTE: http://www.mayatikal.com/wp-content/uploads/2008/08/comida-tipica-2.jpg
Año: 2008.

3.5 HISTORIA DE LA COCINA

Desde que el fuego estuvo presente, nació la reunión alrededor del hogar común, para calentarse en tiempo frío y para el consumo de alimentos cocinados. Con la complejidad que representa la preparación alimentaria, en las residencias de gente con alto poder adquisitivo, surge la necesidad de disponer de un espacio distinto para esta actividad. En ciertas sociedades tribales, este espacio queda a disposición de todos, por el principio de reparto que prevalecía en ellas.



IMAGEN. 15 Historia de la Cocina.
FUENTE: http://curiosidadesgastronomicas.com/2009/02/breve-historia-de-la-cocina-de-la-casa-blanca/

Año: 2009.

Con la división de los grupos humanos en partes más pequeñas, célula familiar, la función de la cocina subsiste pero se individualiza, la cocina es un espacio de la casa. Había casos donde, aunque el alojamiento era individual, la función de preparación de los alimentos era comunal: cocinas comunales en la Antigua Roma.

3.5.1 COCINA

"Se define la cocina y sus anexos, como el conjunto de áreas o locales necesarios para transformar los alimentos, y convertirlos en platos elaborados."[5]

La cocina es un área especialmente equipada para la preparación de alimentos. Una cocina posee como equipamiento: una estufa, un lavaplatos, muebles para almacenamiento y una superficie de trabajo, además un refrigerador, un horno de microondas y otros aparatos electrodomésticos, como licuadora y batidora.

[5] http://tallerdehosteleriabasica.blogspot.com/2012/05/area-de-cocina-organizacion-y.html

3.5.2 COCINA INDUSTRIAL

Se entiende como "cocina industrial" todo establecimiento en el cual se permite preparar los alimentos en cantidad suficiente, ya sea con fines comerciales, restaurantes o didácticos, centros educacionales, etc.

Cuando se menciona la cocina industrial, se debe de incluir la zona caliente donde se elaboran y cocinan los alimentos y también que todos los locales anexos con sus equipamientos deben considerarse como cocina o zona de cocina, independientemente de que estén unidos o separados, estos cuartos son entre otros la pastelería, el cuarto de verduras, el cuarto frío, el lavaplatos, etc. El departamento de cocina es seguramente el más complejo por la diversidad de elaboraciones que en ella se desarrollan, diversidad que hace que estas elaboraciones se preparen en zonas independiente entre sí, pero que forman parte de un conjunto que denominamos área de cocina.



IMAGEN. 16 Cocina Industrial.
FUENTE: http://www.expomaquinaria.es/wpblog/wp-content/uploads/2011/07/instalaciones-inox-cocinas-industriales1.jpg
AÑO: 2011.

No.	ÁREAS.
1.	ESTANTE INCLINADO PARA 3 CANASTAS.
2.	MESA LISA. (2.20 M. X 0.75 M.)
3.	MESA DE ENTRADA DE LAVAVAJILLA CON 2 PILETAS.
4.	GRIFO DUCHADOR.
5.	LAVAVAJILLA LC-700.
6.	MESA DE SALIDA DE LAVAVAJILLA
7.	MESA LISA. (2.00 M. X 0.75 M.)
8.	ESTANTE VASERA DE AMURAR (2.00 M. X 0.75 M.)
9.	GRIFO DUCHADOR.
10.	MESA CON 2 PILETAS (2.00 M. X 0.75 M.)
11.	RAJA ESTANTE.
12.	ESTANTE SIMPLE DE AMURAR.
13.	MESA CON 2 PILETAS (2.00 M. X 0.75 M.)
14.	REFRIGERADOR.
15.	MESA CON 2 PILETAS (2.00 M. X 0.75 M.)
16.	ESTANTE SIMPLE DE AMURAR.
17.	MESA LISA. (2.10 X 0.75 M.)
18.	MESA CON 2 PILETAS (2.00 M. X 0.75 M.)
19.	MESA LISA. (2.10 X 0.75 M.)
20.	MESA CON 2 PILETAS (2.00 M. X 0.75 M.)
21.	MOSTRADOR REFRIGERADO.
22.	MESA LISA. (2.10 X 0.75 M.)
23.	MESA LISA. (2.10 X 0.75 M.)
24.	ESTANTE DOBLE SOBRE ESTRUCTURA CON UNA CALEFACCIÓN.
25.	ESTANTE SOBRE ESTRUCTURA.
26.	MOSTRADOR REFRIGERADO.
27.	BAMDEJA EMBUTIDO (TOPINERA)
28.	ESTANTE SIMPLE SOBRE ESTRUCTURA.
29.	MESADA LISA. (0.90 M. X 0.75 M.)
30.	MOSTRADOR REFRIGERADO.
31.	ESTANTE SOBRE ESTRUCTURA.
32.	HORNO CONVECTOR.
33.	ANAFE COMPACTO.
34.	ESTUFA MODULAR.
35.	ANAFE MEDIO MODULAR.
36.	CUCCIPASTA 4 HORINILLAS. (COCINADOR)
37.	CAMPANA CENTRAL. (4.00 M. X 2.40 M.)
38.	HORNO COMPACTO.
39.	HORNO COMPACTO NEUTRO.
40.	FREIDORA.
41.	MEDIA ESTACIÓN DE PAPAS.
42.	FREEZER DE POZO.
43.	ESTANTERÍA STANDARD.
44.	REFRIGERADOR EVE.
45.	REFRIGERADOR BOTELLERO.
46.	FABRICADORA DE HIELO.
47.	MOLINILLO DE CAFÉ.
48.	MÁQUINA DE CAFÉ ESPRESSO.
49.	MESA CON PILETAS (2.00 M. X 0.75 M.)
50.	MOSTRADOR REFRIGERADO.
51.	MESA COCTELERA. (ACERO INOXIDABLE)
52.	REFRIGERADOR BOTELLERO.
53.	CÁMARA DE FRIO.
54.	ESTANTE SIMPLE DE AMURAR.
55.	ESTANTE SIMPLE DE AMURAR.
56.	ESTANTE SIMPLE DE AMURAR.

TABLA. 7 ÁREAS de una cocina industrial
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2014

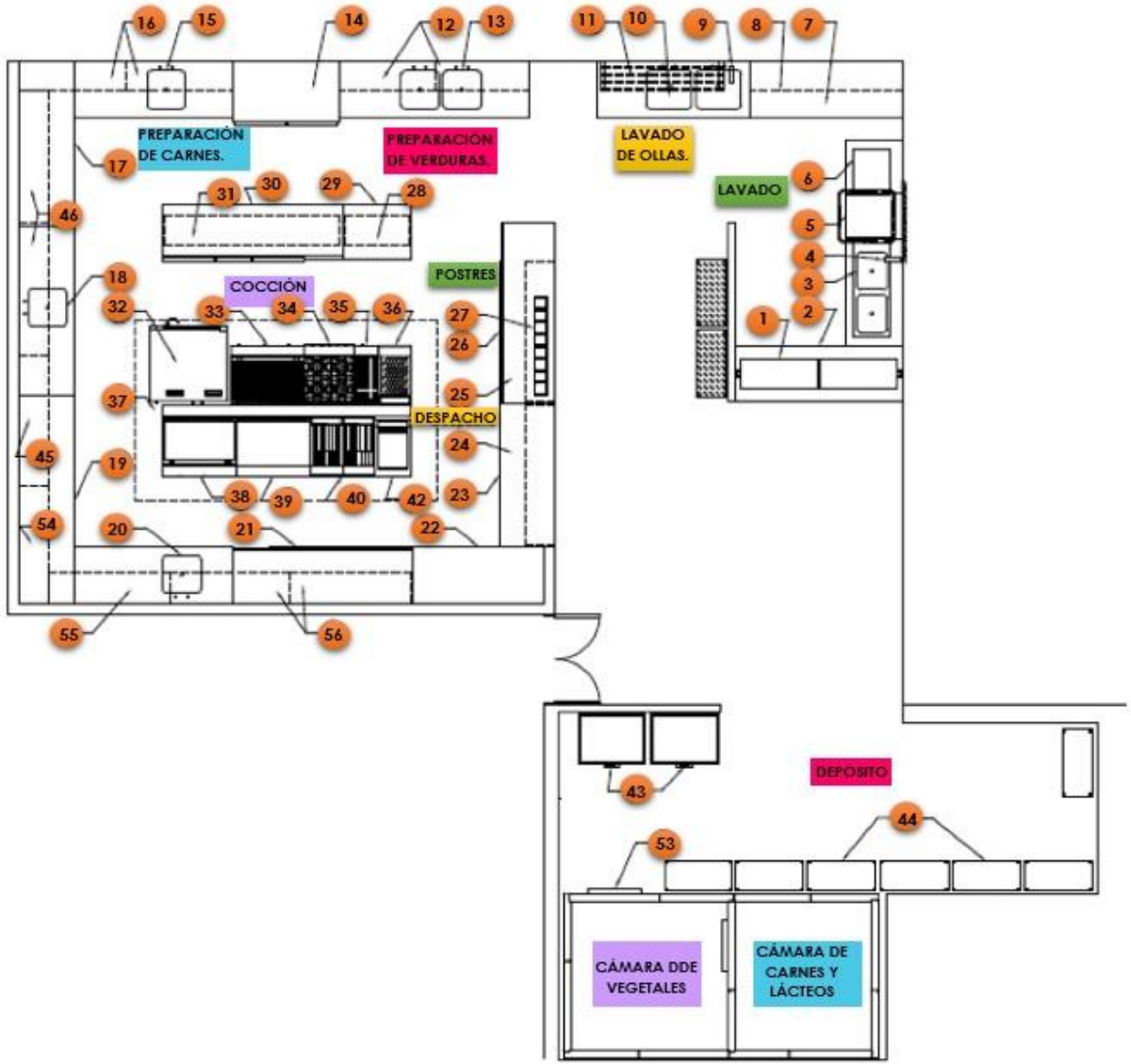


IMAGEN. 17 Distribución Cocina Industrial.
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2013

3.6 ORGANIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UNA COCINA.

3.6.1 REQUISITOS QUE DEBE REUNIR UNA COCINA.

- **Posibilidad de ampliación:** varias empresas proyectan sus cocinas con dimensiones mayores a las que realmente necesitan, de manera que se necesite una ampliación, posee menos dificultad que cambiar de local.
- **Amplitud:** las dimensiones de la cocina deben ser las apropiadas según servicios a ofrecer. Como medida Standard, se toma las dimensiones del comedor, siendo la cocina las ¾ partes de este y nunca menos de la mitad.
- **Claridad natural y luz artificial correcta:** Una buena visibilidad es indispensable y necesaria para el desarrollo adecuado de los trabajos de cocina, lo idóneo sería la luz natural, porque no transforma el color propio de los alimentos, por lo cual se aconseja disponer de amplias ventanas. La luz eléctrica por su parte, consistirá en focos instalados directamente en las zonas de trabajo, en cantidad y potencia suficientes.
- **Ventilación:** el trabajo que se realiza en una cocina genera gran cantidad de gases y vapores, por lo cual es necesario renovar esa atmósfera viciada, la instalación de ventanas de salida colocadas a la altura del ángulo formado por la pared y el techo, provoca la extracción de gases calientes que suelen a acumularse en esa zona, también ventanas situadas a bajo nivel, que permitirán ingreso de aire frío.
- **Salida de gases:** Si la institución no dispone de las suficientes salidas de gases de forma natural, es necesario instalar medios mecánicos para la renovación de la atmósfera, el sistema más frecuente es la instalación de campanas extractoras que aspiran el humo y olores.
- **Agua corriente:** en una cocina se hace un gran consumo de agua, para cocinar y limpiar y esto obliga a instalar grandes pilas de agua caliente y

fría, anchos desagües con rejillas protectoras que eviten la obstrucción por acumulación de residuos.

- **Suministro de agua:** la institución debe disponer un servicio de agua potable abundante, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución; en caso de que sea necesario, el suministro de agua procederá de la red de abastecimiento público o de otros suministros como pozos, fuentes o manantiales.
- **Agua no potable:** no se recomienda la utilización de agua no potable en áreas de preparación de alimentos, pero en caso de que sea necesario usarla, su sistema de abastecimiento será distinto del de el agua potable, con tuberías diferenciadas pintadas con colores llamativos y con etiquetas que indiquen la no potabilidad de la misma. Esta agua se usará para usos no culinarios como es la prevención de incendios, aire acondicionado, riego de jardines.
- **Líneas sencillas en el diseño de la cocina:** las columnas y paredes, impiden el fácil traslado de recipientes y personas por el local de cocina, una cocina ideal debería de componerse de locales transparentes que posteriormente pueden dividirse por medio de biombos acristalados.
- **Ubicación lógica de las instalaciones de cocina:** la distribución de una cocina tiene que tener una estrecha relación con las áreas donde se sirven los alimentos. La comunicación será fácil y cercana, para evitar la lentitud en el servicio y el enfriamiento de los platos.

  Para acceder a áreas de diferente nivel, se instalarán montacargas como medio de apoyo

  La cocina poseerá accesos fáciles para la introducción de mercadería, la extracción de basuras y el tránsito de personal.
- **Tratamiento de los desperdicios:** debemos de disponer botes para basura cerca del área donde se preparan los alimentos. Los residuos sólidos se irán depositando en bolsas de basura que serán retirados de forma periódica de la cocina y guardadas en contenedores de uso exclusivo para esta basura. Al final del servicio, la zona de cocina quedará libre de basura y los contenedores de

basura no deberán quedar nunca llenos hasta rebasar, se recomienda vaciarlos periódicamente.

- **Contenedores:** los basureros y contenedores de las áreas de manipulación, serán de fácil limpieza y desinfección. Tendrán el tamaño y la capacidad adecuados para la acumulación y extracción de desperdicios. Los contenedores deberán estar identificados en el exterior de forma específica.
- **Evacuación y almacenamiento de desperdicios:** la basura es una fuente importante de contaminación, ya que se compone de materia orgánica (altamente favorable para el crecimiento bacteriano, muy atractiva para insectos y roedores). Es recomendable tener áreas separadas para el almacenamiento de los residuos, las áreas deben de tener excelente ventilación o almacenar los residuos en áreas con refrigeración, además de estar separados de las zonas de manipulación de los alimentos. Los residuos líquidos se evacuarán por las alcantarillas.



IMAGEN. 18 Cocina Industrial II.
FUENTE: http://rak.com.mx/blog/wp-content/uploads/2013/04/equipamiento1.jpg
Año: 201

3.6.2 MATERIALES APROPIADOS

- **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN APROPIADOS**
- **MUROS:** se emplearán materiales inalterables y de fácil limpieza, el color blanco es el idóneo por la sensación de limpieza que da.
- **SUELOS**: se deben buscar materiales antideslizantes y ya que en la cocina es derramado líquido frecuentemente, deben tener una ligera pendiente que permitan el desagüe de estos a las alcantarillas.

Se debe de tener presente la prevención de tener siempre superficies que no sean porosas para que se facilite la limpieza, un detalle básico para que su mantenimiento sea sencillo, rápido y, sobre todo, efectivo. Para ello lo mejor es tener equipamientos de cocina profesionales de acero inoxidable, ya que no genera gérmenes; por lo que este material es ideal para utilizarlo en todos los elementos que quieras, desde las mesas, estanterías y lavaplatos hasta el revestimiento de los electrodomésticos.

.



IMAGEN. 19 Materiales constructivos.
FUENTE: http://www.arqhys.com/fotos/wp-content/uploads/2011/02/diseNo-cocinas-industriales.jpg
Año: 2011.

3.6.3 ZONAS EN QUE SE DIVIDE EL ÁREA DE LA COCINA.

La diversidad de trabajos que se lleva a cabo en una cocina, hace que sea necesario dividirla en pequeños departamentos con trabajos independientes y personal especializado, dependiendo todos del Jefe de Cocina.

- **La cocina caliente:** se encarga de transformar por medio del calor los alimentos crudos. Es el departamento más grande y el que tiene mayor número de trabajadores, también dispone de mayor número de instalaciones fijas. La ubicación ideal es el centro de la cocina, ubicando el resto de departamentos en las zonas laterales y en su alrededor, manteniendo siempre un contacto directo con casi todas las demás zonas.

Instalaciones fijas de la zona de cocina caliente:

- Extractores de humo
- Aire acondicionado.
- Hornos.
- Estufa modular.
- Capana central.
- Cuccipasta, cuatro hornillas.

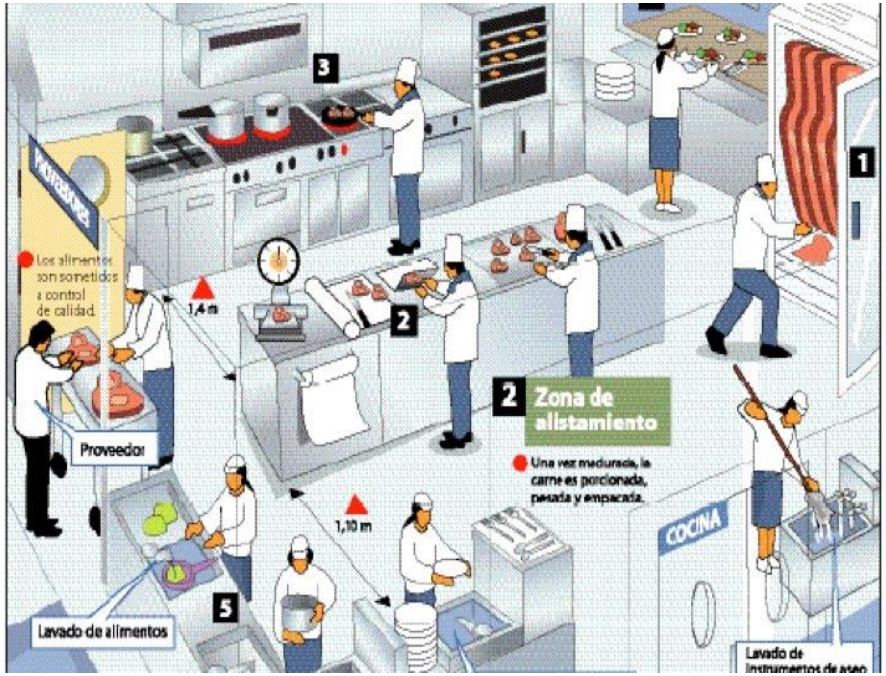


IMAGEN. 20 Zonas de trabajo.
FUENTE: http://disegno-restaurantes2010.blogspot.com/2010/10/cocinas-industriales_15.html
Año: 2010.



IMAGEN. 21 Tipos de áreas de trabajo.
FUENTE: http://disegno-restaurantes2010.blogspot.com/2010/10/cocinas-industriales_15.html
Año: 2010.

- **Cuarto frío:** cuenta con temperatura fría, el objetivo de esta zona es conservar los alimentos perecederos, limpiar y racionar los géneros crudos y distribuirlos, terminar platos cocinados, elaborar ciertos platos, guarniciones y salsas frías. Es un departamento importante pues administra los artículos, los conserva y saca de ellos el máximo provecho. Las instalaciones con las que cuenta son grandes, pilas con agua fría y caliente, mesas centrales y cuchillas, máquinas picadoras, básculas, etc.
  El cuarto frío estará situado al lado de la cocina caliente, pero aislado por pantallas acristaladas y posee comunicación directa con proveedores y cámaras frigoríficas.
  El cuarto frío debe disponer de zonas separadas para carnes, pescados y hortalizas.
- **Pastelería:** se elaboran productos de pastelería dulces y salados, la pastelería está dividida en dos partes, la parte caliente y la fría, la parte caliente cuenta con hornos de pisos, estufas, hornillas, mesas auxiliares, lavaplatos, amasadora, refinadora, laminadora, lateros y todo tipo de utensilios propios de la pastelería, la parte fría se compone de cuartos frigoríficos, heladoras, máquina de helado, congeladores, etc. Estará situada en conexión directa con la cocina y en algunos casos incluso con el comedor.
- **Dependencias auxiliares:**
- **Recepción de mercancías:** zona proporcionada para los proveedores donde estos descargan su mercadería, los accesos están diseñados para permitir sin problema el ingreso de carretillas y debe de disponer de básculas para pesar las mercaderías.
- **Área de lavado:** es la zona que se dedica exclusivamente a la limpieza y secado de la batería de

cocina (platos, ollas, etc.), debe tener comunicación con la cocina caliente pero tendrá su propia zona de trabajo, está compuesta por grandes pilas profundas y resistentes, de acero inoxidable, mesas de apoyo y de estanterías para ir almacenando los objetos limpios.

- **Cuarto de verduras:** es un pequeño depósito cuyo tamaño depende de la frecuencia que se adquieran los productos, si la compra se hace a diario, el local será más pequeño, en el caso contrario es necesario la instalación de cámaras frigoríficas y en el caso de ser compañías con mucho movimiento, se dispondrá además de material específico para el lavado de frutas y hortalizas, está compuesto por con grandes pilas, peladoras de papas, universal, lavadoras y centrifugadoras de lechuga. El cuarto de verduras esta alejado de la cocina, pero en comunicación con ella y con la entrada de proveedores.
- **Bodega:** zona preparada para el almacenamiento y conservación de mercadería no perecedera, la cocina y otros departamentos retiran productos del depósito mediante un sistema de vales, hay una persona al frente de este departamento, que revisará la entrada de mercadería, su peso y controlará el movimiento de los productos. La iluminación del depósito será adecuada y se debe evitar la entrada de luz solar, debe disponer de un sistema de ventilación o si no temperatura controlada, puede disponer de armarios frigoríficos para el almacenamiento de aquellos productos que requieran refrigeración.
- **Lavaderos de vajilla:** departamento encargado de lavar, secar y guardar todo el material de cristal, loza, acero inoxidable, etc. Su equipamiento es específico, dispondrá de lavavajillas para cristalería, cubertería, grandes pilas de agua, mesas de apoyo y estanterías.
- **Vestuario:** zona donde antes y después de la jornada de trabajo, el personal se cambia de vestimenta a vestimenta específica de trabajo (uniforme) y viceversa, está situado en un lugar ventilado y fresco además es conveniente que disponga de duchas para favorecer la higiene personal. Como material dispondrá de taquillas individuales y de bancos.
- **Comedor de personal:** el personal de cocina entra a primera hora de la mañana y sale a medio día por esto es imprescindible tener un comedor de personal, cuya

finalidad es que el equipo de cocina recupere fuerzas de cada servicio que se aproxima.

- **Otras dependencias:** oficina del Jefe, está situada en una zona desde la que se pueda controlar el trabajo del equipo de cocina, el Jefe lleva responsabilidades administrativas como son el control de órdenes e instrucciones, pedidos a proveedores, composición de manuscritos, presupuestos, etc.



IMAGEN. 22 áreas de trabajo.
FUENTE: http://files.miauladehoteleria.webnode.com.co/200000046-e6f0de7eb7/cocina_central.JPG
Año: 2011.



CASOS ANÁLOGOS IV.

4. CASOS ANÁLOGOS

4.1 CULINARY ART SCHOOL

Es una escuela única en su tipo, Escuela Superior de Arte Culinario y Hospitalidad, ubicada en la ciudad de Tijuana y Baja California.

Está fundamentada en un "Sistema Modular de Inmersión Especializada" que beneficia y fomenta el desarrollo de destrezas y habilidades, la formación de hábitos y organización en los alumnos mediante un proceso pedagógico de alto rendimiento, proyectado en un modelo de enseñanza "aprender–haciendo", a través de talleres con elevado contenido práctico.

Un aspecto muy importante en el modelo de educación es la formación humana con un destacado énfasis en el "Espíritu de Hospitalidad Mexicana" que se vive en la escuela.

"Amphytrion" es un modelo desarrollado en Culinary Art School consiste en la unificación e integración del servicio en el comedor y la cocina otorgando a los alumnos una visión global de todas las áreas operativas logrando así formar profesionales con conocimientos y habilidades integradas y orientadas a una alta gestión profesional culinaria.



IMAGEN. 23 Circulación Principal Culinary Art School.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art- school-gracia-studio/gracia_culinary_624_f-copy/
Año: 2011.

Culinary Art School se caracteriza por su orden y limpieza. Es un espacio que contiene como protagonistas dos volúmenes rectangulares, donde se combinan materiales como concreto, acero, madera garapa y vidrio, como esqueleto posee una estructura de acero.

Está ubicado en un terreno el cual no posee mucho a sus alrededores, por lo cual ambos volúmenes poseen sus fachadas frontales hacia adentro, creando como una plaza central.

"El volumen con mayor altura contiene las aulas, oficinas administrativas, biblioteca y de manera subterránea, la cava; el de menor, los talleres de práctica, con transparencia absoluta, tanto con la plaza como entre los talleres mismos".

"Interviene un tercer volumen el cual aloja la cafetería y un pequeño auditorio, donde los alumnos pueden observar a sus maestros en práctica". [6]



IMAGEN. 24 Culinary Art School.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/001-copy/
Año: 2011.



IMAGEN. 25 Comedor.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/gracia_culinary_715_f-copy/
Año: 2011.

[6] **http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/01/04/culinary-art-school-graciastudio/**

ARQUITECTOS. **Graciastudio** – Jorge Gracia

UBICACIÓN. Tijuana B.C., México.

COLABORADORES. Jorge Gracia, Javier Gracia, Jonathan Castellon.

CONSTRUCCIÓN. Graciastudio.

SUPERFICIE CONSTRUIDA. 894 m2

INGENIERÍA ESTRUCTURAL. Ing. Benjamin Teran Duran

AÑO. 2010.

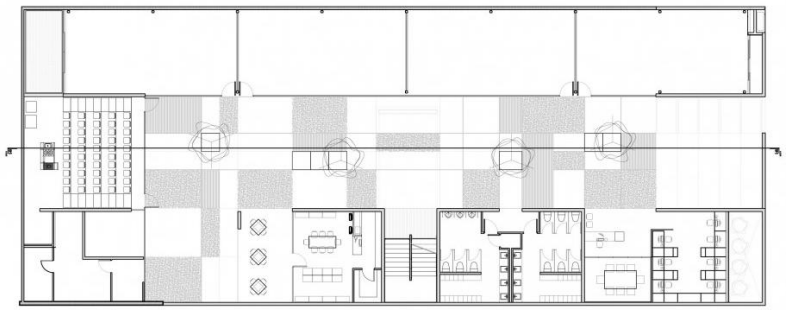


IMAGEN. 26 Planta.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/plan-76/
Año: 2011.

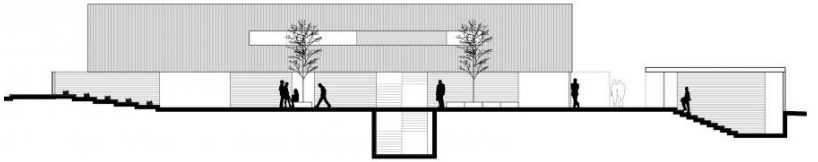


IMAGEN. 27 Elevación 1.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/elevation-01-108
Año: 2011.



IMAGEN. 28 Elevación 2.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/elevation-02-98/
Año: 2011.

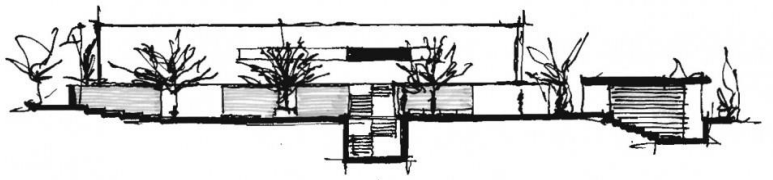


IMAGEN. 29 Sketch Elevación 1.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/elevation-drawing/
Año: 2011.

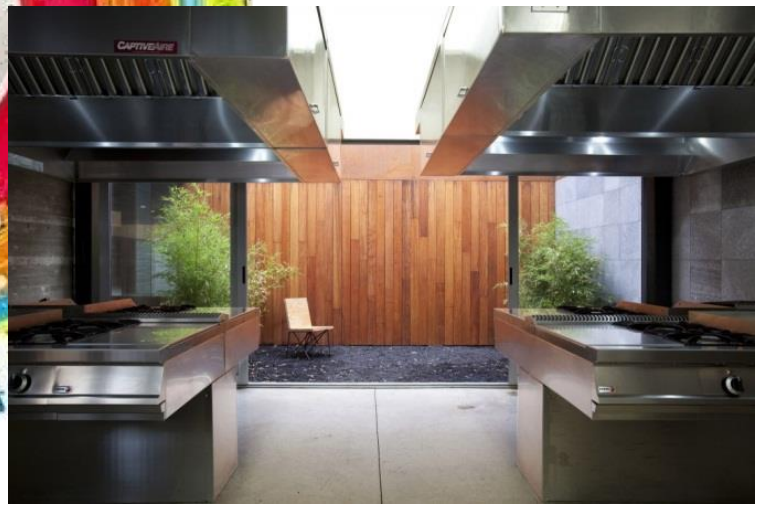


IMAGEN. 30 Cocina Industrial Culinary Art School .
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/gracia_culinary_129_f-copy-copy/
Año: 2011.



IMAGEN. 31 Aula.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/gracia_culinary_387_f-copy/
Año: 2011.



IMAGEN. 32 Comedor.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/gracia_culinary_471_f-copy/
Año: 2011.



IMAGEN. 33 Almacenamiento de especias.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/gracia_culinary_558_f-copy/
Año: 2011.



IMAGEN. 34 Cafetería.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/gracia_culinary_441_f2-copy/
Año: 2011.

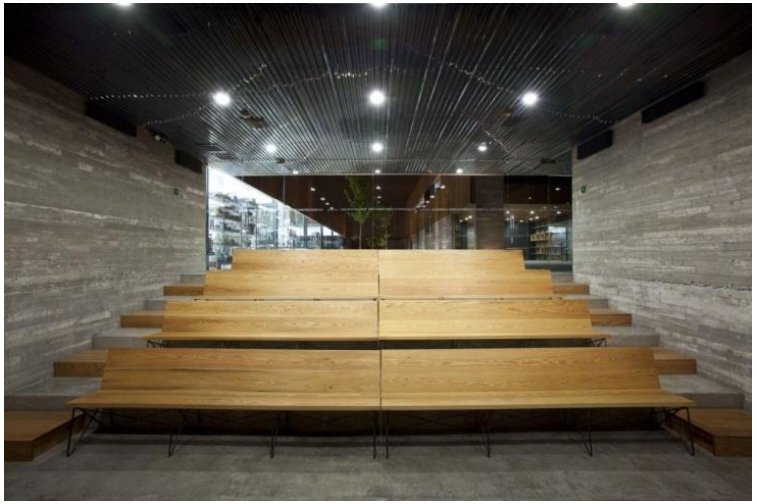


IMAGEN. 35 Aula.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/gracia_culinary_651_f-copy/
Año: 2011.



IMAGEN. 36 Perspectiva.
FUENTE: http://www.archdaily.com/100778/culinary-art-school-gracia-studio/gracia_culinary_681_f-copy/
Año: 2011.

4.2 BASQUE CULINARY CENTER

El Centro Culinario Vasco tiene como objetivo la formación en las distintas áreas de las Ciencias Gastronómicas. Responde a la necesidad de cubrir un espacio de formación académica interdisciplinar en el estudio de la gastronomía como ciencia.

El Centro Culinario Vasco es la primera Facultad de Ciencias Gastronómicas de España, y la única en el mundo en contar además con un centro de Investigación e Innovación.

Busca garantizar la continuidad de la cocina como polo de innovación en el futuro, además la generación de conocimientos de alto nivel y la formación de profesionales cualificados.

En resumen su fin principal es el estudio, cultivo, investigación y difusión de las artes culinarias y gastronómicas vascas.

Las líneas de Investigación e Innovación en Alimentación y Gastronomía del centro se desarrollan en torno a:

- Educación y hábitos alimentarios.
- Responsabilidad social alimentaria.
- Tendencias de alimentación.
- Innovación en la gestión de empresas del sector.
- Desarrollo de tecnologías asociadas.
- Elaboración, presentación y conservación de alimentos.[7]



IMAGEN. 37 BASQUE CULINARY CENTER.
FUENTE: http://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm/_mainimage_007/
Año: 2011.

[7] **http://www.bculinary.com/es/sobre_bcc**



IMAGEN. 38 BASQUE CULINARY CENTER II.
FUENTE:http://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm/071-5/
Año: 2011.

4.2.1 ANALOGÍA

El artista Robert Therrien manipula objetos de uso cotidiano en la cocina como elementos de vajillas, como homenaje para elevarlos a la categoría de objetos de arte, mediante amontonamientos, acumulaciones o multiplicaciones de escala, traslada esos mismos objetos presentes en la cotidianeidad a un registro artístico.

Esta misma operativa ha sido llevada a la definición volumétrica exterior del edificio, en la que esos mismos platos de Therrien, servirán como soporte cotidiano a unos espacios dedicados al desarrollo tecnológico y a la innovación en la gastronomía. Se cierra así un camino de ida y vuelta, mediante el planteamiento de una metáfora en la que el "plato vuelve a ser el soporte de la gastronomía".

Esta condición redunda en el paralelismo entre gastronomía y arquitectura, en el sentido de que tanto el cocinero como el arquitecto desarrollan su trabajo para los demás, dando soporte al gozo y disfrute ajeno, en una clara vocación de servir al comensal o al usuario del edificio.[8]

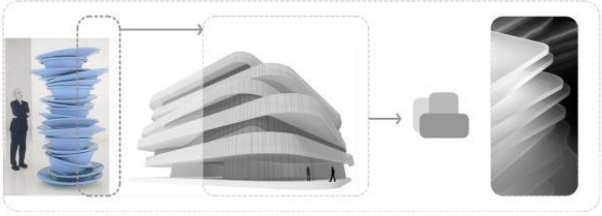


IMAGEN. 39 Analogía (pileta de platos).
FUENTE:http://noticias.arq.com.mx/cgi-bin/page.cgi?page=imagengrande&link=12772&imagen=/12772-16.jpg
Año: 2011.

[8] **http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/12/27/basque-culinary-center-vaumm/**

ARQUITECTO. VAUMM Arquitectura y Urbanismo.

EQUIPO DE PROYECTO. Iñigo García Odiaga, Javier Ubillos, Jon Muniategiandikoetxea, Marta Alvarez y Tomás Valenciano.

COLABORADORES. Naroa Oleaga, Ander Rodriguez Korta, estudiantes de arquitectura PFC.

PROMOTOR. Centro culinario Vasco.

UBICACIÓN. Donostia, San Sebastián, España.

AÑO INICIO OBRA. 12/2009.

AÑO FINAL OBRA. 09/2011.

SUPERFICIE CONSTRUIDA (Total metros cuadrados): 15.000 m2.

PRESUPUESTO: 17.000.000 €

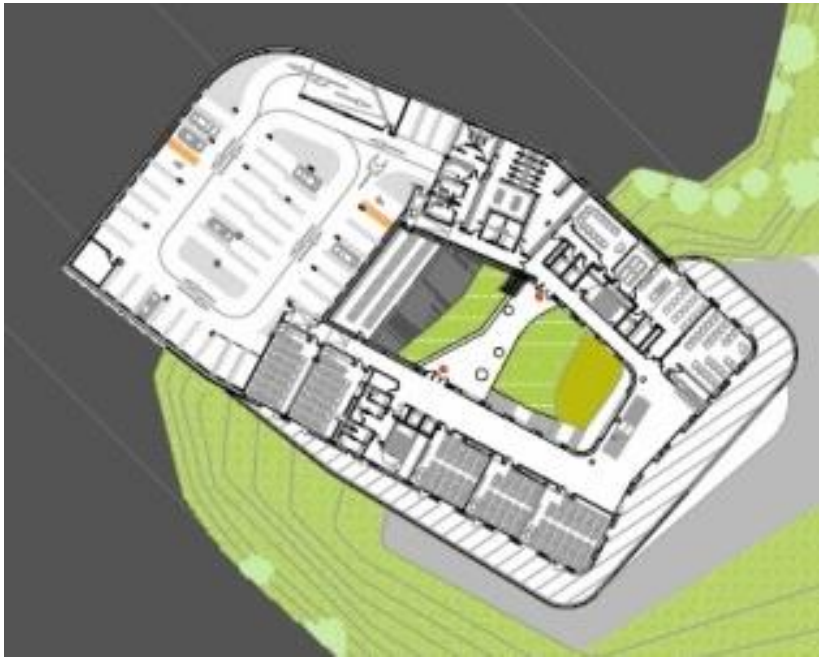


IMAGEN. 41 Planta 1.
FUENTE: http://noticias.arq.com.mx/cgi-bin/page.cgi?page=imagengrande&link=12772&imagen=/12772-15.jpg
Año: 2011.



IMAGEN. 40 Elevación 1.
FUENTE: http://noticias.arq.com.mx/cgi-bin/page.cgi?page=imagengrande&link=12772&imagen=/12772-19.jpg
Año: 2011.

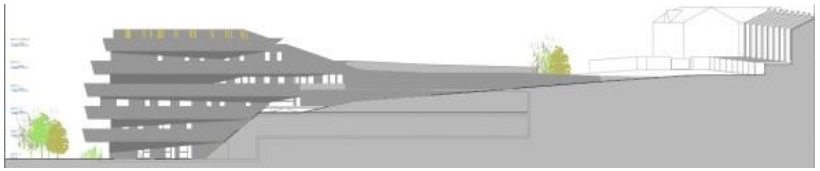


IMAGEN. 42 Elevación 2.
FUENTE: http://noticias.arq.com.mx/cgi-bin/page.cgi?page=imagengrande&link=12772&imagen=/12772-18.jpg
Año: 2011.

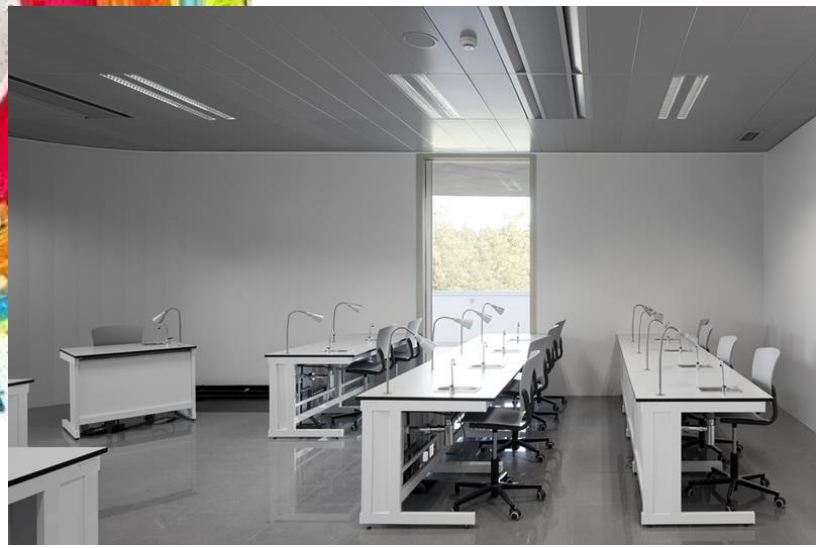


IMAGEN. 43 Laboratorio.
FUENTE: http://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm/103-11/
Año: 2011.



IMAGEN. 44 Cafetería.
FUENTE:http://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm/110-12/
Año: 2011.

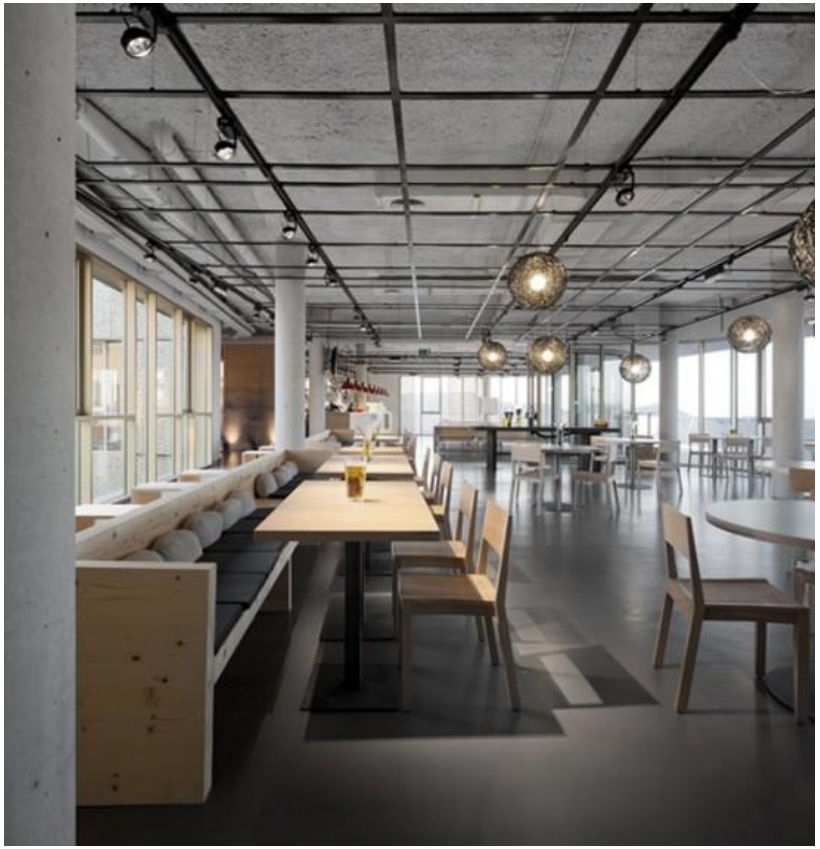


IMAGEN. 45 Restaurante.
FUENTE: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/12/31/basque-culinary-center-vaumm-2/basque-culinary-center7-550x572/
Año: 2011.

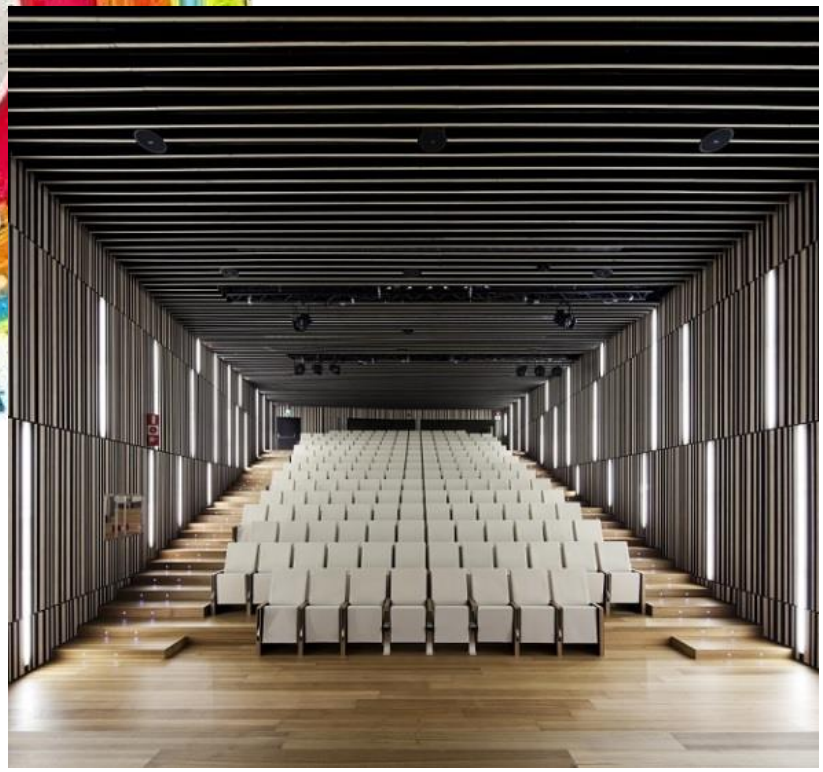


IMAGEN. 46 Auditorio.
FUENTE: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/12/31/basque-culinary-center-vaumm-2/basque-culinary-center6-550x516/
Año: 2011.

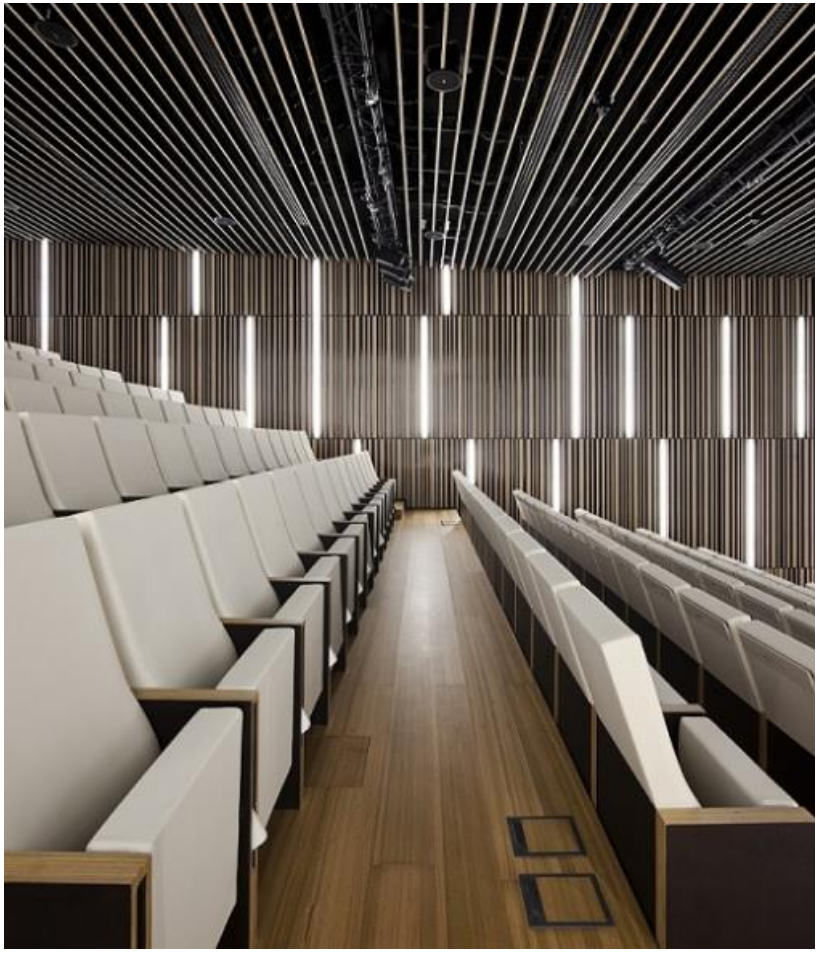


IMAGEN. 47 Auditorio II.
FUENTE: http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/12/31/basque-culinary-center-vaumm-2/basque-culinary-center4-550x643/
Año: 2011.



IMAGEN. 48 Vista nocturna.
FUENTE:http://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm/175-3/
Año: 2011.



IMAGEN. 49Pasarela.
FUENTE:http://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm/160-3/
Año: 2011.

4.3 INSTITUTE FOR THE CULINARY ARTS

La importancia del mundo de las artes culinarias ha cambiado. Muchas personas buscan estudiar para chef como carrera lo que alguna vez fue considerado indeseable, ahora es una de las profesiones de más rápido crecimiento en el mundo. El nuevo Instituto de las Artes Culinarias es un reflejo de este cambio. El edificio de 39,000 pies cuadrados de construcción, tiene como objetivo educar a un número récord de estudiantes, en una clase mundial con alimentos inspirados en el medio ambiente.

La escuela abre sus puertas en noviembre de 2009, con más de 16.000 pies cuadrados de área de enseñanza y de servicios, las instalaciones permiten a los estudiantes y profesores el acceso a los equipos de cocina más avanzados.

Utiliza el ladrillo rojo que se encuentra en los edificios de todo el campus, el revestimiento exterior incluye vidrio y cobre, materiales utilizados a menudo en artes culinarias. Panel de cobre pre-patinado cubre el segundo nivel del edificio y el panel de cobre fue utilizado para bajantes de agua. Vidrio cubre el resto del edificio, creando una fachada sur transparente que recibe a los visitantes con un resplandor acogedor y fomenta un diálogo bidireccional entre los estudiantes y los peatones. Este uso de vidrio continúa en todo el interior del edificio, proporcionando vistas despejadas a las áreas de cocina.



IMAGEN. 50 INSTITUTE FOR THE CULINARY ARTS.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/_kurt-johnson-photo-2/
Año: 2011.

Los interiores fueron diseñados para ser rentables, mientras que resalta un edificio de alta gama con un estilo opulento. En la primera planta del vestíbulo principal está revestido de zinc y madera laminada-look, y un local moderno, una panadería y cafetería, y una escalera de cristal, escultura espectacular que conduce a los visitantes hasta el segundo nivel. El pasillo del segundo nivel incorpora el panel de cobre pre-patinado que figuran en el exterior del edificio y lleva al visitante a una sala de conferencias polivalente.

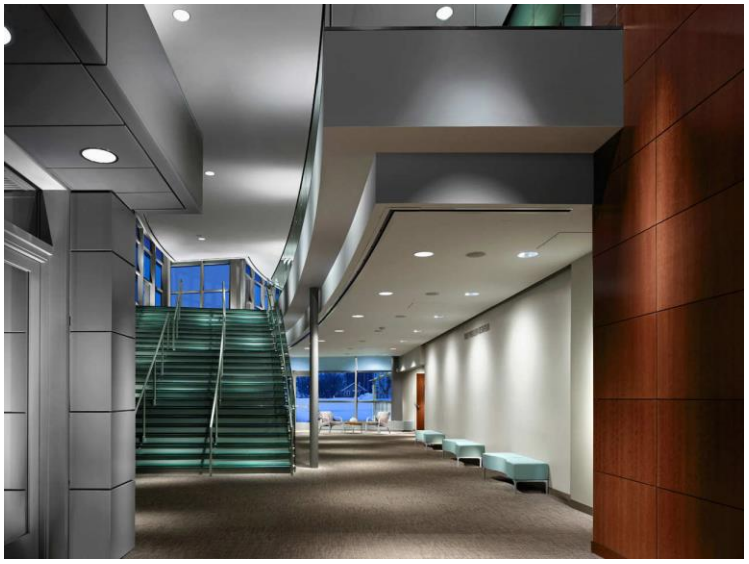


IMAGEN. 51 INTERIOR PASILLOS.
FUENTE:http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/jeffrey-jacobs-photo-2/
Año: 2011.



IMAGEN. 52 INSTITUTE FOR THE CULINARY ARTS II.
FUENTE:http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/kurt-johnson-photo-4/
Año: 2011.

Áreas destacadas:

1. LABORATORIO DE DEMOSTRACIÓN: es un auditorio, que consta de un espacio con asientos en niveles y el programa de instalación de una cocina completa. El espacio fue diseñado con apariencia de madera laminada, estanterías de baldosas verdes y acero inoxidable. El espacio se utiliza para enseñanza, conferencias de cocina y puede utilizarse para proporcionar demostraciones de cocina en las estaciones locales de TV.

2. BISTRO, EL COMEDOR DE JOJO: es un espacio de comedor moderno y casual, abierto al público. El espacio cuenta con una chimenea revestida de azulejos de textura blanca y lineal, piso de madera de grano final que refleja el bloque del carnicero, paredes de vidrio y ladrillo y una iluminación íntima y asientos. Se adjunta al Bistro un espacio de comedor privado, diseñado como una mesa de chef.



IMAGEN.53 Comedor.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/jeffrey-jacobs-photo-3/
Año: 2011.



IMAGEN.54 Restaurante.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/jeffrey-jacobs-photo-5/
Año: 2011.

3. COCINA DE PRODUCCIÓN: la cocina de producción se une a la cafetería y actúa como el corazón de la instalación. Incluye todo lo que se encuentra en una cocina de un restaurante de alta gama, el espacio permite a los estudiantes poner sus conocimientos en práctica y a prueba mediante la preparación de comida para los invitados de Bistro.



IMAGEN.55 Cocina Industrial.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/jeffrey-jacobs-photo-4/
Año: 2011.

4. LABORATORIOS DE TEORÍA: posee dos laboratorios de teoría que actúan como herramientas principales de enseñanza, utilizados para la demostración y aplicación de técnicas de cocina. Estos dos espacios de cocina son idénticos, fueron diseñados para ser aulas, con abundante espacio y monitores de televisión en las cuatro esquinas.



IMAGEN.56 Laboratorio.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/kurt-johnson-photo-3/
Año: 2011.

El edificio también incluye un centro de conferencias, un laboratorio de chocolate, una cocina con servicio de banquete, un centro de investigación y áreas adicionales para aulas.



IMAGEN. 57 INSTITUTE FOR THE CULINARY ARTS III.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/kurt-johnson-photo-3/
Año: 2011.



IMAGEN. 58 INSTITUTE FOR THE CULINARY ARTS IV.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/kurt-johnson-photo-1/
Año: 2011.

ARQUITECTOS. Arquitectura HDR.

UBICACIÓN. Omaha, Nebraska, EE.UU.

CONTRATISTA GENERAL. Sampson construcción.

AÑO DEL PROYECTO. 2009.

SUPERFICIE CONSTRUIDA. 39.000 pies cuadrados.

FOTOGRAFÍAS. Jeffrey Jacobs Fotografía , Kurt Johnson Fotografía.

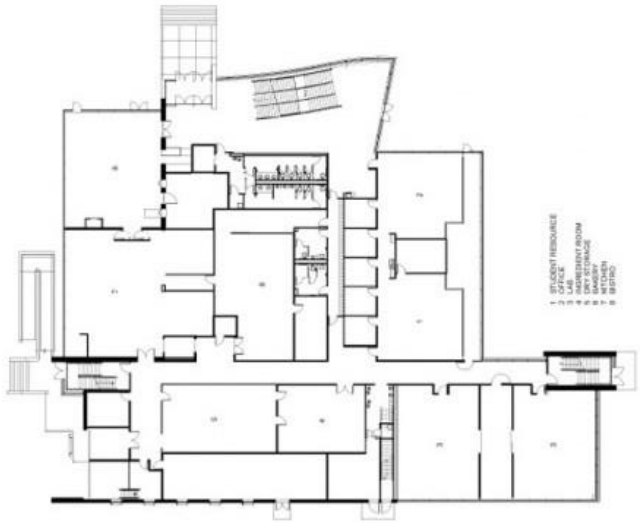


IMAGEN. 59 PLANTA.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/plan-134/
Año: 2011.

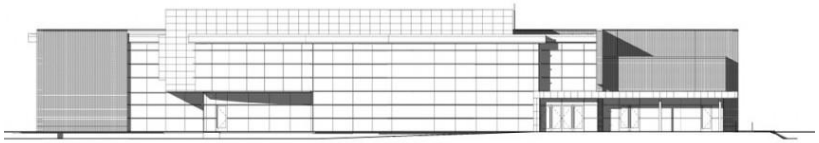


IMAGEN. 60 ELEVACIÓN 1.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/elevation-01-132/
Año: 2011.

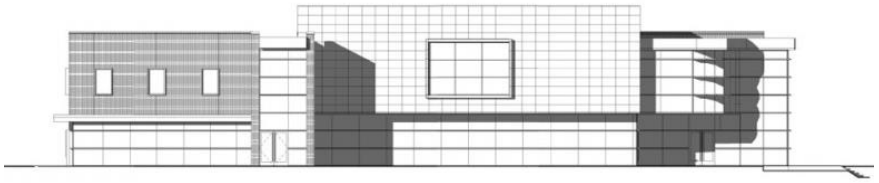


IMAGEN. 61 ELEVACIÓN 2.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/elevation-02-124/
Año: 2011.

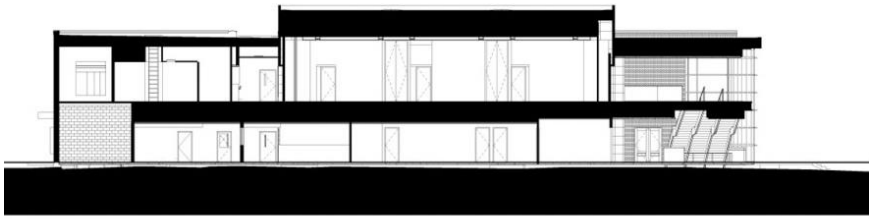


IMAGEN. 62 SECCIÓN.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/section-393/
Año: 2011.



IMAGEN. 63 ELEVACIÓN 3.
FUENTE: http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/elevation-02-124/
Año: 2011.

4.4 COMPARACIÓN ENTRE CASOS ANÁLOGOS.

TABLA. 8 CUADRO COMPRATIVO.
Fuente: Elaboración propia.
Año: 2012

ESCUELA GASTRONÓMICA Y RESTAURANTE.

CULINARY ART SCHOOL	BASQUE CULINARY CENTER	INSTITUTE FOR THE CULINARY ARTS
Está ubicado en un terreno el cual no posee mucho a sus alrededores, por lo que el diseño arquitectónico principal está dirigido hacia el interior.	El edificio expresa la topografía del lugar mediante su diseño uniforme, (aprovechamiento de la pendiente del terreno).	El instituto es una interpretación moderna de la lengua vernácula del campus donde esta se encuentra, Fort Omaha Campus.
Es una escuela única en su tipo, ya que además de ser una escuela de gastronomía ofrece hospedaje a sus alumnos.	Responde a la necesidad de cubrir un espacio de formación académico interdisciplinar en el estudio de la gastronomía como ciencia, formación en las diferentes áreas de las Ciencias Gastronómicas profesionales.	Posee como objetivo educar a un número récord de estudiantes, en una clase mundial con alimentos inspirados en el medio ambiente.
Posee una arquitectura muy simple, volúmenes geométricos rectangulares, otorgándole un ambiente principal de orden y limpieza.	Arquitectura innovadora a través de la generación del volumen basado en la analogía de la imagen iconográfica (platos apilados). El edificio adopta una forma de U, mediante la cual se permite el tránsito por la pendiente, además de configurarse las circulaciones.	Los interiores fueron diseñados para ser rentables, mientras que exteriormente resalta un edificio de alta gama con un estilo opulento.
Combinación de materiales como concreto, acero, madera y vidrio, como esqueleto posee una estructura de acero.	Los techos se convierten en áreas utilizadas para el cultivo de plantas comestibles y aromáticas utilizadas por los cocineros.	Contiene como materiales el ladrillo rojo, el revestimiento exterior es de vidrio y cobre, panel de cobre pre-patinado cubre el segundo nivel del edificio, vidrio cubre el resto del edificio, creando una fachada sur transparente que recibe a los visitantes. El uso de vidrio continúa en todo el interior del edificio, proporcionando vistas despejadas a las áreas de cocina.



ENTORNO Y CONTEXTO V.

5. ENTORNO Y CONTEXTO

5.1 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Guatemala es uno de los 22 departamentos de la República de Guatemala. Se encuentra situado en la región central o región metropolitana del país, su cabecera departamental es Guatemala y tiene una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados. Sus alturas oscilan entre los 930 y 2.101 metros sobre el nivel del mar, su clima habitual es generalmente templado. Se ubica en la latitud 14° 38' 29" y en la longitud 90° 30' 47". El departamento de Guatemala limita al norte con Baja Verapaz, al este con El Progreso, Jalapa y Santa Rosa, al sur con Escuintla y Santa Rosa y al oeste, con Sacatepéquez y Chimaltenango. El idioma que más se habla en el departamento es el español.[9]



IMAGEN. 64 Mapa de localización del departamento de Guatemala.
FUENTE:http://larutamayaonline.com/guatemala/maps/guatemala_map.php
Año: 2012.

[9] http://www.eprsiepac.com/documentos/guatemala/Documento%20final%206a1.pdf

5.1.1 DIVISIÓN PÓLITICA

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	
SAN JUAN SACATEPÉQUEZ	1.
SAN RAYMUNDO.	2.
CHUARRANCHO	3.
SAN JOSÉ DEL GOLFO.	4.
SAN PEDRO AYAMPUC	5.
CHINAUTLA.	6.
SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ	7.
MIXCO.	8.
*GUATEMALA (MUNICIPIO)	9.
PALENCIA.	10.
SAN JOSÉ PINULA	11.
SANTA CATARINA PINULA.	12.
VILLA NUEVA	13.
SAN MIGUEL PETAPA.	14.
FRAIJANES	15.
VILLA CANALES.	16.
AMATITLÁN	17.
LAGO DE AMATITLÁN.	L.

TABLA. 9 MUNICIPIOS DEPARTAMENTO GUATEMALA.
Fuente: Elaboración propia.
Año: 2012.

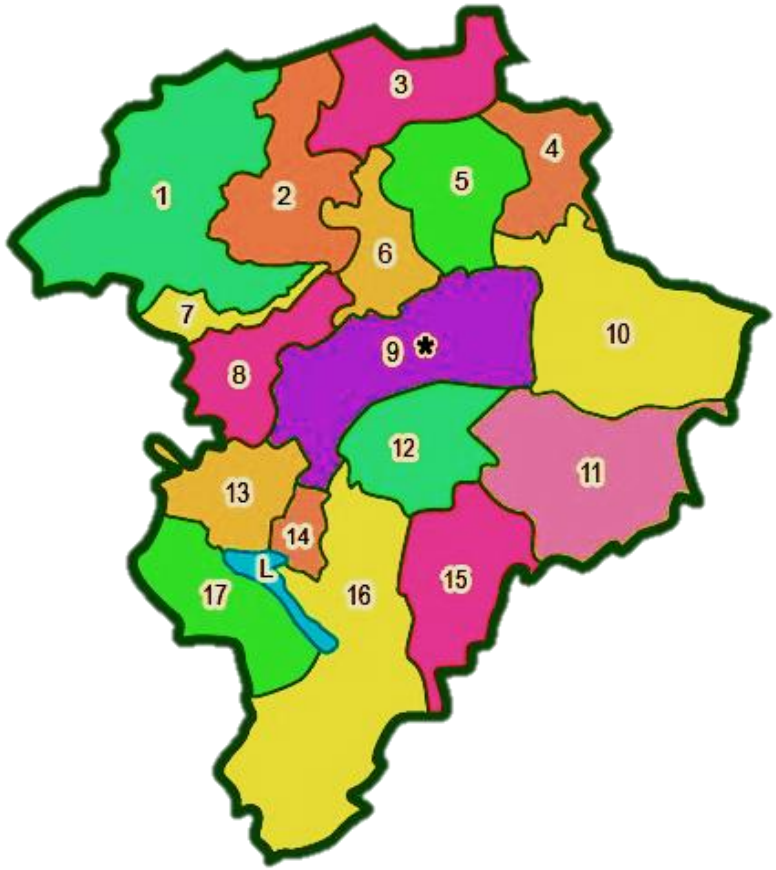


IMAGEN. 65 Mapa de los municipios del departamento de Guatemala.
FUENTE: http://mapadeguatemala.net/mapa-de-departamento-de-guatemala
Año: 2011.

5.1.2 DEMOGRAFÍA

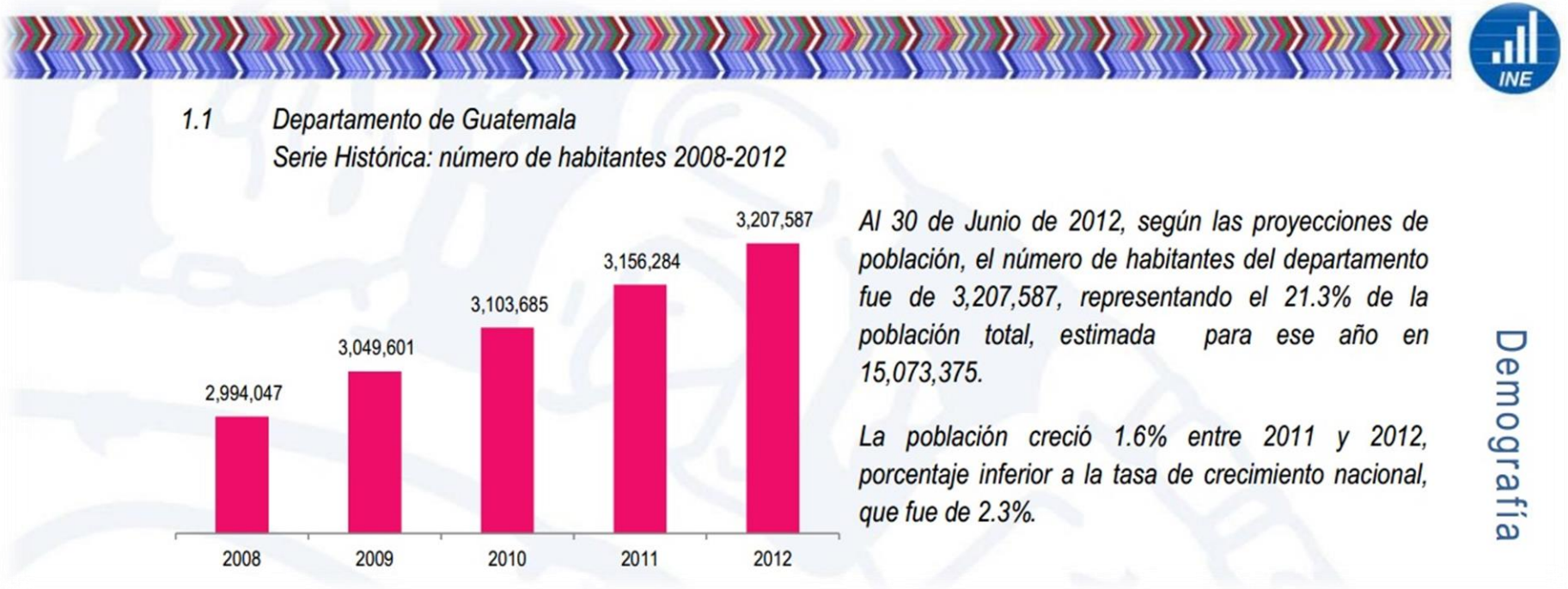
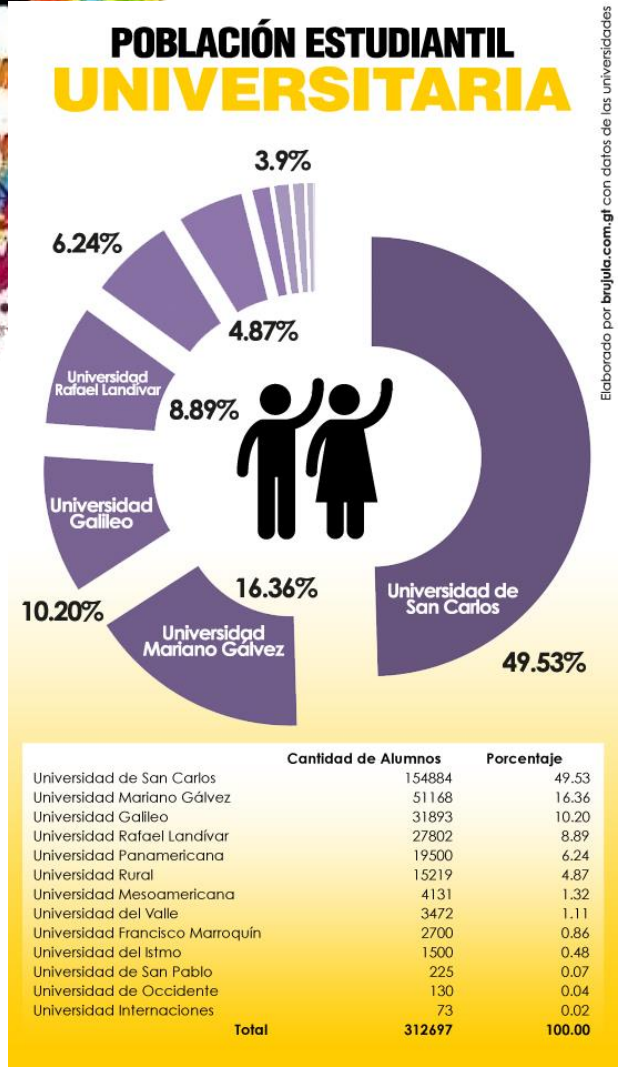


IMAGEN. 66 Demografía
Fuente: http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/caracterizacion-estadistica
Año: 2014.

- **POBLACIÓN UNIVERSITARIA**



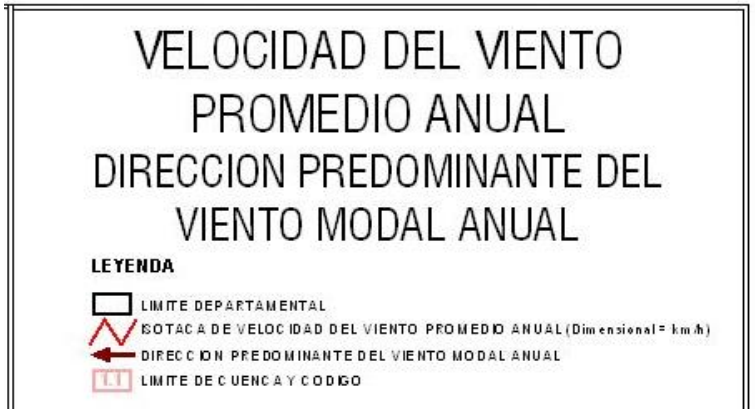
	Cantidad de Alumnos	Porcentaje
Universidad de San Carlos	154884	49.53
Universidad Mariano Gálvez	51168	16.36
Universidad Galileo	31893	10.20
Universidad Rafael Landívar	27802	8.89
Universidad Panamericana	19500	6.24
Universidad Rural	15219	4.87
Universidad Mesoamericana	4131	1.32
Universidad del Valle	3472	1.11
Universidad Francisco Marroquín	2700	0.86
Universidad del Istmo	1500	0.48
Universidad de San Pablo	225	0.07
Universidad de Occidente	130	0.04
Universidad Internaciones	73	0.02
Total	**312697**	**100.00**

IMAGEN. 67 Gráfica Alumnos Universitarios.
Fuente: http://brujula.com.gt/wp-content/uploads/2012/06/GRAFICA.jpg
Año: 2012.

5.1.3 DATOS METEOROLÓGICOS

DATOS METEOROLÓGICOS SEGÚN EL INSIVUMEH		
1.	**PRECIPITACIÓN:**	1.064,6 mm.
2.	**TEMPERATURA ABSOLUTA:**	Mínima: 9,9 grados centígrados (°C). Máxima: 29,7 °C.
3.	**HUMEDAD RELATIVA MEDIA:**	Entre 64%-82%.
4.	**VELOCIDAD DEL VIENTO:**	Entre 5,1 km/hr-21,1 km/hr.
5.	**INSOLACIÓN:**	Varía entre 123,1 total/horas a 273,3 total/horas.

TABLA. 10 Datos Meteorológicos.
Fuente: Elaboración propia, según http://www.eprsiepac.com/documentos/guatemala/Documento%20final%206a1.pdf.
Año: 2012.



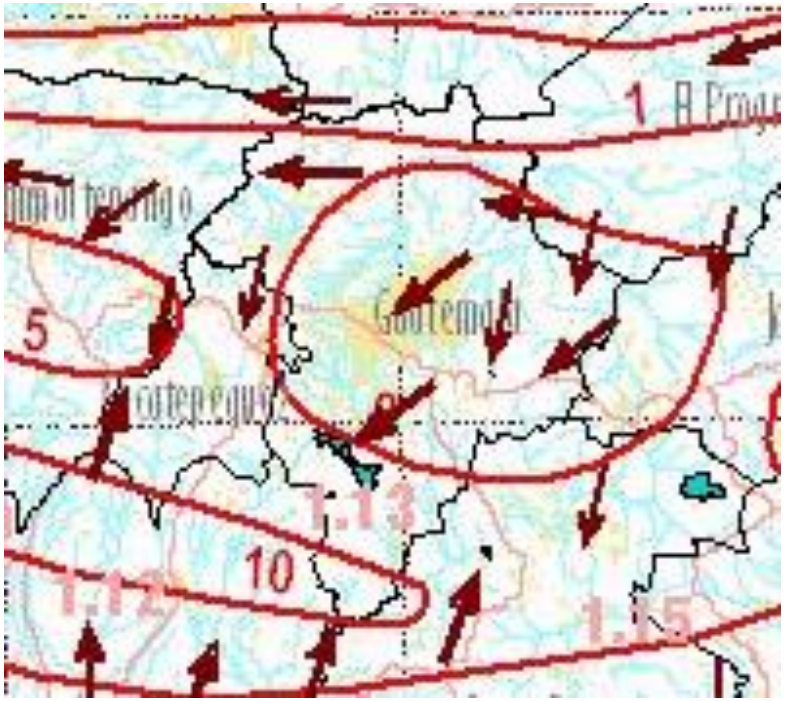
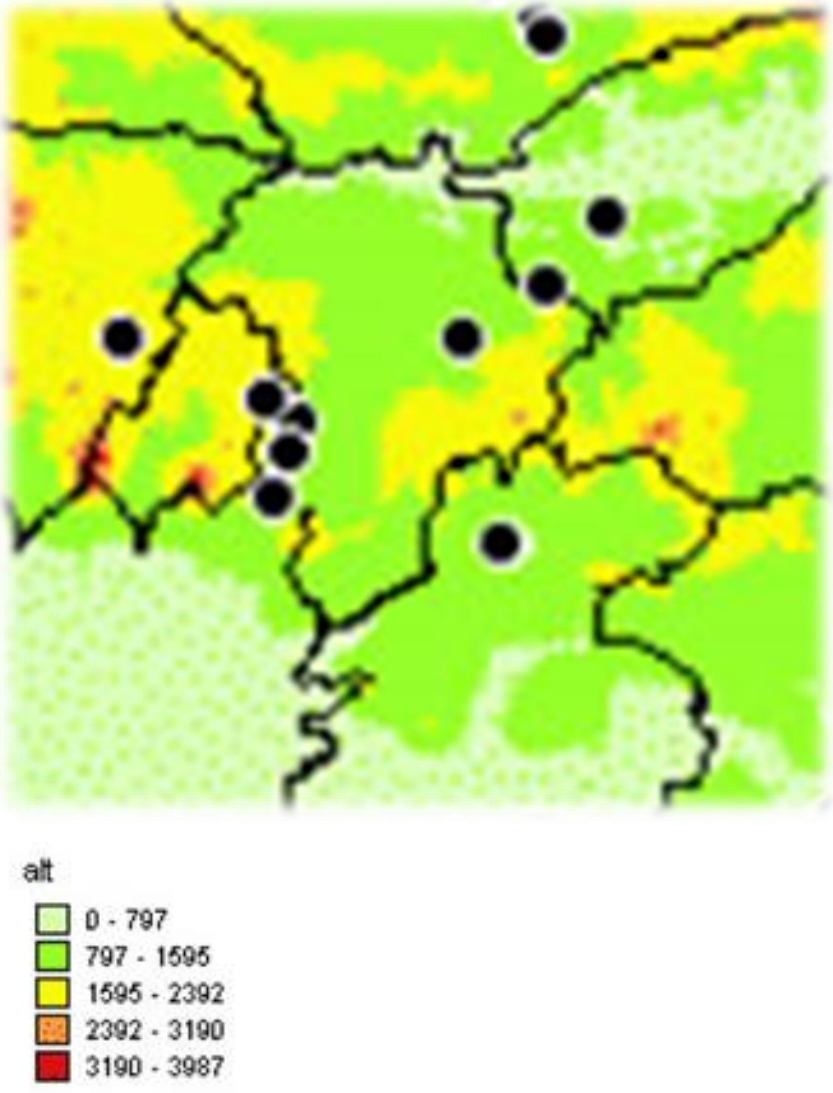


IMAGEN. 68 Velocidad del viento promedio anual.
FUENTE: http://www.insivumeh.gob.gt/
Año: 2012.



IMAGEN. 69 Humedad relativa promedio anual.
FUENTE: http://www.insivumeh.gob.gt/
Año: 2012.



MAGEN. 70 Soleamiento promedio anual.
FUENTE: http://www.insivumeh.gob.gt/
Año: 2012

5.1.4 TIPO DE CLIMA

A pesar de su ubicación en los trópicos, debido a su gran elevación sobre el nivel del mar, la Ciudad de Guatemala goza de un clima subtropical de tierras altas. El clima en Ciudad de Guatemala es generalmente muy suave, casi primaveral, a lo largo del año. La temporada de lluvias se extiende de mayo a noviembre mientras que la estación seca abarca el resto del año. En la Ciudad de Guatemala también tiende a soplar mucho el viento, lo que puede reducir aun mucho mas la temperatura..

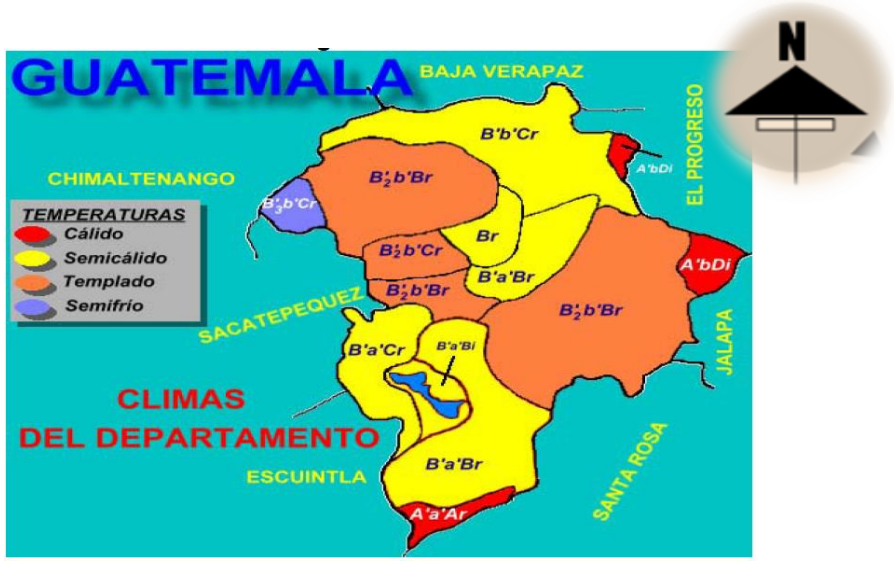


IMAGEN. 71 Clima del departamento de Guatemala.
FUENTE:http://www.eprsiepac.com/documentos/guatemala/Documento%20final%206a1.pdf
Año: 2012.

5.1.5 TEMPERATURA

Parámetros climáticos promedio de Ciudad de Guatemala [ocultar]

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima registrada (°C)	27	29	30	33	31	30	29	29	29	28	28	28	29
Temperatura diaria máxima (°C)	21	23	25	25	25	23	23	23	22	22	22	21	22
Temperatura diaria mínima (°C)	8	10	13	15	16	16	16	15	15	13	11	9	13
Temperatura mínima registrada (°C)	-3	2	4	7	9	10	11	10	7	6	3	-1	6
Precipitación total (mm)	2.0	1.1	11.7	50.9	141.9	211.8	415.1	278.3	220.2	165.9	32.0	2.5	1533.4

Fuente: [6] 2007

TABLA. 11 Temperatura Promedio Anual.
Fuente: http://www.insivumeh.gob.gt/.
Año: 2011.

5.1.6 VÍAS DE ACCESO AL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Por ser el departamento que alberga la capital de la república, el punto de origen de todas las carreteras interdepartamentales, está unido al interior y exterior por múltiples carreteras y cuenta con el aeropuerto internacional La Aurora (ubicado aproximadamente a 14 km. del punto de origen de la línea.

- **Carreteras**

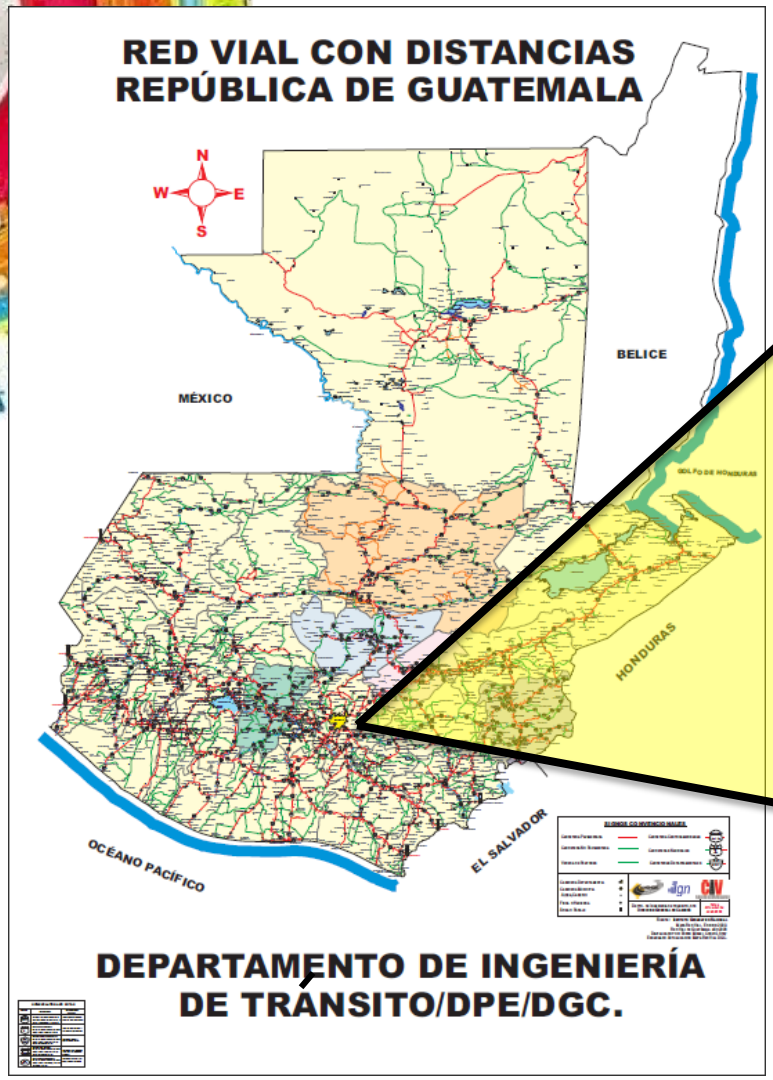
La Ciudad de Guatemala cuenta con diversas carreteras y autopistas que la conectan al resto del país, por medio de varias autopistas, como la Autopista Palín-Escuintla y la de Guatemala-Aguas Calientes y las carreteras que la conectan al occidente del país, específicamente a los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango y Quiche.

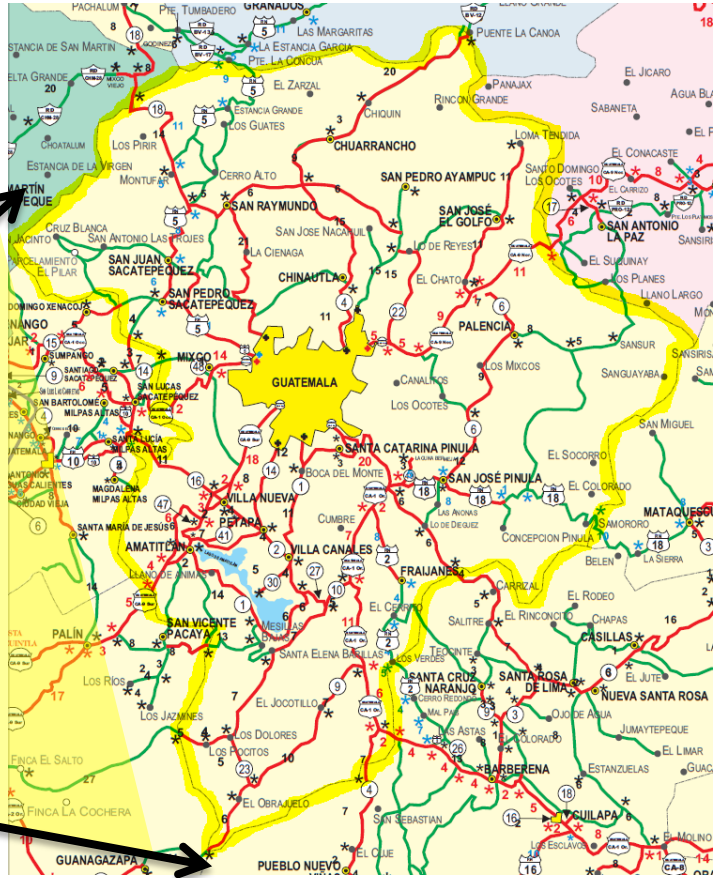
Las principales vías de acceso a este departamento son la carretera interoceánica CA-9 y la carretera internacional del Pacífico, que recorre toda la zona costera.

NOMENCLATURA DE RUTAS

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN DE RUTAS
GUATEMALA CA-1 Occ.	**CA-1=RUTAS CENTROAMERICANAS** -En la parte superior se Indica el Pais -En la Parte Inferior se Indica la ruta, el número y la orientación de la misma.	-Unen la Capital con Fronteras o desde otra ruta Centroamericana
RN 5	**RN=RUTAS NACIONALES** -En la parte superior se Indica el tipo de ruta -Abajo se indica el número de la ruta	-Unen rutas Centroamericanas con cabeceras departamentales
RD BV-12	**RD=RUTAS DEPARTAMENTALES** -En la parte superior se Indica el tipo de ruta -Abajo se indica el departamento y el número correlativo de la ruta	-Interconecta cabeceras departamentales entres si.
CR BV-5	**CR=CAMINOS RURALES** -En la parte superior se Indica el tipo de ruta -Abajo se indica el departamento y el número correlativo de la ruta	-Interconecta a las comunidades rurales de los correspondientes Municipios.
CM BV-0	**CM=CAMINOS MUNICIPALES** -En la parte superior se Indica el tipo de ruta -Abajo se indica el municipio y el número correlativo de la ruta	-Interconecta a las Aldeas, con Aldeas, Caserios con Caserios.

TABLA. 12 Nomenclatura de rutas.
FUENTE: INSTITO GEOGRÁFICO NACIONAL.
Año: 2012.





SIGNOS CONVENCIONALES

CARRETERA PAVIMENTADA		CARRETERA CENTROAMERICANAS	GUATEMALA CA-1 Or.
CARRETERA NO PAVIMENTADA		CARRETERAS NACIONALES	RN 1
VEREDA DE PEATONES		CARRETERAS DEPARTAMENTALES	RD AV-1
CABECERA DEPARTAMENTAL			
CABECERA MUNICIPAL			
ALDEA, CASERIO			
FINCA O HACIENDA			
ÁREA O PARAJE			

CAMINOS · IGN · CIV MINISTERIO DE COMUNICACIONES INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA

DEPTO. DE INGENIERIA DE TRANSITO, DPE
DIRECCION GENERAL DE CAMINOS

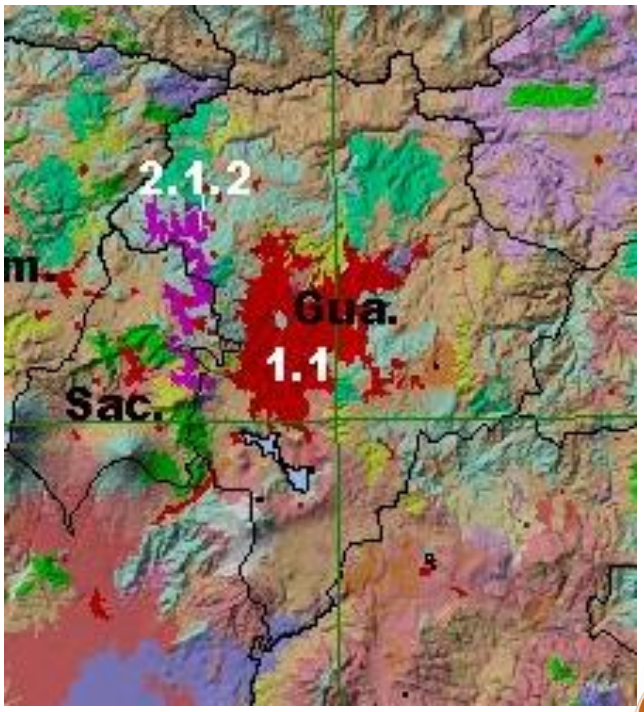
FECHA ACTUALIZACION
JUNIO-2009

GRUPO DE MAGENES. 72 Mapa red vial.
FUENTE: INSTITO GEOGRÁFICO NACIONAL.

Año: 2012

5.1.7 USO ACTUAL DE LA TIERRA

Al hablar de uso actual de la tierra, se está refiriendo a la utilidad que en este departamento se le está dando a la misma, ya sea con fines de explotación por medio de cultivos, de pastoreo de ganado, de urbanización, de conservación de suelos, de bosques naturales, de bloques implantados, etc. Se tiene de esta manera la oportunidad de determinar cuál es la producción del departamento y como se desarrolla su economía.



GRUPO DE MAGENES. 73 Mapa cobertura vegetal y uso de la tierra.
FUENTE: INSTITO GEOGRÁFICO NACIONAL.
Año: 2012.

1. Infraestructura
- 1.1 Centros Poblados
- 1.2 Zonas Industriales
- 1.3 Transporte(Aeropuertos, puertos, otros)
- 1.5 Servicios y recreación

2. Cultivos

2.1. Cultivos Anuales
- 2.1.1 Agricultura limpia anual
- 2.1.2 Hortalizas

2.2. Cultivos Perennes
- 2.2.1 Café
- 2.2.5 Caña
- 2.2.6 Otros Cultivos

2.3. Otros Cultivos
- 2.3.2 Pastos Cultivados

3. Pastos / Matorrales
- 3.1 Pastos naturales
- 3.2 Charral o Matorral

4. Bosque Natural
- 4.1 Latifoliadas
- 4.2 Coníferas
- 4.3 Mixto
- 4.4 Bosque Secundario (Arbustal)

5. Cuerpos de Agua
- 5.1 Lagos, Lagunas y otros (Lénticos)
- 5.4 Embalses (reservorios)

6. Humedales y Tierras Inundables
- 6.1 Humedal con cobertura boscosa
- 6.2 Otros Humedales

7. Tierras Áridas o Estériles
- 7.1 Área de Arena y / o Playa
- 7.2 Coladas de ceniza y / o arena volcánica
- 7.3 Rocas Expuestas (incluye áreas erosionadas)
- 7.4 Áreas de extracción de material (canteras, minas descubiertas)

En el departamento de Guatemala por su variedad de climas, tipos de suelos y la topografía del terreno, se tiene que aparte de la utilización que se le da a la tierra para urbanizar y construir, sus habitantes siembran gran diversidad de cultivos anuales, permanentes o semipermanentes, encontrándose entre estos los cereales, hortalizas, árboles frutales, café, caña de azúcar, etc. Además por las cualidades físicas con que cuenta el departamento, algunos de sus habitantes se dedican la crianza de varias clases de ganado destacándose entre estas: el vacuno, el porcino, el caprino, etc.; dedicando parte de estas tierras para el cultivo de diversos pastos que sirven de alimentos a los mismos. La existencia de bosques, ya sean naturales, de manejo integrado, mixtos, etc., compuestos de variadas especies arbóreas, arbustivas y o rastreras dan al departamento un toque especial en su ecosistema y ambiente, convirtiéndolo con esa gracia natural en uno de los lugares típicos para ser habitados por visitantes no solo nacionales, sino también extranjeros.

USO DE LA TIERRA	AREA (Km²)	PORCENTAJE
1 Centros Poblados	558.51	0.51%
1.2 Zonas Industriales	17.02	0.02%
1.3 Transporte (Aeropuertos, puertos, otros)	7.34	0.01%
1.4 Servicio y recreación	8.93	0.01%
2 Agricultura limpia anual	30,867.68	28.25%
2.1 Hortalizas	215.30	0.20%
2.2 Café	3,930.40	3.61%
2.3 Caña	2,960.35	2.72%
2.4 Otros cultivos	1,402.69	1.29%
2.5 Pastos cultivados	4,455.38	4.09%
2.6 Pastos naturales	6,200.64	5.69%
2.7 Matorral	10,070.92	9.25%
3 Latifoliadas	27,338.69	25.11%
3.1 Coníferas	6,980.57	6.41%
3.2 Mixto	855.15	0.79%
3.3 Bosque secundario (Arbustah)	5,202.01	4.78%
4 Lagos, Lagunas y Otros (Lénticos)	531.46	0.49%
4.1 Embalses (reservorios)	14.17	0.01%
4.2 Humedal con cobertura boscosa	4,290.88	3.94%
4.3 Otros Humedales	2,531.22	2.32%
5 Área de arena y/o playa	259.57	0.24%
5.1 Arena volcánica	86.80	0.08%
5.2 Rocas expuestas (incluye áreas erosionadas)	95.41	0.09%
5.3 Areas de extracción de material (canteras, minas)	7.11	0.01%
TOTAL	**108,889.00**	**100%**

TABLA. 13 Uso de la tierra.
FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL.
Año: 2013

5.1.8 COBERTURA FORESTAL



GRUPO DE MAGENES. 74 Cobertura Forestal.
FUENTE: INSTITO GEOGRÁFICO NACIONAL.
Año: 2012.

Referencias

- Límite Departamental*
- Cabecera departamental
- Cabecera municipal
- Asfaltado
- No asfaltado
- Ríos principales

Dinámica de la cobertura forestal 2006 - 2010

- Área de bosque
- Área sin bosque
- Ganancia de bosque
- Perdida de bosque
- Sin información
- Agua

*Los Limites administrativos no son autoritativos

Dinámica de la cobertura forestal
2006 - 2010 en el departamento de Guatemala

Cambio 06-10 (ha)	-5,139
Cambio 06-10 (%) [1]	-8.17
Tasa de cambio (ha/año)	-1,544
Tasa Anual (%) [1]	-2.45

[1] Porcentaje del bosque en 2006.

Dinámica de la cobertura forestal
2006 - 2010 en Guatemala

Elaborado por:
Instituto Nacional de Bosques -INAB-
Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-
Universidad del Valle de Guatemala -UVG-
Universidad Rafael Landivar -URL-

Escala del estudio : 1:50,000
Sistema de Coordenadas Geográficas WGS 1984
Fuente adicional: Base de Datos Digital IGN/SUNIL escala 1:250,000
Guatemala, marzo de 2012

5.2 UBICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS IMPORTANTES DE ESCUELAS DE COCINA EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

5.2.1 INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad).

Dirección: SEDE CENTRAL, Calle del Estadio Mateo Flores 7-51, Zona 5.

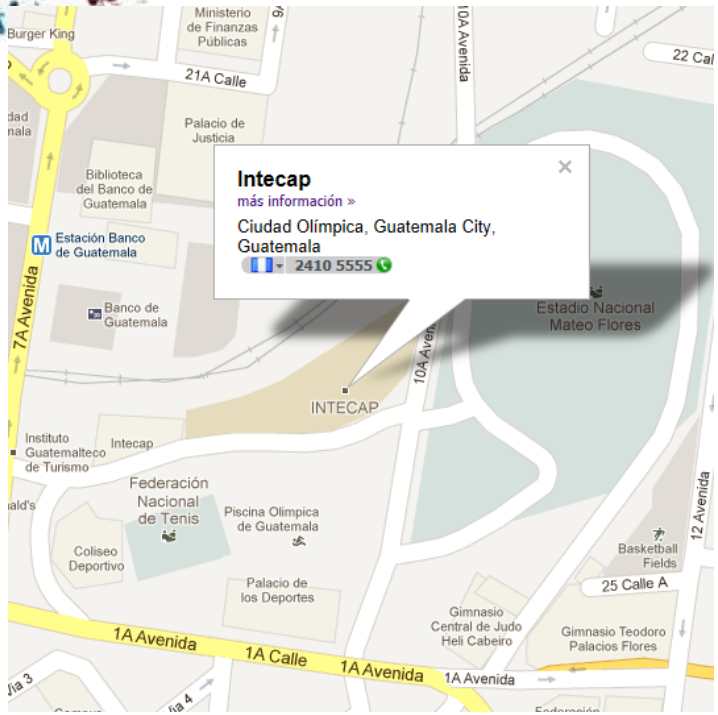


IMAGEN. 75 UBICACIÓN INTECAP.
FUENTE:http://www.worldmapfinder.com/GoogleMaps/Es_North-America_Guatemala_Guatemala-City.html
Año: 2012.



IMAGEN. 76 INTECAP.
FUENTE:http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1290491&page=2
Año: 2011.

5.2.2 Instituto Femenino de Estudios Superiores(IFES)

Dirección: 23 Calle 15-45, Zona 13.

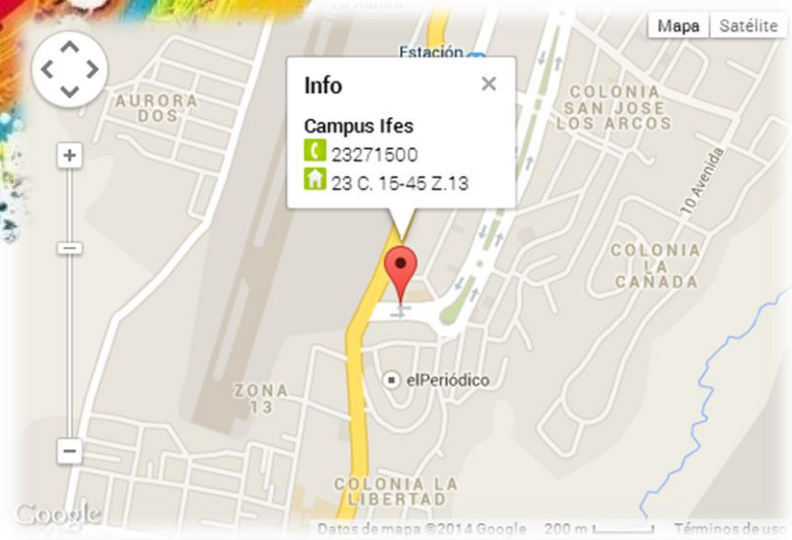


IMAGEN.77 Ubicación IFES.
FUENTE: http://www.aquienguate.com/perfil/campus-ifes
Año: 2014.



IMAGEN.78 IFES.
FUENTE:http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=513841&page=3
Año: 2010.

5.2.3 ESCUELA DE ALTA COCINA Y REPOSTERÍA CHEFS CENTER

Dirección: 3 Calle 6-28 Zona 1, Guatemala.



IMAGEN.79 Ubicación Chef Center.
FUENTE: http://guatedirecto.com/?p=5255
Año: 2012.



IMAGEN.80 Chefs Center.
FUENTE: http://www.elosceolastar.com/images/chef3.jpg
Año: 2011.

5.2.4 REATAURANTE CAMILLE



IMAGEN.81 Ubicación Restaurante Camille.
FUENTE:http://www.paginasamarillas.com.gt/empresa/restaurante+camille-guatemala-15816556
Año: 2011.



IMAGEN.82 Interior Restaurante Camille.
FUENTE:http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=513841&page
Año: 2012.



IMAGEN.83 Cocina industrial, Restaurante Camille.
FUENTE: https://scontent-b-mia.xx.fbcdn.net/hphotos-xpf1/t1.09
Año: 2014.

5.3 PROPUESTAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO (ESCUELA DE GASTRONOMÍA)

5.3.1 Terreno # I:

- **UBICACIÓN:**

DATOS DEL INMUEBLE	
DIRECCIÓN:	BOULEVARD RAFAEL LANDIVAR 25- 40 ZONA 16, CIUDAD DE GUATEMALA.



IMAGEN.84 Ubicación Terreno # I.
FUENTE: Google Earth, Elaboración propia.
Año: 2014

- **POLÍGONO:**



IMAGEN.85 Polígono Terreno # I.
FUENTE: Google Earth, Elaboración propia.
Año: 2014

5.3.1.1 Análisis FODA [Fortalezas. Oportunidades. Debilidades. Amenazas.] Terreno # I:



IMAGEN.86 Terreno # I.
FUENTE: Fotografía propia.
Año: 2014

VISTAS Terreno # I.



GRUPO DE IMAGENES. 87 Diferentes vistas del terreno # I.
FUENTE: Fotografía propia.
Año: 2012.

5.3.2 Terreno # II:

- **UBICACIÓN:**

DATOS DEL INMUEBLE	
DIRECCIÓN:	DIAGONAL 35 (BLVD. AUSTRIACO) 16-25 ZONA 16, CIUDAD DE GUATEMALA.



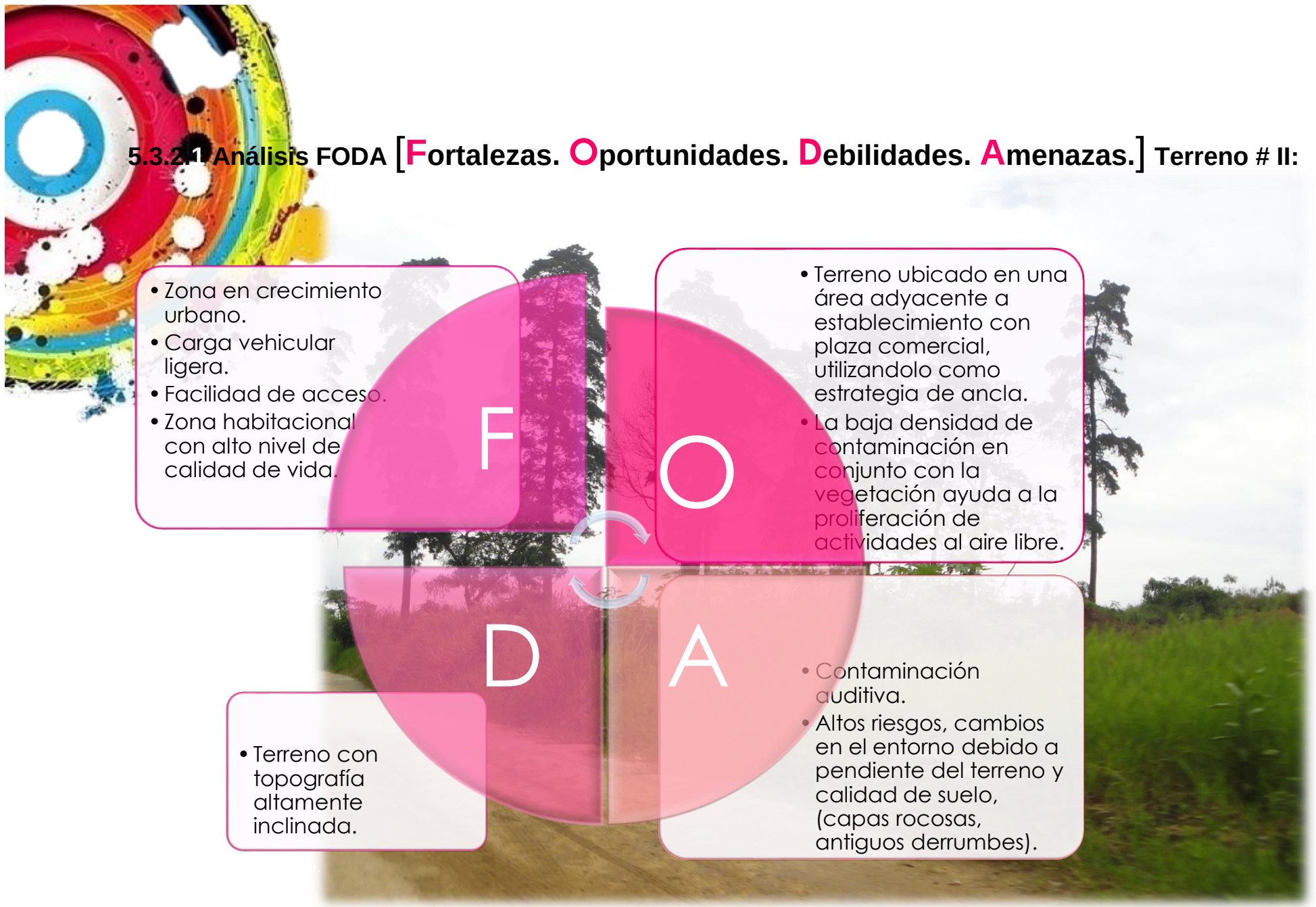
IMAGEN.88 Ubicación Terreno # II.
FUENTE: Google Earth, Elaboración propia.
Año: 2014.

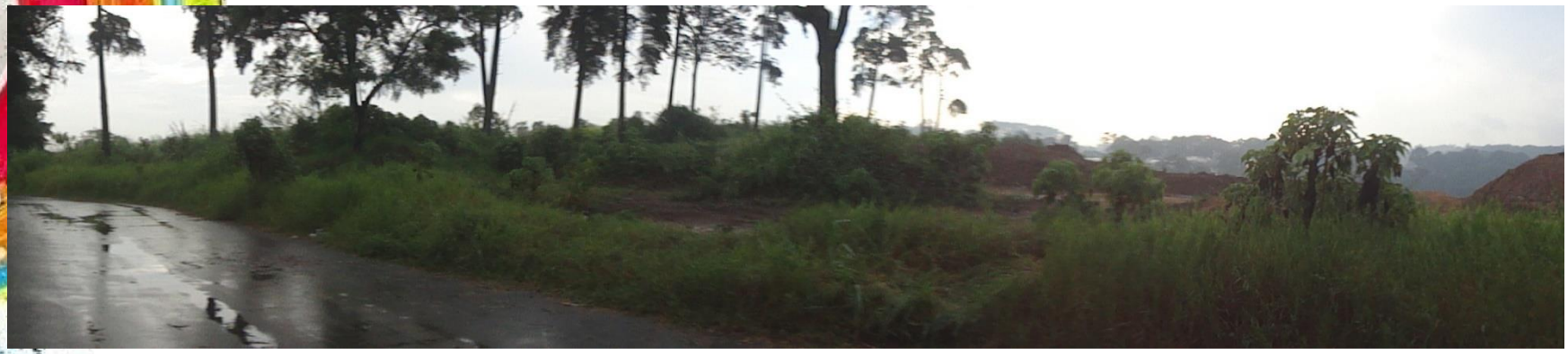
- **POLÍGONO:**



IMAGEN.89 Polígono Terreno # II.
FUENTE: Google Earth, Elaboración propia.
Año: 2014

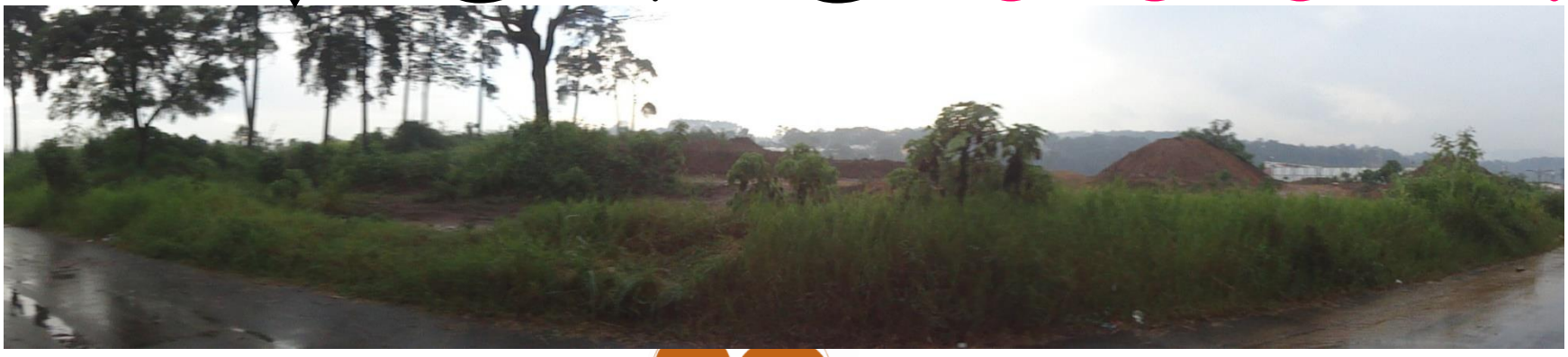
5.3.2.1 Análisis FODA [Fortalezas. Oportunidades. Debilidades. Amenazas.] Terreno # II:







VISTAS Terreno # II.



GRUPO DE IMAGENES. 91 Diferentes vistas del terreno # II.
FUENTE: Fotografía propia.
Año: 2012.





GRUPO DE IMAGENES. 92 Diferentes vistas del terreno # II.
FUENTE: Fotografía propia.
Año: 2012.

5.3.3 Terreno # III:

- **UBICACIÓN:**

DATOS DEL INMUEBLE	
DIRECCIÓN:	LOTE 01 MANZANA G SECTOR 1 18-10 ZONA 15, CIUDAD DE GUATEMALA.



IMAGEN. 93 Ubicación Terreno # III.
FUENTE: Google Earth, Elaboración propia.
Año: 2014.

- **POLÍGONO:**



IMAGEN. 94 Polígono Terreno # III.
FUENTE: Google Earth, Elaboración propia.
Año: 2014

5.3.3.1 Análisis FODA [Fortalezas. Oportunidades. Debilidades. Amenazas.]Terreno # III:

F
- Ventajas naturales en la topografía.
- Fácil localización, terreno ubicado en boulevard principal.

O
- Innovar y atraer al usuario mediante el diseño arquitectonico único y concepto nuevo de gastronomía, de los futuros establecimientos.

D
- Tránsito vehicular durante la mayor parte del día.

A
- Obstucción y complicación de accesos y salidas a terreno debido a la carga vehicular.



IMAGEN.95 Terreno # III.
FUENTE: Fotografía propia.
Año: 2014.





VISTAS Terreno # III.



GRUPO DE IMAGENES. 96 Diferentes vistas del terreno # III.
FUENTE: Fotografía propia.
Año: 2012.

5.4 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO

ASPECTOS EVALUADOS PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO		TERRENO #. I				TERRENO #. II				TERRENO #.III			
		25%	50%	75%	100%	25%	50%	75%	100%	25%	50%	75%	100%
#	ASPECTOS A ANALIZADOS EN LOS TERRENOS	BAJO	REGULAR	MEDIANO	ALTO	BAJO	REGULAR	MEDIANO	ALTO	BAJO	REGULAR	MEDIANO	ALTO
1	CLIMA												
2	ANALÍSIS DEL ENTORNO URBANO												
3	ORIENTACIÓN Y SOLEAMIENTO												
4	VIENTOS PREDOMINANTES												
5	TOPOGRAFIA												
6	ASPECTOS GEOLÓGICOS Y FALLAS GEOLÓGICAS												
7	ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS												
8	HISTORIA , TIPO DEL SUELO Y ESTUDIO DE SUELOS												
9	ACCESOS IMPORTANTES												
10	VIABILIDAD												
11	ALCANTARILLADOS Y SU CONECTIVIDAD A DRENAJES DE AGUA RESIDUAL Y PLUVIAL												
12	AGUA POTABLE												
13	ELECTRICIDAD												
14	VISTAS Y ANÁLISIS DEL FONDO ESCÉNICO DEL PAISAJE ALREDEDOR DEL TERRENO												
15	VISTAS Y ANÁLISIS DEL VALOR INTRÍNSECO DEL TERRENO Y DEL PAISAJE												
16	VISTAS Y ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO												
17	SEGURIDAD												
18	INUNDACIONES												
19	VULNERABILIDAD												
20	COLINDANCIAS												



ASPECTOS EVALUADOS PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO	TERRENO #. I				TERRENO #. II				TERRENO #.III			
	25%	50%	75%	100%	25%	50%	75%	100%	25%	50%	75%	100%
#. ASPECTOS A ANALIZADOS EN LOS TERRENOS	BAJO	REGULAR	MEDIANO	ALTO	BAJO	REGULAR	MEDIANO	ALTO	BAJO	REGULAR	MEDIANO	ALTO
21 EVALUACION Y ANÁLISIS DEL RIESGO												
22 IMPACTO AMBIENTAL												
23 TERRENO PRIVADO O ESTATAL				PRIVADO				PRIVADO				PRIVADO
24 FOCOS DE CONTAMINACIÓN CERCANOS												
25 GEOGRAFÍA DEL LUGAR, ELEMENTOS NATURALES												
26 CERCANÍAS A CENTRO DE SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO												
27 PLAN REGULADOR Y ORDENANZA LOCAL DEL PLAN REGULADOR DEL TERRENO												
28 COEFICIENTE MÁXIMO DE OCUPACIÓN												
29 COEFICIENTE MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN												
30 ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN REGIDA POR AERONÁUTICA CIVIL												
31 PLUSVALÍA DEL TERRENO												
32 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN												
33 NECESIDADES DE ESPACIO, SE PUEDE AMPLIAR LA CONSTRUCCIÓN A FUTURO												
34 CONTAMINACIÓN DE RUIDO												
35 CONTAMINACIÓN VISUAL												
36 CONTAMINACIÓN DE MALOS OLORES , POR FABRICAS, BASUREROS E INDUSTRIAS CERCANAS												
37 DESLAVES DE OTROS TERRENOS EN LADERA O SIMILAR QUE AFECTEN AL TERRENO												
38 TORRES DE ELECTRICIDAD CERCANAS QUE PUEDAN CAER SOBRE EL TERRENO												
39 TORRES DE CABLE O VOS Y DATOS QUE PUEDAN CAER SOBRE EL TERRENO												
40 CAMPOS MAGNÈTICOS QUE ATENTEN CONTRA LA SALUD DE LAS PERSONAS ENTORNO AL TERRENO												
SUMATORIA GENERAL DE LA EVALUACIÓN DE CADA TERRENO	3	6	9	22	9	6	8	17	8	5	13	14

TABLA. 14 Evaluación de terrenos.
FUENTE: Arq. Byron Rodríguez, (modificación propia).
Año: 2013

5.5 TERRENO SELECCIONADO

TERRENO #. I

5.5.1 Localización terreno:

- **Departamento: Guatemala.**
- **Zona: 16.**

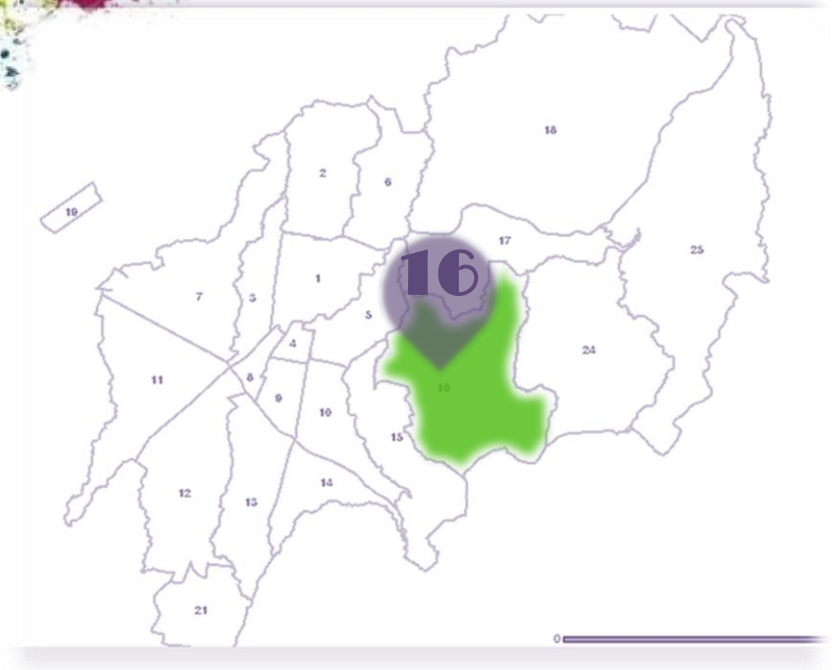


IMAGEN. 97 Mapa Departamento de Guatemala, distribución de zona, zona 16.
FUENTE: Plan de Ordenamiento Territorial, Elaboración propia.
Año: 2014

5.5.2 Polígono del terreno:

- **Dirección:** BOULEVARD RAFAEL LANDÍVAR 25- 40 ZONA 16, CIUDAD DE GUATEMALA.



IMAGEN. 98 Polígono y área terreno #. I
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2013

5.5.3 Datos Meteorológicos del terreno #. I

5.5.3 .1 Vientos del terreno:

- **Dirección del viento:** NE – SO
- **Velocidad del viento:** 16.6 km/h

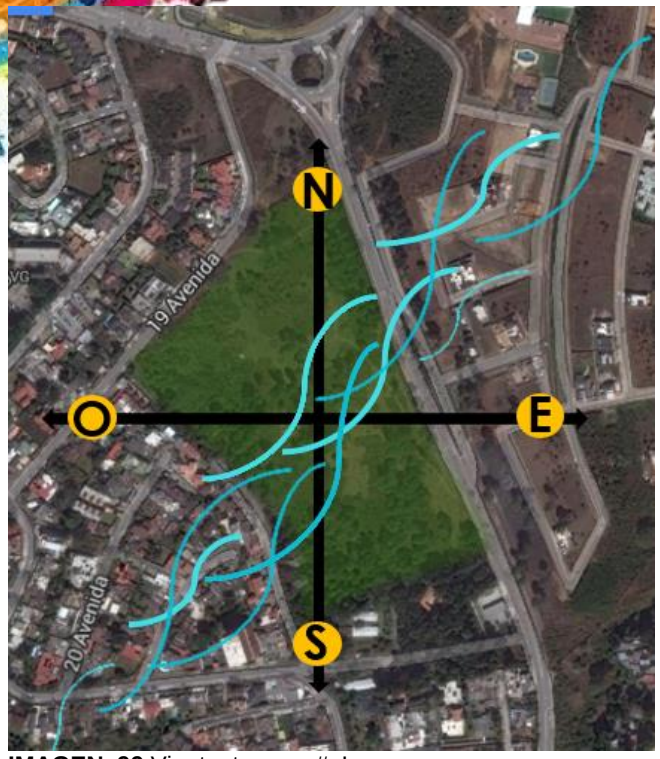


IMAGEN. 99 Viento, terreno #. I
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2014.

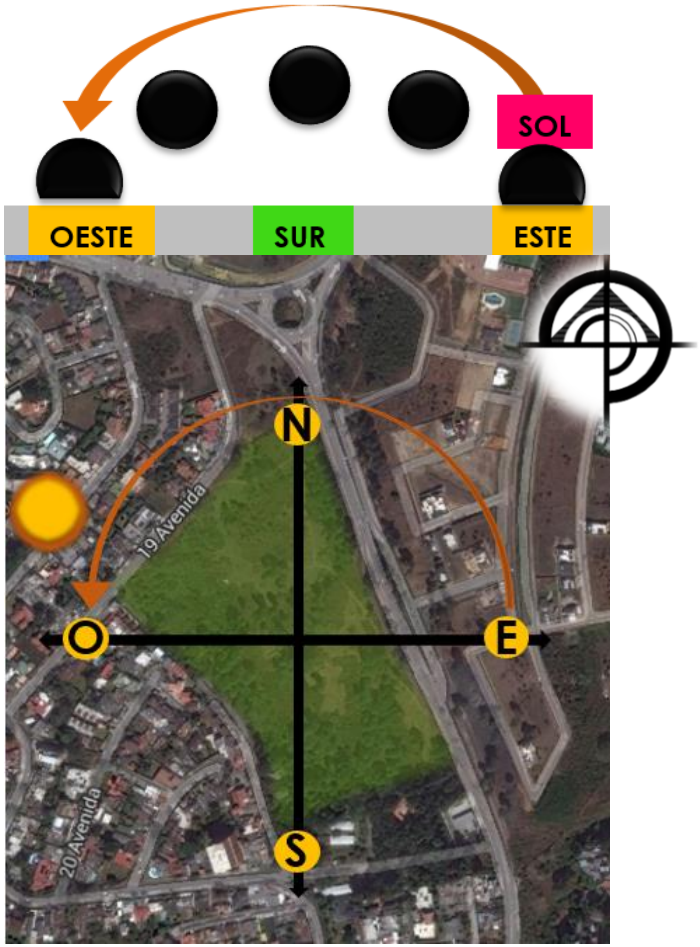
5.5.3.2 Humedad:

- **Humedad relativa anual -** 88%

5.5.3.3 Temperatura

- Temperatura máxima promedio 27°C
- Temperatura mínima promedio 9°C

5.5.3.4 Soleamiento del terreno:



IMAGENEN. 100 Soleamiento, terreno # I.
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2014.

Diagrama Solar del terreno.

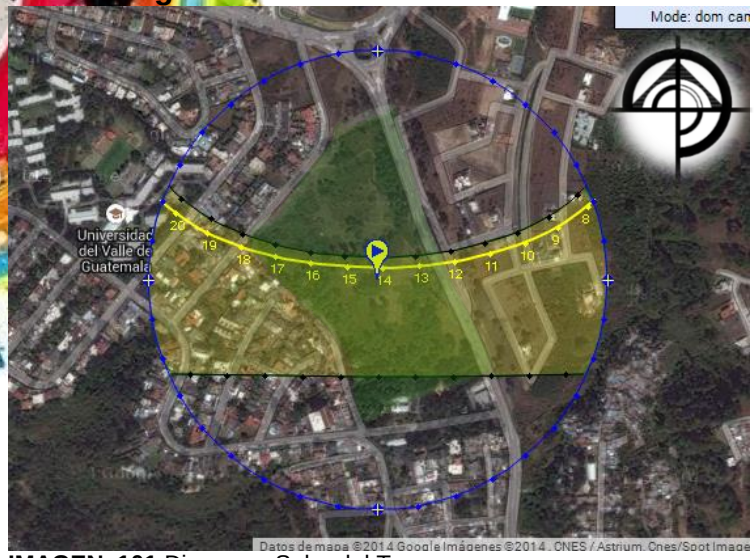


IMAGEN. 101 Diagrama Solar del Terreno.
FUENTE: http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php#annual
Año: 2014.

Gráfico Cartesiano Solar.

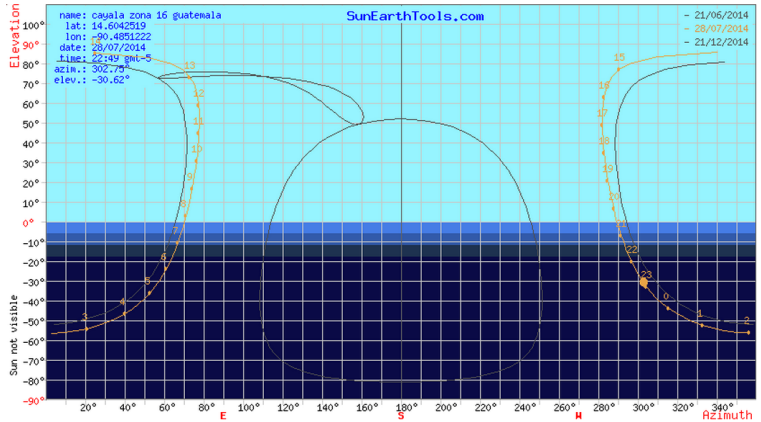


IMAGEN. 102 Gráfico Cartesiano Solar.
FUENTE: http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php#annual
Año: 2014.

Gráfico Polar Solar (Carta Solar)

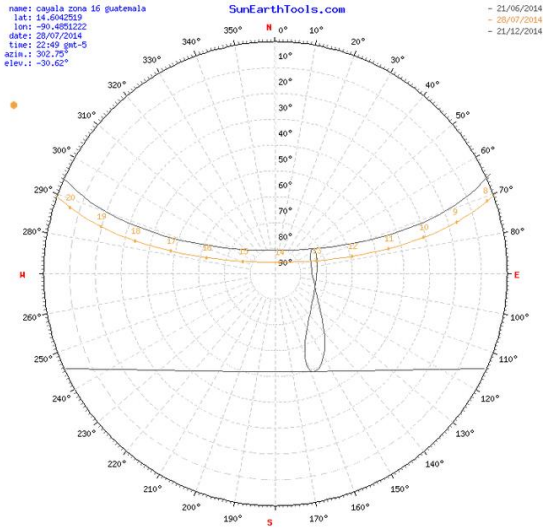


IMAGEN. 103 Carta Solar.
FUENTE: http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php#annual
Año: 2014.

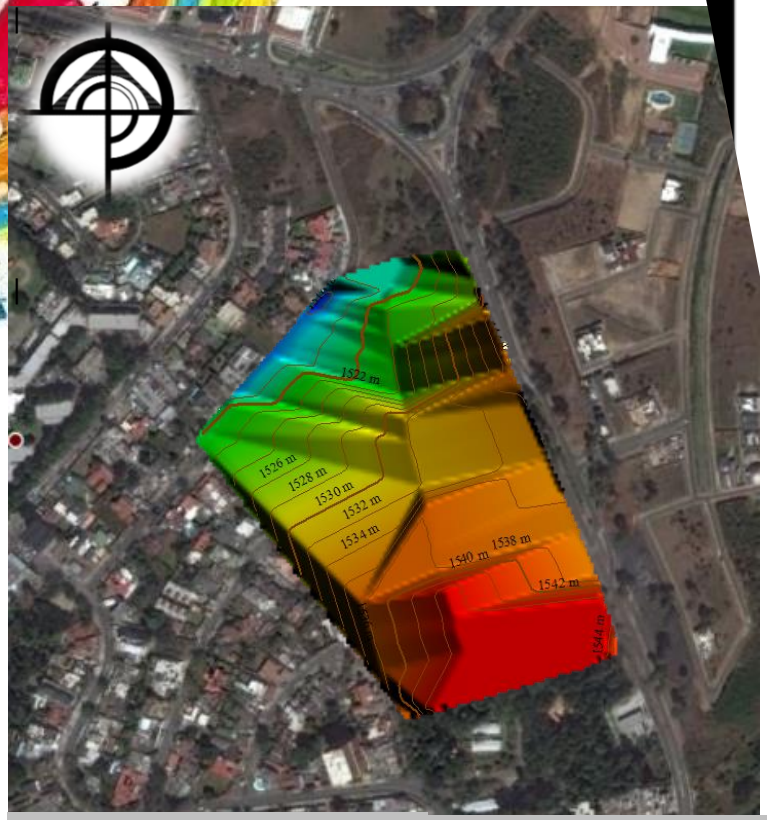
Tabla. Datos elevación solar.

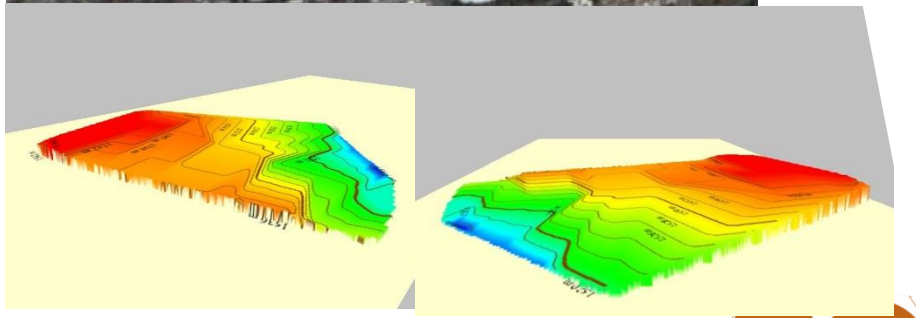
sol" posición	Elevación	Azimut	latitudes	longitudes
28/07/2014 22:49 | GMT-5	-30.62°	302.75°	14.6042519° N	90.4851222° W
crepúsculo	**Sunrise**	**Puesta de sol**	**Azimut Sunrise**	**Azimut Puesta de sol**
crepúsculo -0.833°	07:44:18	20:32:29	70.18°	289.69°
crepúsculo civil -6°	07:21:28	20:55:15	68.62°	291.24°
Náutica" crepúsculo -12°	06:54:38	21:22:02	66.53°	293.32°
El crepúsculo astronómico -18°	06:27:19	21:49:17	64.06°	295.77°
la luz del día	**hh:mm:ss**	**diff. dd+1**	**diff. dd-1**	**Mediodía**
28/07/2014	12:48:11	-00:00:34	00:00:34	14:08:23

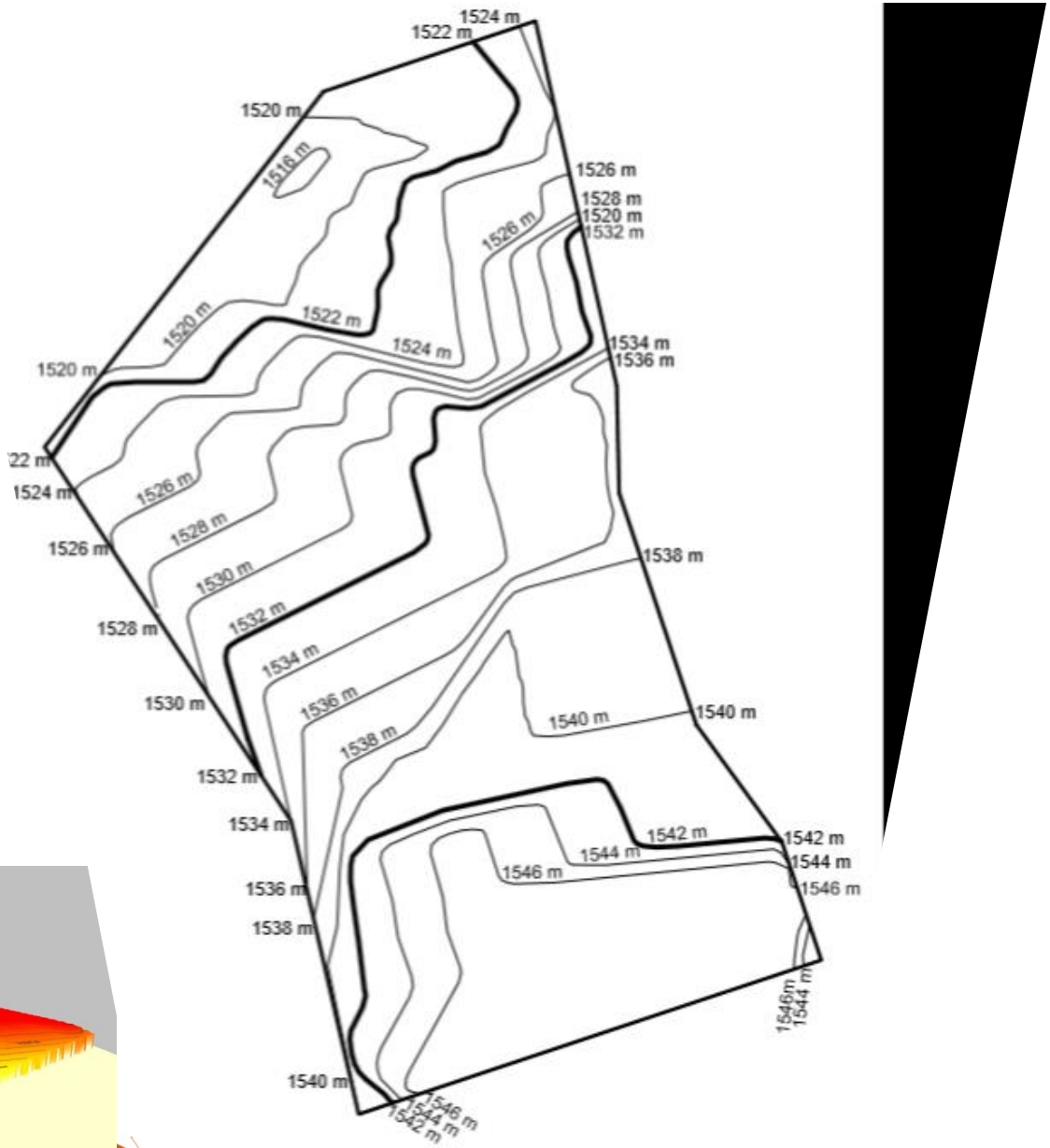
TABLA. 15 Datos Elevación solar.
FUENTE: http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php#annual
Año: 2014

5.6 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO.

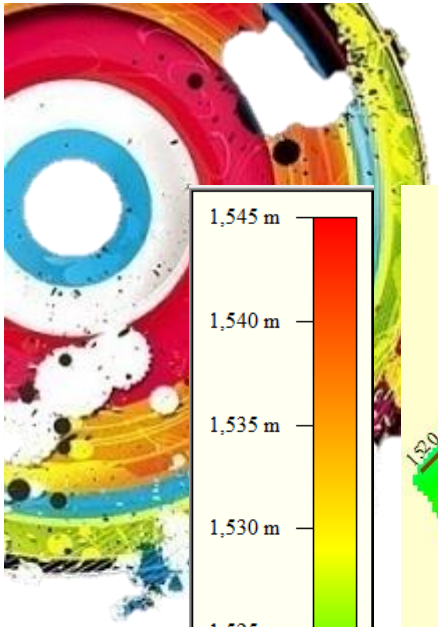
- **Análisis: Topografía del terreno.**

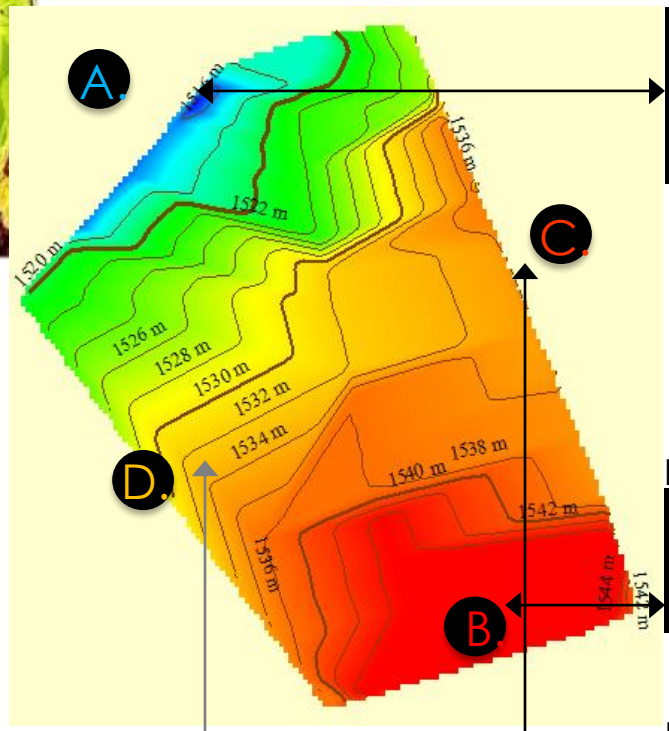




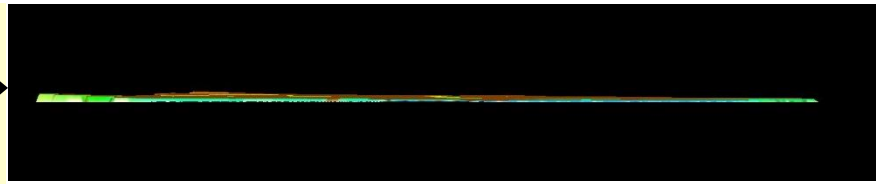


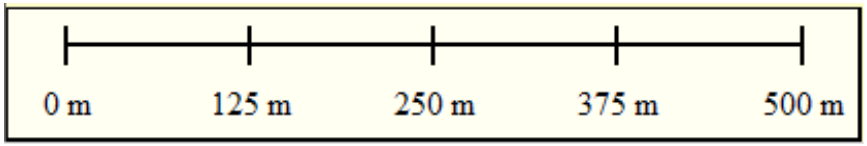
GRUPO DE IMAGENENES. 104 Topografía.
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2014.





Elevación A punto más bajo (1,515).





Elevación B punto más alto (1,545 m).



Elevación C (1,545 m-1,515 m).



Elevación D área más alta (1,545 m).



GRUPO DE IMÁGENES. 105 Análisis de topografía.
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2014.

5.7 ACCESOS VIALES AL TERRENO.

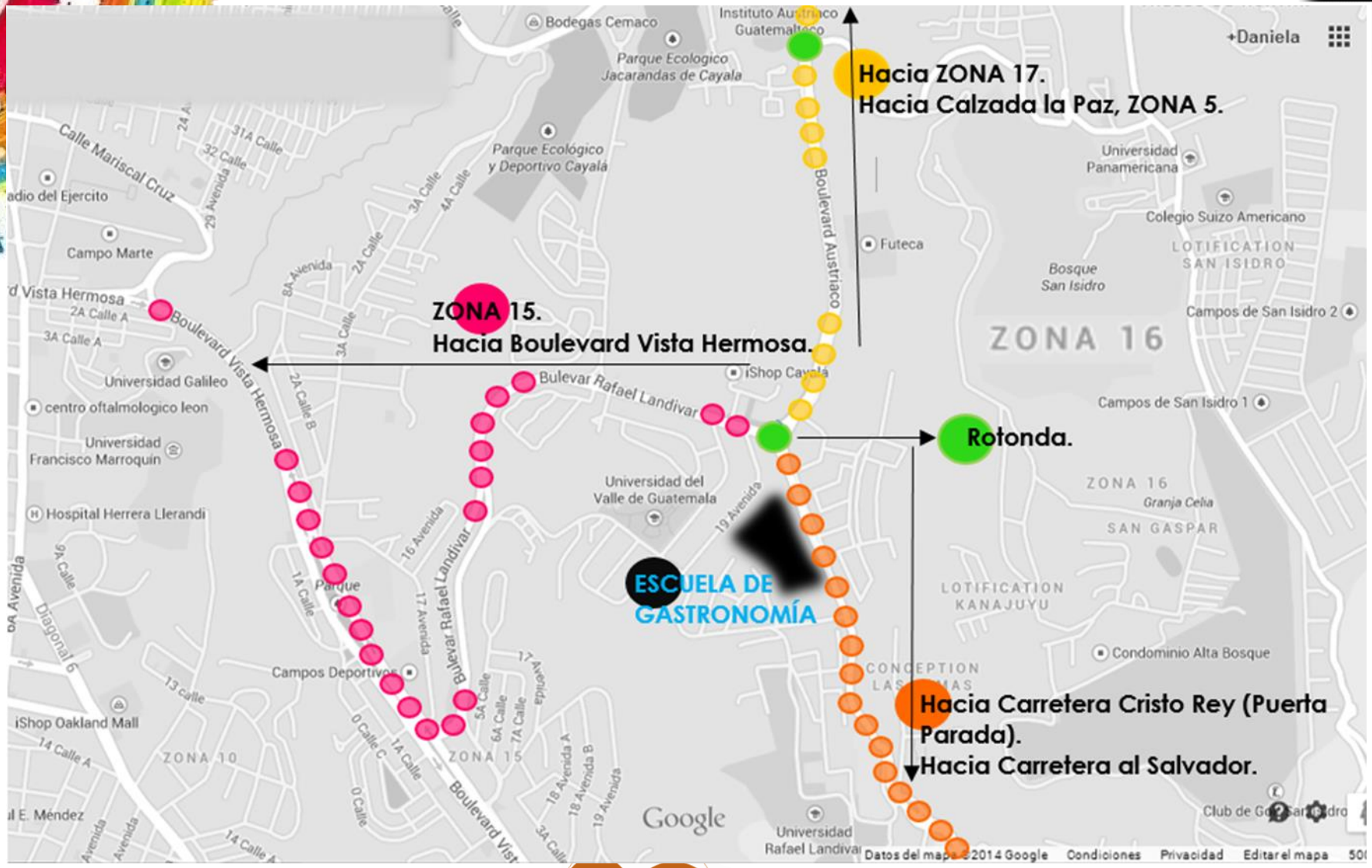


IMAGEN. 106 Accesos Viales, terreno #. I
FUENTE: Google Earth, Elaboración propia.
Año: 2014

5.8 CRITERIOS DE BENEFICIO DEL TERRENO.

- Zona en ascenso de plusvalía y alto desarrollo y crecimiento, debido a la inversión en varios proyectos residenciales, lo que aumenta la necesidad de proyectos recreativos y comerciales.
- Zona con temática educativa, comercial, residencial y recreativa, lo que puede proporcionar una continuidad de proyectos e igual desarrollo de la zona.
- La existencia de varios centros educativos como universidades y colegios, considerándose también una zona con áreas académicas, hace un espacio idóneo para una escuela de Gastronomía con hospedaje y restaurante como atractivo culinario.
- Aunque sea una zona que se encuentra dentro de la ciudad aún posee un entorno y ambiente de tranquilidad suburbana, haciendo un área más segura para los estudiantes y los transitorios.



IMAGEN. 107 Vista Terreno #I.
FUENTE: Fotografía Propia.
Año: 2014.

PROYECTO VI.

6.1 CONCEPTUALIZACIÓN

EL PROYECTO: ESCUELA DE GASTRONOMÍA, HOSPEDAJE Y RESTAURANTE BUSCA CREAR UNA ARQUITECTURA ÚNICA EN SU FORMA Y TEMÁTICA, BUSCA CREAR ARMONÍA E INTEGRACIÓN ENTRE LAS FORMAS Y LOS ESPACIOS EXTERIORES E INTERIORES, SEGUIR UNA JERARQUÍA Y JUGAR CON LAS FORMAS Y LOS VOLÚMENES ARQUITECTÓNICOS DE CADA EDIFICIO FORMANDO UNA MEZCLA ENTRE SU ENTORNO (NATURALEZA Y VEGETACIÓN) Y EL CONCEPTO DE GASTRONOMÍA, ESTE REFLEJADO EN LA ANALOGÍA CON LOS PLATOS EN LOS QUE SE SIRVE LA COMIDA, SE BUSCA LOGRAR ASÍ UNA ARQUITECTURA INTERESANTE, NOVEDOSA Y DINÁMICA, CON ATMÓSFERA DE PAZ Y TRANQUILIDAD QUE CONTRIBUYA AL BUEN DESEMPEÑO DE SUS USUARIOS.

La filosofía de diseño del proyecto resulta del ejemplo y reflejo de la cultura guatemalteca, dentro de esta la gastronomía, sus colores representativos, sus texturas, su naturaleza, sus, utensilios, su equipamiento, etc. la cual se verá reflejada tanto en las tipologías arquitectónicas y métodos constructivos utilizados, como en la fase constructiva de acabados.

El conjunto arquitectónico está compuesto de cuatro edificaciones, Escuela de Gastronomía, Restaurante, Apartamentos (hospedaje para alumnos) y Servicios varios, el edificio académico contara con el área administrativa, biblioteca, auditorio, salones teóricos y talleres prácticos y área de huerto.

Cada edificación poseerá una plaza principal de acceso como vestíbulo y diferentes caminamientos a través de un agradable entorno verde como conexión y circulación horizontal entre establecimientos.

La forma arquitectónica del proyecto obedecerá principalmente a su relación directa con la gastronomía, estudiando minuciosamente su funcionamiento, comodidad, tecnología y estética visual, poniendo como primer lugar el bienestar de los usuarios.

IMAGEN. 106 Platos en la cocina.
FUENTE: http://www.wasara.jp/index_e.html.
Año: 2014

6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DE DISEÑO

FILOSOFÍA DEL DISEÑO. Todo el diseño será una evolución y abstracción de diferentes tipos de platos utilizados en la cocina para servir los alimentos ya preparados, como representación escultórica de lo que es el arte culinario.

Se creará un diseño mediante la modificación de las diversas formas de los utensilios, fraccionados en 2, 3 o más piezas, teniendo como objetivo que sea una arquitectura funcional, dinámica, sin barreras y sostenible.



IMAGEN. 109 Filosofía del diseño.
FUENTE: http://www.wasara.jp/index_e.html.
Año: 2014

6.3.1 PROGRAMA DE ARQUITECTURA.

ESPACIO Y/O AMBIENTE.

I. ACCESOS.

	ACCESOS.	UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
1.	Garita.	6	5.00	30.00
2.	Dormitorio guardianía/ servicio sanitario.	1	12.00	12.00
3.	Estacionamientos empleados y visitantes.	71	14.85	1,054.00
4.	Estacionamiento estudiantes.	334	14.85	4960.00
5.	Estacionamiento restaurante.	97	14.85	1,485.00
6.	Estacionamientos residentes.	86	14.85	1,227.00
7.	Plaza de central acceso.	1	1,045.00	1,045.00
	Circulación.		**20%**(1,963.00)	**9,813.00**
			SUBTOTAL.	**11,776.00**

ESCUELA DE GASTRONOMÍA.

II. ADMINISTRATIVO.

	ADMINISTRATIVO. Nivel. I	UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
1.	Vestíbulo 1. (Entrada A.)	1	168.00	168.00
2.	Servicios Sanitarios I.	2	66.50	133.00
3.	Recepción/ información y espera general.	1	123.00	123.00
4.	Secretaria.	1	25.00	25.00
5.	Gerente General.	1	44.00	44.00
6.	Dirección/ servicio sanitario.	1	54.00	54.00
7.	Sala de Sesiones.	1	37.00	37.00
8.	Contabilidad/ caja.	1	82.00	82.00
9.	Archivo.	1	42.00	42.00
10.	Sala de reuniones profesores.	1	34.00	34.00
11.	Despacho para profesores.	1	106.00	106.00
12.	Comedor empleados/ cocineta.	1	73.00	73.00

ESCUELA DE GASTRONOMÍA.

II. ADMINISTRATIVO. Nivel. I		UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
13.	Servicios Sanitarios, empleados.	2	11.50	23.00
14.	Sala de estudio (Biblioteca).	1	613.00	613.00
15.	Agencia Bancaria/Bóveda.	1	72.00	72.00
16.	Vestíbulo 2. (Entrada B.)	1	176.00	234.00
17.	Servicios Sanitarios II.	2	57.50	115.00
	Circulación.		**25%**(494.00)	**1,978.00**
			SUBTOTAL.	**2,472.00**

II. TEÓRICO. EDUCATIVO. Nivel. II		UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
18.	Vestíbulo 1. (entrada A.) y área de descanso.	1	289.00	289.00
19.	Servicios Sanitarios I.	2	66.50	133.00
20.	Aula teórica 1.	1	55.00	55.00
21.	Aula teórica 2.	1	67.00	67.00
22.	Aula teórica 3.	1	72.00	72.00
23.	Aula teórica 4.	1	61.00	61.00
24.	Aula teórica 5.	1	60.00	60.00
25.	Aula teórica 6.	1	66.00	66.00
26.	Aula teórica 7.	1	77.00	77.00
27.	Aula teórica 8.	1	77.00	77.00
28.	Aula teórica 9.	1	77.00	77.00
29.	Área de restaurante A.	1	86.00	86.00
30.	Área de restaurante B.	1	80.00	80.00
31.	Área de restaurante C.	1	80.00	80.00
32.	Área de mesas, cafetería.	1	367.00	367.00
33.	Vestíbulo 2. (Entrada B.)	1	216.00	216.00
34.	Servicios Sanitarios II.	2	57.50	115.00
	Circulación.		**25%**(494.00)	**1,978.00**
			SUBTOTAL.	**2,472.00**

ESPACIO Y/O AMBIENTE.

II. **EDUCATIVO. Nivel. III**

PRÁCTICO 1.

		UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
35.	Vestíbulo 1. (Entrada A.)	1	173.00	173.00
36.	Servicios Sanitarios I.	2	66.50	133.00
37.	Aula Práctica de cocina.	1	127.00	127.00
38.	Taller de cocina.	1	189.00	189.00
39.	Aula magna de cocina.	1	176.00	176.00
40.	Vestíbulo auditorio.	1	215.00	215.00
41.	Sala de catas/ Auditorio.	1	613.00	613.00
42.	Vestíbulo 2. (Entrada B.)	1	176.00	176.00
43.	Servicios Sanitarios II.	2	57.50	115.00
	Circulación.		**25%(**416.00**)**	**1,917.00**
			SUBTOTAL.	**2,333.00**

ESPACIO Y/O AMBIENTE.

II. **EDUCATIVO. Nivel. IV**

PRÁCTICO 2.

		UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
44.	Vestibulo.	1	289.00	289.00
45.	Servicios Sanitarios I.	2	66.50	133.00
46	Vestíbulo elevador.		51.00	51.00
47.	Aula Práctica de cocina.	1	127.00	127.00
48.	Taller de cocina.	1	189.00	189.00
49.	Aula magna de cocina.	1	176.00	176.00
50.	Área de siembra (huerto).	1	329.00	329.00
	Circulación.		**25%(**241.00 **)**	**965.00**
			SUBTOTAL.	**1,206.00**
			TOTAL ESCUELA DE GASTRONOMÍA.	**8,483.00**

ESPACIO Y/O AMBIENTE.

III. RESIDENCIAL.

	RESIDENCIA ESTUDIANTIL.	UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
1.	Vestíbulo.	1	50.00	50.00
2.	Lobby.	1	63.00	63.00
3.	Servicios Sanitarios Lobby.	2	36.00	72.00
4.	Apartamentos A.	10	169.00	1,690.00
5.	Apartamentos B.	10	112.50	1,125.00
6.	Sala de interacción.	1	169.00	169.00
7.	Sala de recreación.	1	169.00	169.00
8.	Sala de computación.	1	54.00	54.00
9.	Sala de estudio y trabajo.	5	68.00	340.00
	Circulación.		**25% (**956.00**)**	**3,826.00**
			SUBTOTAL.	**4,782.00**

ESPACIO Y/O AMBIENTE.

IV. RESTAURANTE.

	RESTAURANTE.	UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
1.	Vestíbulo.	1	30.00	30.00
2.	Recepción.	1	30.00	30.00
3.	Área de mesas.	1	393.00	393.00
4.	Área de mesas bar.	1	45.00	45.00
5.	Área de mesas, aire libre.	1	143.00	143.00
6.	Vestíbulo Sanitario.	1	18.00	18.00
7.	Servicio Sanitarios.	2	25.50	51.00
8.	Cocina Industrial.	1	104.00	104.00
9.	Cámara frigorífica, (carnes).	1	4.00	4.00
10.	Cámara frigorífica, (mariscos).	1	4.00	4.00
11.	Cámara frigorífica, (hortalizas).	1	4.00	4.00
12.	Cámara frigorífica, (verduras).	1	4.00	4.00
13.	Cámara frigorífica, (lácteos).	1	4.00	4.00

ESPACIO Y/O AMBIENTE.				
IV.	RESTAURANTE.	UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
14.	Despensa.	1	15.00	15.00
15.	Área de carga y descarga: Recepción de mercancías (proveedores).	1	-	-
16.	Comedor de personal.	1	29.00	29.00
17.	Servicio sanitario/ vestidores de personal + lockers.	2	28.00	28.00
18.	Oficinas Administrativas.	1	10.00	10.00
19.	Oficina Jefe de cocina/ servicio sanitario.	1	17.00	17.00
20.	Jefe de mantenimiento/ servicio sanitario.	1	10.00	10.00
21.	Cuarto de limpieza.	1	6.00	6.00
22.	Cuarto de basura.	1	7.00	7.00
	Circulación.		**25% (**193.00**)**	**772.00**
			SUBTOTAL.	**965.00**

ESPACIO Y/O AMBIENTE.				
V.	SERVICIOS GENERALES.	UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
1.	Vestidores y baños p/ empleados.	2	39.00	78.00
2.	Cuarto de limpieza.	1	37.00	37.00
3.	Bodega.	1	29.00	29.00
4.	Basurero.	1	57.00	57.00
5.	Taller de Mantenimiento. (Carpintería, herrería, electricidad y plomería).	4	42.75	171.00
6.	Cuarto de bombeo.	1	43.00	43.00
7.	Planta de emergencia.	1	43.00	43.00
8.	Subestación de banco de transformadores.	1	43.00	43.00
9.	Tableros de distribución eléctrica y contadores.	1	66.00	66.00
10.	Cisterna.	1	500.00	500.00

SERVICIO.

ESPACIO Y/O AMBIENTE.				
V.	SERVICIOS GENERALES.	UNIDAD	ÁREA UNIDAD. m²	ÁREA TOTAL. m²
11.	Dormitorios de servicio con 3 camas c/ uno.	4	36.25	145.00
12.	Comedor y cocineta de empleados.	1	43.00	43.00
	Circulación.		**20% (**251.00**)**	**1,255.00**
			SUBTOTAL.	**1,506.00**

0.	SUMATORIA TORAL DE ÁREAS			ÁREAS SUBTOTAL. m²
ÁREA.	I.	ACCESOS.		11,776.00
	II.	ESCUELA DE GATRONOMÍA.		8,483.00
	III.	RESIDENCIA ESTUDIANTIL.		4,782.00
	IV.	RESTAURANTE.		965.00
	V.	SERVICIO.		1,506.00
		Área verde.	**30% (**8,254.00**)**	**27,512.00**
			TOTAL.	**35,766.00**
		Expansión.	**20% (**7,153.00**)**	**35,766.00**
			TOTAL.	**42,919.00**

TABLA. 16 Programa de Arquitectura.
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2014

6.3.2 METODOLOGÍA DE DISEÑO

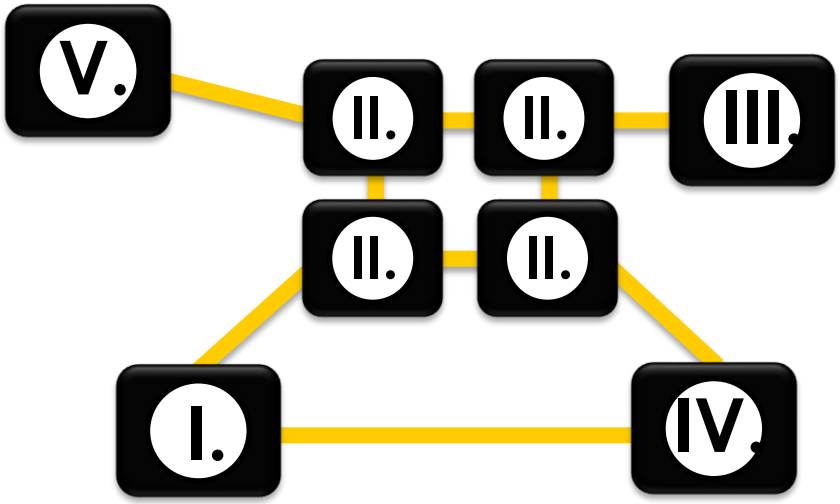
- **TODOS LOS AMBIENTES (CONJUNTO)**

A. Matriz De Relaciones:

DIRECTA **D.** INDIRECTA **I.** NINGUNA RELACIÓN **N.**

AMBIENTES.		AMBIENTES.							
		I.	II.	II.	II.	II.	IV.	V.	VI.
AMBIENTES.	I. ACCESOS.		D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.
	II. ADMINISTRATIVO.			D.	D.	D.	D.	D.	D.
	II. EDUCATIVO, TEÓRICO.				D.	D.	D.	D.	D.
	II. EDUCATIVO PRÁCTICO 1.					D.	D.	D.	D.
	II. EDUCATIVO PRÁCTICO 2.						D.	D.	D.
	III. RESIDENCIAL.							I.	D.
	IV. RESTAURANTE.								D.
	V. SERVICIO.								

B. Diagrama De Relaciones:



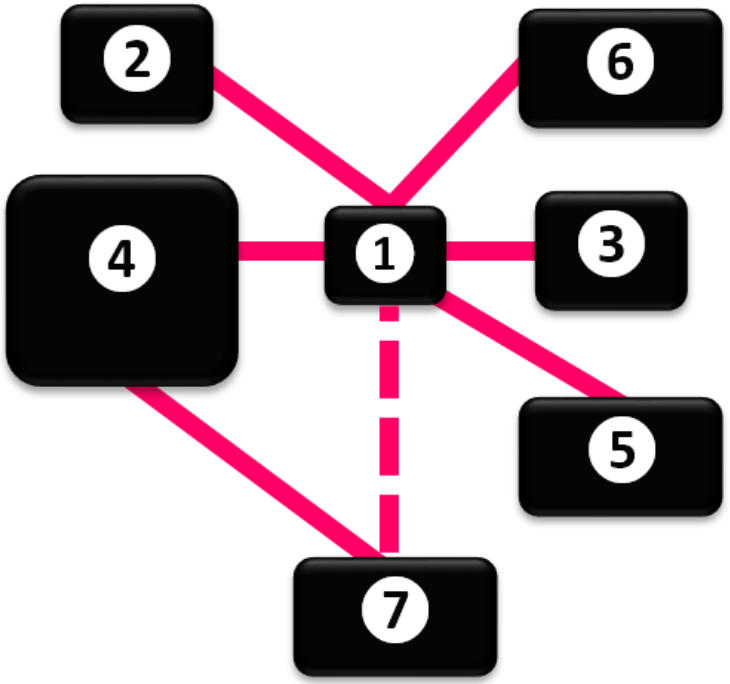
- **ACCESOS.**

A. Matriz De Relaciones:

AMBIENTE I.		ACCESOS.						
		1	2	3	4	5	6	7
ACCESOS.	1 Garita.		D.	D	D.	D.	D.	N.
	2 Dormitorio guardianía/ servicio sanitario.			I.	I.	I.	I.	N.
	3 Estacionamientos empleados y visitantes.				I.	I.	I.	D.
	4 Estacionamiento estudiantes.					D.	D.	D.
	5 Estacionamiento restaurante.						I.	I.
	6 Estacionamientos residentes.							D.
	7 Plaza de central acceso.							

B. Diagrama De Relaciones:

D. RELACIÓN DIRECTA. I. RELACIÓN INDIRECTA.



- **ADMINISTRACIÓN.**

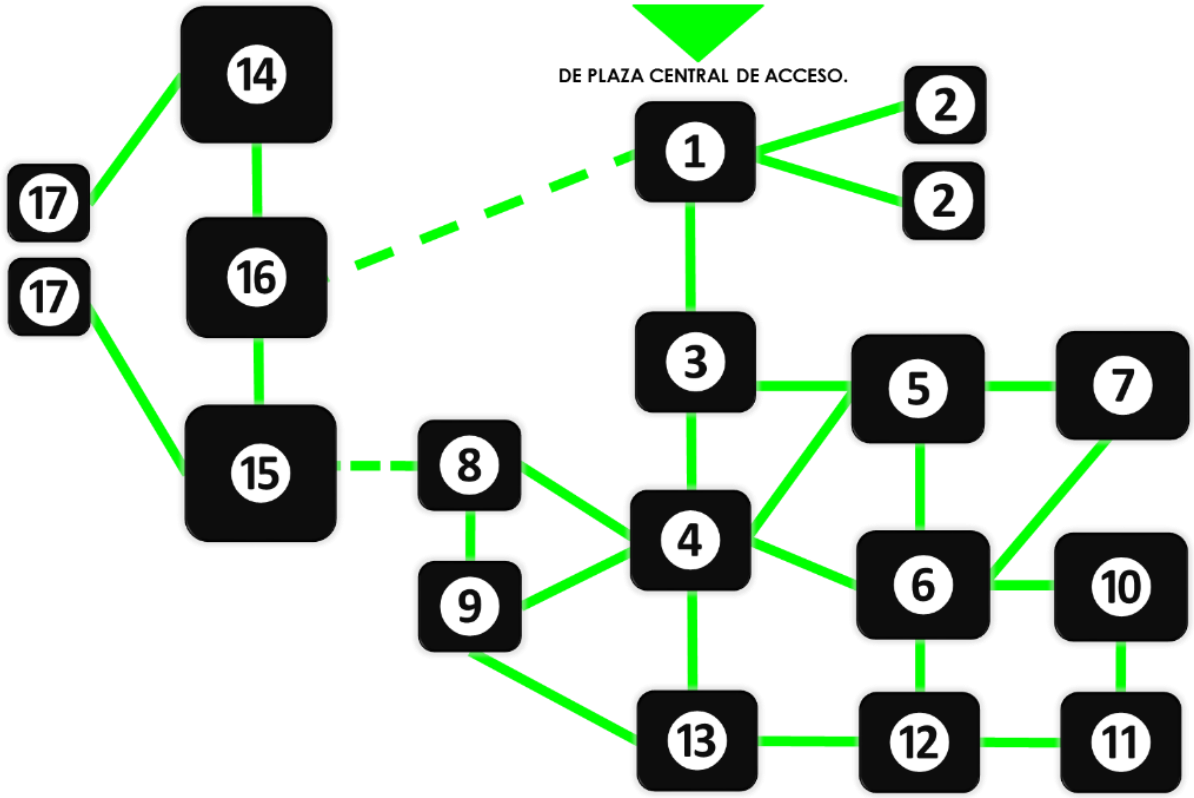
A. Matriz De Relaciones:

AMBIENTE II.		ADMINISTRATIVO. Nivel I.																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ADMINISTRATIVO.	1 Vestíbulo 1. (Entrada A.)		D.	D.	D.	I.	I.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	I.	N.
	2 Servicios Sanitarios I.			D.	I.	I.	I.	I	I.	I.	I.	I.	I.	D.	I.	I.	N.	D.
	3 Recepción/ información y espera general.				D.	I.	I.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	D.	D.
	4 Secretaria.					D.	D.	D.	D.	D.	D.	I.	D.	D.	N.	N.	N.	N.
	5 Gerente General.						D.	D.	I.	I.	I.	N.	D.	D.	N.	N.	N.	N.
	6 Dirección/ servicio sanitario.							D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	N.	N.	N.	N.
	7 Sala de Sesiones.								N.	N.	I.	N.	N.	D.	N.	N.	N.	N.
	8 Contabilidad/ caja.									D.	N.	N.	D.	D.	N.	D.	N.	N.
	9 Archivo.										N.	N.	D.	D.	N.	N.	N.	N.
	10 Sala de reuniones profesores.											D.	D.	D.	N.	N.	N.	N.
	11 Despacho para profesores.												D.	D.	N.	N.	N.	N.
	12 Comedor empleados/ cocineta.													D.	N.	N.	N.	N.
	13 Servicios Sanitarios, empleados.														N.	N.	N.	N.
	14 Sala de estudio (Biblioteca).															D.	D.	D.
	15 Agencia Bancaria/Bóveda.																D.	D.
	16 Vestíbulo 2. (Entrada B.)																	D.
	17 Servicios Sanitarios II.																	

- **ADMINISTRACIÓN.**

B. Diagrama De Relaciones:

AMBIENTE II.		
ADMINISTRATIVO.	1	Vestíbulo 1. (Entrada A.)
	2	Servicios Sanitarios I.
	3	Recepción/ información y espera general.
	4	Secretaria.
	5	Gerente General.
	6	Dirección/ servicio sanitario.
	7	Sala de Sesiones.
	8	Contabilidad/ caja.
	9	Archivo.
	10	Sala de reuniones profesores.
	11	Despacho para profesores.
	12	Comedor empleados/ cocineta.
	13	Servicios Sanitarios, empleados.
	14	Sala de estudio (Biblioteca).
	15	Agencia Bancaria/Bóveda.
	16	Vestíbulo 2. (Entrada B.)
	17	Servicios Sanitarios II.



- **EDUCATIVO TEÓRICO Nivel II.**

A. Matriz De Relaciones:

AMBIENTE II.			EDUCATIVO. Nivel II. TEÓRICO.																
			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
EDUCATIVO. TEÓRICO	18	Vestíbulo 1. (entrada A.)		D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	N.	N.	N.	N.	I.	D.
	19	Servicios Sanitarios I.			D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	I.	I.	I.	I.	N.	D.
	20	Aula teórica 1.				D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	I.	I.	I.	I.	D.	I.
	21	Aula teórica 2.					D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	I.	I.	I.	I.	D.	I.
	22	Aula teórica 3.						D.	D.	D.	D.	D.	D.	I.	I.	I.	I.	D.	I.
	23	Aula teórica 4.							D.	D.	D.	D.	D.	I.	I.	I.	I.	D.	I.
	24	Aula teórica 5.								D.	D.	D.	D.	I.	I.	I.	I.	D.	I.
	25	Aula teórica 6.									D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.
	26	Aula teórica 7.										D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.
	27	Aula teórica 8.											D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.
	28	Aula teórica 9.												D.	D.	D.	D.	D.	D.
	29	Área de restaurante A.													D.	D.	D.	D.	D.
	30	Área de restaurante B.														D.	D.	D.	D.
	31	Área de restaurante C.															D.	D.	D.
	32	Área de mesas, cafetería.																D.	D.
	33	Vestíbulo 2. (Entrada B.)																	D.
	34	Servicios Sanitarios II.																	

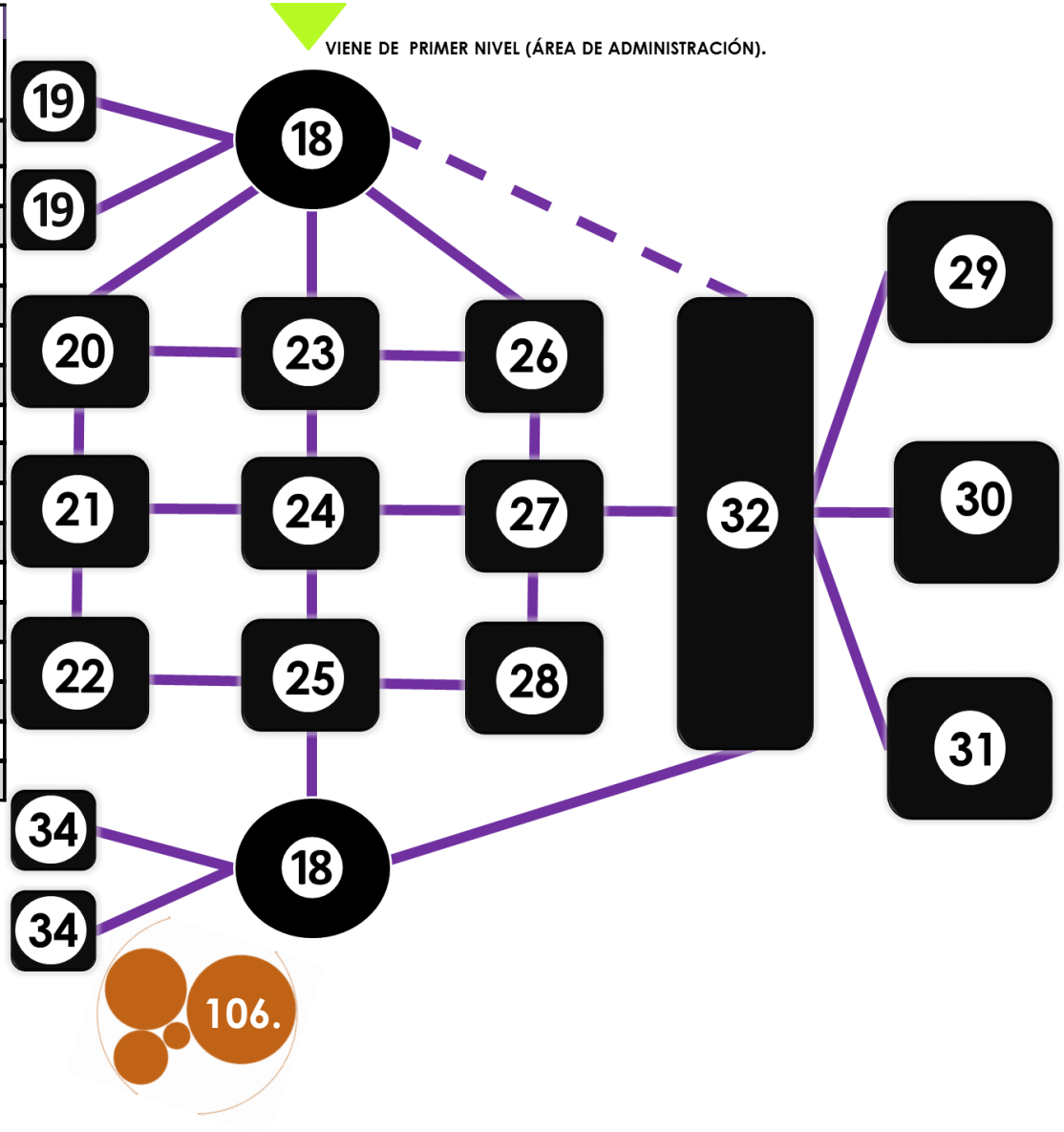
- **EDUCATIVO TEÓRICO Nivel II.**

B. Diagrama De Relaciones:

AMBIENTE II.

EDUCATIVO. TEÓRICO

18	Vestíbulo 1. (entrada A.)
19	Servicios Sanitarios I.
20	Aula teórica 1.
21	Aula teórica 2.
22	Aula teórica 3.
23	Aula teórica 4.
24	Aula teórica 5.
25	Aula teórica 6.
26	Aula teórica 7.
27	Aula teórica 8.
28	Aula teórica 9.
29	Área de restaurante A.
30	Área de restaurante B.
31	Área de restaurante C.
32	Área de mesas, cafetería.
33	Vestíbulo 2. (Entrada B.)
34	Servicios Sanitarios II.



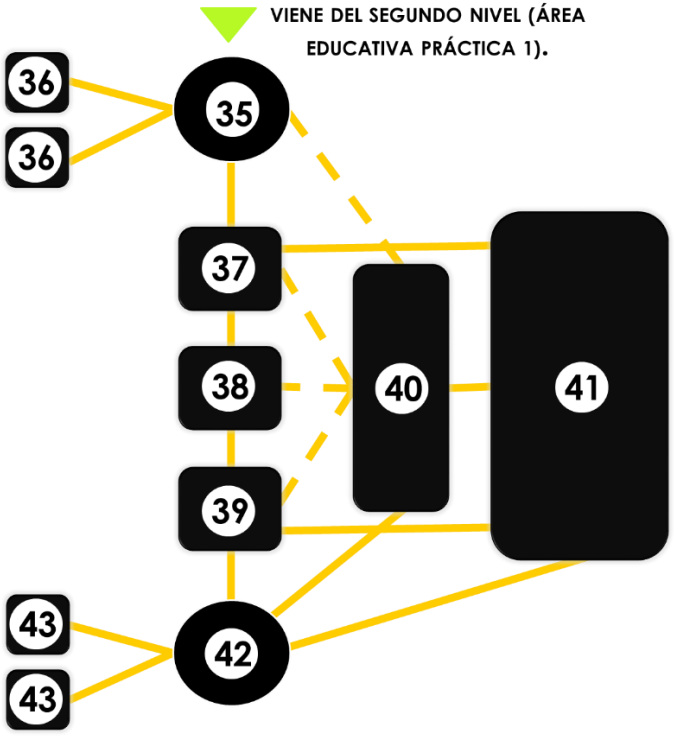
EDUCATIVO PRÁCTICO Nivel III.

A. Matriz De Relaciones:

AMBIENTE II.

EDUCATIVO. PRÁCTICO 1.			EDUCATIVO. Nivel III. PRÁCTICO 1.								
			35	36	37	38	39	40	41	42	43
	35	Vestíbulo 1. (Entrada A.)		D.	D.	D.	D.	I.	I.	I.	I.
	36	Servicios Sanitarios I.			D.	D.	D.	I.	I.	I.	I.
	37	Aula Práctica de cocina.				D.	D.	I.	D.	D.	D.
	38	Taller de cocina.					D.	I.	D.	D.	D.
	39	Aula magna de cocina.						I.	D.	D.	D.
	40	Vestíbulo auditorio.							D.	D.	D.
	41	Sala de catas/ Auditorio.								D.	D.
	42	Vestíbulo 2. (Entrada B.)									D.
	43	Servicios Sanitarios II.									

B. Diagrama De Relaciones:



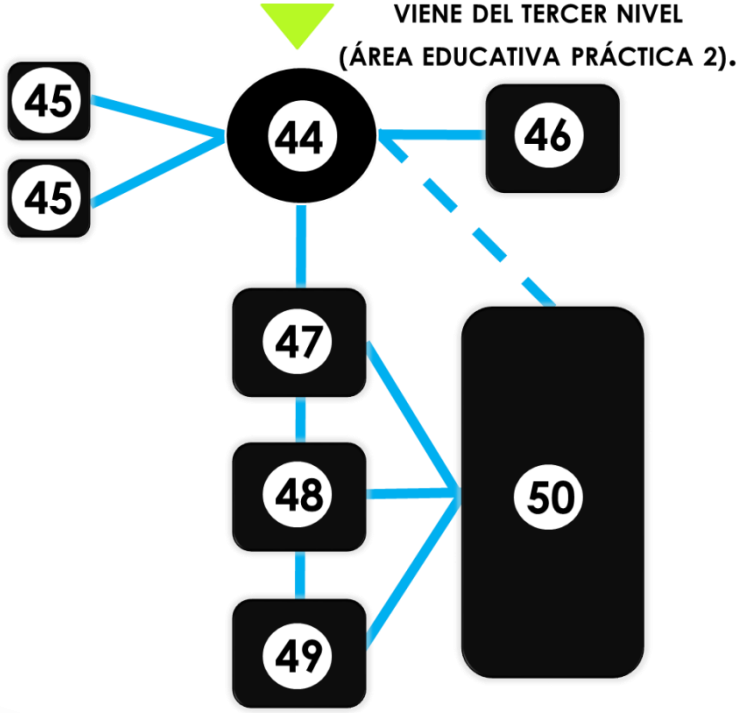
EDUCATIVO PRÁCTICO Nivel IV.

A. Matriz De Relaciones:

AMBIENTE II.

EDUCATIVO. PRÁCTICO 2.			EDUCATIVO. Nivel IV. PRÁCTICO 2.						
			44	45	46	47	48	49	50
	44	Vestíbulo.		D.	D	D.	D.	D.	N.
	45	Servicios Sanitarios I.			D.	D.	D.	D.	N.
	46	Vestíbulo elevador.				D.	D.	D.	D.
	47	Aula Práctica de cocina.					D.	D.	D.
	48	Taller de cocina.						D.	D.
	49	Aula magna de cocina.							D.
	50	Área de siembra (huerto).							

B. Diagrama De Relaciones:



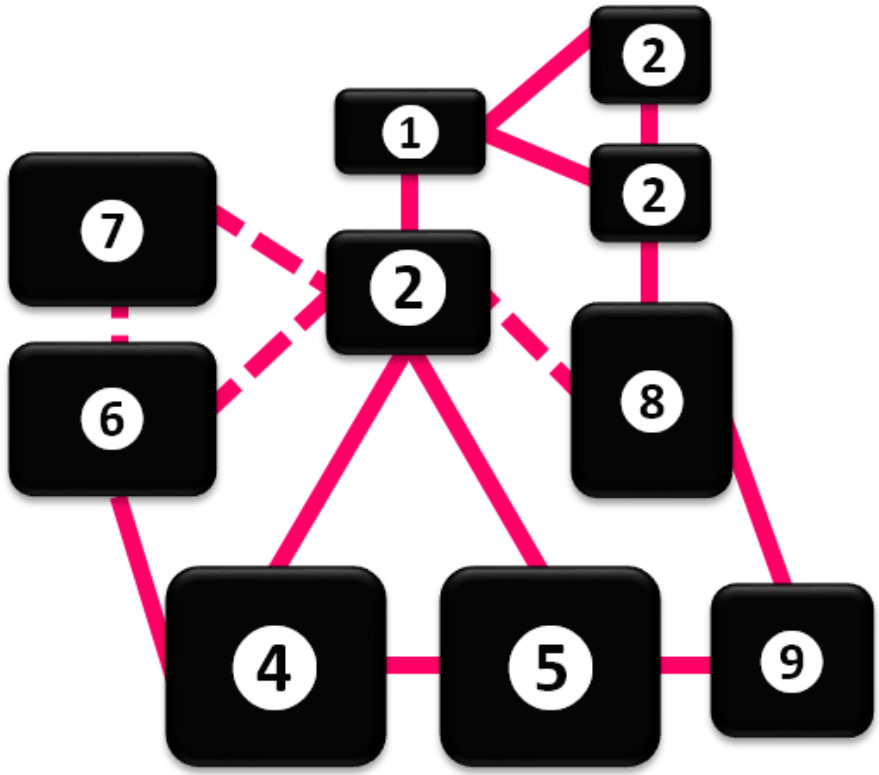
- **RESIDENCIAL.**

A: Matriz De Relaciones:

AMBIENTE III.

RESIDENCIAL.		RESIDENCIAL.								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Vestíbulo.		D.	D.	D.	D.	I.	I.	I.	N.
2	Lobby.			D.	D.	D.	I.	I.	I.	N.
3	Servicios Sanitarios Lobby.				I.	I.	I.	I.	D.	N.
4	Apartamentos A.					D.	D.	D.	D.	D.
5	Apartamentos B.						D.	D.	D.	D.
6	Sala de interacción.							D.	N.	N.
7	Sala de recreación.								D.	N.
8	Sala de computación.									D.
9	Sala de estudio y trabajo.									

B. Diagrama De Relaciones:



- **RESTAURANTE.**

A. Matriz De Relaciones:

AMBIENTE IV.

RESTAURANTE.		RESTAURANTE.																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Vestíbulo.		D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
2	Recepción.			D.	D.	D.	D.	D.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
3	Área de mesas.				D.	D.	D.	D.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
4	Área de mesas bar.					D.	D.	D.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
5	Área de mesas, aire libre.						D.	D.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
6	Vestíbulo Sanitario.							D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
7	Servicio Sanitarios.								N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
8	Cocina Industrial.									D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.	D.
9	Cámara frigorífica, (carnes).										D.	D.	D.	D.	I.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
10	Cámara frigorífica, (mariscos).											D.	D.	D.	I.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
11	Cámara frigorífica, (hortalizas).												D.	D.	I.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
12	Cámara frigorífica, (verduras).													D.	I.	D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
13	Cámara frigorífica, (lácteos).														D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
14	Despensa.															D.	N.	N.	D.	D.	N.	N.	N.
15	Área de carga y descarga.																N.	N.	D.	D.	N.	N.	N.
16	Comedor de personal.																	D.	D.	D.	D.	N.	N.
17	Servicio sanitario/ vestidores de personal.																		D.	D.	D.	D.	N.
18	Oficinas Administrativas.																			D.	D.	N.	N.
19	Oficina Jefe de cocina/ servicio sanitario.																				D.	D.	N.
20	Jefe de mantenimiento/ servicio sanitario.																					D.	D.
21	Cuarto de limpieza.																						D.
22	Cuarto de basura.																						

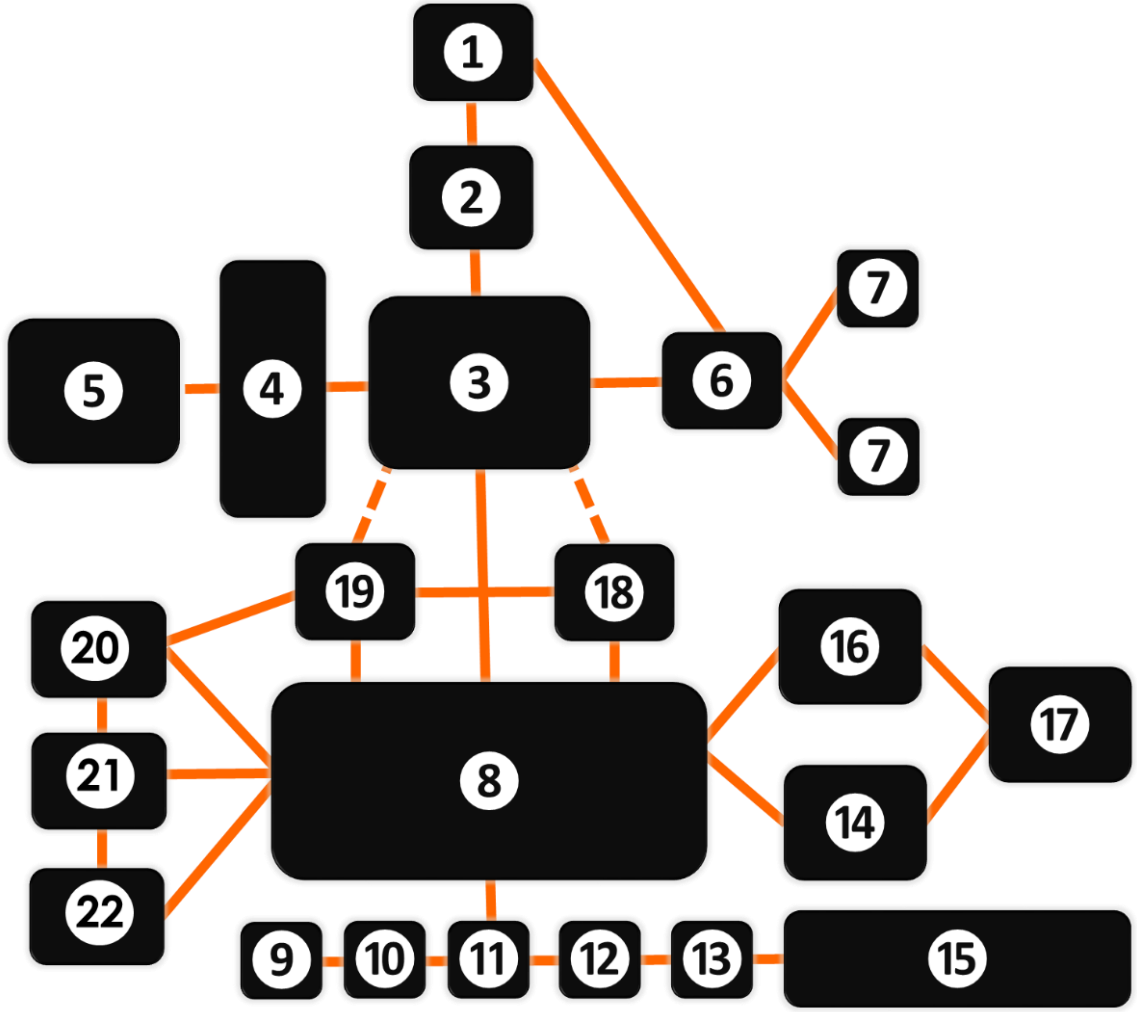
EDUCATIVO TEÓRICO Nivel II.

B. Diagrama De Relaciones:

AMBIENTE IV.

RESTAURANTE.

1	Vestíbulo.
2	Recepción.
3	Área de mesas.
4	Área de mesas bar.
5	Área de mesas, aire libre.
6	Vestíbulo Sanitario.
7	Servicio Sanitarios.
8	Cocina Industrial.
9	Cámara frigorífica, (carnes).
10	Cámara frigorífica, (mariscos).
11	Cámara frigorífica, (hortalizas).
12	Cámara frigorífica, (verduras).
13	Cámara frigorífica, (lácteos).
14	Despensa.
15	Área de carga y descarga.
16	Comedor de personal.
17	Servicio sanitario/ vestidores de personal.
18	Oficinas Administrativas.
19	Oficina Jefe de cocina/ servicio sanitario.
20	Jefe de mantenimiento/ servicio sanitario.
21	Cuarto de limpieza.
22	Cuarto de basura.

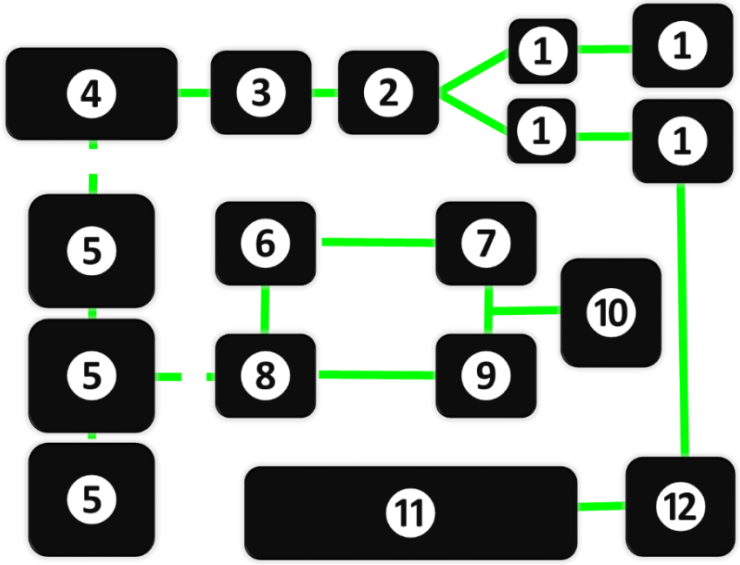


SERVICIOS GENERALES.

A. Matriz De Relaciones.

AMBIENTE V.		SERVICIO GENERAL.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SERVICIO GENERAL.	1 Vestidores y baños p/ empleados.		D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	I.	D.
	2 Cuarto de limpieza.			D.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	3 Bodega.				D.	D.	D.	D.	D.	D.	N.	I.	I.
	4 Basurero.					N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	5 Talleres de Mantenimiento.						D.	N.	N.	N.	N.	N.	D.
	6 Cuarto de bombeo.							D.	D.	D.	D.	N.	N.
	7 Planta de emergencia.								D.	D.	D.	N.	N.
	8 Transformadores.									D.	D.	N.	N.
	9 Tableros y contadores.										D.	N.	N.
	10 Cisterna.											N.	N.
	11 Dormitorios de servicio.												D.
	12 Comedor y cocineta de empleados.												

B. Diagrama De Relaciones:



TODO EL CONJUNTO.

C. Diagrama de bloques.

AMBIENTES.	
AMBIENTES.	I. ACCESOS.
	II. ADMINISTRATIVO.
	II. EDUCATIVO, TEÓRICO.
	II. EDUCATIVO PRÁCTICO 1.
	II. EDUCATIVO PRÁCTICO 2.
	III. RESIDENCIAL.
	IV. RESTAURANTE.
	V. SERVICIO.

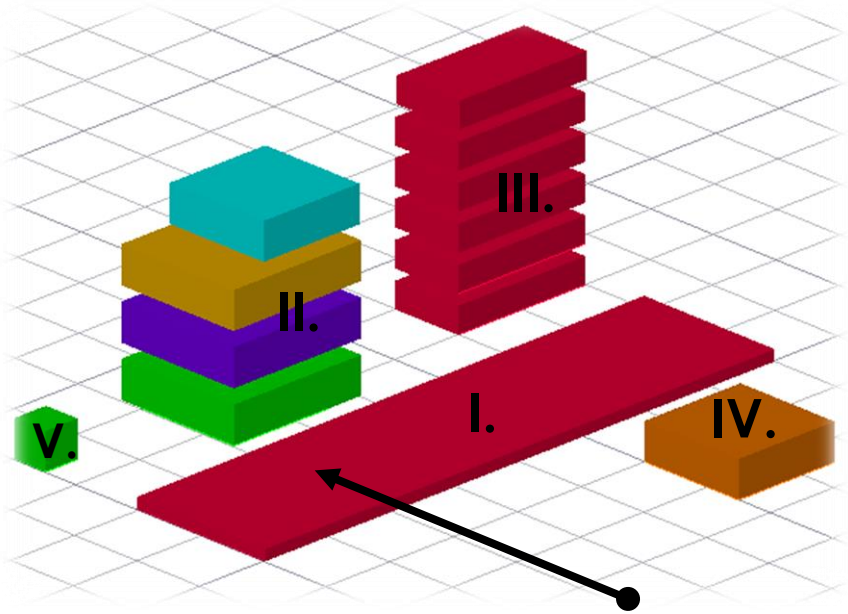


IMAGEN. 110 Diagrama de bloques.
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2014

6.4 Usuarios.

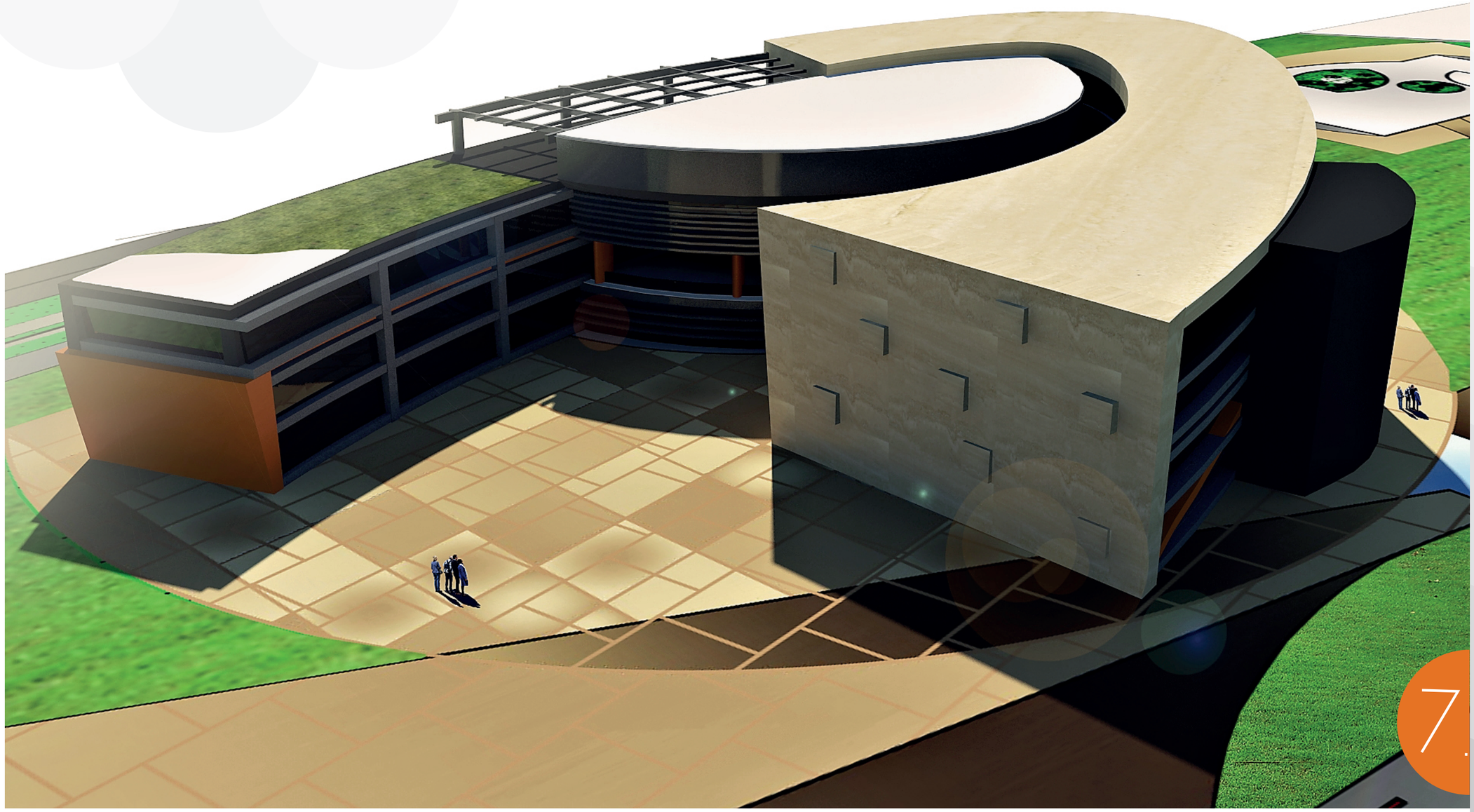
El complejo está dirigido a los amantes del arte culinario, a todo tipo de público que desee obtener desde los conocimientos básicos de la cocina hasta la esencia pura de lo que es la gastronomía, todo este aprendizaje mediante una enseñanza tanto teórica como práctica, estableciendo una alternativa integral para formar y convertirse en profesionales de la cocina.
También dirigido a toda persona amante del buen comer, que desee deleitarse con un platillo exquisito en un entorno y ambiente agradable y novedoso.

6.5 Criterio sustentable en complejo.

Se incorporó la edificación al entorno, respetar sus alrededores es un objetivo que llevado a su máxima expresión puede integrarse a formar parte de la ecología del lugar. El mayor objetivo y propósito es modificar y alterar el hábitat lo menos posible, utilizando las técnicas constructivas y materiales más propios para la zona de ubicación.
El aprovechamiento de las energías renovables y el ahorro energético se inicia con el propio diseño de la edificación: su orientación, los niveles de aislamiento e inercia térmica, etc. Se dotó a cada uno de los edificios con una buena distribución de espacios, con una orientación indicada para las captaciones solares y salientes para proporcionar sombra en los meses calurosos.

7 ESCUELA GASTRONÓMICA . RESIDENCIA ESTUDIANTIL . RESTAURANTE .

PROPUESTA DE DISEÑO.



Universidad Landivar Guatemala • 1961 •

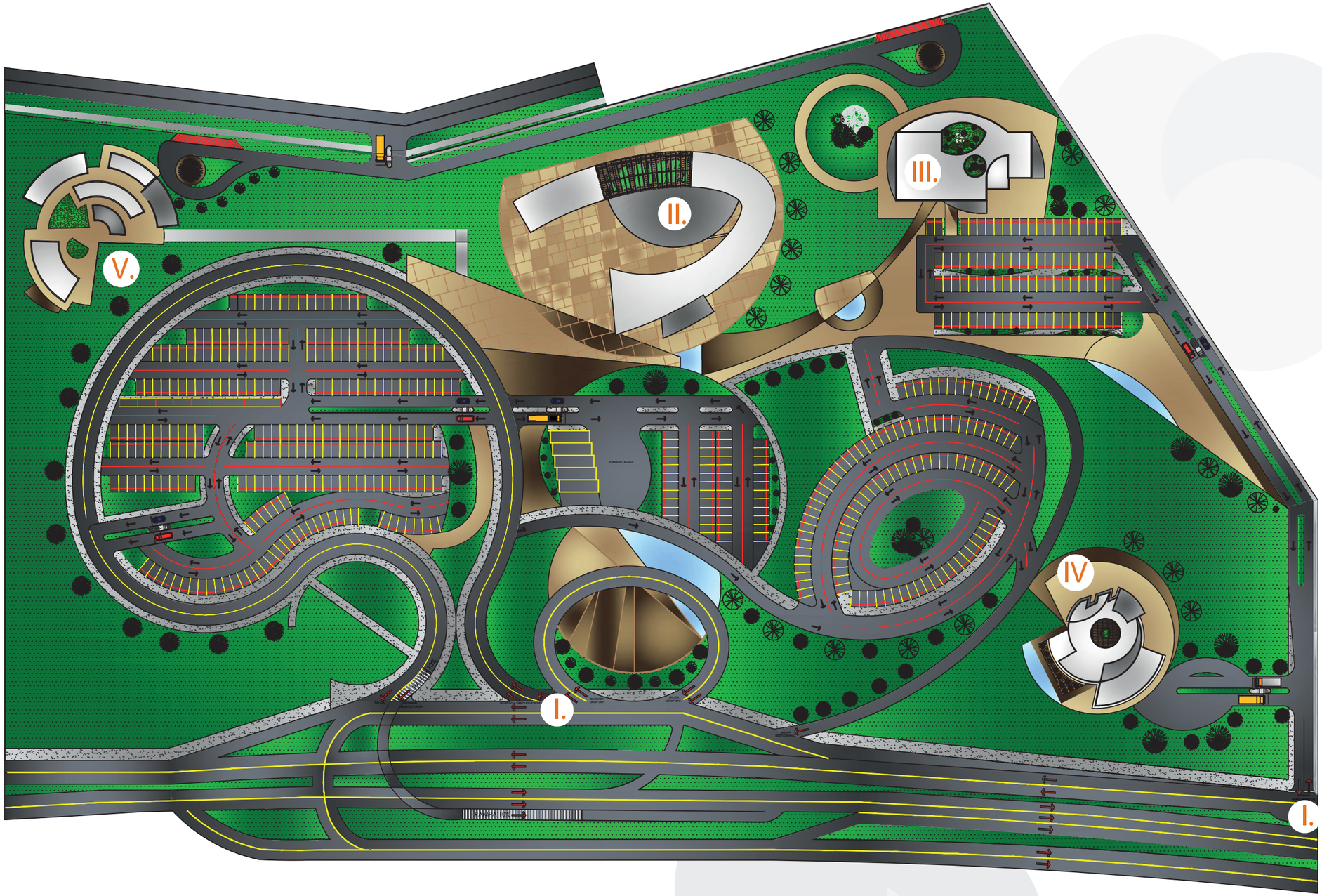
DANIELA ZAMBONI VERGARA

•1009530.07

PROPUESTA DE DISEÑO

• ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL & RESTAURANTE.

7



1. PLANTA DE CONJUNTO.		ÁREA m²
ÁREA. I.	ACCESOS.	11,776.00
II.	ESCUELA DE GASTRONOMÍA.	8,483.00
III.	RESIDENCIA ESTUDIANTIL.	4,782.00
IV.	RESTAURANTE.	965.00
V.	SERVICIO.	1,506.00



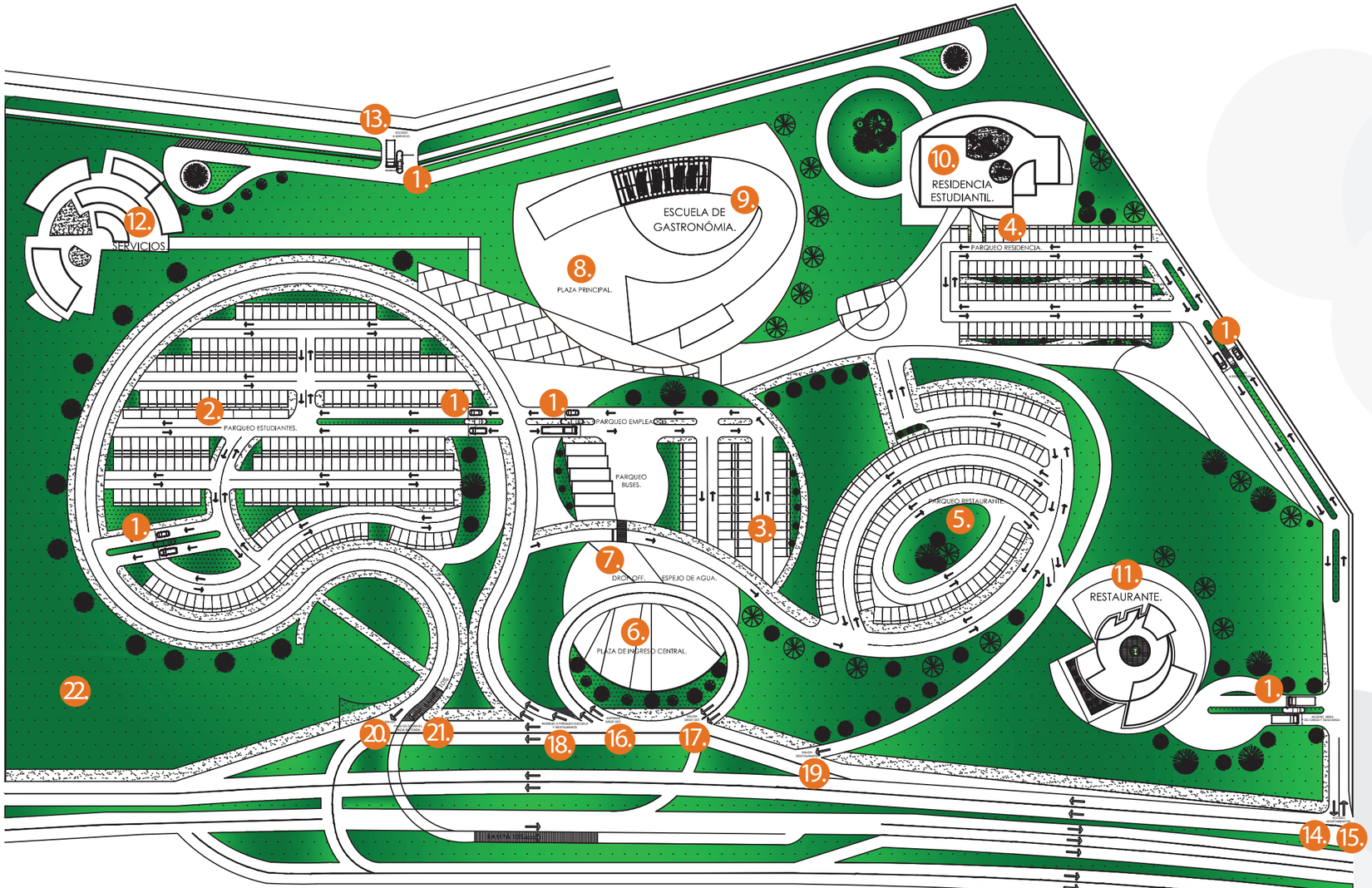
1/42

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1/1,300

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

DANIELA ZAMBONI VERGARA



ESPACIO.

2. PLANTA DE CONJUNTO.

ÁREAS.

		ÁREA. m²	%
1.	Garitas de acceso.	30.00	0.06
2.	Estacionamiento estudiantes.	4,960.00	9.36
3.	Estacionamientos empleados y visitantes.	1,054.00	1.99
4.	Estacionamientos residentes.	1,227.00	2.32
5.	Estacionamiento restaurante.	1,485.00	2.80
6.	Plaza de central acceso.	1,045.00	1.97
7.	Drop Off.	248.00	0.47
8.	Plaza Principal Escuela.	708.00	1.34
9.	Escuela de gastronomía.	8,483.00	16.01
10.	Residencia Estudiantil.	4,782.00	9.03
11.	Restaurante.	965.00	1.82
12.	Servicio.	1,506.00	2.84
13.	Ingreso y salida a área de Servicio.	-	
14.	Ingreso y salida a residencias estudiantil.	-	
15.	Ingreso y salida de área de carga y descarga (restaurante).	-	
16.	Ingreso a Drop Off vehicular.	-	
17.	Salida a Drop Off vehicular.	-	20
18.	Ingreso a Escuela de Gastronomía y Restaurante.	-	
19.	Salida Restaurante.	-	
20.	Salida Escuela.	-	
21.	Salida directa de Escuela (Paso a desnivel).	-	
22.	Área verde	15,896.00	30
	TOTAL.		100 %

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

ESCALA 1/1500

DANIELA ZAMBONI VERGARA

PLANTA DE CONJUNTO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

SIMBOLOGÍA

VIALIDAD.

ingresos.

GARITAS.

INGRESO PEATONAL.

INGRESO VEHICULAR RESIDENCIA ESTUDIANTIL.

INGRESO VEHICULAR ÁREA DE CARGA Y DESCARGA (RESTAURANTE).

INGRESO A DROP OFF VEHICULAR.

INGRESO VEHICULAR A ESTACIONAMIENTO ESCUELA DE GASTRONOMÍA / VISITAS Y EMPLEADOS .

INGRESO VEHICULAR A ESTACIONAMIENTO RESTAURANTE.

INGRESO VEHICULAR A SERVICIOS GENERALES.

Universidad Rafael Landivar Guatemala, 1961 +

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/1300

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VIALIDAD

SIMBOLOGÍA

VIALIDAD.

salidas.

- SALIDA RESIDENCIA ESTUDIANTIL.
- SALIDA ÁREA DE CARGA Y DESCARGA RESTAURANTE.
- SALIDA RESTAURANTE.
- SALIDA DROP OFF .
- SALIDA ESCUELA.
- SALIDA DIRECTA DE ESCUELA (PASO A DESNIVEL).
- SALIDA SERVICIOS GENERALES.

• DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/1300

• ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VIALIDAD

SIMBOLOGÍA

VIALIDAD.

usuarios.

- ESTUDIANTES.
- EMPLEADOS Y VISITAS.
- RESIDENTES.
- COMENSALES.
- PERSONAL DE LIMPIEZA Y SERVICIOS GENERALES.

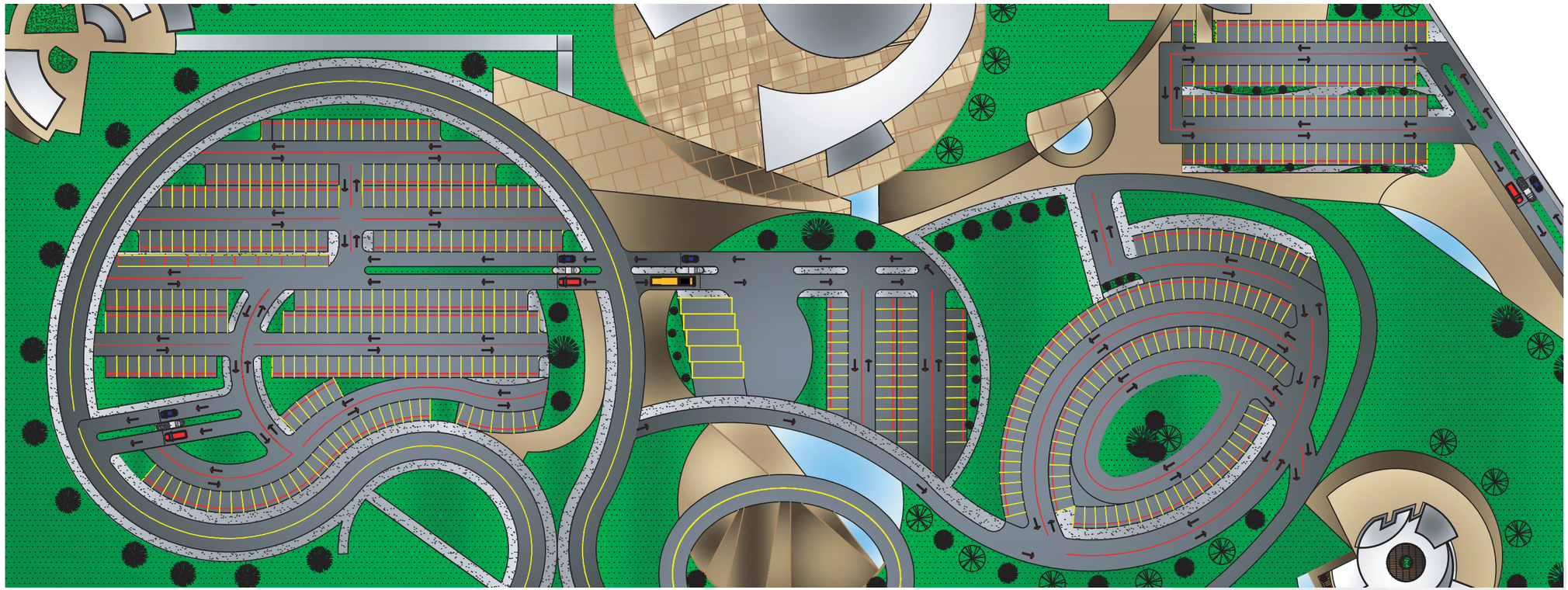
Universidad Rafael Landivar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

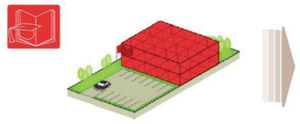
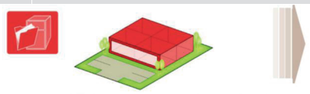
ESCALA 1/1300

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VIALIDAD



4. CALCULO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO.

ÁREA.			# DE PLAZAS .
I.	ESCUELA DE GASTRONOMÍA.	4,785.00 ÁREA m²	
	 Se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 18m² o fracción.	1/18m² o fracción*	265.84= 266.00 PLAZAS. (6 PLAZAS P/ DISCAPACITADOS).
II.	ADMINISTRACIÓN.	1,857.00 ÁREA m²	
	 Se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 35m² o fracción.	1/35m² o fracción*	53.06= 54 PLAZAS. (0 PLAZAS P/ DISCAPACITADOS).
III.	RESIDENCIA ESTUDIANTIL.	2,813.00 ÁREA m²	
	 Se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 33m² o fracción.	1/33m² o fracción*	85.24= 86 PLAZAS. (2 PLAZAS P/ DISCAPACITADOS).
IV.	RESTAURANTE.	965.00 ÁREA m²	
	 Se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 10m² o fracción.	1/10m² o fracción*	96.50= 97 PLAZAS. (2 PLAZAS P/ DISCAPACITADOS).
		SUBTOTAL.	503+10
		TOTAL.	513

3.2 Plazas para discapacitados

Adicional a los requerimientos anteriores el proyecto deberá contemplar, acorde a la ley, plazas para discapacitados en los siguientes casos:

- Si el proyecto tiene un requerimiento de más de 50 plazas, ya sea público o privado, y está dedicado a un uso no residencial que implique concurrencia y brinde atención al público, deberá de contemplar un 2% del total de las plazas para el estacionamiento de discapacitados.

  → **2% del total** (de las plazas existentes)

- Los proyectos que tengan un requerimiento menor a 50 plazas o que no impliquen concurrencia, no requerirán disponer de plazas para discapacitados.

  → **0 plazas**

Plazas para discapacitados

- Debido a que la dotación de plazas de aparcamiento requeridas supera las 50 plazas, el 2% de las plazas deberán ser destinadas para personas con discapacidad.

**Fracción: Porción menor al número definido de m². El cálculo se basa en la totalidad de m² del uso del suelo primario, y no por la superficie de cada local en lo individual.*

9 Las áreas de apoyo a las actividades de enseñanaza, como gimnasios, cafeterías, salones, laboratorios,etcétera, no requerirán de plazas de estacionamiento por no estar abiertas al público. En este caso se toma encuenta la dotación para el establecimiento educativo.

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/1100

PLANTA DE CONJUNTO

7. MOBILIARIO URBANO

NOMBRE

1. Bebedero
2. Sillas Leepop
3. Bancas Loop Arc & Loop Line
4. Basurero Ellipse 100
5. Alumbrado Cabanes

1.

2.

3.

4.

5.

Universidad Rafael Landívar Guatemala 1961

ESCALA 1/1500

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

MOBILIARIO URBANO

PLANTA ADMINISTRACIÓN. NIVEL 1

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

Universidad Rafael Landivar Guatemala, desde 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/300

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

PLANTA ADMINISTRACION

PLANTA ÁREA TEÓRICA. NIVEL 2

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/300

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

PLANTA AREA TEORICA

PLANTA ÁREA PRÁCTICA 1. NIVEL 3

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

ESCALA 1/300

DANIELA ZAMBONI VERGARA

PLANTA AREA PRACTICA 1

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

PLANTA ÁREA PRÁCTICA 2. NIVEL 4

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

ESCALA 1/300

DANIELA ZAMBONI VERGARA

PLANTA AREA PRACTICA 2

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

SECCIÓN A-A'

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

SECCIÓN B-B'

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

1 5 10 20

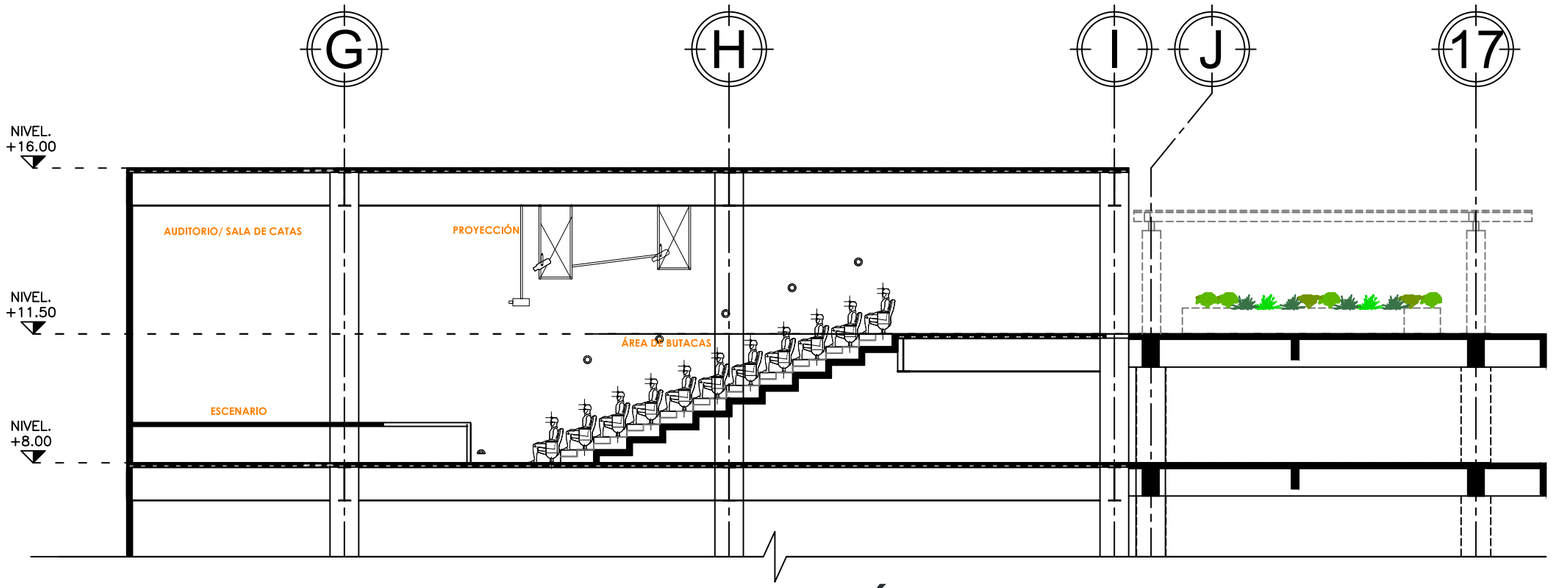
ESCALA GRÁFICA!

ESCALA 1/250

DANIELA ZAMBONI VERGARA

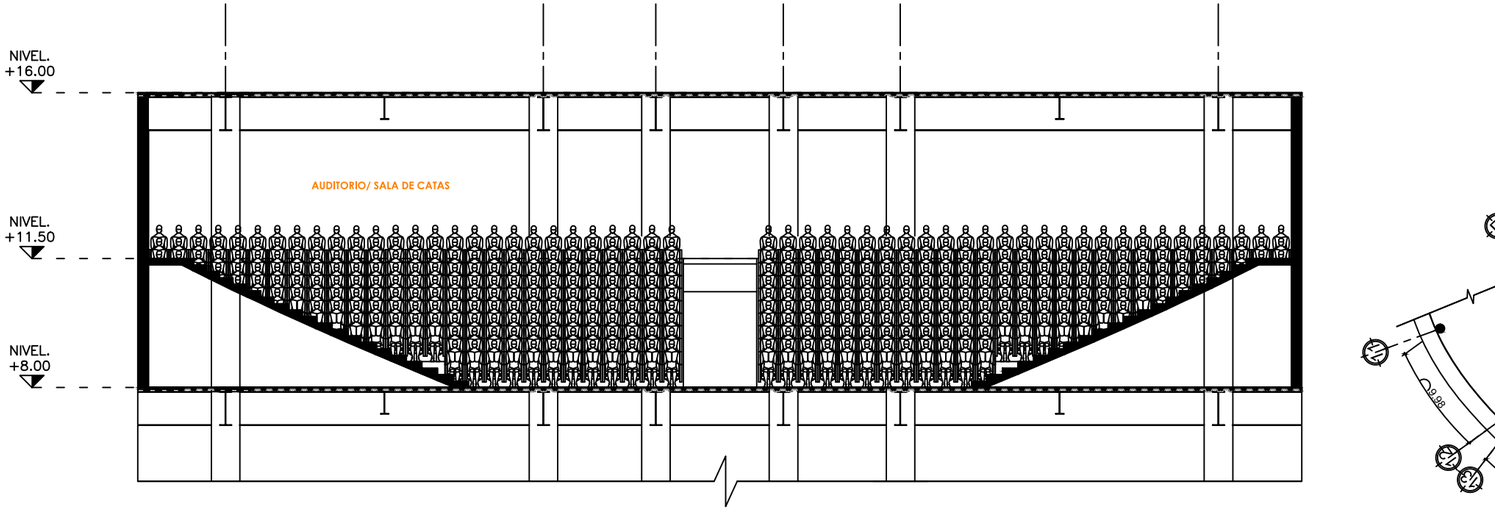
SECCION LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE



SECCIÓN A-A'

AUDITORIO - ESCUELA DE GASTRONOMÍA

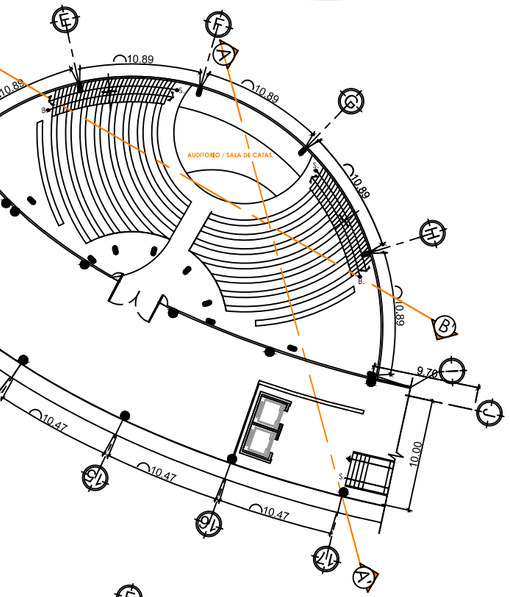


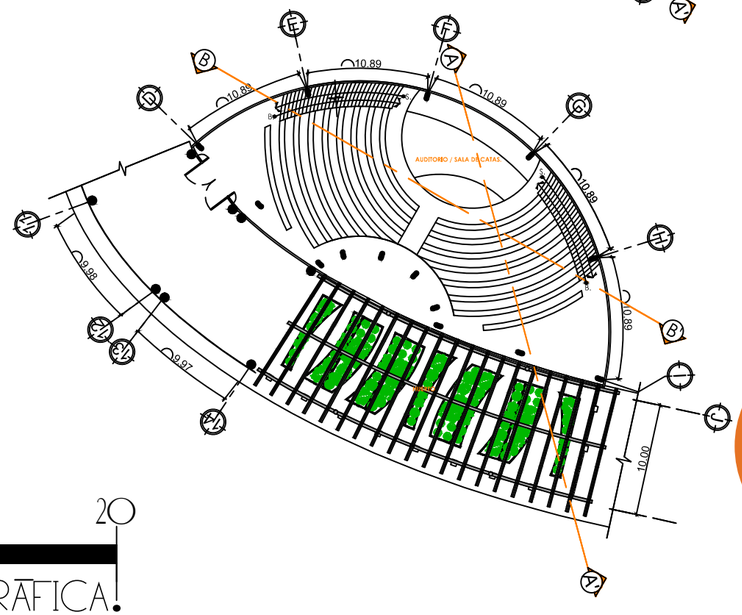
SECCIÓN B-B'

AUDITORIO - ESCUELA DE GASTRONOMÍA



INDICACIÓN DE SECCIONES EN PLANTA.
ESC.1/500





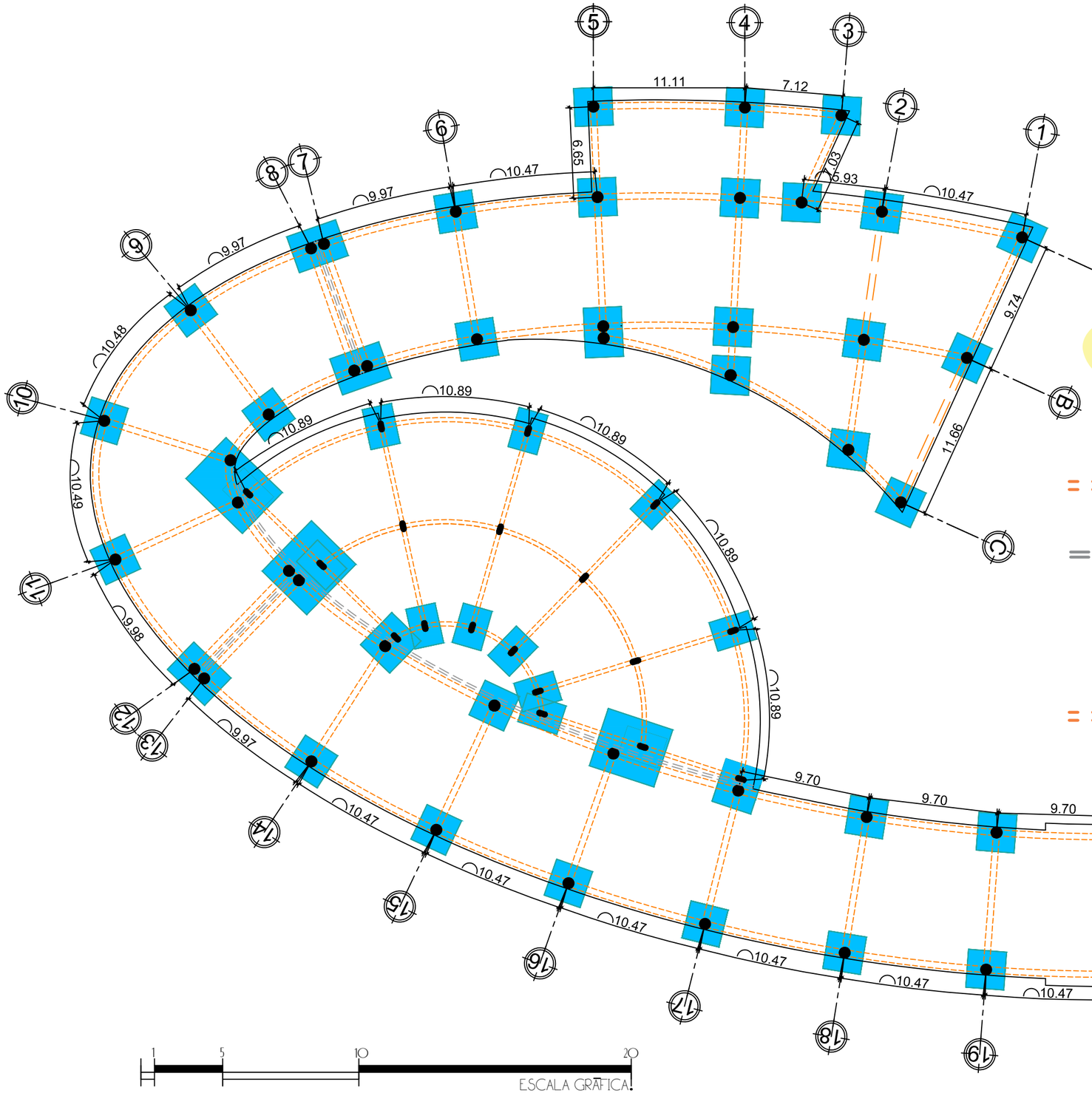
ESCALA 1/150

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

SECCION AUDITORIO

13/42



SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS COMPUESTO DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO

COLUMNA CIRCULAR DE CONCRETO d:0.80

CIMIENTO CORRIDO 0.45 x 0.75

ZAPATA A 2.80 x 2.80 x 0.50

JUNTA CONSTRUCTIVA

ESTRUCTURA METÁLICA

0

PERFIL TUBULAR 1/2" X 16" X 32"

CIMIENTO CORRIDO

ZAPATA B 2.20 x 3.00 x 0.60

ESTRUCTURA
PLANTA DE CIMIENTOS.

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

Universidad Rafael Landivar Guatemala, 1961

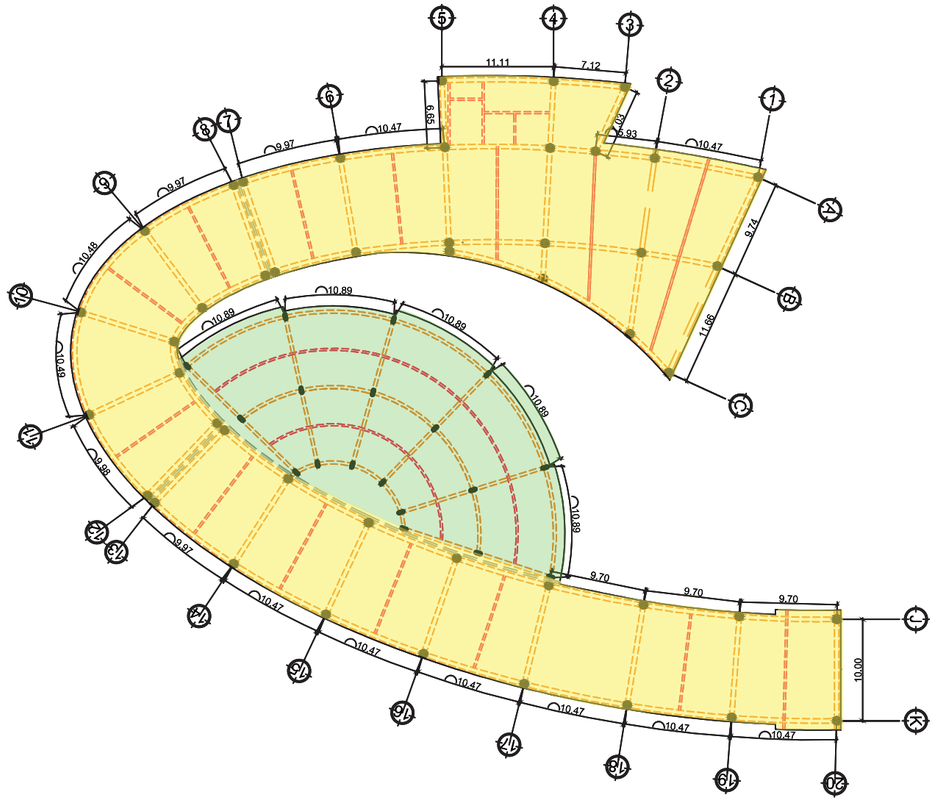
ESCALA 1/550

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

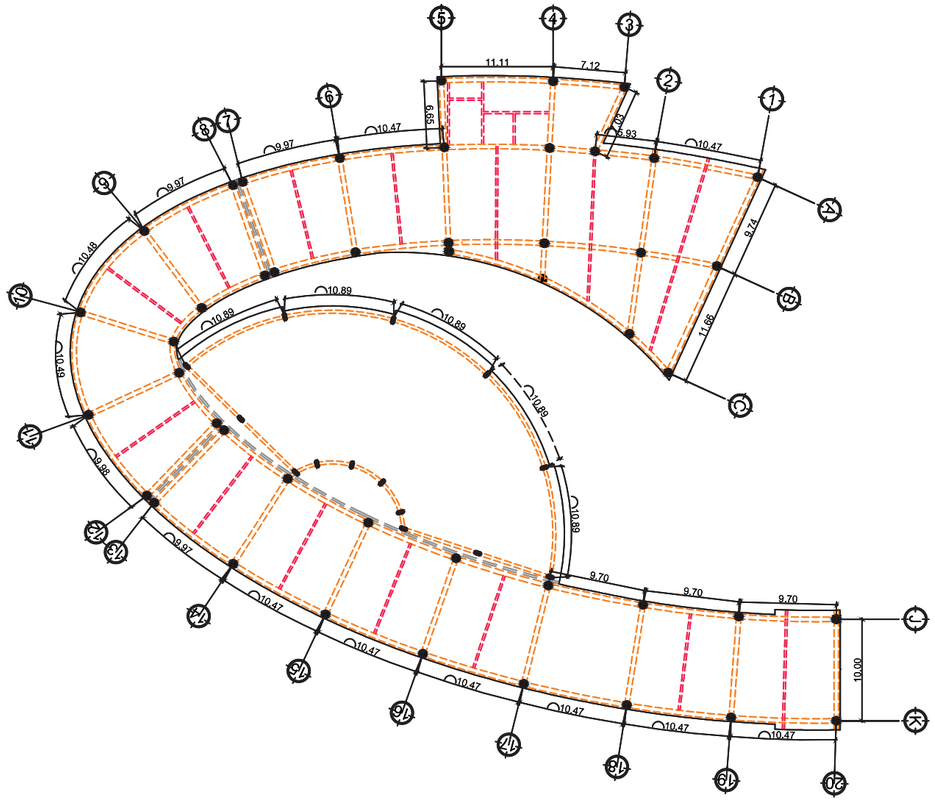
PLANTA CIMIENTOS.

14/42



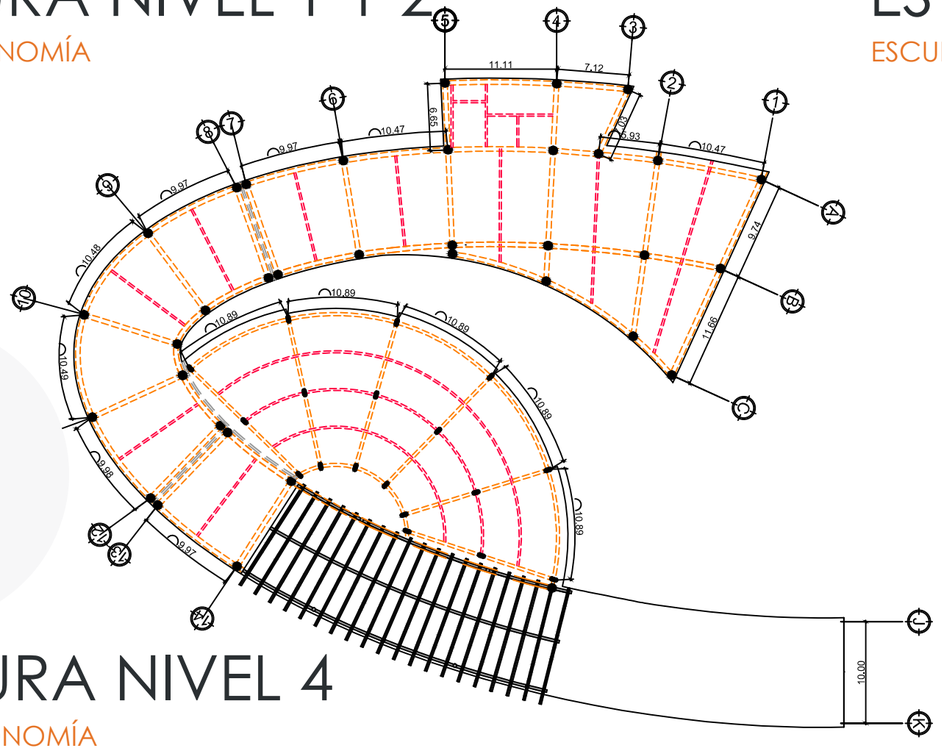
ESTRUCTURA NIVEL 1 Y 2

ESCUELA DE GASTRONOMÍA



ESTRUCTURA NIVEL 3

ESCUELA DE GASTRONOMÍA



ESTRUCTURA NIVEL 4

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

ESCALA GRÁFICA

SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS COMPUESTO DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO

COLUMNA CIRCULAR DE CONCRETO d:0.80

VIGAS PRINCIPALES 0.45 x 0.75

VIGAS SECUNDARIAS 0.20 x 0.55

JUNTA CONSTRUCTIVA

ESTRUCTURA METÁLICA

PERFIL TUBULAR 1/2" X 16" X 32"

VIGA PRINCIPAL PERFIL I WF 36" X 135

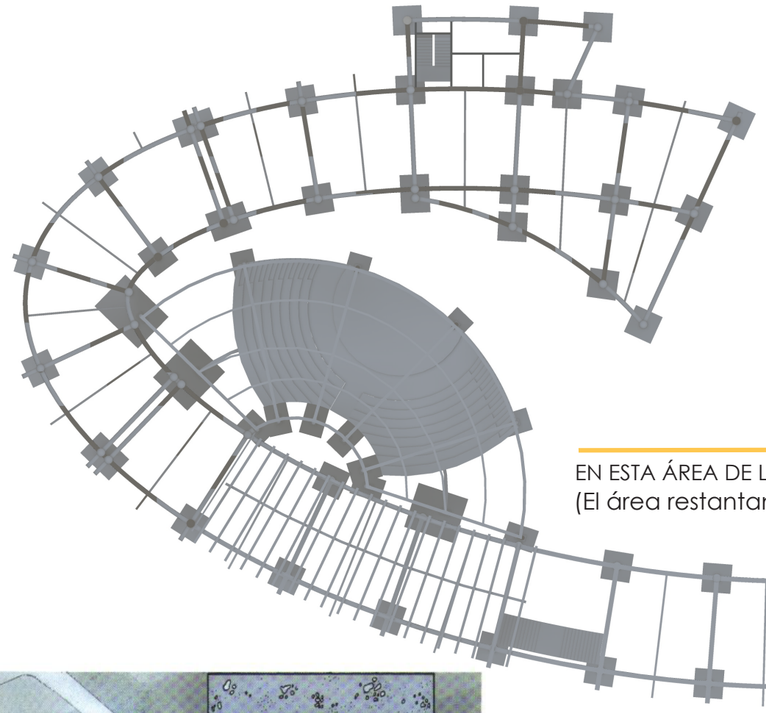
VIGA SECUNDARIA PERFIL I WF 24" X 68

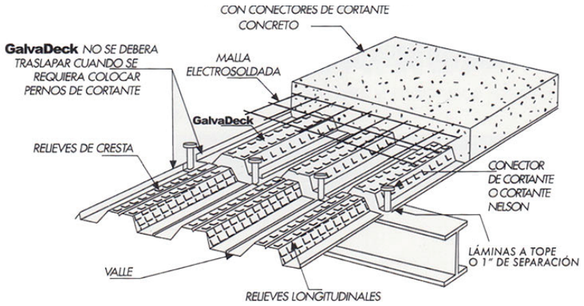
ESCALA 1/550

DANIELA ZAMBONI VERGARA

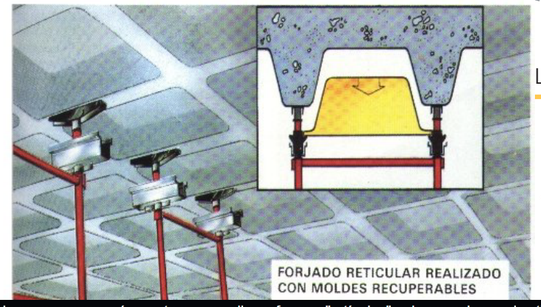
ESQUEMA ESTRUCTURAL

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE



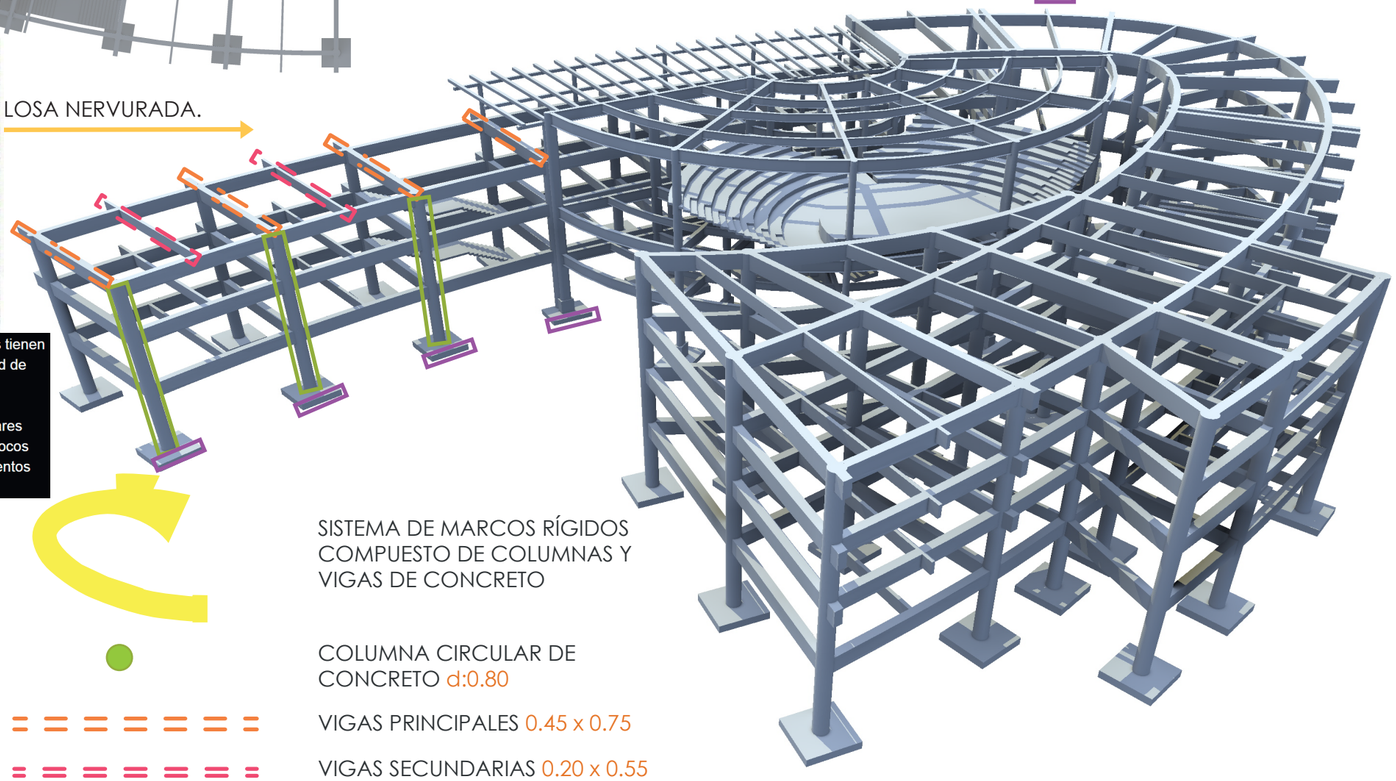


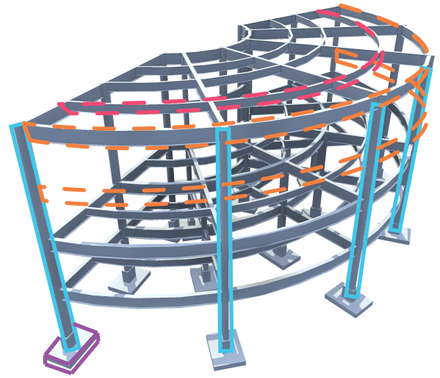
EN ESTA ÁREA DE LA EDIFICACIÓN SE UTILIZARÁ: SISTEMA DE LOSA, LOSACERO.
(El área restantante se utilizarán losas nervuradas).



LOSA NERVURADA.

Este tipo de losa se conoce así, puesto que en ella se forman "retículas", o huecos, las cuales tienen la función de "aligerar", de disminuir el peso de una losa y por consiguiente, reducir la cantidad de concreto a utilizar en dicha losa
Dichos huecos se logran mediante la colocación de casetones de fibra de vidrio.
También se les llaman "losas aligeradas". Este tipo de losas se utilizan principalmente en lugares donde se requiera salvar grandes "claros" lugares donde queremos tener un gran espacio y pocos apoyos como columnas. Sus usos los podemos constatar en edificios escolares, estacionamientos de centros comerciales, etc.





ESTRUCTURA METÁLICA

PERFIL TUBULAR 1/2" X 16" X 32"

VIGA PRINCIPAL PERFIL I
WF 36" X 135

VIGA SECUNDARIA PERFIL I
WF 24" X 68

ZAPATA B 2.20 x 3.00 x 0.60

SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS
COMPUESTO DE COLUMNAS Y
VIGAS DE CONCRETO

COLUMNA CIRCULAR DE
CONCRETO d:0.80

VIGAS PRINCIPALES 0.45 x 0.75

VIGAS SECUNDARIAS 0.20 x 0.55

ZAPATA A 2.80 x 2.80 x 0.50

ESQUEMA ESTRUCTURAL

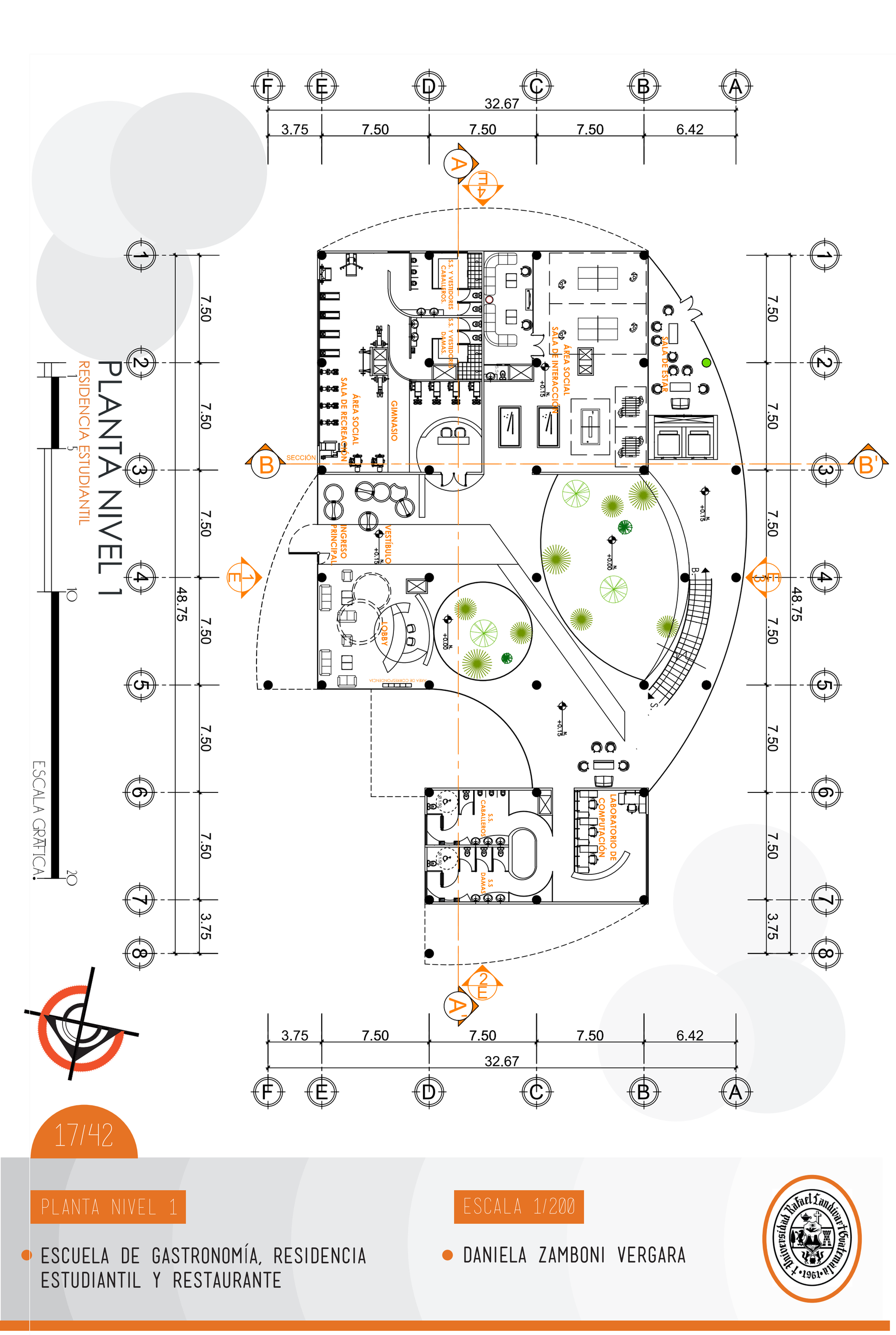
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

• DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA - -

ESQUEMA ESTRUCTURAL

• ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE



17/42

PLANTA NIVEL 1

ESCALA 1/200

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

Universidad Rafael Landívar • Guatemala • 1961 •

18/42

PLANTA TIPICA NIVEL 2 AL 6

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESCALA 1/200

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

SECCIÓN A-A'

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

1 5 10 20

ESCALA GRÁFICA.

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

ESCALA 1/150

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

SECCION A - A'

19/42



SECCIÓN B-B'

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

1 5 10

ESCALA GRÁFICA.

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/125

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

SECCION B - B'



ELEVACIÓN 1

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

1 5 10 20

ESCALA GRÁFICA.

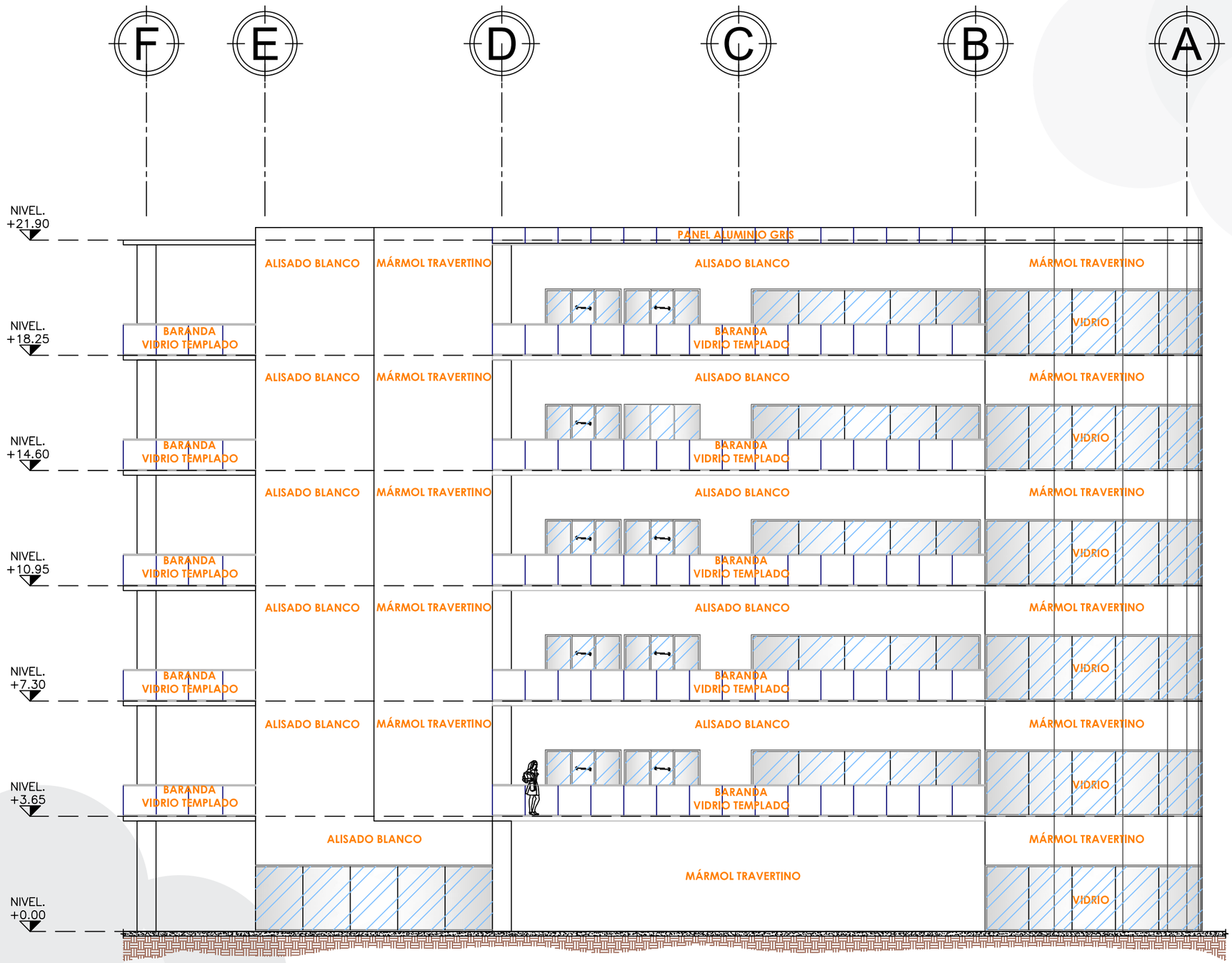
ESCALA 1/150

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ELEVACION 1

21/42



ELEVACIÓN 2

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

1 5 10

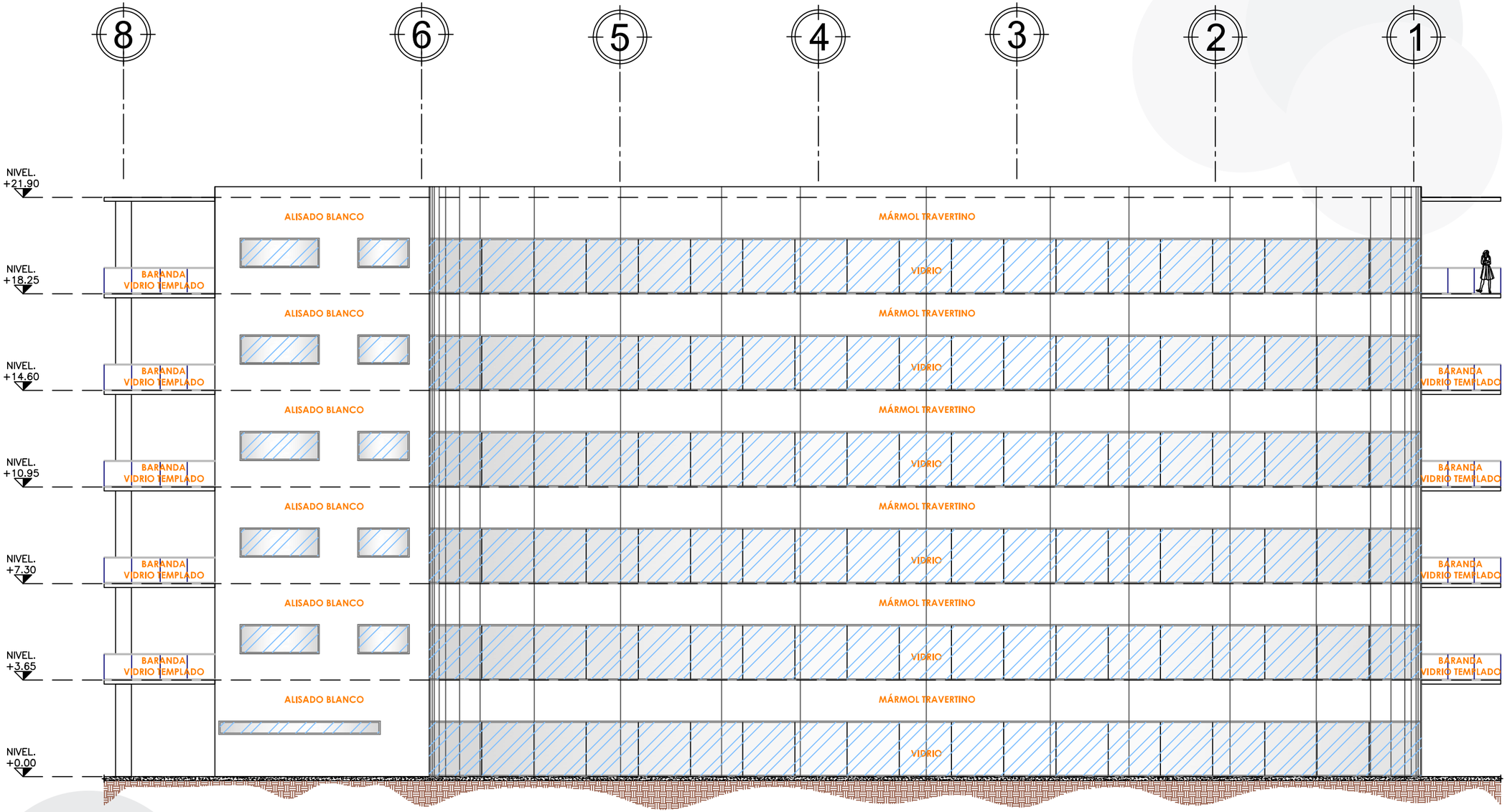
ESCALA GRÁFICA.

ESCALA 1/125

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ELEVACION 2

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE



ELEVACIÓN 3

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

1 5 10 20

ESCALA GRÁFICA.

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/150

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ELEVACION 3



ELEVACIÓN 4

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

1 5 10

ESCALA GRÁFICA.

ESCALA 1/125

DANIELA ZAMBONI VERGARA

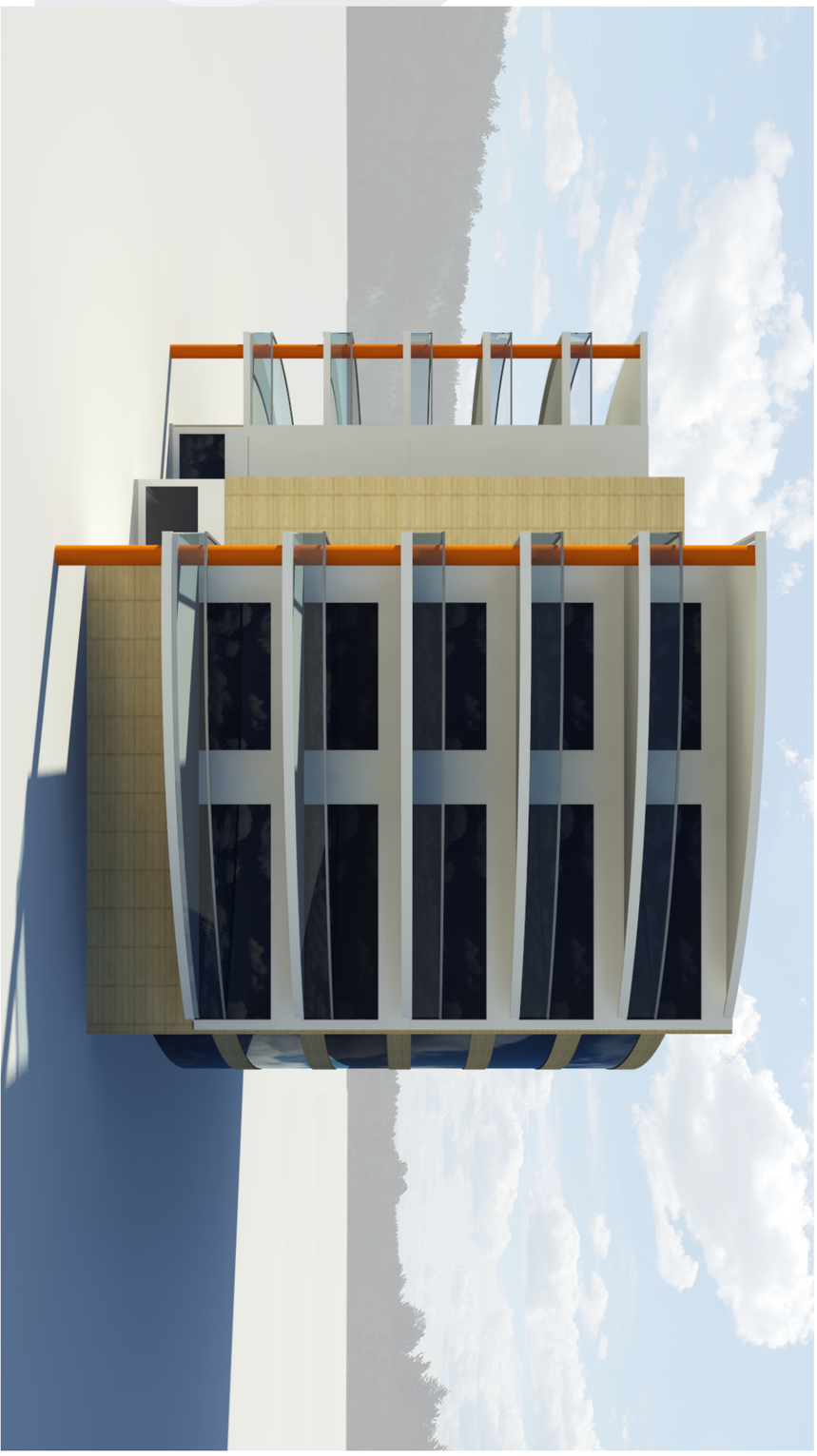
ELEVACION 4

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

24/42

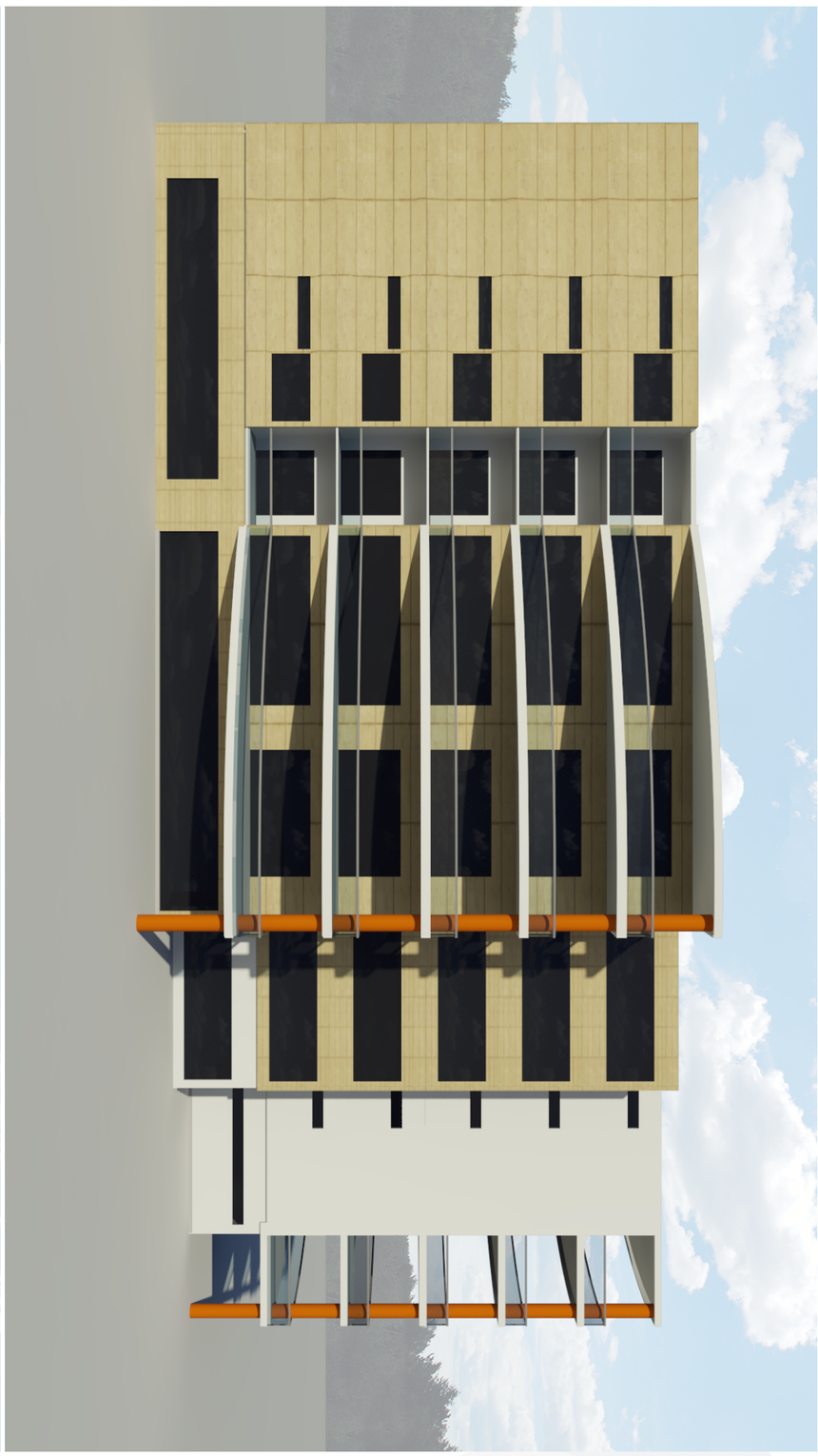
LATERAL

ELEVACIÓN 2.



FRONTAL

ELEVACIÓN 1.



RESIDENCIA ESTUDIANTIL

25/42

ELEVACIÓN 1 Y 2

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

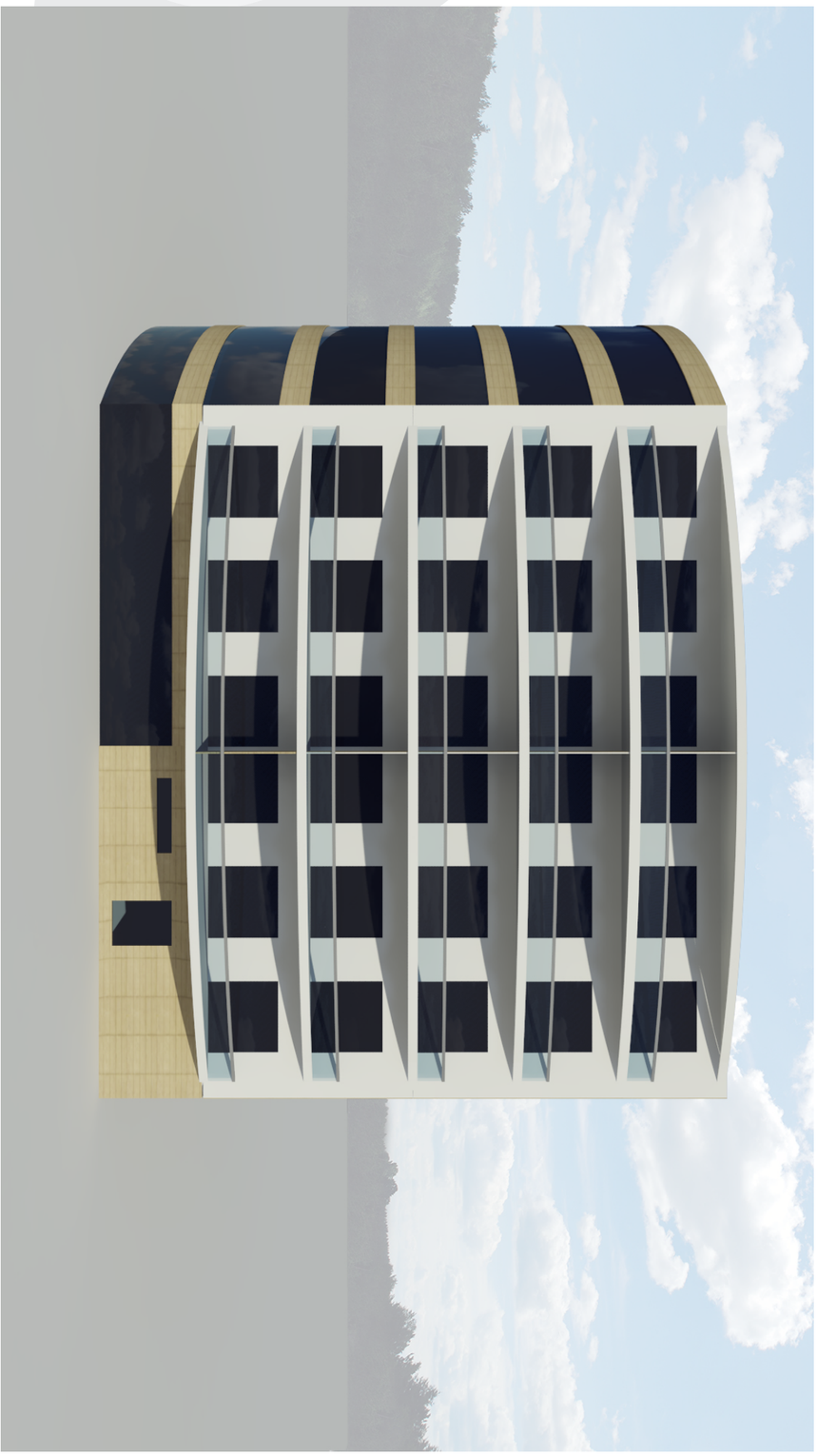
ESCALA 1/125

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

Universidad Rafael Landívar Guatemala 1961

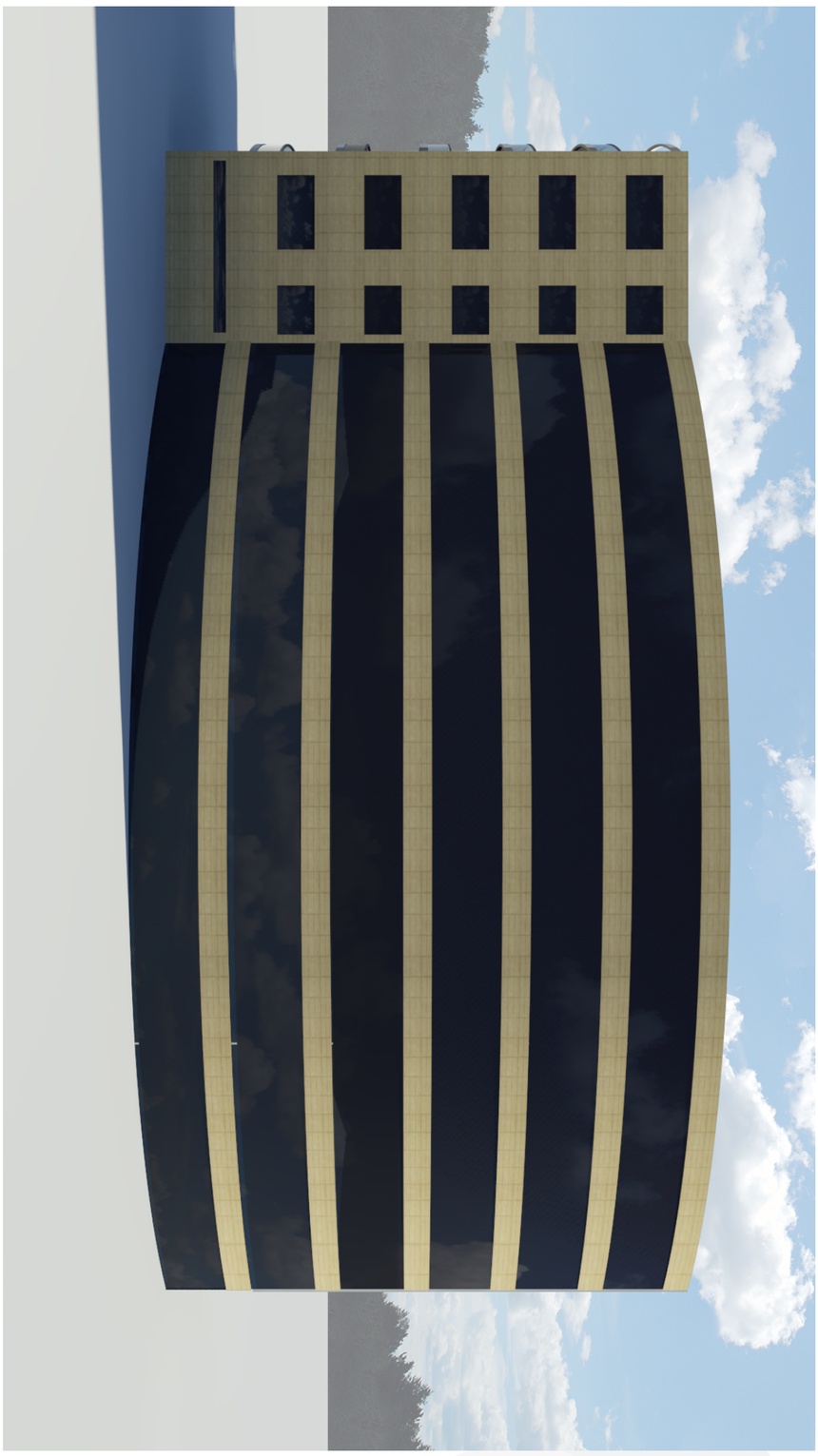
LATERAL

ELEVACIÓN 4.



POSTERIOR

ELEVACIÓN 3.



RESIDENCIA ESTUDIANTIL

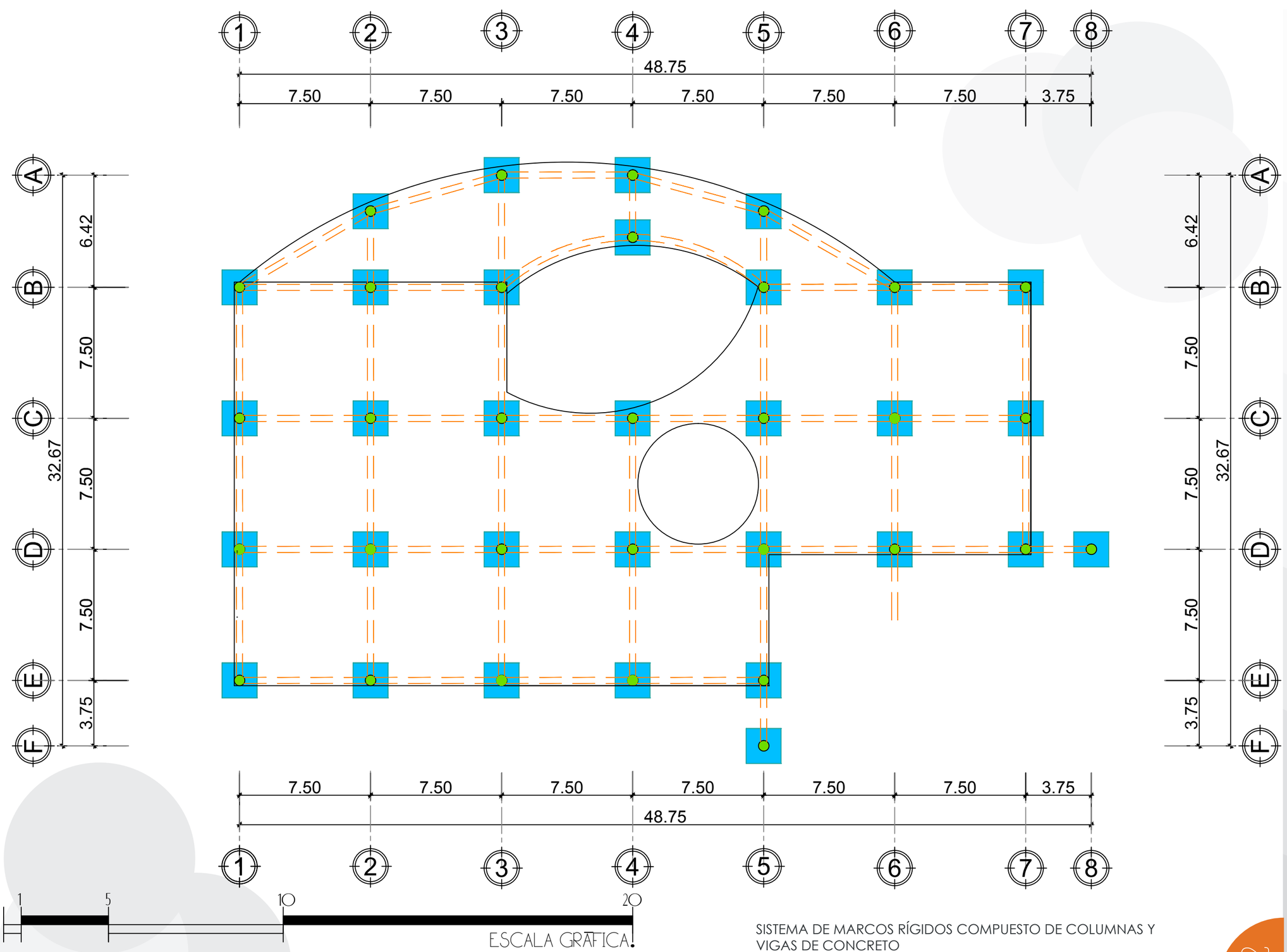
ELEVACIÓN 3 Y 4

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESCALA 1/125

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

Universidad Rafael Landívar Guatemala 1961



ESCALA GRÁFICA.

ESTRUCTURA
PLANTA DE CIMIENTOS.

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS COMPUESTO DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO

COLUMNA CIRCULAR DE CONCRETO d:0.60

CIMIENTO CORRIDO 0.35 x 0.55

ZAPATA 2.00 x 2.00 x 0.40

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

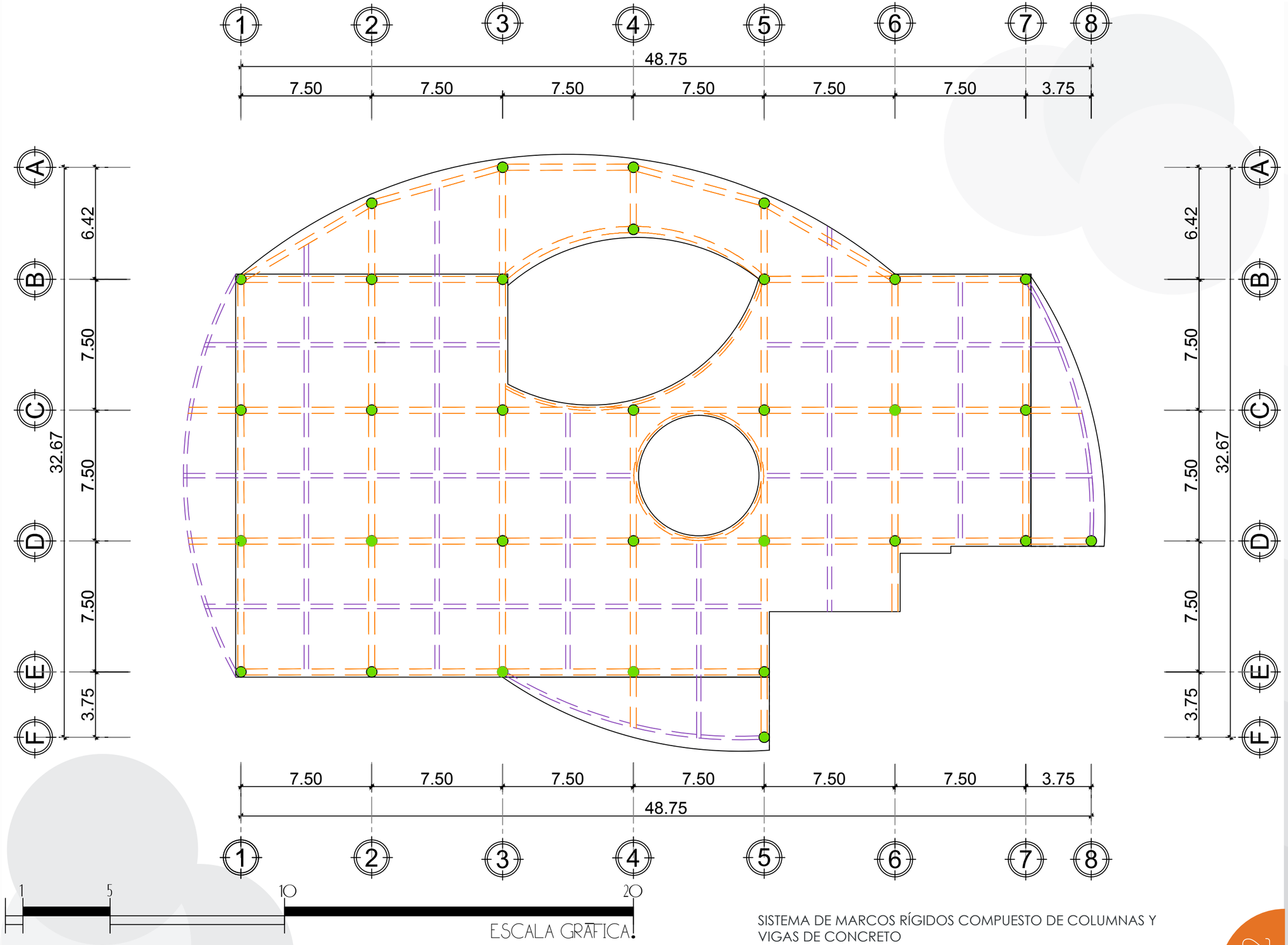
ESCALA 1/200

DANIELA ZAMBONI VERGARA

PLANTA CIMIENTOS.

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

27/42



SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS COMPUESTO DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO

COLUMNA CIRCULAR DE CONCRETO d:0.60

VIGAS PRINCIPALES 0.35 x 0.55

VIGAS SECUNDARIAS 0.25 x 0.35

ESTRUCTURA TÍPICA

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

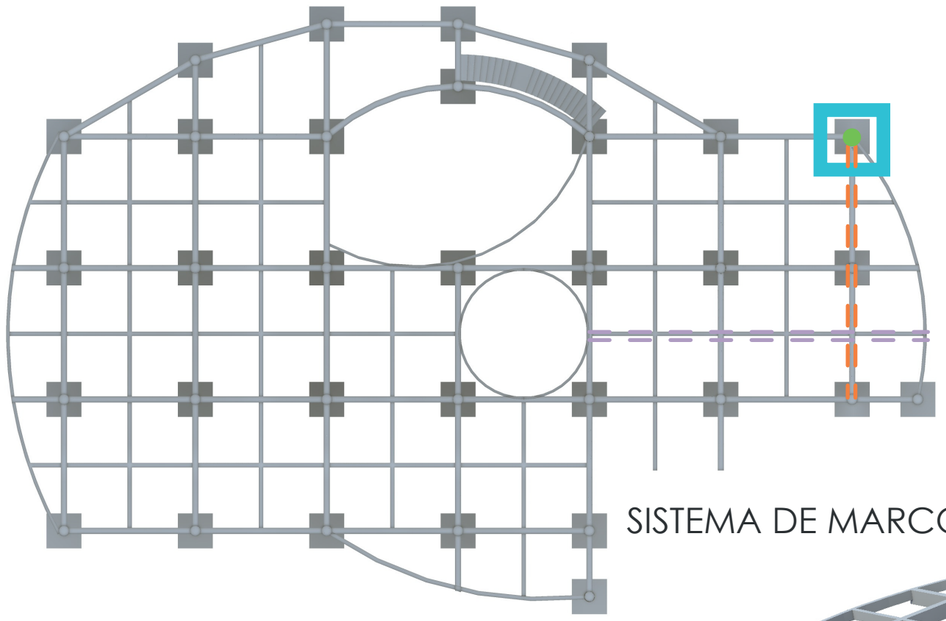
Universidad Rafael Landivar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/200

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESTRUCTURA TIPICA



d:0.60

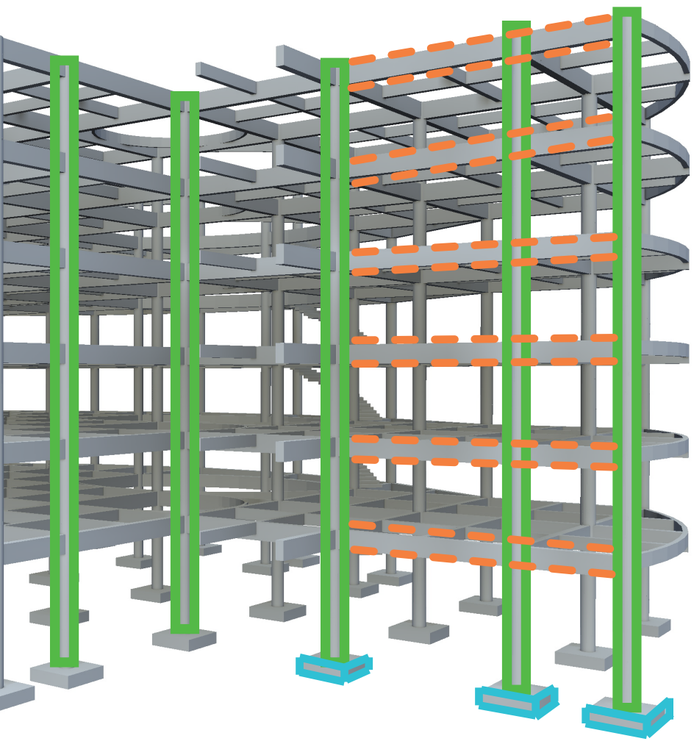
COLUMNA CIRCULAR DE CONCRETO

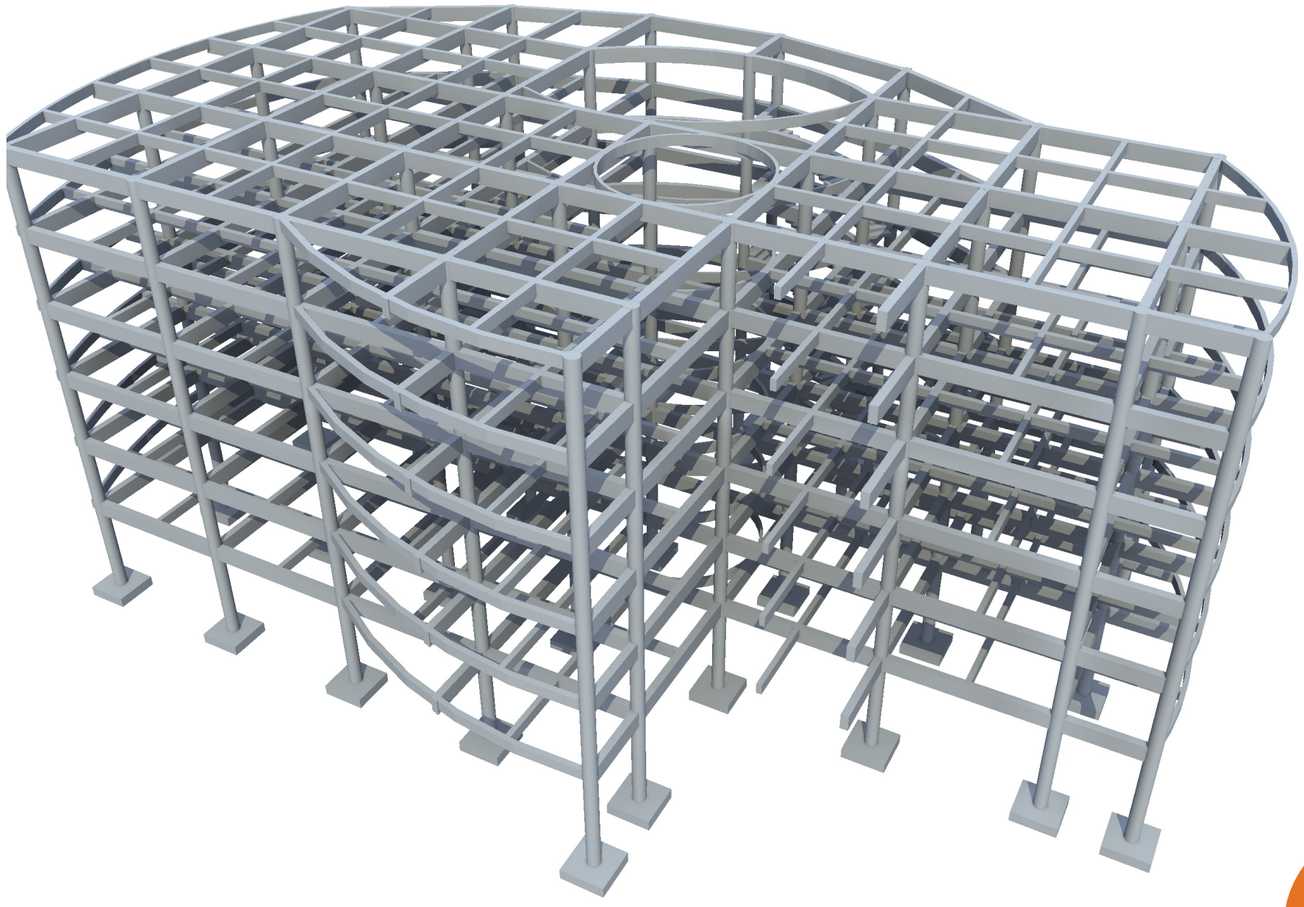
VIGAS PRINCIPALES 0.35 x 0.55

VIGAS SECUNDARIAS 0.25 x 0.35

ZAPATA 2.00 x 2.00 x 0.40

SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS COMPUESTO DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO





ESQUEMA ESTRUCTURAL

RESIDENCIA ESTUDIANTIL

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA - -

ESQUEMA ESTRUCTURAL

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

SECCIÓN A-A'

ESC.1/100

SECCIÓN B-B'

ESC.1/100

1 5 10

ESCALA GRÁFICA.

PLANTA ARQUITECTÓNICA

RESTAURANTE

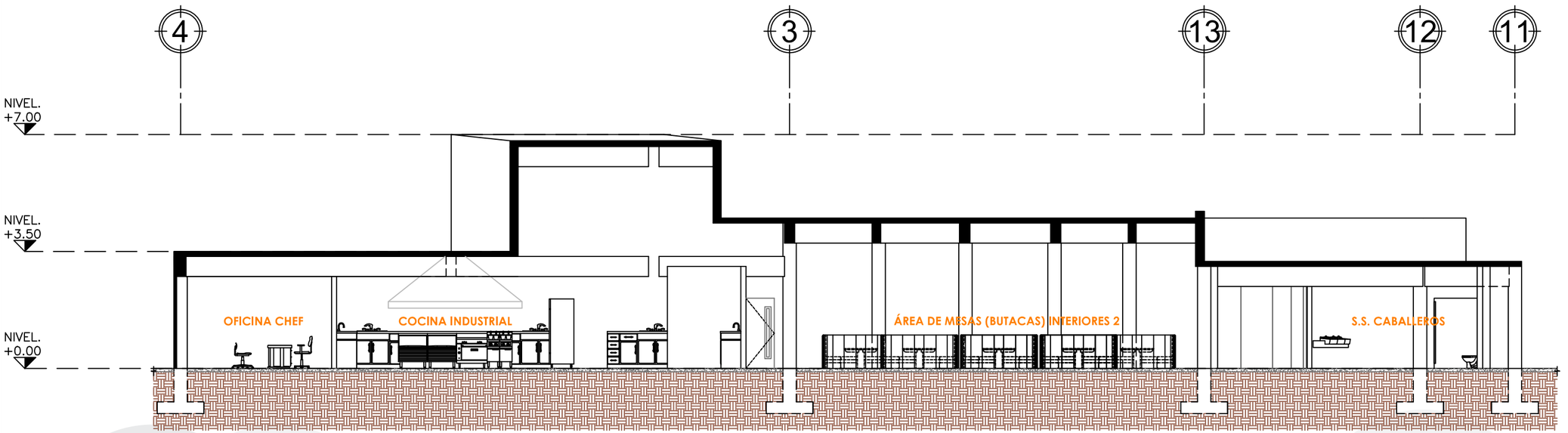
Universidad Rafael Landivar Guatemala, 1961, + Universidad

ESCALA 1/175

DANIELA ZAMBONI VERGARA

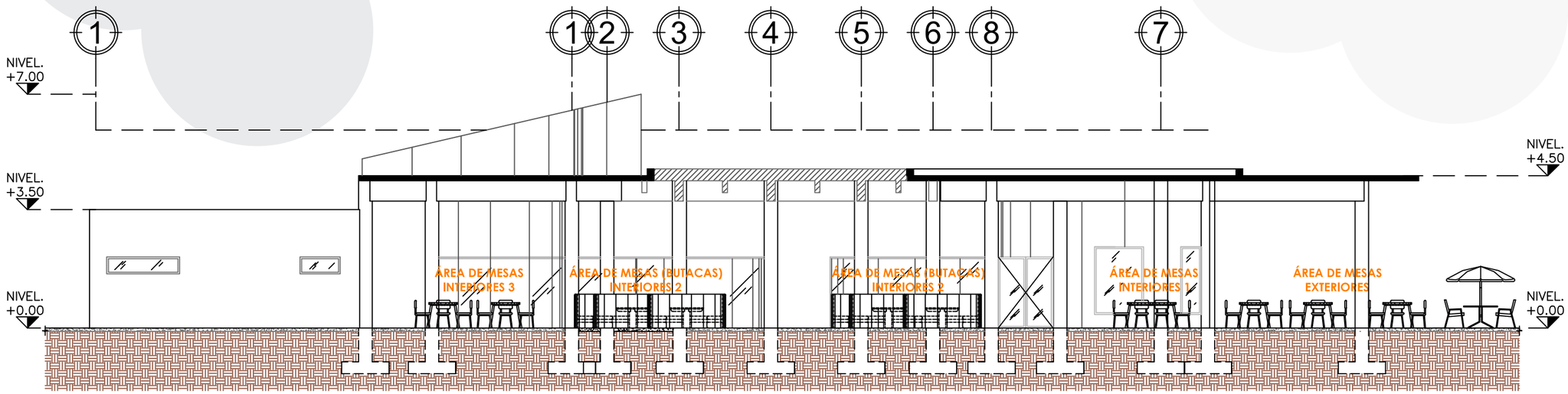
ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

PLANTA ARQUITECTONICA



SECCIÓN A-A'

RESTAURANTE



SECCIÓN B-B'

RESTAURANTE

1 5 10

ESCALA GRÁFICA.

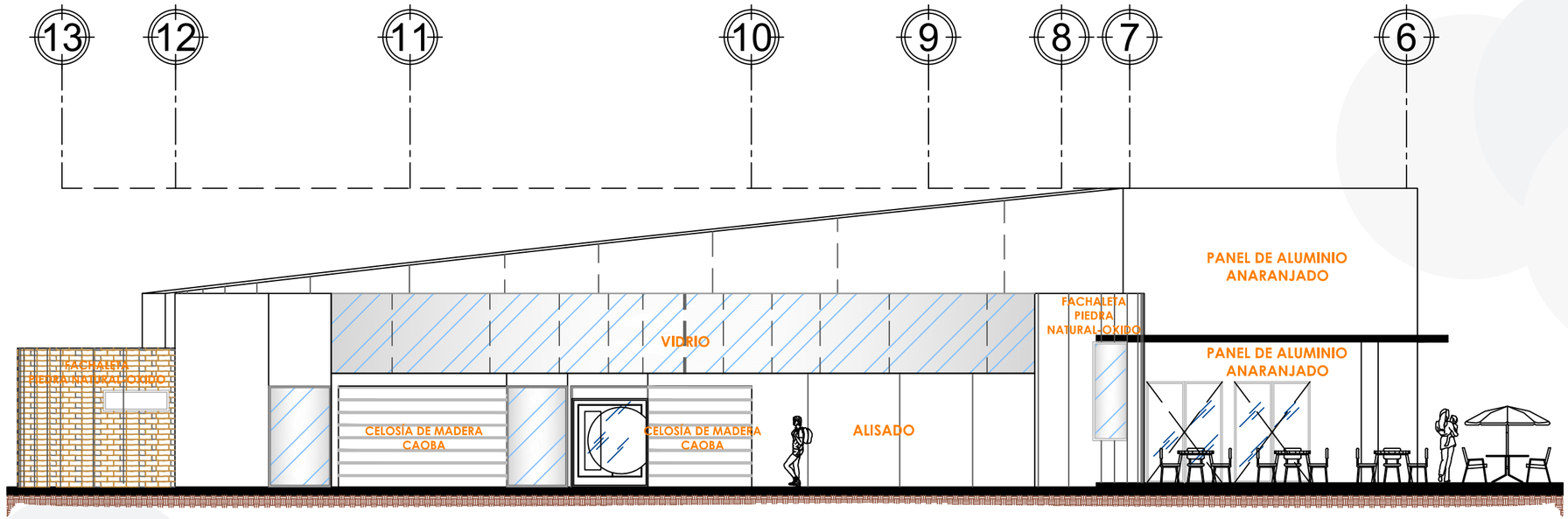
Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

ESCALA 1/125

DANIELA ZAMBONI VERGARA

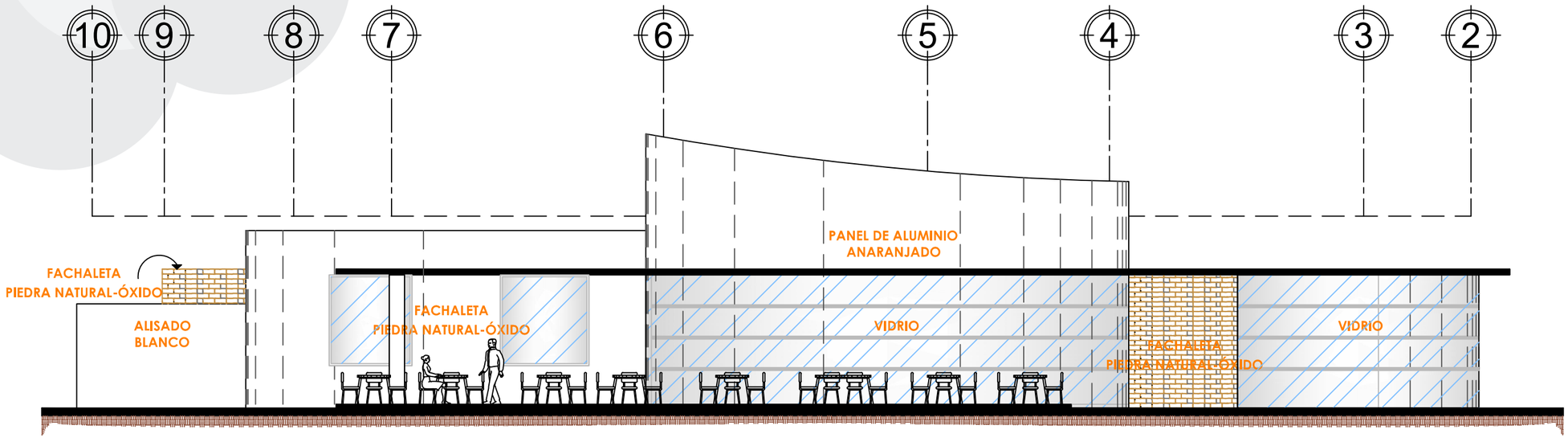
ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

SECCIONES RESTAURANTE



ELEVACIÓN 1

RESTAURANTE



ELEVACIÓN 2

RESTAURANTE

1 5 10

ESCALA GRÁFICA.

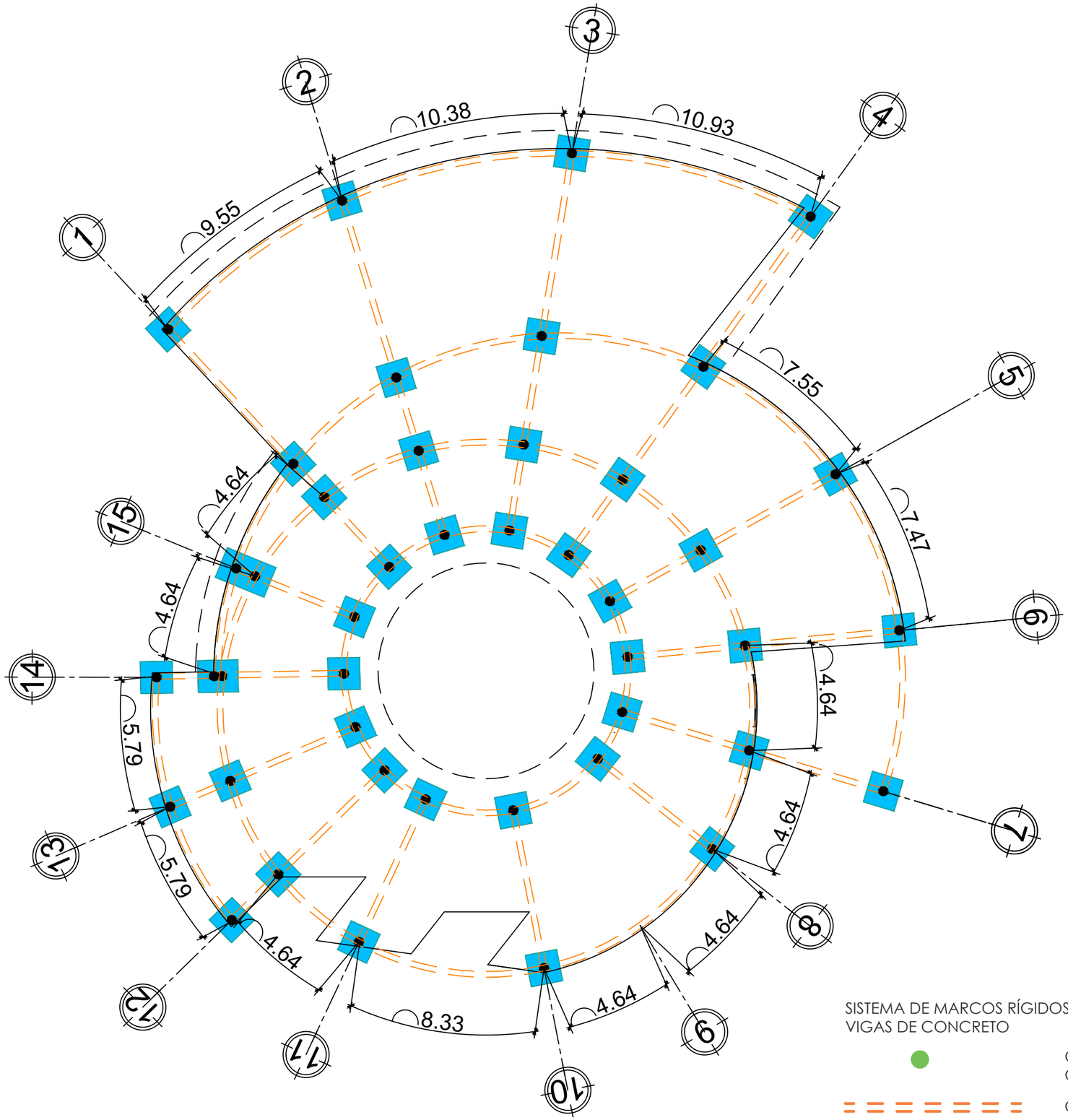
Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/115

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ELEVACIONES RESTAURANTE



ESTRUCTURA

PLANTA DE CIEMIENTOS.

RESTAURANTE

1 5 10

ESCALA GRÁFICA.

SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS COMPUESTO DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO

COLUMNA CIRCULAR DE CONCRETO d:0.40

CIMIENTO CORRIDO 0.30 x 0.60

ZAPATA 1.40 x 1.40 x 0.35

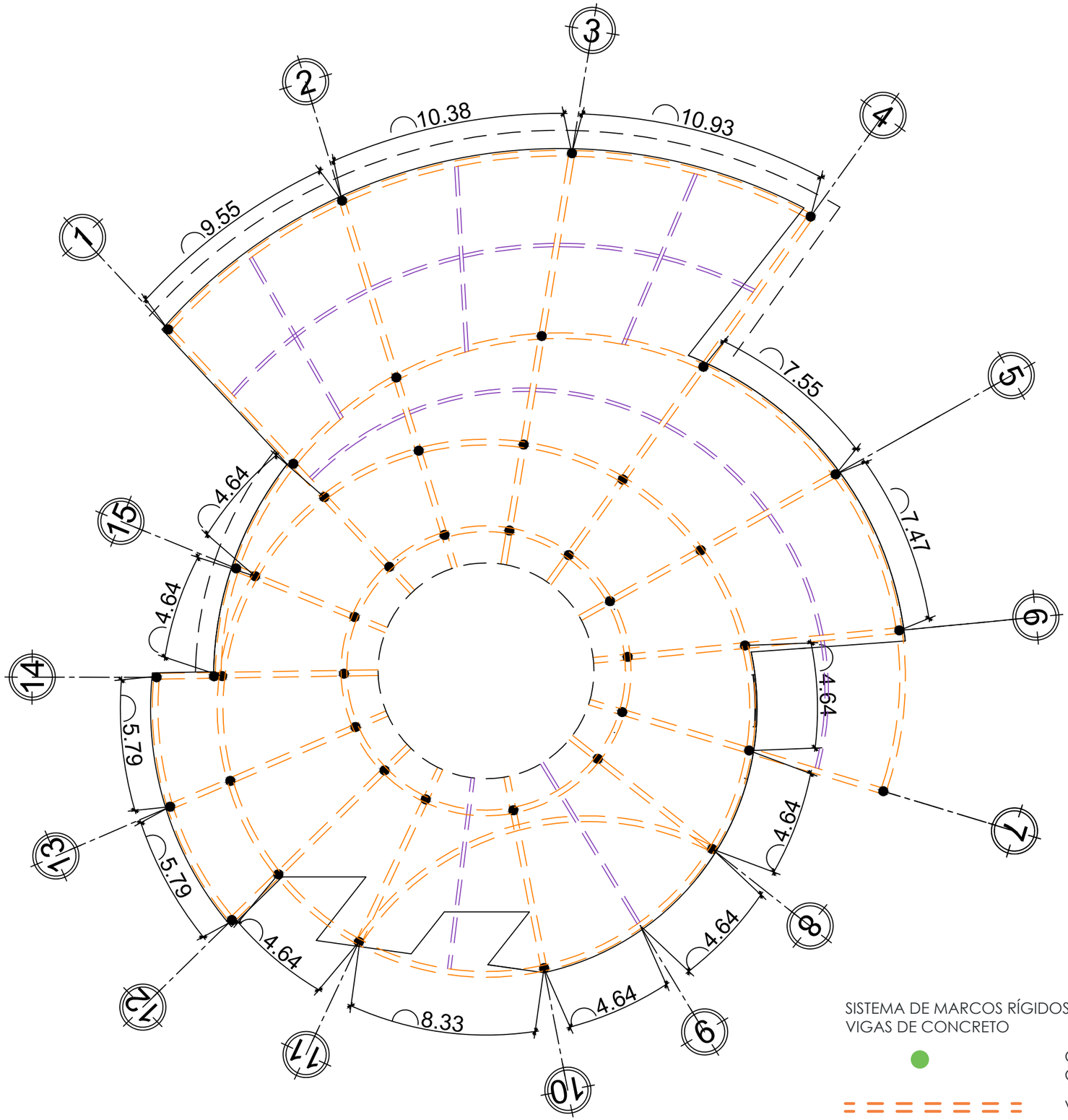
Universidad Rafael Landivar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/175

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESTRUCTURA RESTAURANTE



ESTRUCTURA

RESTAURANTE

1 5 10

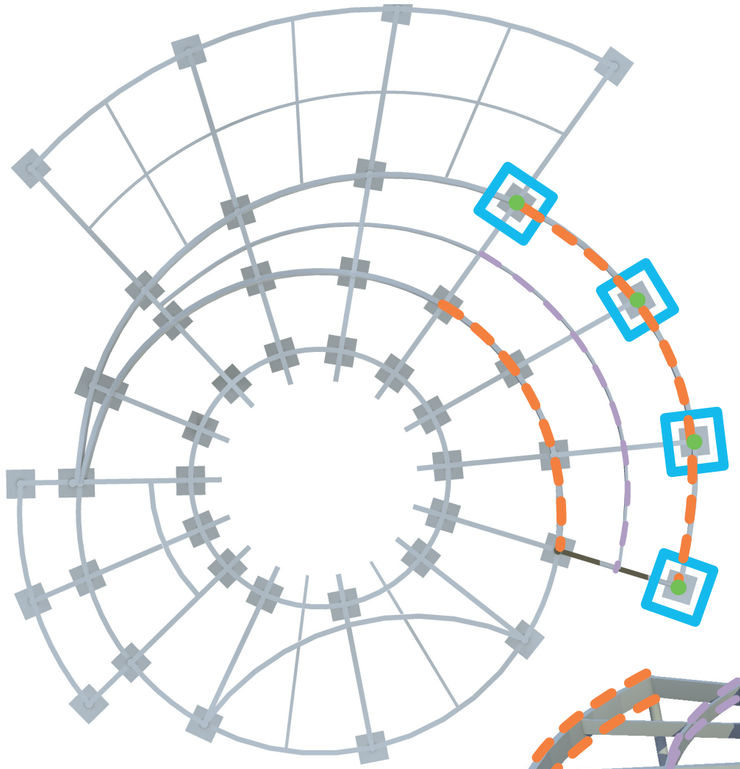
ESCALA GRÁFICA.

SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS COMPUESTO DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO

COLUMNA CIRCULAR DE CONCRETO d:0.40

VIGAS PRINCIPALES 0.30 x 0.60

VIGAS SECUNDARIAS 0.15 x 0.35

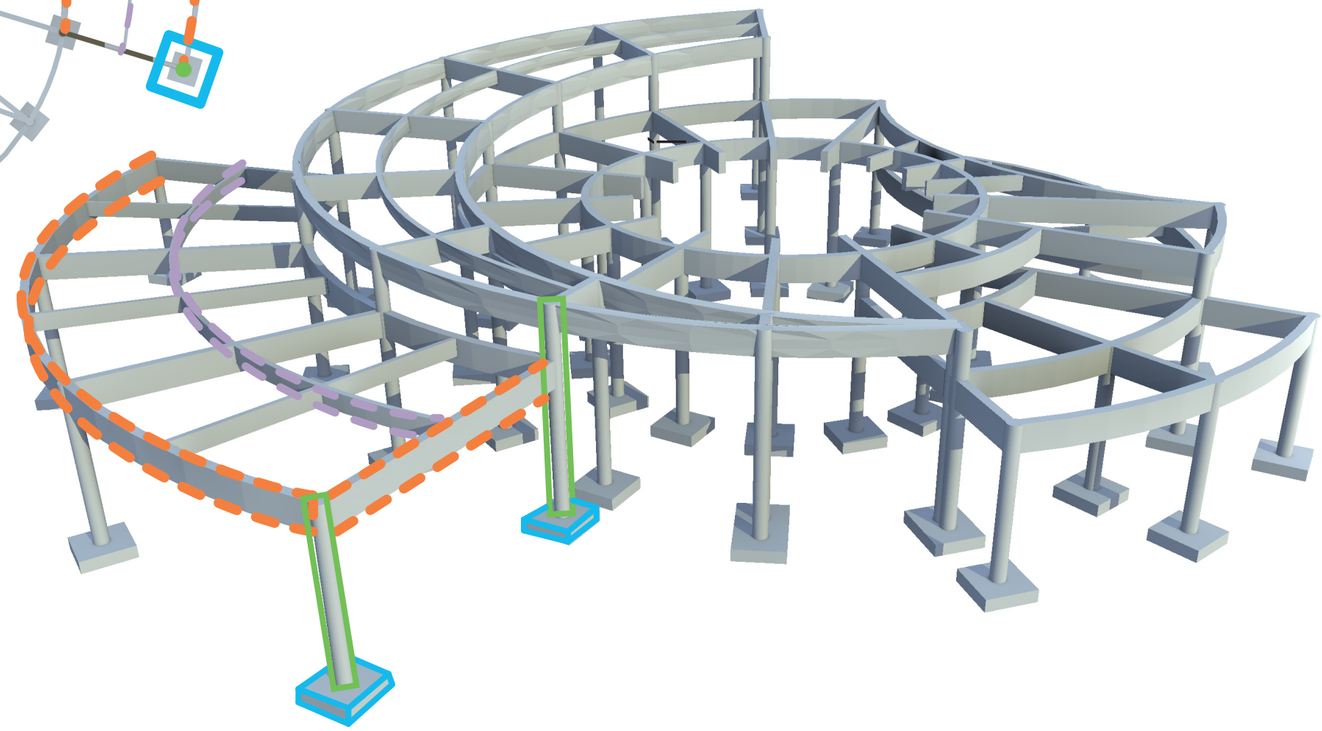


COLUMNA CIRCULAR DE CONCRETO . d:0.40

VIGAS PRINCIPALES. 0.30 x 0.60

VIGAS SECUNDARIAS. 0.15 x 0.35

ZAPATA 1.40 x 1.40 x 0.35



SISTEMA DE MARCOS RÍGIDOS COMPUESTO DE COLUMNAS Y VIGAS DE CONCRETO.

ESQUEMA ESTRUCTURAL

RESTAURANTE

PLANTA DE SERVICIOS GENERALES

SERVICIOS

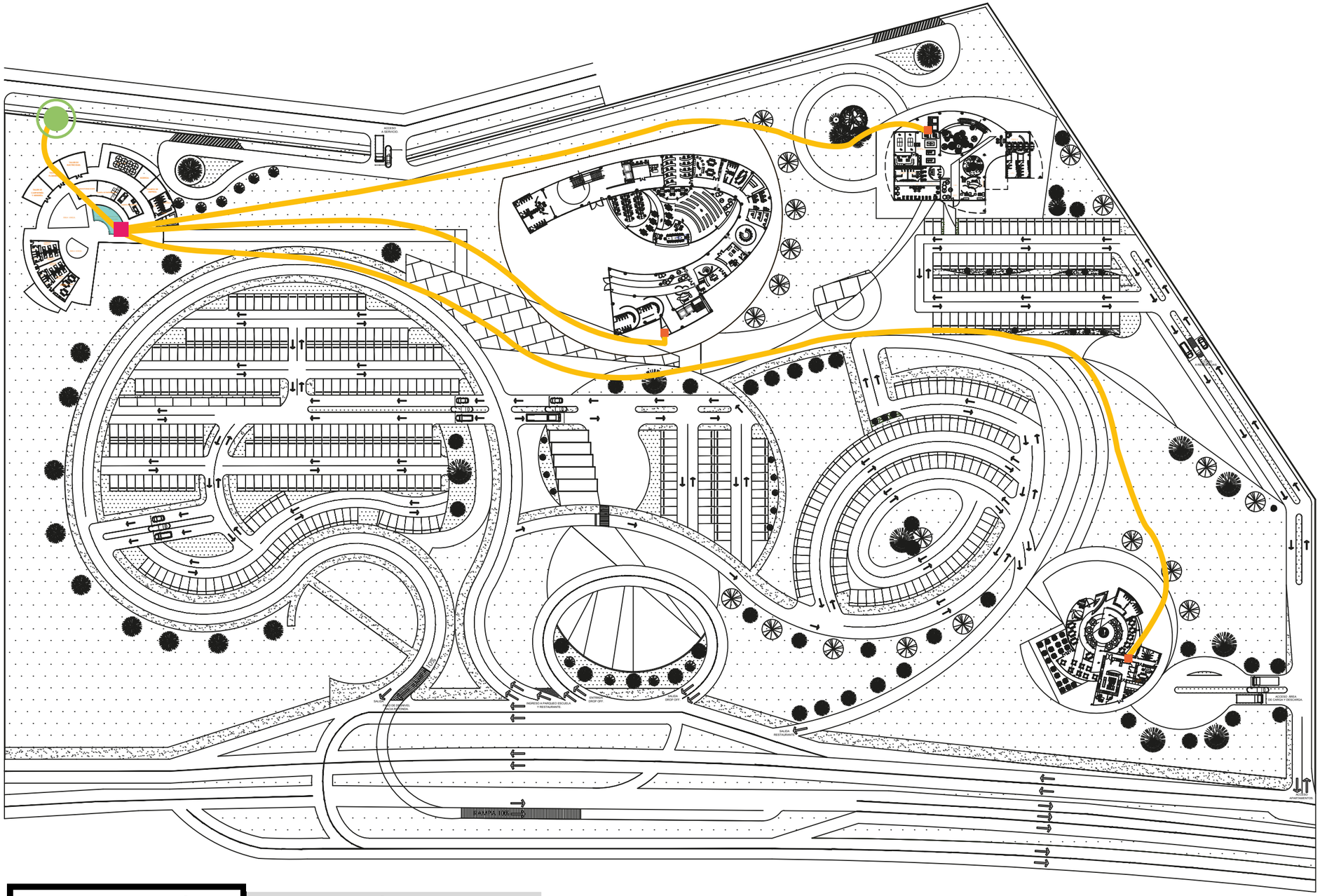
1 5 10

ESCALA GRAFICA.

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/200



SIMBOLOGOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Acometida Eléctrica.
	Circuito Eléctrico.
	Tablero Principal.
	Tablero Secundario.
	Cuarto Eléctrico.

ESQUEMA ELÉCTRICO Fuerza.

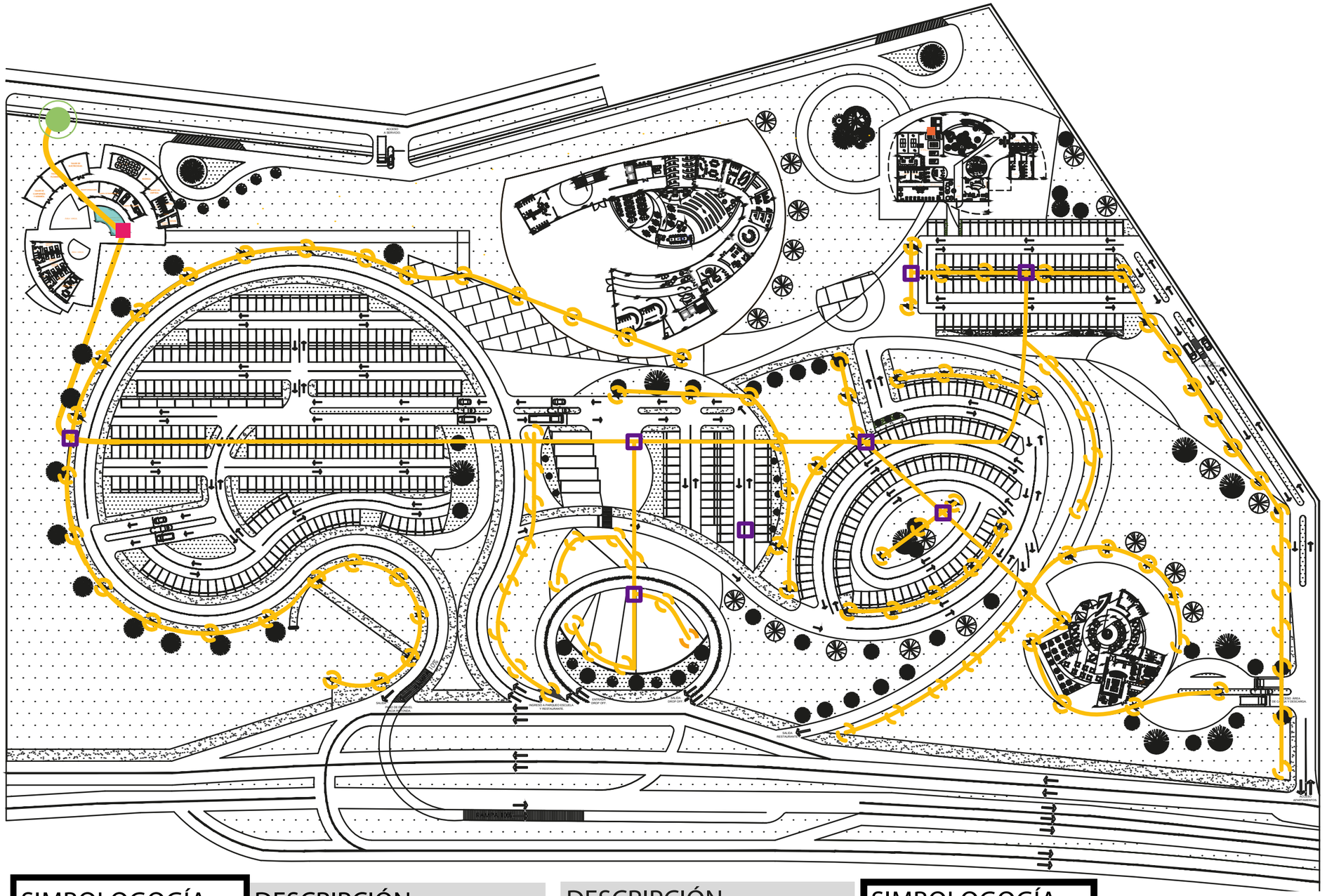
PLANTA DE CONJUNTO

37/42

ESQUEMA ELECTRICO

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE
- DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA 1/1300



SIMBOLOGOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Acometida Eléctrica.
	Circuito Eléctrico.
	Tablero Principal.
	Tablero S ecundario.
	Cuarto Eléctrico.

DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGOGÍA
Cajas de Regitro.	
Postes de Alumbrado.	

ESQUEMA ELÉCTRICO Iluminación.

PLANTA DE CONJUNTO

Universidad Rafael Landivar Guatemala, 1961

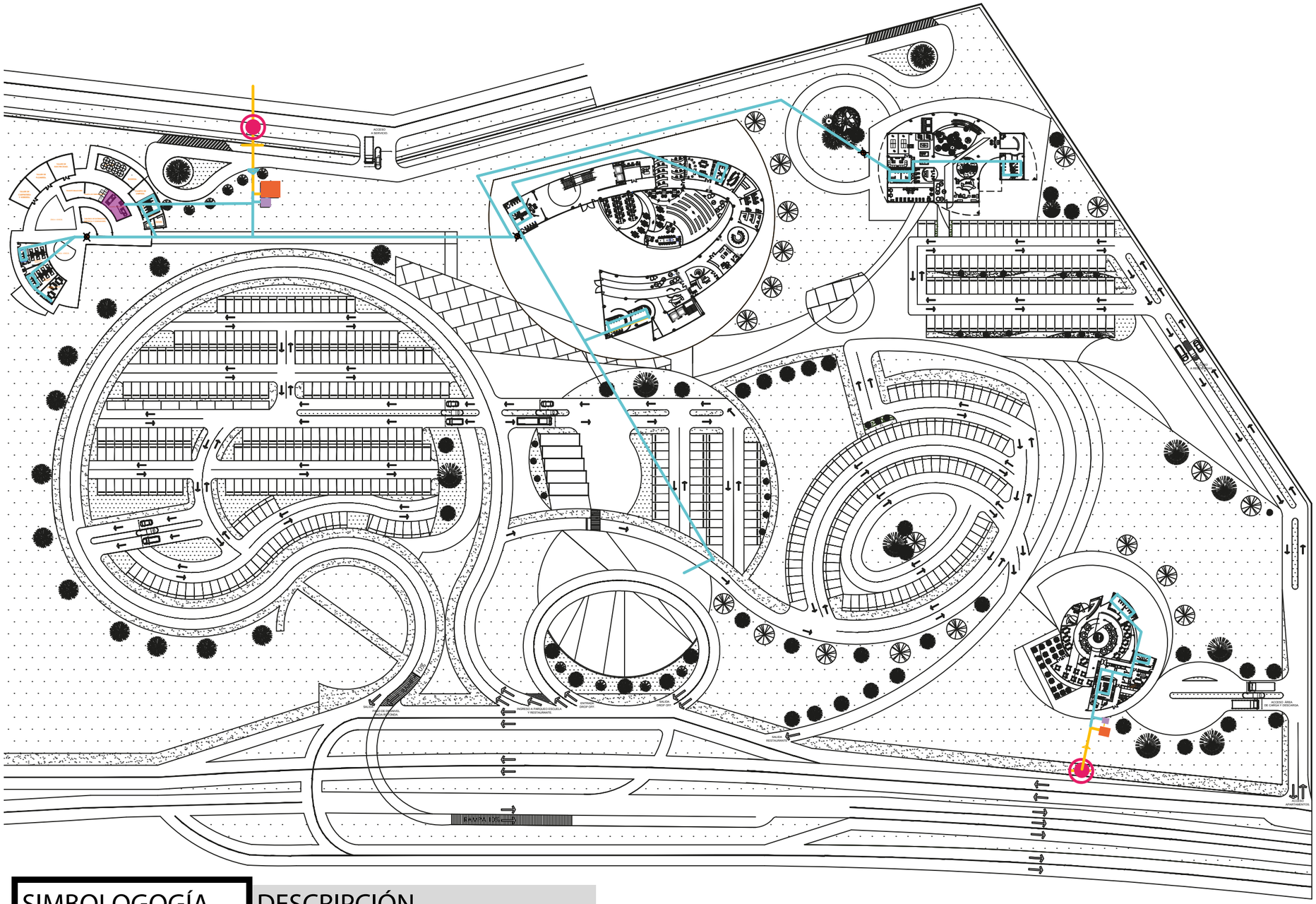
ESCALA 1/1300

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESQUEMA ELECTRICO

38/42



SIMBOLOGOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Acometida.
	Circuito Acometida.
	Circuito Hidráulico.
	Bomba Hidroneumática.
	Cisterna.
	Cuarto de bombas.

ESQUEMA HIDRÁULICO

PLANTA DE CONJUNTO

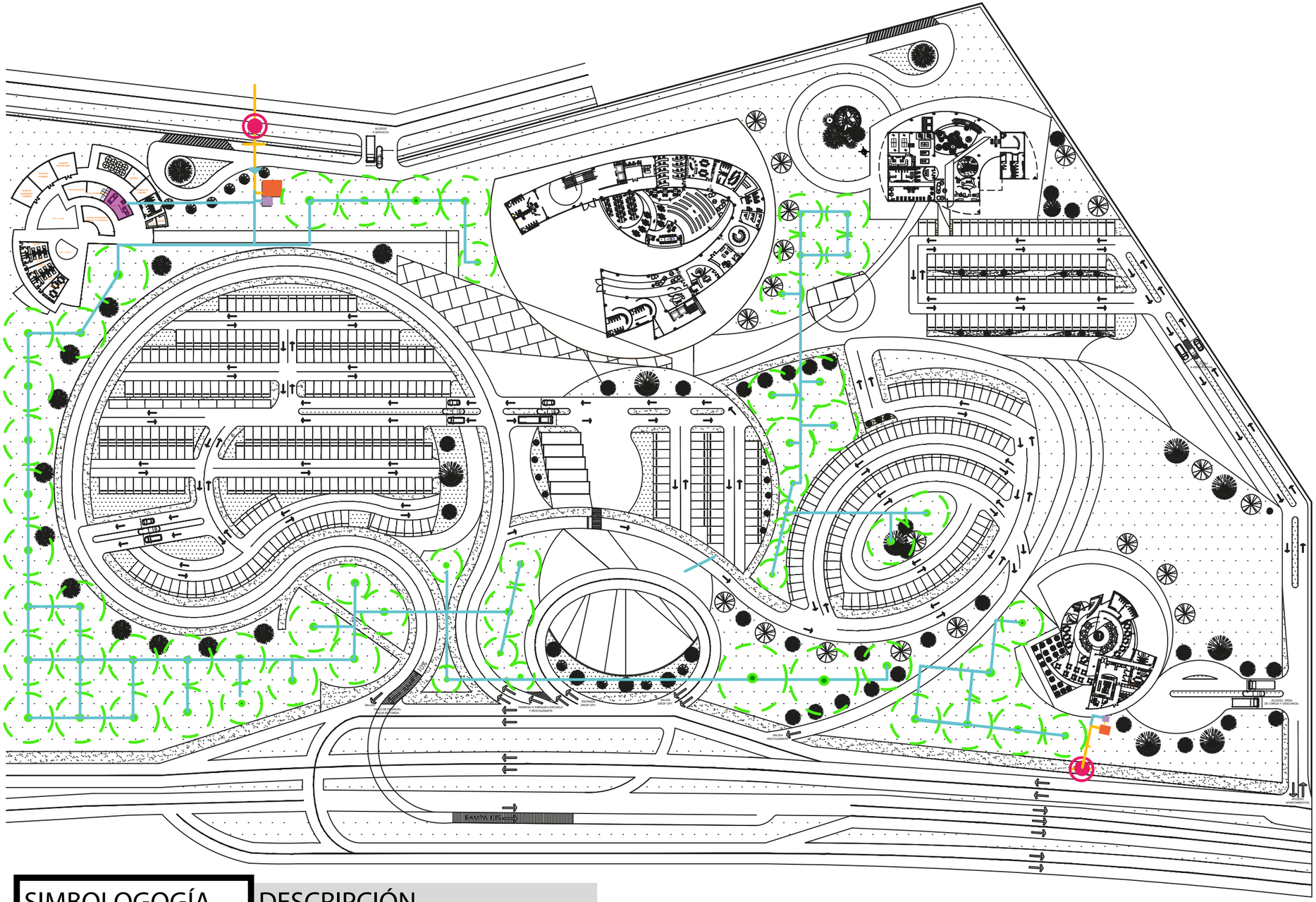
39/42

ESQUEMA HIDRAULICO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESCALA 1/1300

DANIELA ZAMBONI VERGARA



SIMBOLOGOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Acometida.
	Circuito Acometida.
	Circuito Hidráulico.
	Bomba Hidroneumática.
	Cisterna.
	Cuarto de bombas.

ESQUEMA HIDRÁULICO Sistema de riego.

PLANTA DE CONJUNTO

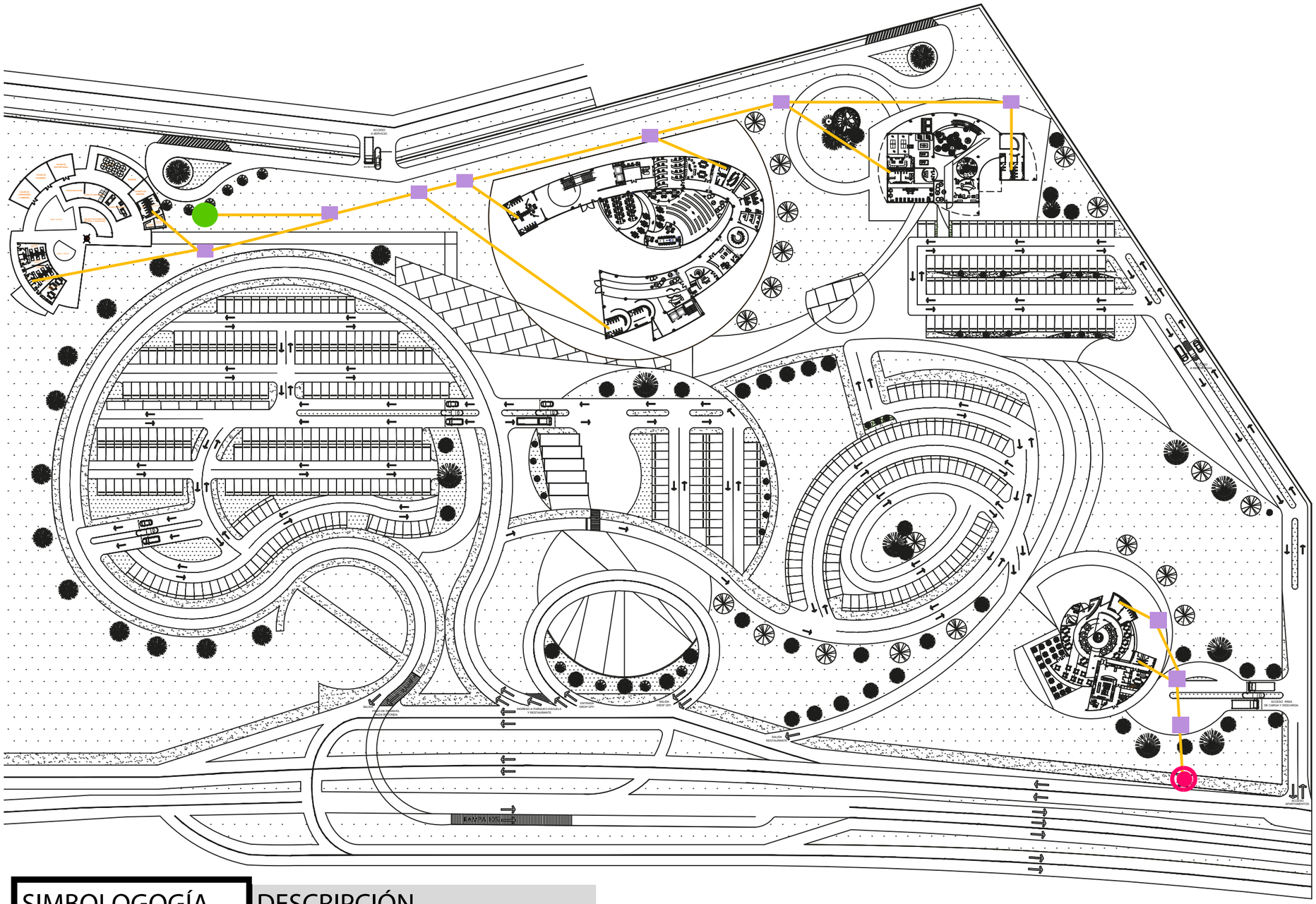
40/42

ESCALA 1/1300

DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESQUEMA HIDRAULICO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE



SIMBOLOGOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Acometida municipal.
	Ramal de drenaje.
	Caja de unión.
	Pozo Séptico.

ESQUEMA DE DRENAJES.

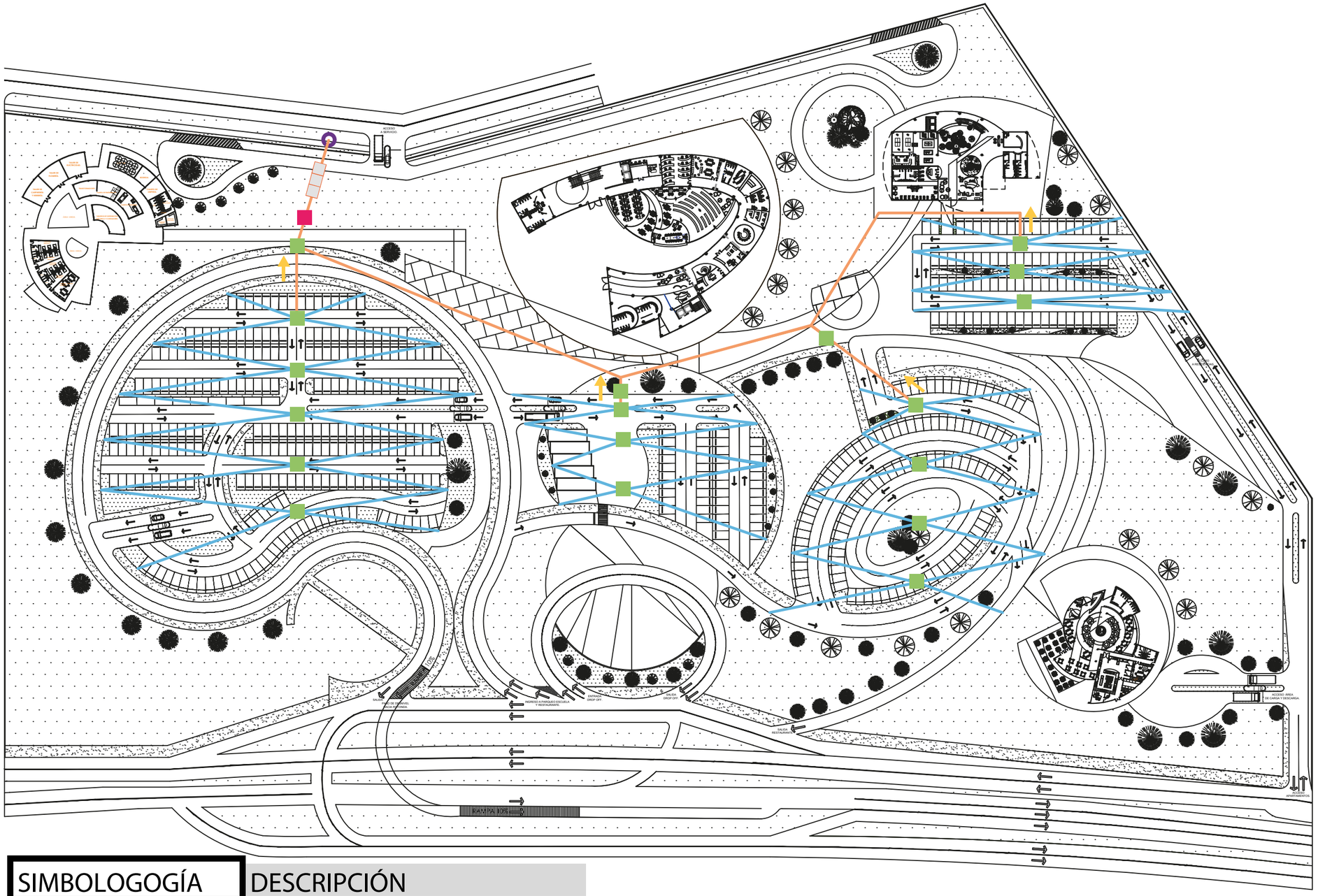
PLANTA DE CONJUNTO

ESQUEMA HIDRAULICO

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESCALA 1/1300

DANIELA ZAMBONI VERGARA



SIMBOLOGOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Evacuación
	Circuito
	Caja de Registro.
	Caja Unificadora.
	Planta de tratamiento.
	Pozo de absorción.

ESQUEMA DE AGUAS PLUVIALES

PLANTA DE CONJUNTO

42/42

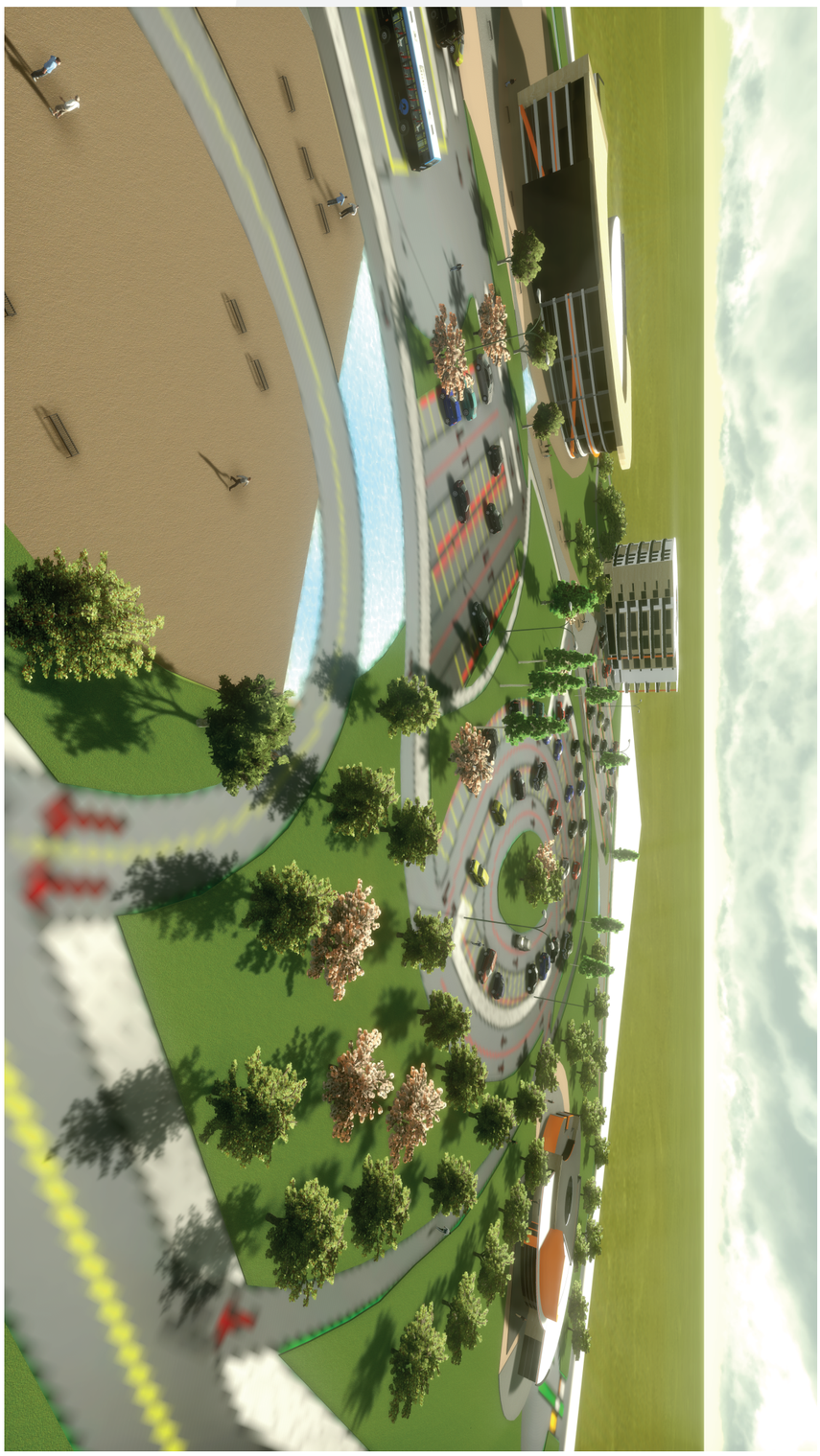
ESQUEMA DE DRENAJES

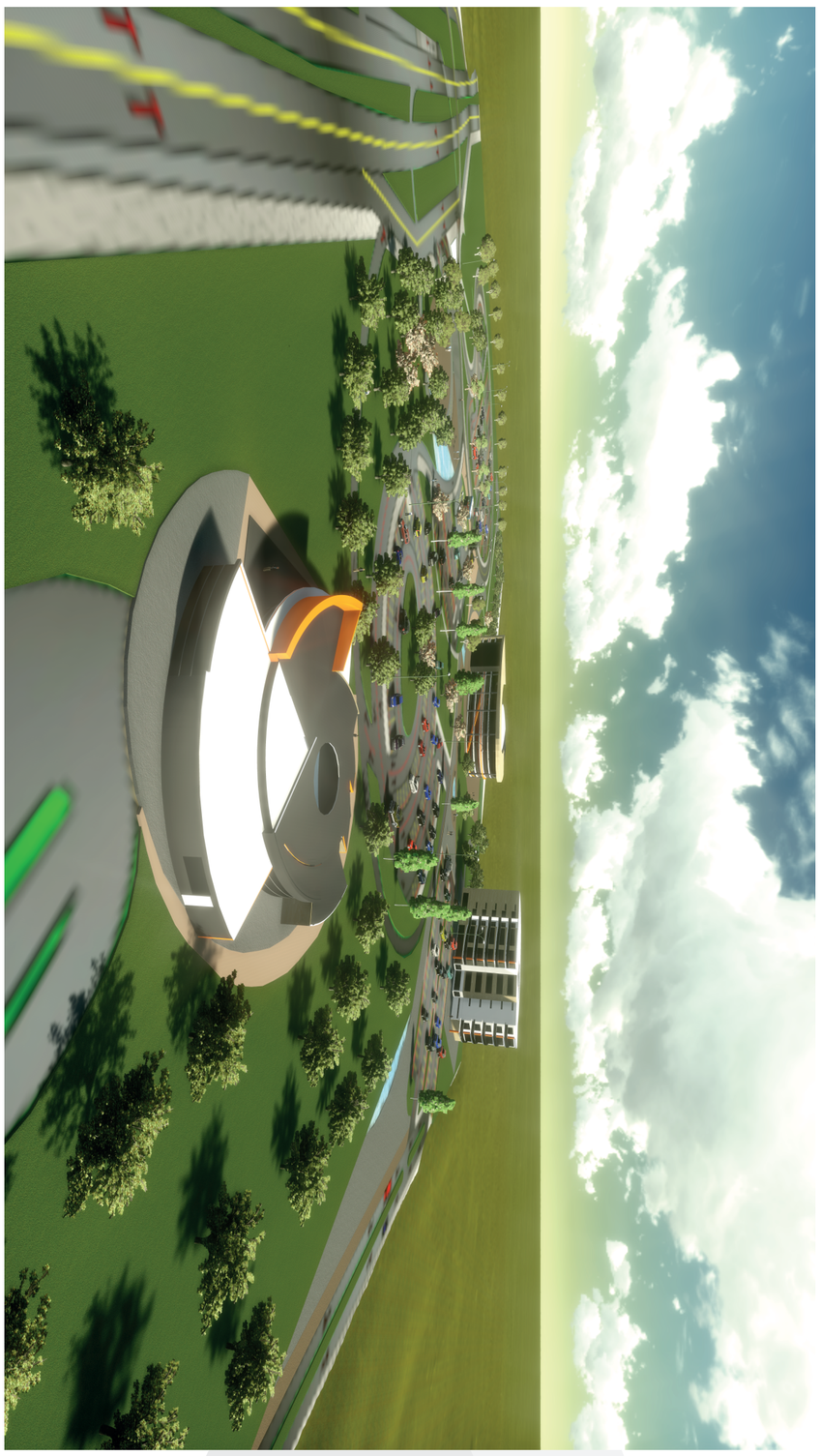
ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESCALA 1/1300

DANIELA ZAMBONI VERGARA

PERSPECTIVAS.
VISTAS DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO.



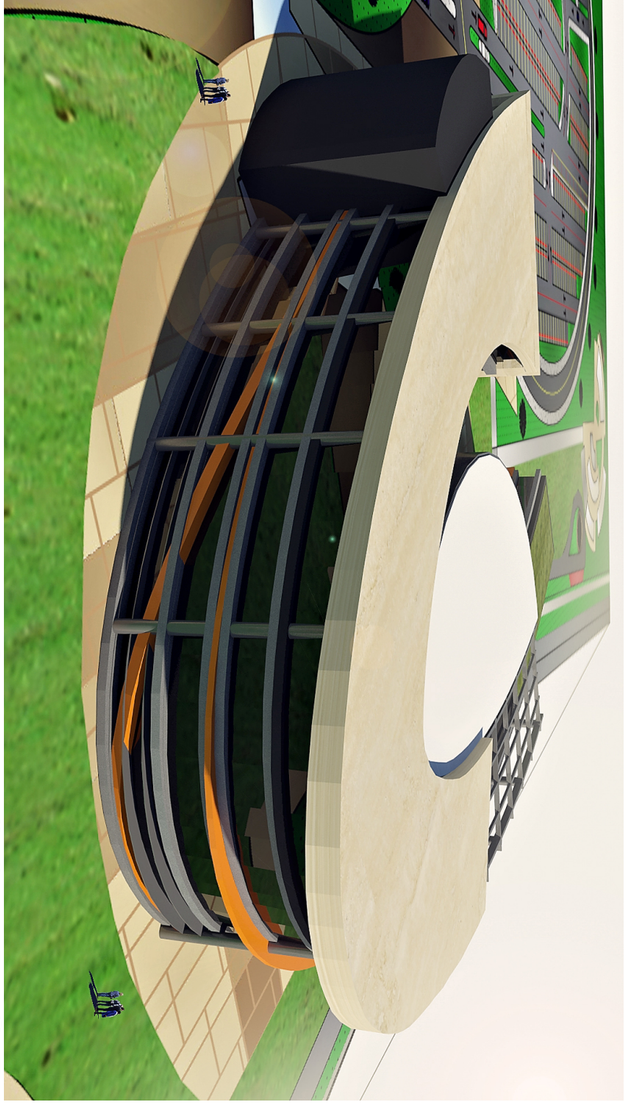


CONJUNTO ARQUITECTÓNICO.

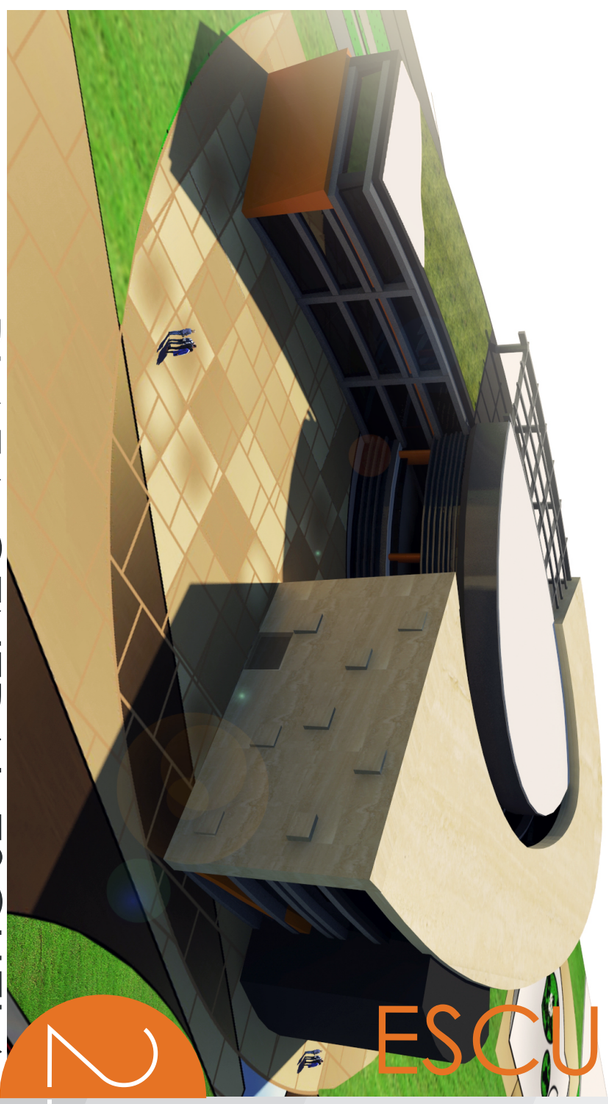
- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VISTAS

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

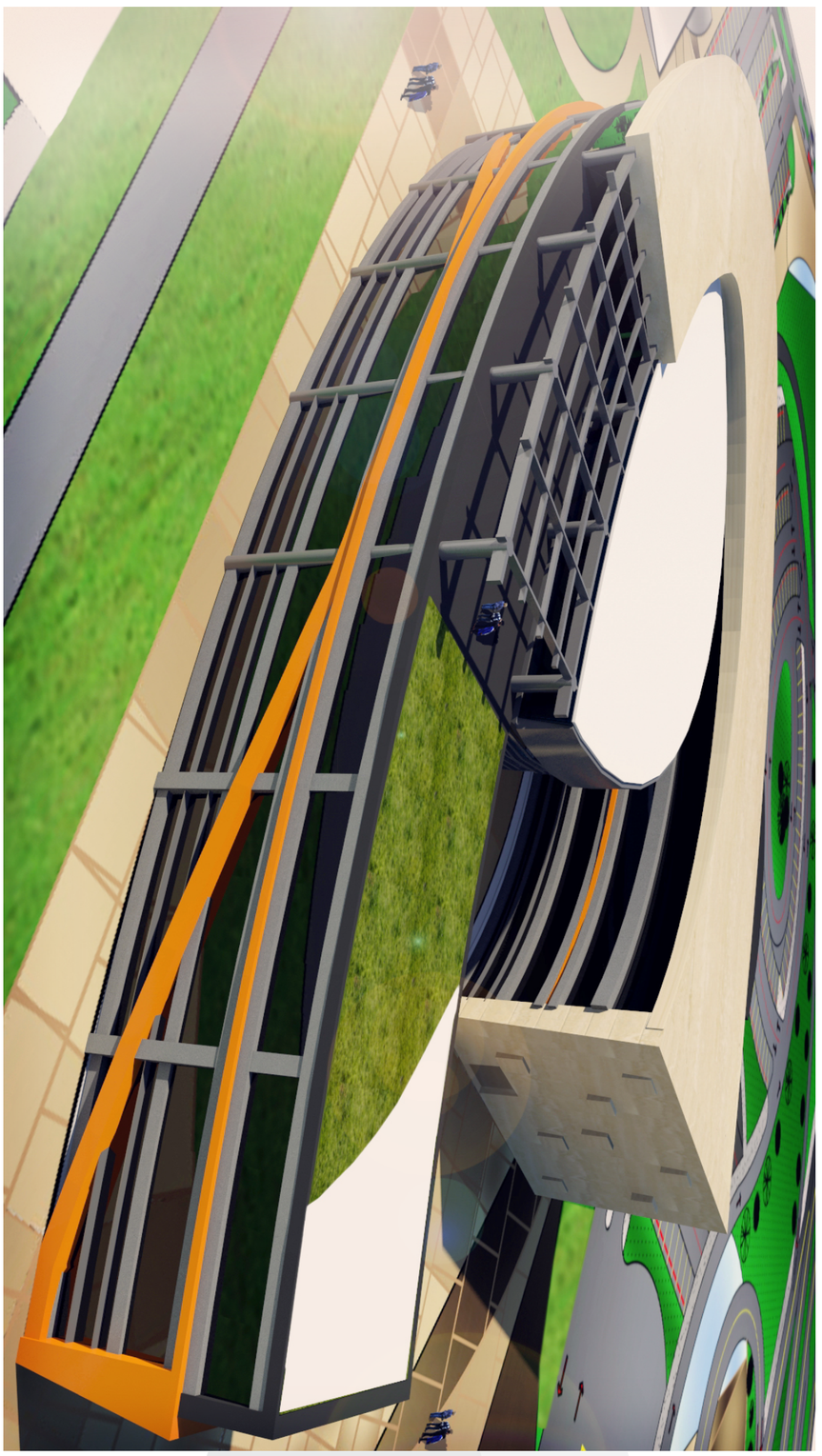


VISTA POSTERIOR.



PLAZA CENTRAL ESCUELA.

FACHADA LATERAL ESTE.



2

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

PERSPECTIVA ESCUELA

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VISTAS

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

Universidad Rafael Landívar Guatemala 1961

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

VISTAS

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

Universidad Rafael Landívar Guatemala, 1961

03

PERSPECTIVA ESCUELA

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

FACHADA FRONTAL.

FACHADA POSTERIOR.

VISTAS INTERIOR.

AULA MAGNA DE COCINA. ESCUELA DE GASTRONOMÍA

PERSPECTIVA ESCUELA

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VISTAS

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

Universidad Rafael Landivar Guatemala 1961

VISTAS INTERIOR.

AULA TEÓRICA.



AULA PRÁCTICA.



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

05

PERSPECTIVA ESCUELA

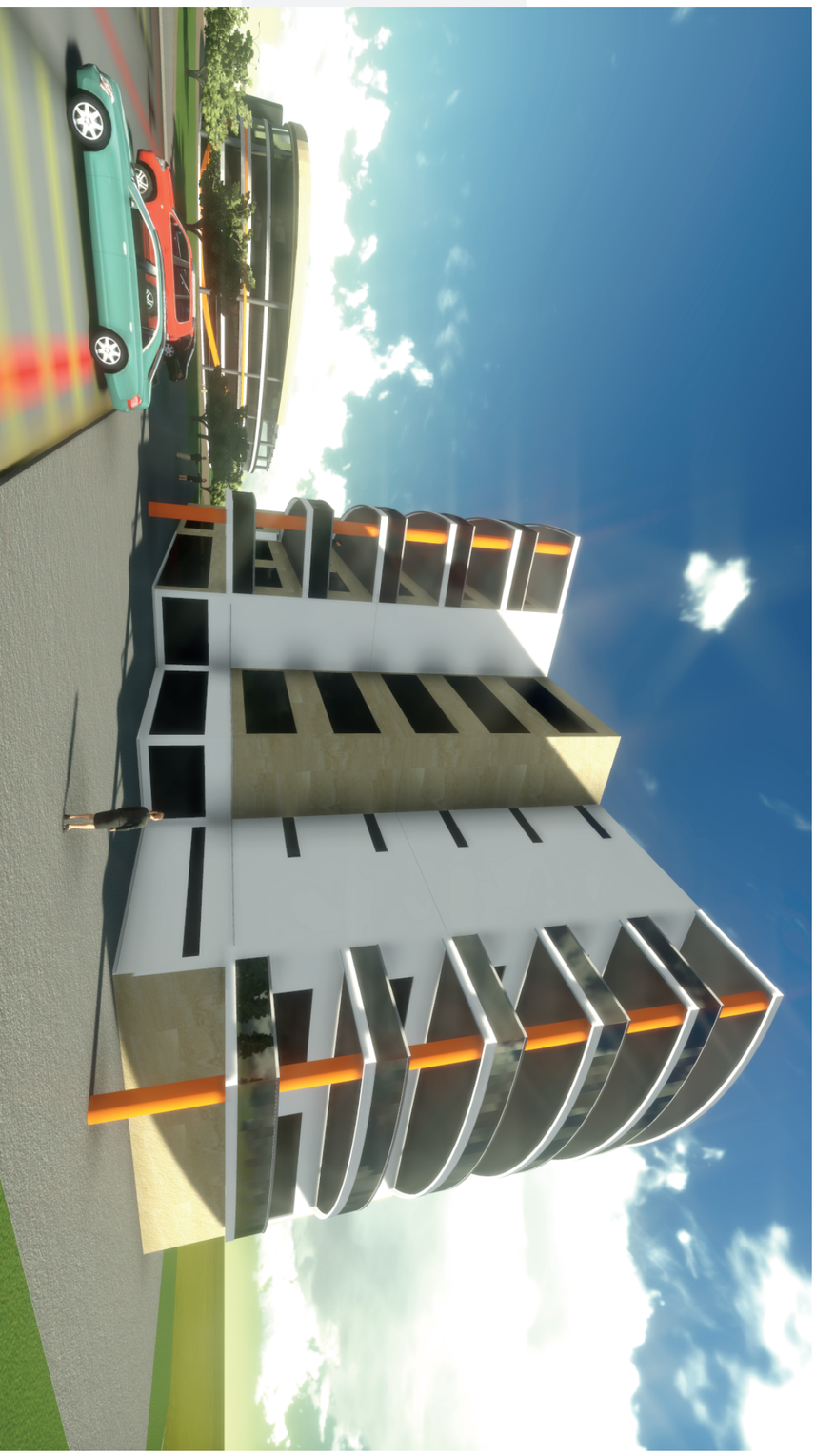
- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VISTAS

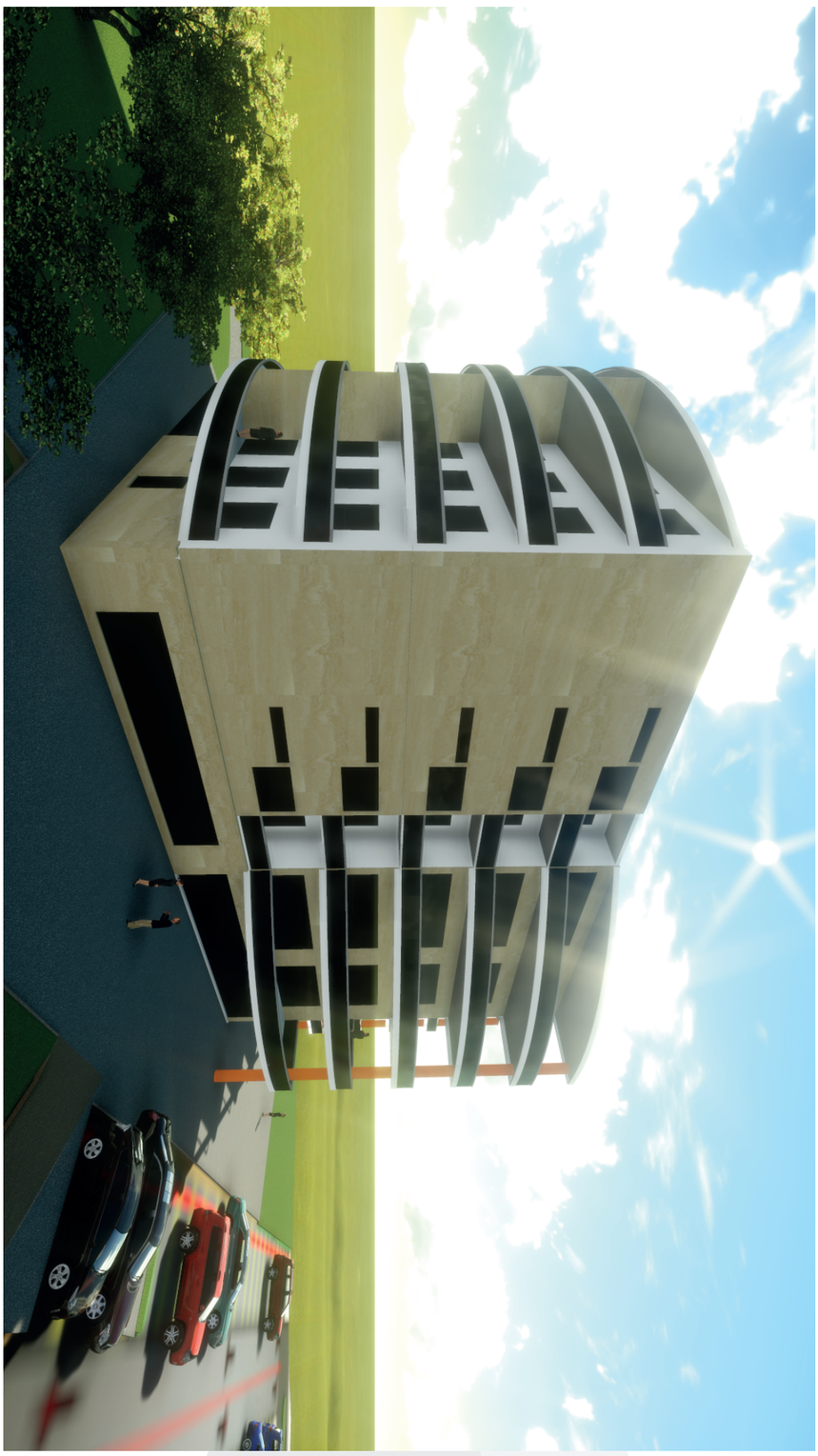
- DANIELA ZAMBONI VERGARA

Universidad Rafael Landívar Guatemala 1961

FACHADA LATERAL OESTE.



FACHADA LATERAL ESTE.



RESIDENCIA ESTUDIANTIL.

PERSPECTIVA RESIDENCIA

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VISTAS

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

FACHADA POSTERIOR.

FACHADA FRONTAL.

RESIDENCIA ESTUDIANTIL.

VISTAS

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

PERSPECTIVA RESIDENCIA

7

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

VISTA LATERAL.

FACHADA FRONTAL INGRESO.

RESTAURANTE.

8

PERSPECTIVA RESTAURANTE

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESCALA - -

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

FACHADA DE INGRESO POR ÁREA DE MESAS EXTERIOR.

RESTAURANTE.

9

PERSPECTIVA RESTAURANTE

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESCALA - -

- DANIELA ZAMBONI VERGARA

VISTA INTERIOR

ÁREA DE MESAS CENTRAL EXTERIORES •

ÁREA 3 DE MESAS EN EL INTERIOR •

10 RESTAURANTE.

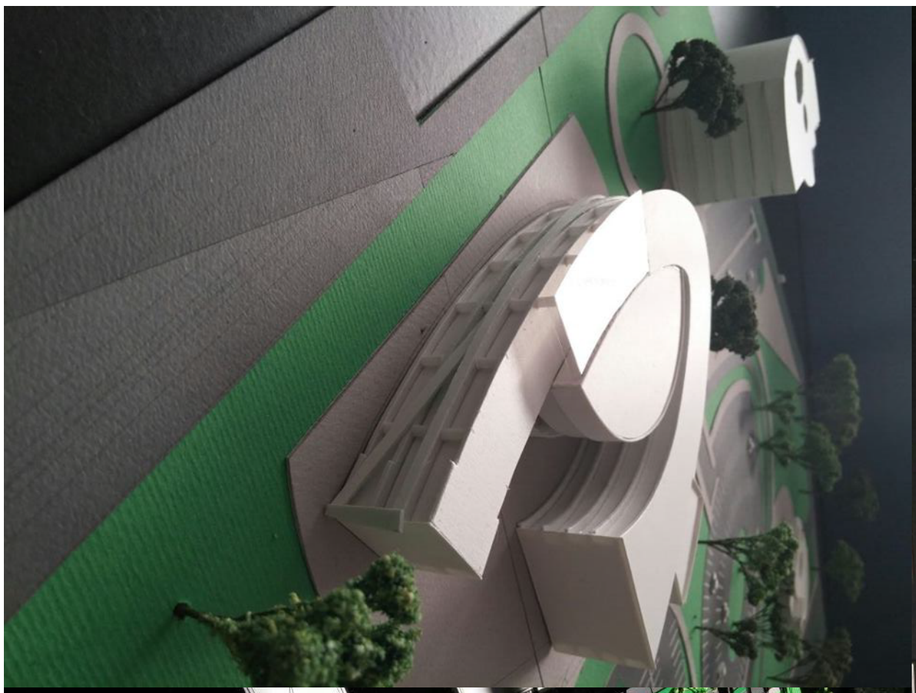
PERSPECTIVA RESTAURANTE

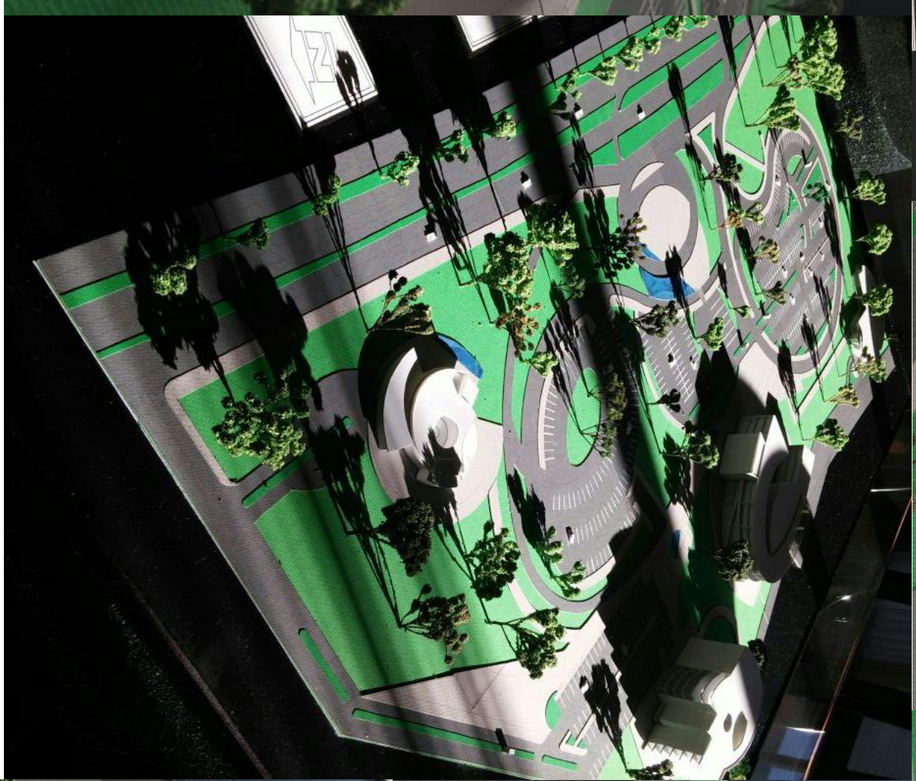
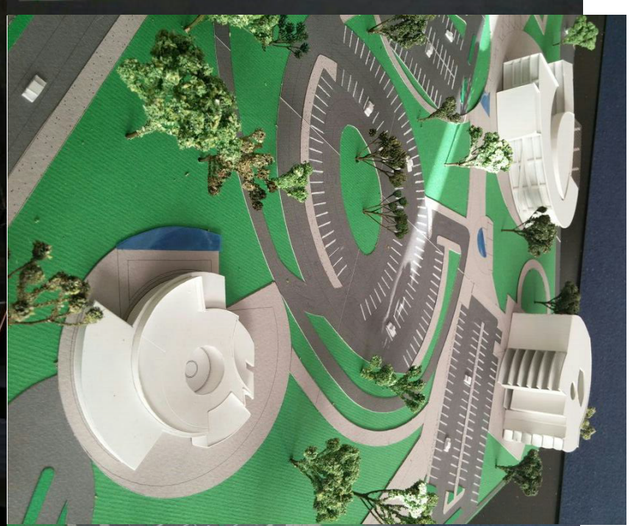
• ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

• DANIELA ZAMBONI VERGARA

ESCALA - -

VISTAS MAQUETA.






11.

CONJUNTO ARQUITECTÓNICO.

MAQUETA.

- ESCUELA DE GASTRONOMÍA, RESIDENCIA ESTUDIANTIL Y RESTAURANTE

ESCALA - -

- DANIELA ZAMBONI VERGARA



ESTIMACIÓN DE COSTOS VIII.

8. Presupuesto estimado.

ESCUELA DE GASTRONOMÍA, HOSPEDAJE Y RESTAURANTE.

PRESUPUESTO.

0.	DESCRIPCIÓN.	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (Q.)	SUBTOTAL.
	TERRENO.				
0.	Costo Terreno (Zona 16).	84,848.14	m²	2,240.00	190,059,833.60
	PRELIMINARES.				
1.	Estudio de impacto ambiental.	1	Global	10,000.00	10,000.00
2.	Levantamiento topográfico.	1	Global	15,000.00	15,000.00
3.	Estudio de impacto vial.	1	Global	10,000.00	10,000.00
4.	Bodega, guardianía y oficinas de obra.	1	Global	25,000.00	25,000.00
5.	Protección perimetral.	1,226.00	ml	360.92	442,487.92
	TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRAFICO, OBRAS DE CONJUNTO.				
6.	Replanteo topográfico de toda la edificación.	42,919.00	m²	36.57	1,569,547.83
	URBANIZACIÓN.				
	PARQUEO:				
7.	Tratamiento de Subrasante.	22,285.00	m²	35.94	800,922.9
8.	Base de Material Selecto t = 0.10 m. compactada al 95% PM	22,285.00	m²	49.50	1,103,107.50
9.	Pavimento de Parqueos, concreto de 4000 psi, t=0.15 m, sin refuerzo.	22,285.00	m²	522.53	11,644,581.05
10.	Topes vehiculares.	588	unidad	229.15	134,740.20
11.	Señalización.	1	Global	7.041.30	7.041.30
	RAMPAS E INGRESOS PEATONALES.				
12.	Conformación de Rampas en desniveles.	399.00	m²	35.94	14,340.06
13.	Base de Material Selecto t = 0.10 m. compactada al 95% PM	399.00	m²	49.50	19,750.50

14.	Pavimento de concreto Estriado de 4000 psi, t=0.15 m	399.00	m²	522.53	208,489.47
MISCELÁNEOS PARA URBANIZACIÓN.					
	Concreto texturizado para piso de plaza principal.	1,045.00	m²	125.00	130,625.00
15.	Banquetas (incluye base compactada).	4,510.00	m²	346.49	1,562,669.90
16.	Bordillo con acabado cernido.	929.00	m²	155.37	144,338.73
17.	Engramillado.	28,120.00	m²	60.00	1,687,200.00
	Espejos de Agua.	685.00	m²	360.00	246,600.00
GARITAS DE ACCESO.					
18	Garitas (6).	78.00	m²	3,000.00	234,000.00
INSTALACIONES DE CONJUNTO.					
19.	Planta de Tratamiento ANAERÓBICA de Aguas Negras.	1	Global	1,000,000.00	1,000,000.00
20.	Planta de Emergencia de 15 KW + Caseta + Tableros.	-	Unidad	167,400.00	167,400.00
21.	Cisterna de Concreto Fundido de 3.48 x 5.00 x 2.50 mts.	3	Global	80,459.40	241,378.20
22.	Sistema Hidroneumático de 1 HP.		Global	14,236.20	14,236.20
EDIFICIO DE SERVICIOS.					
23.	Preliminares, remoción de capa vegetal. (Limpieza, chapeo y destronque).	1,506.00	m²	3.50	5,271.00
24.	Trazo y Replanteo.	1,506.00	m²	36.57	55,074.42
25.	Construcción + Acabados.	1,506.00	m²	7,000.00	10,542,000.00
ESCUELA DE GASTRONOMÍA. US$ 1 mil 267 x m²					
26.	Preliminares, remoción de capa vegetal. (Limpieza, chapeo y destronque).	8,483.00	m²	3.50	29,690.05
27.	Trazo y Replanteo.	8,483.00	m²	36.57	310,223.31
28.	Construcción + Acabados.	8,483.00	m²	10,136.00	85,983,688.00
RESIDENCIAS ESTUDIANTILES. US$ 1 mil 267 x m²					

29.	Preliminares, remoción de capa vegetal. (Limpieza, chapeo y destronque).	4,782.00	m²	3.50	16,737.00
30.	Trazo y Replanteo.	4,782.00	m²	36.57	174,877.74
31.	Construcción + Acabados.	4,782.00	m²	10,136.00	48,470,352.00
RESTAURANTE. US$ 1 mil 267 x m²					
32.	Preliminares, remoción de capa vegetal. (Limpieza, chapeo y destronque).	965.00	m²	3.50	3,377.50
33.	Trazo y Replanteo.	965.00	m²	36.57	35,290.05
34.	Construcción + Acabados.	965.00	m²	10,136.00	9,781,240.00
35.	Paso a desnivel accesos a carretera principal.	1	Global	-	20,000,000.00
				SUBTOTAL.	**196,834,236.53**
COSTOS INDIRECTOS.					
A.	Licencia Municipal de Construcción.			4.50%	8,857,540.64
B.	ISR.			5%	9,841,711.83
C.	Arancel Colegio de Arquitectos.			5%	9,841,711.83
D.	Imprevistos.			6%	11,810,054.19
E.	Conexión Agua: EMPAGUA.			-	20,000.00
F.	Conexión Eléctrica: EEGSA.			-	45,000.00
HONORARIOS.					
G.	Planificación (Anteproyecto + Planimetría.			4%	7,873,369.46
H.	Ejecución (Supervisión + Administración).			10%	19,683,423.65
				SUBTOTAL.	**67,972,811.60**
				TOTAL (Q.).	**264,807,048.13**
				Tipo de cambio. $1.00= Q.7.82* TOTAL ($).	**33,862,793.88**

TABLA. 17 Presupuesto estimado.
FUENTE: Elaboración propia.
Año: 2014



CONCLUSIONES IX.

CONCLUSIONES

- Guatemala posee como identidad cultural nuestra gastronomía, la cual se ha ido formando de tradiciones, costumbres y riquezas naturales que caracterizan a nuestro país.
- Guatemala carece de centros de educación especializados en el arte culinario y la gastronomía en educación superior.
- Es necesario suplir y satisfacer las necesidades que muchas personas poseen al desear desarrollarse como profesionales en el ámbito de la gastronomía, teniendo una carrera de Chef.
- La aportación del proyecto arquitectónico, Escuela de gastronomía, hospedaje y restaurante en el departamento de Guatemala hará que no solo se incremente el desarrollo educacional y haya diversidad de carreras a ofrecer en el país sino que también ayudara a aumentar el turismo, teniendo como atractivo el turismo gastronómico, haciendo crecer en popularidad a Guatemala como un país de patrimonio en gastronomía.

- El proyecto será un aporte único en el país en relación a diseño y arquitectura vernácula, aportando no solo espacios arquitectónicos con fines educacionales si no también se ofrecen espacios para hospedaje de los alumnos y restaurante, desarrollando estilos arquitectónicos nuevos y propios, creando así tanto comodidad como estética, implementando la mejor tecnología a cada espacio, poniendo como principal las necesidades del usuario.

- La propuesta de un proyecto de este tipo, trae consigo muchos aspectos, no solo arquitectónicos, si no de tipo educacional y social los cuales a los largo de los años no han sido resueltos. Con este proyecto se trata de reunir todos estos parámetros, y buscar la mejor solución arquitectónica que ayude a mermar este problema.



RECOMENDACIONES X.

10. RECOMENDACIONES

- Se busca como objetivo que a través de la cocina, alimentación y gastronomía se acerquen a la realidad de nuestra cultura gastronómica e invitar a formar parte mediante la participación activa.

- Se debe de realizar un estudio en cuanto a la factibilidad del desarrollo del proyecto en el lugar a construirse.

- Para lograr una Arquitectura educacional, habitacional y comercial de confort, se debe de realizar un adecuado estudio urbano dentro del complejo, analizar los accesos y vías principales, tomar en cuenta los aspectos climáticos de la región, así como también del criterio propio en cuanto a las orientaciones de los ambientes interiores en la fase de diseño.

- Incentivar proyectos o estudios del arte culinario y la gastronomía, para el mejoramiento de este tipo de aprendizaje cultural.

FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA XI.

11. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA.

10.1 Fuentes Digitales de Información.

- https://earth.google.es/
- http://www.ine.gob.gt/
- http://pot.muniguate.com/
- http://www.construguate.com/
- http://disegno-restaurantes2010.blogspot.com/2010/10/cocinas-industriales_15.html
- http://chefscenter.net/home.htm
- http://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm/
- http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/12/31/basque-culinary-center-vaumm-2/
- http://www.sydneyfishmarket.com.au/SeafoodSchool/AboutSSS/tabid/82/Default.aspx
- http://culinaryartschool.com.mx/escuela2.html
- http://www.archdaily.com/121226/institute-for-the-culinary-arts-hdr-architecture/
- http://www.thecoolhunter.net/article/detail/1849/designer-cooking-schools

10.2 Bibliografía.

- Neufert, Peter, Barcelona, México, 14.ª Edición, para la edición castellana, Editorial Gustavo Gilli, S.A, Barcelona, 1998.

10.3 Consulta Técnica.

- Ingeniero Estructural, Ivo Danilo Zamboni Chang, agosto 2014.



GLOSARIO XII

12. GLOSARIO.

1. **AGRONOMÍA:** conjunto de conocimientos aplicables al cultivo de la tierra, derivados de las ciencias exactas, físicas y económicas.



IMAGEN. 111 Agronomía.
FUENTE:http://web.educastur.princast.es/proyectos/grupotecne/archivos/investiga/199resena1[1].jpg
Año: 2013.

2. **ANTROPOLOGÍA:** estudio de la realidad humana. Ciencia que trata de los aspectos biológicos y sociales del hombre.



IMAGEN. 2 Antropología.
FUENTE:http://philosophia1b.blogspot.com/2012/02/diversidad-cultural.html
Año: 2010.

3. **COMPLEJO:** conjunto de edificios o instalaciones agrupados para una actividad común.



IMAGEN. 3 Complejo arquitectónico.
FUENTE:http://4.bp.blogspot.com/_UuMtwB6GNSM/Sb3DrHdEvXI/AAAAAAAAADw/c1PHfi9n7wM/s1600-h/complejo+huaxi+china+1.jpg
Año: 2013.

4. **CULINARIO, RIA.:** perteneciente o relativo a la cocina.



IMAGEN. 4 Culinario.
FUENTE: http://distincionbohemia.com/blog/wp-content/uploads/Culinaria-Pangea.jpg
Año: 2012.

5. **CHEF:** jefe de cocina, en especial de un restaurante.



IMAGEN. 5 Chef.
FUENTE: http://culinary-arts-program.com/wpcontent/uploads/2011/05/Pastry-Chef.jpg
Año: 2013.

6. **DEGUSTAR:** probar o catar, generalmente con deleite, alimentos o bebidas.



IMAGEN. 6 Degustar.
FUENTE: http://www.yinyangperu.com/ayurveda.htm
Año: 2010.

7. **DEGUSTADOR**: persona que degusta con deleite. Saborear y percibir con deleite otras sensaciones agradables.



IMAGEN. 7 Degustador.
FUENTE: http://www.hsph.harvard.edu/news/press-releases/2011-releases/canned-soup-bpa.html
Año: 2011.

8. **GASTRONOMÍA:** arte de preparar una buena comida.



IMAGEN. 8 Gastronomía.
FUENTE: http://www.absolutcaribe.com/wp-content/uploads/2011/09/gastronomia-ajiaco.jpg
Año: 2014.

9. **GASTRÓNOMO, MA.:** persona entendida en gastronomía. Persona aficionada a las comidas exquisitas.



IMAGEN. 9 Gastrónomo.
FUENTE: http://valentintv.blogspot.com/2007/11/cocinando-por-la-paz-un-evento.html
Año: 2012.

10. **GEOGRAFÍA:** ciencia que trata de la descripción de la Tierra.



IMAGEN. 10 Geografía.
FUENTE: http://geogalia.blogspot.com/p/geografia-2-de-bachillerato_27.html
Año: 2011.

11. **IDENTIDAD:** conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás.



IMAGEN. 11 Identidad.
FUENTE:http://psidesarrollo2equipo16.wikispaces.com/TEMA+5.+Desarrollo+social+y+emocional.+Identidad+y+moral.
Año: 2014.

12. **INDAGAR:** intentar averiguar, inquirir algo discurriendo o con preguntas.



IMAGEN. 12 Indagar.
FUENTE: http://blog.aptitus.pe/wp-content/uploads/2009/06/LENS2.jpg
Año: 2013.

13. **INSTALACIÓN:** recinto provisto de los medios necesarios para llevar a cabo una actividad profesional o de ocio. U. m. en pl. Instalaciones industriales, educativas, deportivas.



IMAGEN.13 Instalación.
FUENTE:http://designartistic.com/images/post/1219_School_of_Culinary_Arts_Interior_Design_by_Gracia_Arquitecto_07.jpg
Año: 2013.

14. **NATO:** se dice de las aptitudes, cualidades y defectos connaturales. Con predisposición connatural para algo.



IMAGEN. 14 Nato. FUENTE: http://www.entrepadres.com/2011-03-17/13925/tips-para-saber-lo-que-necesita-tu-recien-nacido
Año: 2011.

15. **ORIENTACIÓN**: posición o dirección de algo respecto a un punto cardinal.

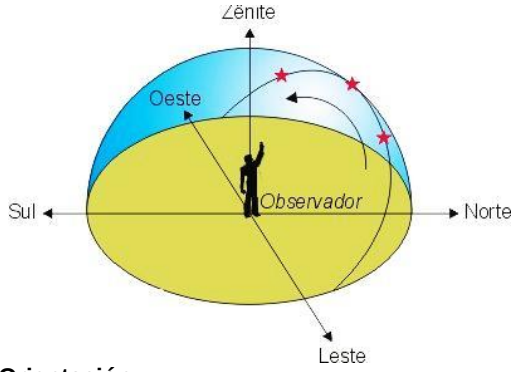


IMAGEN. 15 Orientación.
FUENTE: http://geoconceicao.blogspot.com/2010/03/coordenadas-geograficas.html
Año: 2012.

16. **SOCIOLOGÍA:** ciencia que trata de la estructura y funcionamiento de las sociedades humanas.



IMAGEN. 16 Sociedad.
FUENTE:http://www.rel-uita.org/sociedad/sociedad-civil-comprometida.htm
Año: 2012.

17. **TECNOLOGÍA:** conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.



IMAGEN. 17 Tecnología.
FUENTE: http://www.cocinamoderna.com/cursos.html
Año: 2013.

18. **TOPOGRAFÍA:** conjunto de particularidades que presenta un terreno en su configuración superficial.

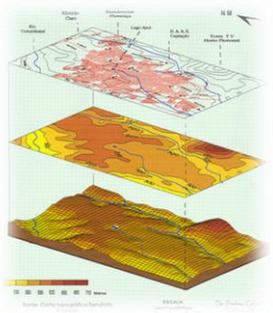


IMAGEN. 18 Topografía.
FUENTE: http://cursotopografia.blogspot.com/
Año: 2012.[1]

[1] http://www.rae.es/rae.html (Real Academia Española)