

CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PROYECTO DESARROLLADO POR:  
**MARÍA ALEJANDRA ARENALES GONZÁLES**

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE:  
**ARQUITECTA**



GUATEMALA, ABRIL DE 2017.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**“CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS”**

PROYECTO DESARROLLADO POR:  
**MARÍA ALEJANDRA ARENALES GONZÁLES**

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE:  
**ARQUITECTA**

“EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS, ORIGINALIDAD Y CONTENIDO DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”.

GUATEMALA, ABRIL DE 2017.

---

## **JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara de Corea
VOCAL II	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV	Br. Gladys Jeanharie Chacón García
VOCAL V	Br. Carlos Rubén Subuyuj Gómez
SECRETARIO	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

DECANO	Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
EXAMINADOR	Msc. Arq. Erwin Franciné Valiente Conde
EXAMINADOR	Msc. Arq. Julio Roberto Zuchini Guzmán
EXAMINADOR	Msc. Arq. Jaime Roberto Vásquez Pineda
SECRETARIO	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

# DEDICATORIA

**A DIOS:** GRAN ARQUITECTO DEL UNIVERSO, QUIEN HA FORJADO MI CAMINO, DÁNDOME FUERZAS PARA SEGUIR ADELANTE Y ENCARAR LAS ADVERSIDADES SIN PERDER NUNCA LA DIGNIDAD, NI DESFALLECER EN EL INTENTO.

**A LA VIRGEN MARÍA:** POR SU GUÍA, PROTECCIÓN AMOROSA Y LLEVARME DE LA MANO DURANTE LA VIDA.

**A MIS PADRES:** Ing. Fernando Arenales y Alma Gonzáles QUIENES HAN SABIDO FORMARME CON BUENOS SENTIMIENTOS, HÁBITOS Y VALORES, QUE DÍA A DÍA VELARON POR MI ESFUERZO HACIENDO QUE ESTE MOMENTO SEA REAL.

**A MI TÍA:** Dra. Marina Arenales

QUIEN SIEMPRE HA ESTADO JUNTO A MÍ, BRINDÁNDOME SU APOYO EN TODO MOMENTO Y MUCHAS VECES PONIÉNDOSE EN EL PAPEL DE PADRE Y MADRE.

**A MI HERMANA Y AMIGA:** Licda. Fernanda Arenales

QUIEN CON SU AYUDA INCONDICIONAL Y CONSTANTE APOYO, PROPICIO PODER MATERIALIZAR ESTE SUEÑO.

**A MIS TÍOS:** Arq. Miguel Zea y Arq. Elena Arenales

POR SER MI FUENTE INSPIRADORA DURANTE ESTA ETAPA DE MI VIDA, A QUIENES GRACIAS A SU APOYO Y CONOCIMIENTO HICIERON DE ESTA EXPERIENCIA UNA DE LAS MÁS ESPECIALES.

**A MI SOBRINITO:** Carlos Arenales

POR LLENAR DE LUZ Y ALEGRÍA CADA MOMENTO DE MI VIDA.

**A LA MEMORIA DE MI ABUELITA:** Leticia Nicastro

POR SUS GRANDES MUESTRAS DE AMOR Y CONSEJOS A TIEMPO.

**A MIS ABUELITOS:** Dr. Carlos Arenales y Rebeca García

GRANDES PERSONAS QUIENES ME DEJARON CON AMOR SU SABIDURÍA Y LINDOS RECUERDOS DE INFANCIA.

**A MI FAMILIA:** tíos, tías, primos y primas

POR SU CARIÑO, APOYO Y POR CREER EN MÍ.

---

# AGRADECIMIENTOS

## A LA MUNICIPALIDAD DE OCÓS, SAN MARCOS:

POR LA CONFIANZA DEPOSITADA Y DARME LA OPORTUNIDAD DE REALIZAR UN PROYECTO DE INTERÉS COMERCIAL Y SOCIAL PARA BENEFICIO DE LA COMUNIDAD.

## A MIS ASESORES:

POR HABERME BRINDADO LA OPORTUNIDAD DE RECURRIR A SUS CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS, ASÍ COMO TAMBIÉN HABERME TENIDO TODA LA PACIENCIA PARA GUIARME DURANTE TODO EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO.

## A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Y FACULTAD DE ARQUITECTURA:

POR DARME LA OPORTUNIDAD DE ESTUDIAR EN ESTA CASA DE ESTUDIOS, POR FORMARME CON EL EJEMPLO, EXPERIENCIA Y SABIAS ENSEÑANZAS DE ILUSTRES CATEDRÁTICOS.

# ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	1
1.	REFERENTE INTRODUCTORIO	1
1.1	ANTECEDENTES	2
1.2	PLANTEAMIENTO	4
1.3	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.4	JUSTIFICACIÓN	7
1.5	DELIMITACIÓN	8
1.5.1	DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA	8
1.5.2	DELIMITACIÓN POBLACIONAL	9
1.5.3	DELIMITACIÓN TEMPORAL	10
1.6	OBJETIVOS	11
1.6.1	OBJETIVO GENERAL	11
1.6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.7	METODOLOGÍA	13
1.8	PROYECTO	15
2.	REFERENTE TEÓRICO	15
2.1.1	PRINCIPIOS BÁSICOS	15
2.1.2	CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS	16
2.2	REFERENTE CONCEPTUAL	16
3.1	REFERENTE HISTÓRICO	20
3.2	REFERENTE GEOGRÁFICO	21
4.	REFERENTE LEGAL	25
5.1	ANÁLISIS MACRO	28
5.1.1	CLIMA	28
5.1.2	OROGRAFÍA	28
5.1.3	DIVISIÓN POLÍTICA	28
5.1.4	RÍOS	29
5.1.5	PLAYAS	30
5.1.6	ESTEROS	30
5.1.7	BOSQUES	31
5.1.8	TIPOS DE SUELO	31

5.1.9	USOS DEL SUELO	31
5.1.10	FAUNA	31
5.1.11	FLORA	31
5.2	ANÁLISIS MICRO	32
5.2.1	FACTORES FÍSICOS / NATURALES	32
5.2.2	FACTORES CLIMÁTICOS	33
5.2.3	ANÁLISIS DE VÍAS ALEDAÑAS AL TERRENO	34
5.2.4	TERRENO PROPORCIONADO PARA EL PROYECTO	35
6.	CASOS ANÁLOGOS	37
6.1	CASO ANÁLOGO No. 1 (NACIONAL)	38
6.2	CASO ANÁLOGO No. 2 (INTERNACIONAL)	43
7.1	PREMISAS GENERALES	49
7.1.1	PREMISAS MORFOLÓGICAS	49
7.1.2	PREMISAS FORMALES	50
7.1.3	PREMISAS AMBIENTALES	51
7.1.4	PREMISAS FUNCIONALES Y DE LOCALIZACIÓN	52
7.2	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	53
7.2.1	ÁREA DE PARQUEO	53
7.2.2	ÁREA ADMINISTRATIVA	54
7.2.3	ÁREA SECA	54
7.2.4	ÁREA HÚMEDA	54
7.2.5	ÁREA SEMIHUMEDA	54
7.2.6	ÁREA DE SERVICIOS GENERALES	54
7.2.7	ÁREA DE SERVICIOS	55
7.2.8	ÁREA SOCIAL	55
8.	CONCEPTUALIZACIÓN	56
8.1.1	MAPA MENTAL	57
8.1.2	IDEA -DISEÑO-	58
8.2.1	DIAGRAMA DE RELACIONES INTERIOR / EXTERIOR	59
8.2.2	DIAGRAMA DE BLOQUES	60

9.1	PLANOS ARQUITECTÓNICOS	62
9.2.1	APUNTES INTERIORES	63
10.1.2	APUNTES EXTERIORES	66
10.1	PRESUPUESTO GENERAL	71
10.1	CRONOGRAMA DE OBRA	72
	CONCLUSIONES	74
	RECOMENDACIONES	75
	ANEXOS	76
	ÍNDICE DE IMÁGENES	77
	ÍNDICE DE MAPAS	80
	ÍNDICE DE TABLAS	81
	ÍNDICE DE GRAFICAS	82
	FUENTES CONSULTADAS	83
	BIBLIOGRAFÍA	84
	E-GRAFÍA	86

---

# INTRODUCCIÓN

En todo el territorio guatemalteco se realizan una gran variedad de actividades culturales, comerciales y sociales de gran importancia para el desarrollo guatemalteco. En este caso la comunidad de Ocós, San Marcos; cuenta con un mercado municipal, pero que no está en funcionamiento, necesitando de esta manera de un espacio físico donde pueda haber desarrollo cultural y a su vez beneficio económico.

El presente proyecto de graduación, consiste en la propuesta de una Central de Comercio para el municipio de Ocós, San Marcos. Se pretende que solvete las necesidades básicas de la población y que centralice las actividades de mercado, mejorando con esto el ordenamiento urbano.

Se desea que la Central de Comercio sea un sistema espacial en el cual se puedan realizar diversas actividades de intereses social, comercial y cultural. Contando con las debidas instalaciones donde las personas de la región puedan desarrollar su trabajo de forma ordenada.

Es por ello que se intenta dar con la Central de Comercio la oportunidad a cada ciudadano de promover sus productos y servicios ante toda la comunidad, y que a su vez se convierte en otra muestra de la multiculturalidad que compone a nuestro país.



## 1. REFERENTE INTRODUCTORIO

## 1.1 - ANTECEDENTES

En Guatemala, la estructura agraria se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la riqueza, grandes extensiones de tierra concentrada en pocas manos y una pequeña parte en gran número de personas. Sumado a esto, los pequeños productores deben enfrentar dificultades, como condiciones medio ambientales adversas y la dependencia de productos tradicionales, lo cual impide el desarrollo equitativo del sector agrícola.<sup>1</sup>

Las principales fuentes de empleo del Municipio son generadas por las unidades productivas que se dedican a la actividad agrícola y pecuaria. Una parte de las personas que laboran en el sector agrícola lo hacen de manera específica en el cultivo de plátano, así como en el cultivo de maíz.

Debido a las pocas fuentes de empleo en actividades empresariales y administrativas existentes en el Municipio, una parte de la población en edad productiva se ve obligada a emplearse en actividades distintas para las que se prepararon, como casos de personas que con una carrera de nivel medio han tenido que laborar en fincas que se dedican al cultivo de plátano, palma africana y banano.

La pesca y la agricultura son las actividades que más se desarrollan en la comunidad, sin embargo, no solo estas pueden ser generadoras de empleo, debido a que las

familias de Ocós tienen un alto nivel de pobreza y tienen un ingreso inferior al salario mínimo, en su mayoría por trabajadores agrícolas; sin embargo, dicha cantidad no cubre las necesidades básicas de las familias, debido a que es un salario debajo del mínimo.<sup>2</sup> Los salarios arriba del mínimo son de las personas con dependencia, trabajadores que poseen pequeños cultivos y algunos son propietarios de comercios.

En entrevistas realizadas se determinó que, desde hace varios años, un alto porcentaje de aldeas y caseríos del Municipio han sufrido fuertes inundaciones que afectan los diferentes cultivos, como: maíz, frijol, plátano, banana y otros árboles frutales.

En los de origen socio-natural se encontraron: construcciones áreas inestables, inundaciones, enfermedades gastrointestinales y pulmonares, plagas en los cultivos y animales. Entre los de origen antrópico, desintegración Familiar, inseguridad ciudadana, contaminación por falta de drenajes, falta de procesos de tratamientos de desechos sólidos y basura, contaminación de ríos, deforestación.

<sup>1</sup> José Amílcar Morales Aguilar. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocós, volumen 4. Guatemala, C.A. 2011. Página 22.

<sup>2</sup> Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I, Documento de apoyo a la docencia universitaria. Centro de impresiones gráficas.1998. Página 6.

La actividad comercial de muchos municipios del país carece de un área de intercambio de productos que satisfaga las necesidades de consumo básico y primario de la población.

Hace falta centralizar las actividades que se dan en el municipio y que la población cuente con espacios con las características que ellos necesitan para vender sus productos y así generar otros tipos de actividades de trabajo social, produciendo mejor y mayores ingresos a las familias de Ocós.



**Figura 1.** Ingreso principal finca el platanillo  
Fuente: Alejandra Arenales  
Ocós, San Marcos, Guatemala 2015.



**Figura 2** Vivienda familiar  
Fuente: Alejandra Arenales  
Ocós, San Marcos, Guatemala 2015.

## 1.2 - PLANTEAMIENTO

La proyección de la población para el año 2010, según el INE, es de 40,445 habitantes, 10 que en promedio de cinco integrantes por vivienda, equivale a 7,991 hogares; la tasa de crecimiento para el periodo 1994-2002 es del 4% y para el 2002 y 2010 del 3%, al observar el número de habitantes de los años 1994 y 2010, se observa que este se ha duplicado, lo que implica que el Municipio tendrá más demanda de servicios básicos, vivienda e inversión social, para atender las necesidades de la población.<sup>3</sup>

Para el año 2010 se diagnosticó que el 96% de la población vive en el área rural y solo el 4% vive en el casco urbano, esto evidencia que las familias emigran al área rural del Municipio donde se concentra la mayor cantidad de fuentes de empleo contrario al área urbana, por esta razón se presenta una disminución del 17% en relación a los años 2002 al 2010.

En el área rural las personas inician a trabajar a partir de los siete años en actividades agrícolas. Debido al bajo nivel económico de las familias, es necesario que todos los integrantes participen en estas tareas, lo cual limita el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales por la falta de educación.

Para las actividades agrícolas se fija el salario mínimo de sesenta y tres quetzales con setenta centavos (Q63.70), diarios, equivalente a siete quetzales con nueve mil seiscientos veinticinco milésimas de quetzal (Q.7.9625) por hora en jornada ordinaria diurna de trabajo o lo proporcional a la jornada mixta o nocturna, a partir del uno de enero del año dos mil once. Los empleadores que se dedican a esta actividad ofrecen un salario de Q.25.00 a Q40.00 diarios, dicha remuneración es insuficiente para cubrir las necesidades básicas como alimentación, vestuario, salud, educación, el trabajador debe aceptar este pago si desea ser contratado. Para las actividades no agrícolas se fija el salario mínimo de sesenta y tres quetzales con setenta centavos (Q: 63.70), diarios, equivalente a siete quetzales con nueve mil seiscientos veinticinco milésimas de quetzal (Q.7.9625) por hora en jornada diurna de trabajo o lo proporcional a la jornada mixta o nocturna, a partir del uno de enero del año dos mil once.<sup>4</sup>

Las actividades que más genera participación laboral en el municipio son la agricultura y la pesca, sin embargo, los ingresos que aportan estos oficios no son lo suficientemente grandes para cubrir los gastos básicos de estas familias, es por ello que se logra cubrir las necesidades básicas si todos los integrantes de las familias participan en alguna actividad que les de ingresos económicos.

<sup>3</sup> José Amílcar Morales Aguilar. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocós, volumen 4. Guatemala, C.A. 2011. Página 15.

<sup>4</sup> <http://www.leylaboral.com/guatemala/guatemala/hotlinks/salariominimo.htm>

La situación actual de los empleos dentro del Municipio es desordenada, no existe un orden en lo que se refiere a comercios pequeños, estos generan empleo a muy pocas personas, y con la exigencia de que sepan leer y escribir, son mal pagados estos empleos; debido a que el lugar donde están ubicados no cuentan con los servicios básicos necesario para dar un mejor servicio a la población. Para que esto les genere más atracción de los clientes por sus productos.

Otro tipo de actividad laboral que se observo es de personas que instalan sus galeras o puestos de venta de una manera informal dentro del municipio, provocando con esto desorden, estos puestos se consideran inadecuados por tantas razones, entre ellas: la contaminación por basura, contaminación por moscas y las condiciones de higiene con que las desarrollan.



**Figura 3** Ventas ambulantes  
Fuente: Alejandra Arenales  
Ocos, San Marcos, Guatemala 2015.

Debido a que no existe una administración sobre el producto que se comercializa estas familias no poseen un previo control de lo que comercializan, estas ventas no tienen sus productos frescos en el caso de lo que es carne, pollo o mariscos, pues en estas ventas ambulantes es muy difícil mantener frescos estos productos.

Entre los puestos de ventas que se observaron están:

- ✚ Puestos de verduras y frutas
- ✚ Puestos de venta de plátano y maíz, muy común dentro de la zona
- ✚ Puestos de ventas de comida informal
- ✚ Puestos de ventas de ropa
- ✚ Puestos de misceláneos (improvisando galera de madera y cubierta de nylon).



**Figura 4** Ventas exteriores del Mercado Municipal  
Fuente: Alejandra Arenales  
Ocos, San Marcos, Guatemala 2015.

## 1.3 – IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Se observa en Ocós, San Marcos, que según el INE el crecimiento de la población, demanda más servicios básicos, vivienda e inversión social para atender las necesidades de la población; esto implica más generación de empleo.

El problema es que, debido al bajo nivel económico de las familias, es necesario que todos los integrantes participen en actividades laborales para tener un mejor nivel económico y cubrir los gastos básicos, como consecuencia de esto se limita el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales por falta de educación.<sup>5</sup>

Las personas optan por irse a trabajar fuera del área urbana debido a que es en el área rural donde se concentra la mayor cantidad de fuentes de empleo, principalmente en actividades agrícolas y de pesca; sin embargo, estas no son bien pagadas, los salarios son bajos y estas oportunidades de trabajo son para las personas de menor edad. En edades de 50 años en adelante se da el desempleo, por la razón de que según las condiciones físicas de estas personas ya no sirven para este tipo de trabajos y no son de beneficio para la producción de estas actividades.

Los salarios arriba del mínimo son de las personas con dependencia, trabajadores que poseen pequeños cultivos y algunos propietarios de pequeños comercios.

Dentro del área urbana la situación actual de empleos es muy desordenada, estos no cuentan con los servicios básicos necesarios para dar un buen servicio; también se observan ventas ambulantes mal ubicadas, dando como consecuencia una mala imagen urbana. Producto de esto es que este tipo de actividades no pueden generar mucho empleo, debido a que en la forma en que son instaladas sus galeras o puestos de ventas es de una manera informal y es así como estos puestos se consideran inadecuados por tantas razones, como lo son: la contaminación y las condiciones de higiene con que las desarrollan.

El municipio no cuenta con los espacios adecuados que tengan control e higiene para ventas de productos locales, y con esto dar un mejor servicio a los visitantes y pobladores, para así poder ofrecer sus productos de producción agrícola o artesanal.

Es así como se llega a la conclusión que unos de los mayores problemas que afecta a la población de Ocós, es la falta de empleo y que las personas cuenten con las instalaciones adecuadas para realizar actividades económicas, productivas, sociales y culturales.

---

<sup>5</sup> José Amílcar Morales Aguilar. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocós, volumen 4. Guatemala, C.A. 2011. Página 22.

## 1.4 – JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la investigación visual se diagnosticó que el municipio de Ocos, es una población donde la actividad que genera mayor participación laboral es la agricultura, caza, silvicultura y pesca, derivado a que existen grandes extensiones de tierra, propicias para el cultivo, crianza de animales, pesca y conservación de los manglares.

Las familias del municipio de Ocos dependen en un alto porcentaje de la actividad agrícola como principal medio de subsistencia, seguida del sector de comercio y servicios; así mismo, pero en menor escala, de las actividades turísticas, artesanales y pecuarias.

Para hacer referencia a la identidad local, actividades de empleo y a la cultura del municipio se propone una Central de Comercio; este con el objetivo de generar empleo a las familias del municipio.

La actividad comercial de este municipio carece de un área de intercambio de productos, que satisfaga las necesidades de consumo básico y primario de la población. Una Central de Comercio busca centralizar las actividades comerciales que se dan en el lugar y que la población cuente con espacios adecuados con las características que ellos necesitan para vender sus productos y así generar otro tipo de actividades de trabajo social. Produciendo mejor y mayores ingresos a las familias de Ocos, logrando con esto que en el mercado puedan trabajar personas de todas edades y evitar a que los niños abandonen sus estudios por la necesidad de tener que trabajar para dar un ingreso salarial a sus familias.

## 1.5 – DELIMITACIÓN

### 1.5.1 - DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El Municipio se encuentra ubicado en la parte costera del departamento de San Marcos a una latitud de 14°30'35" y longitud 92°11 '26". Limita al norte con los municipios de Ayutla (San Marcos) y Coatepeque (Quetzaltenango); al sur con el océano Pacífico; al este con el municipio de Retalhuleu (Retalhuleu) y al oeste con la república de México, como se puede apreciar en el siguiente mapa.<sup>6</sup>

La extensión territorial del Municipio es de 205 kilómetros cuadrados y representa el 5% de la extensión total del Departamento. Ubicado a 274 kilómetros de la Ciudad Capital y a 104 de la Cabecera Departamental, el 6 recorrido desde la Ciudad Capital, inicia en la ruta CA-9 sur que conecta con la ruta CA-2 occidental, la cual llega hacia la cabecera municipal de Ayutla, departamento de San Marcos, y de allí se toma la ruta nacional ocho.<sup>7</sup>



**Mapa 1:** Mapa geográfico del municipio de Ocós, San Marcos  
Elaborado con base al mapa oficial del departamento de San Marcos  
Elaboración: Alejandra Arenales  
Guatemala, 2015.

<sup>6</sup> José Alberto Rodríguez Melara. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocós, volumen 2. Guatemala, C.A. 2010. Página 4.

<sup>7</sup> José Alberto Rodríguez Melara. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocós, volumen 2. Guatemala, C.A. 2010. Página 2.

## 1.5.2 - DELIMITACIÓN POBLACIONAL

La densidad poblacional del municipio podemos tomar como referentes varios años, para observar el incremento que ha tenido en los últimos 20 años, de esta cuenta en el año 1994 había un estimado de 104 personas por kilómetro cuadrado.

Por el crecimiento demográfico en el año 2002 la densidad subió a 143 personas por kilómetro cuadrado, y para el año 2010 según el instituto nacional de estadística INE el dato ronda sobre las 197 personas por kilómetro cuadrado.

DESCRIPCIÓN	CENSO 1994		CENSO 2002		PROYECCIÓN 2010	
	HABITANTES	%	HABITANTES	%	HABITANTES	%
<u>POBLACIÓN POR SEXO</u>						
HOMBRES	10,782	51	14,773	60	21,751	54
MUJERES	10,454	49	14,484	60	18,694	46
<b>TOTAL</b>	<b>21,236</b>	<b>100</b>	<b>29,257</b>	<b>100</b>	<b>40,445</b>	<b>100</b>
<u>POBLACIÓN POR ÁREA</u>						
URBANA	993	5	6,201	21	1,618	4
RURAL	20,243	95	23,058	79	38,827	96
<b>TOTAL</b>	<b>21,236</b>	<b>100</b>	<b>29,257</b>	<b>100</b>	<b>40,445</b>	<b>100</b>
<u>POBLACIÓN POR GRUPO ÉTNICO</u>						
INDÍGENA	1,839	8	383	1	7	
NO INDÍGENA	19,597	92	28,874	99	40,438	100
<b>TOTAL</b>	<b>21,235</b>	<b>100</b>	<b>29,257</b>	<b>100</b>	<b>40,445</b>	<b>100</b>
<u>POBLACIÓN POR EDAD</u>						
0 A 6 AÑOS	4,795	23	5,312	22	8,690	21
7 A 14 AÑOS	5,074	23	5,572	22	8,794	22
15 A 17 AÑOS	110	1	2,131	7	3,078	8
18 A 64 AÑOS	10,616	50	13,137	45	18,213	45
66 AÑOS EN ADELATE	641	3	1,106	4	1,770	4
<b>TOTAL</b>	<b>21,236</b>	<b>100</b>	<b>29,257</b>	<b>100</b>	<b>40,445</b>	<b>100</b>

**Tabla 1:** con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del Instituto Nacional de Estadística -INE-. E investigación de campo. Elaboración: Alejandra Arenales.

### 1.5.3 - DELIMITACIÓN TEMPORAL

Previo a realizar la propuesta se realizará un estudio de los procesos de comercialización de las frutas, verduras y artesanías de la región para determinar la categoría del mercado que disponga de un aspecto físico agradable y saber la afluencia que ejercerá a la población.

La propuesta arquitectónica del problema percibido es una Central de Comercio en Ocos, departamento de San Marcos, El proyecto abarca el municipio de Ocos y las comunidades que tienen relación comercial con dicho municipio; la vigencia de tiempo del proyecto será a partir del año 2016, se pretende alcanzar un plazo de 20 años, para así poder dar empleo a las futuras generaciones.



**Figura 5** Radio de influencia.  
Fuente: Alejandra Arenales  
Ocos, San Marcos, Guatemala 2015.



## 1.6 – OBJETIVOS

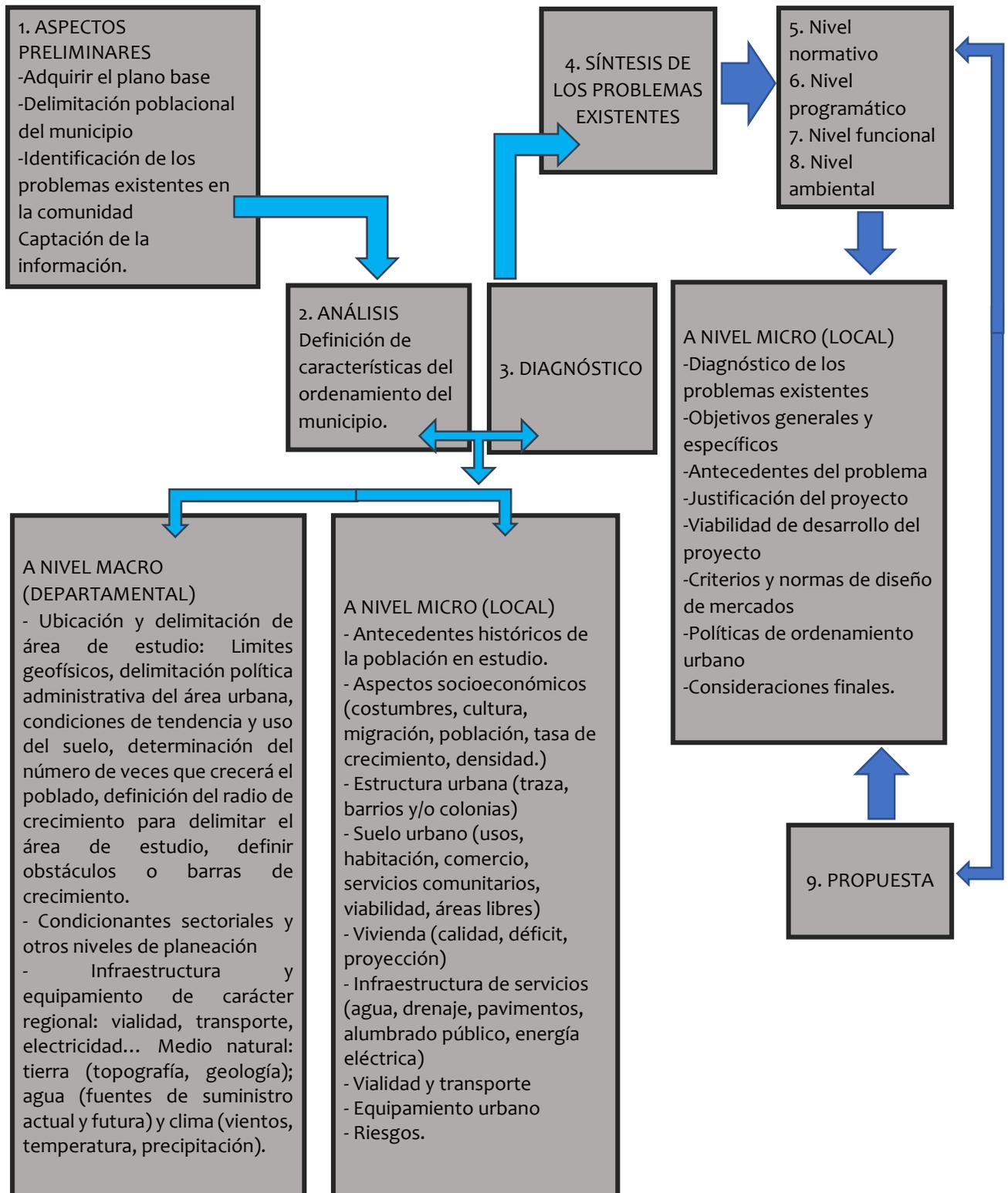
### 1.6.1 – OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta arquitectónica de Central de Comercio a nivel de anteproyecto, que ayude a la solución de la actual problemática que enfrenta la comunidad de Ocós con la actividad comercial.

### 1.6.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✚ Satisfacer las necesidades básicas y primarias de la población.
- ✚ Centralizar las actividades de mercado, para agilizar el proceso de comercialización.
- ✚ Dar soluciones a las relaciones de intercambio existentes actualmente.
- ✚ Diseñar espacios que tengan el control e higiene para ventas de productos locales.
- ✚ Coadyuvar a la generación de empleo para personas jóvenes y adultas, produciendo mejores y mayores ingresos a las familias.

## 1.7 – METODOLOGÍA



**Grafica 1:** Metodología del proyecto  
 Elaboración: Alejandra Arenales.

## 1.8 – PROYECTO

De acuerdo al estudio realizado del municipio Ocos, San Marcos, se diagnosticó que es una población donde la actividad que genera mayor participación laboral es la agricultura, caza, silvicultura y pesca, derivado a que existen grandes extensiones de tierra, propicias para el cultivo, crianza de animales, pesca y conservación de los manglares.

Las familias del municipio de Ocos dependen en un alto porcentaje de la actividad agrícola como principal medio de subsistencia, seguida del sector de comercio y servicios, así mismo, pero en menor escala, de las actividades turísticas, artesanales y pecuarias.

Para hacer referencia a la identidad local, actividades de empleo y a la cultura del municipio se propone una Central de Comercio; este con el objetivo de generar empleo a las familias del municipio.

La propuesta de la Central de Comercio surge con la idea de realizar actividades comerciales, económicas, productivas, sociales y culturales, con el fin de que el municipio cuente con espacios que tengan el control e higiene para ventas de productos locales y así la población ofrecer a los visitantes sus productos de producción agrícola o artesanal.



**Figura 6:** Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales.



## 2. REFERENTE TEÓRICO REFERENTE CONCEPTUAL

## 2.1 – REFERENTE TEÓRICO

### TEMA DE ESTUDIO

#### - REGIONALISMO CRÍTICO

La teoría de la arquitectura a emplear en la Central de Comercio será regionalismo crítico que se base en ser un acercamiento a la arquitectura que se esfuerza por contrarrestar la carencia de lugar y falta de identidad en la arquitectura moderna mediante el uso de contexto geográfico del edificio.

#### 2.1.1 – PRINCIPIOS BÁSICOS

El regionalismo crítico no es el regionalismo en el sentido de la arquitectura vernácula, sino que es, por el contrario, un vanguardista, el enfoque modernista, pero que comienza a partir de las premisas de la arquitectura local o regional.<sup>8</sup>

#### 2.1.1 – CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

El Regionalismo Crítico enfatiza tanto lo táctil como lo visual. Está consciente de que el medio ambiente puede ser experimentado en términos distintos a la vista.<sup>9</sup>

Es sensible ante percepciones complementarias tales como los distintos niveles de iluminación, sensaciones ambientales de frío, calor, humedad y movimiento del aire, aromas y sonidos diferentes producidos por materiales diferentes de volumen diferente, e incluso las sensaciones cambiantes inducidas por los acabados del pavimento, que provocan en el cuerpo involuntarios cambios de postura, ritmo del paso, etc.



**Figura 7:** Vivienda Familiar creada por el Arquitecto Japonés Sou Fujimoto  
Imagen de Google Web (Mariana Walker, 8 de mayo de 2009)

<sup>8</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Regionalismo\\_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Regionalismo_(arquitectura))

<sup>9</sup> <http://arquiteorias.blogspot.com/2009/06/regionalismo-critico-arquitectura.html>

## 2.2 – REFERENTE CONCEPTUAL

A continuación, se transcriben una serie de conceptos que servirán de orientación para entender el proyecto, se ha tomado la definición más completa en varias fuentes consultadas:

**2.2.1 -Actividades comerciales:** es la acción de un grupo de personas cuyo propósito es distribuir los productos y servicios que se requieren para mantener o mejorar las condiciones de vida de la sociedad.<sup>10</sup>

**2.2.2 -Administrador:** se encargará de preservar las instalaciones en buen estado y mantener las relaciones entre los comerciantes y autoridades municipales. Pretende dar un buen servicio a los compradores y vendedores del mercado.

**2.2.3 -Cobrador:** se encargará de realizar los cobros de arrendamiento de los vendedores.

**2.2.4 -Comercialización:** es la acción y efecto de comercializar poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta.<sup>11</sup>

**2.2.5 -Comercio:** Actividad que consiste en comerciar con productos.

**2.2.6 -Comerciantes:** son las personas o agentes que comercializan o venden los productos siendo mayoristas, distribuidores, minoristas, obtienen sus ganancias por la diferencia entre los precios de venta y de compra de los productos.<sup>12</sup>

**2.2.7 -Compradores:** amas de casa, padres de familia, jóvenes, niños, ancianos y público en general que adquiere la mercancía.

**2.2.8 -Compradores mayoristas:** el que efectúa compras mayores para comercializarlos.

**2.2.9 -Compradores minoristas:** efectúa sus compras en menores cantidades, ya sea para consumo o venta al por menor.

**2.2.10 -Contador:** se encargará de llevar la contabilidad del centro de comercialización.

**2.2.11 -Mercado:** Lugar público con tiendas o puestos de venta donde se comercia, en especial con alimentos y otros productos de primera necesidad.

<sup>10</sup> <https://www.clubensayos.com/Negocios/Actividad-Comercial/1372233.html>

<sup>11</sup> <http://definicion.de/comercializacion/>

<sup>12</sup> <http://definicion.de/comerciantes/>

**2.2.12 -Mercado municipal:** busca centralizar las actividades comerciales que se dan en el lugar y que la población cuente con espacios adecuados con las características que ellos necesitan para vender sus productos y así generar otro tipo de actividad de trabajo social.

**2.2.13 -Mercancía:** es todo aquello que se puede vender o comprar, usualmente el término se aplica a bienes económicos.<sup>13</sup>

**2.2.14 -Intercambio:** cambio recíproco de una cosa entre dos o más personas.

**2.2.15 -Cultura:** conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.<sup>14</sup>

**2.2.16 -Empleo:** trabajo que se realiza a cambio de un salario.

**2.2.17 -Personal de limpieza:** se encargará de mantener las instalaciones limpias, al inicio, durante y al final del día.

**2.2.18 -Personal de mantenimiento:** se encargará de atender los servicios sanitarios públicos, recolección de basura y mantenimiento de las instalaciones.

**2.2.19 -Producto:** Cosa producida natural o artificialmente, o resultado de un trabajo u operación.<sup>15</sup>

**2.2.20 -Puesto fijo:** sitio permanente destinado para realizar algunas actividades.

**2.2.21 -Relaciones entre el hombre, la sociedad y el intercambio:** el trabajo humano es por lo tanto la base de toda vida social, los hombres necesitan objetos materiales para satisfacer sus necesidades, estas son producto del trabajo de los hombres sobre su naturaleza. En el proceso de trabajo los hombres empiezan a depender unos de otros y se crean así determinadas relaciones de producción entre ellas.<sup>16</sup>

**2.2.22 -Usuario eventual:** aquellos que hacen uso de las instalaciones con menos frecuencia ya sea para abastecer de productos para sus pequeños negocios. O que vienen de los poblados aledaños.

**2.2.23 -Usuario local:** usuarios del mercado que efectúan las compras casi a diario por la cercanía del mismo con sus viviendas, emplea de 5 a 15 minutos caminando o en vehículo.

<sup>13</sup> <http://definicion.de/mercancia/>

<sup>14</sup> <http://www.oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/cultura>

<sup>15</sup> <http://www.oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/producto>

<sup>16</sup> José Vinicio Santizo Velásquez. MERCADO MUNICIPAL para el Municipio de Estanzuela, Zacapa. Facultad de Arquitectura, USAC, 2005. Página 237.

**2.2.24 -Sociedad:** Conjunto de personas que se relacionan entre sí, de acuerdo a unas determinadas reglas de organización jurídica y consuetudinaria, y que comparten una misma cultura o civilización en un espacio o un tiempo determinados.<sup>17</sup>

**2.2.25 -Vendedores:** personas facilitadoras del intercambio de los productos a través de su venta, generan un servicio para los usuarios.<sup>18</sup>

**2.2.26 -Venta ambulante:** actividad comercial ejercida por una persona ubicada en cualquier espacio público sin pertenecer este a un local o establecimiento que cumpla con las normas legales para la venta de algún producto o servicio; los cuales son intercambiados por dinero en efectivo con sus clientes sin intervención de algún tipo de factura o soporte de venta.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> <http://www.oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/sociedad>

<sup>18</sup> José Vinicio Santizo Velásquez. MERCADO MUNICIPAL para el Municipio de Estanzuela, Zacapa. Facultad de Arquitectura, USAC, 2005. Página 239.

<sup>19</sup> <http://andreslpez.blogspot.com/2012/04/definicion-de-venta-ambulante-y-su.html>



3. REFERENTE HISTÓRICO  
REFERENTE GEOGRÁFICO

### 3.1 – REFERENTE HISTÓRICO

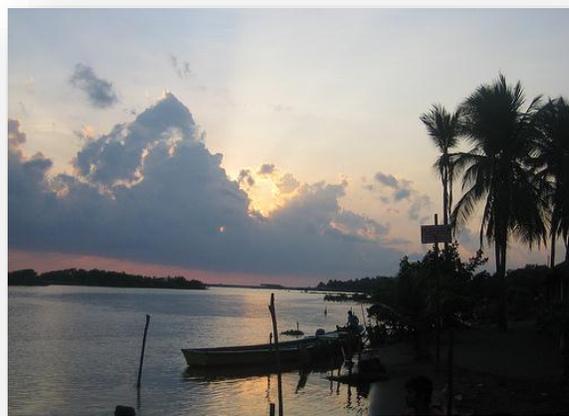
El municipio de Ocosingo existió desde la época de los indígenas, fue conocido con el nombre de *Ucúz* que es un término proveniente de la lengua Mam.<sup>20</sup>

Durante el periodo indígena se conocía al poblado como *Ucuz*, nombre Mam con el cual aparece en diferentes crónicas indígenas. Algunos han indicado que Ocosingo es apócope de las voces náhuatl *okoshtl*, *ocosote* o *izotl*, nombre aborigen de la yuca (yuca gloriosa), que también se conoce como *izote*.

Debido a la importancia que adquirió el cultivo del café durante el régimen liberal de 1871, fue necesario mejorar y ampliar la infraestructura vial y servicios públicos como puentes, puertos, vías férreas, entre otros.

En 1914 existió el ferrocarril que recorría desde el Municipio hacia la Ciudad Capital, mismo que dejó de funcionar por daños en las vías férreas ocasionadas por los desbordes de los ríos Suchiate y Naranjo. “El 16 de agosto de 1884, se habilitó el Puerto de Ocosingo, en San Marcos, cuya construcción estuvo a cargo de una compañía privada de finqueros y comerciantes alemanes, ingleses y estadounidenses establecidos en la región. El puerto y el muelle de 433 metros de longitud quedó abierto al público en 1888”.<sup>21</sup>

Por las aguas poco profundas, los barcos no atracaban de manera directa en los muelles, sino que debían ser cargados y descargados por embarcaciones más pequeñas. Según los vecinos, el puerto dejó de usarse por el adentramiento de las aguas marinas, lo que imposibilitó el atracamiento en el muelle, aún se encuentran restos del puerto marítimo de Ocosingo, dispersos hasta una distancia aproximada de 500 metros de las playas del lugar.



**Figura 8:** Playa de Ocosingo, San Marcos  
-atardecer- Imagen de Google Web.

<sup>20</sup> Francis Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Tomo II. Guatemala, C.A.- 1978. p. 768

<sup>21</sup> Regina Wagner. Historia del café en Guatemala. Noviembre 2001.

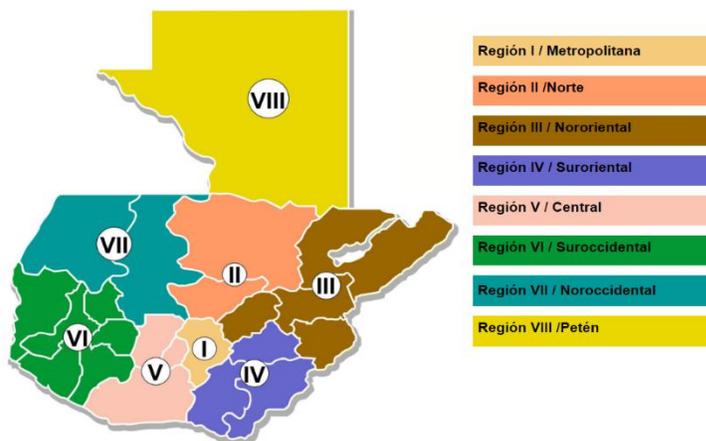
## 3.2 – REFERENTE GEOGRÁFICO

La República de Guatemala limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El país tiene una extensión total de 108,889 kilómetros cuadrados.

La estación de lluvias se presenta entre mayo y octubre y la estación seca entre noviembre y abril, las precipitaciones anuales para la región metropolitana (Ciudad de Guatemala) son aproximadamente de 1,320 mm. Al año y muchas de las cuales son de origen volcánico.<sup>22</sup>

La temperatura anual tiene un promedio de 20 °C. Con una población estimada de 16,470,000 habitantes de los cuales el 40.8% está entre los 0 y 14 años, el 55.5% está entre los 15 y 64 años y el 3.6% de los 65 años en adelante y cuenta con una densidad poblacional de 126 habitantes por kilómetro cuadrado.

La República de Guatemala está dividida políticamente en 22 departamentos, los cuales a su vez conforman las 8 regiones establecidas en la ley preliminar de regionalización.<sup>23</sup>



**Mapa 2:** Regionalización.

Fuente: [http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/index.php?option=com\\_content&view=article&id=171&Itemid=207](http://www.oj.gob.gt/estadisticalaboral/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=207)

<b>Región I / Metropolitana</b>	Guatemala
<b>Región II / Norte</b>	Baja Verapaz y Alta Verapaz
<b>Región III / Nororiental</b>	El Progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula
<b>Región IV / Suroriental</b>	Santa Rosa, Jalapa y Jutiapa
<b>Región V / Central</b>	Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla
<b>Región VI / Suroccidental</b>	Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos
<b>Región VII / Noroccidental</b>	Huehuetenango y Quiché
<b>Región VIII / Petén</b>	Petén

**Tabla 2:** División político administrativa

Fuente: INE. IV Censo Nacional Agropecuario. Censales y de Productoras y Productores. Agropecuarios TOMO I. Guatemala. Enero 2004.

<sup>22</sup> <http://www.caribeinsider.com/es/geografia/204>

<sup>23</sup>

[http://www.deguate.com/artman/publish/geografia/Datos\\_geogr\\_ficos\\_de\\_Guatemala\\_3126.shtml#.WMHTeFV96po](http://www.deguate.com/artman/publish/geografia/Datos_geogr_ficos_de_Guatemala_3126.shtml#.WMHTeFV96po)

El objeto de estudio está comprendido en la Región VI, por lo que se hará énfasis al departamento de San Marcos, cuya Cabecera Departamental lleva el mismo nombre, pertenece a la región sur occidental del País, se sitúa sobre la cadena montañosa Sierra Madre, limita al norte con Huehuetenango, al este con Quetzaltenango, al sur con Retalhuleu y el océano Pacífico y al oeste con México. Tiene una extensión de 3,791 kilómetros cuadrados, representa el 3% del territorio nacional.

Cuenta con 29 municipios y tres regiones, que, de acuerdo a su altitud sobre el nivel del mar, se conocen como: el altiplano, la costa y el centro. Los municipios que lo integran son: San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez, Comitancillo, San Miguel Ixtahuacán, Concepción Tutuapa, Tacana, Sibinal, Tajumulco, Tejutla, San Rafael Pie de la Cuesta, Nuevo Progreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, Catarina, Ayutla, Ocos, San Pablo, El Quetzal, La Reforma, Pajapita, Ixchiguán, San José Ojetenám, San Cristóbal Cucho, Sipacapa, Esquipulas Palo Gordo, Rio Blanco y San Lorenzo.

La geografía de los terrenos es variada, la cordillera de Los Andes que penetra Guatemala y recorre la parte norte del Departamento, se le conoce como Sierra Madre, en ella se encuentran ubicados los volcanes Tajumulco, San Antonio y

Tacana; las tierras situadas al sur de la cordillera, son semiplanas y el clima templado; las que abarcan la costa, son planas en su totalidad con temperatura cálida.

San Marcos está unido a los departamentos vecinos por las rutas, nacional uno que conecta la Cabecera Departamental, Quetzaltenango, Sololá, Quiché, Chimaltenango y Sacatepéquez; la Ciudad Capital queda a 254 kilómetros y el recorrido se hace en cuatro horas, también se puede llegar por la carretera 6-W, la 12-S y la centroamericana CA-2 que lleva a la frontera con México.

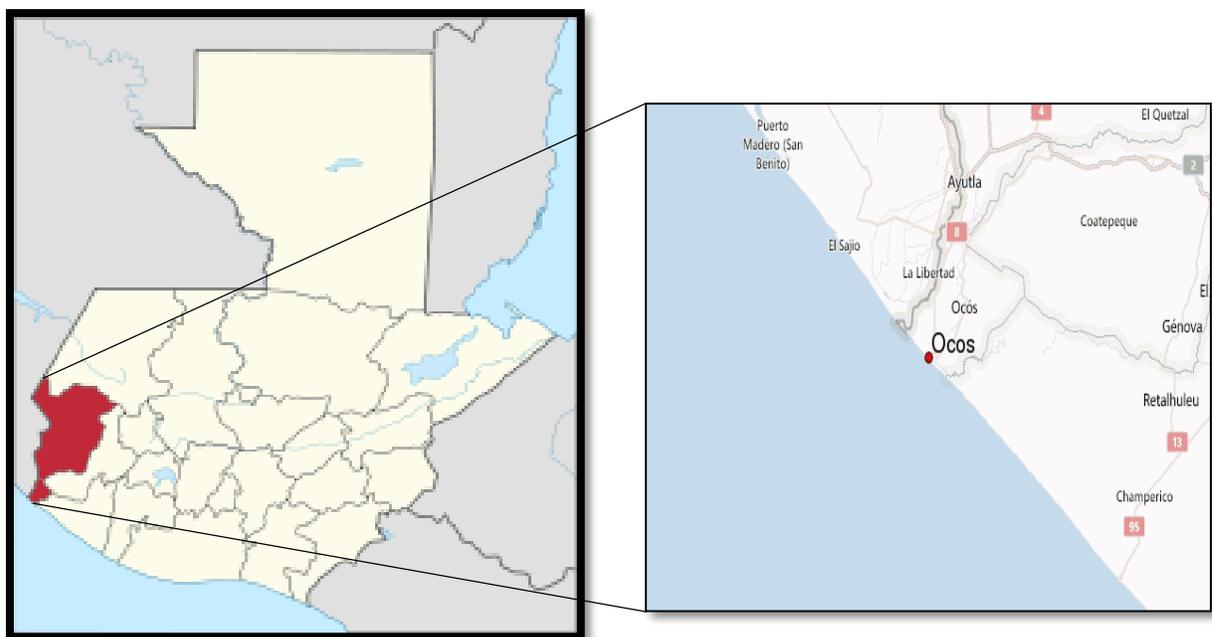
Para el año 2010, el tamaño de la población según estimaciones y proyecciones de población período 1950-2050 del INE, será de 995,742. Cuenta con una densidad poblacional de 263 habitantes por kilómetro cuadrado. El índice de pobreza extrema se sitúa en 15.20% y el hacinamiento en 38.10%.

El Municipio de Ocos se encuentra ubicado en la parte costera del departamento de San Marcos a una latitud de 14°30'35" y longitud 92°11 '26". Limita al norte con los municipios de Ayutla (San Marcos) y Coatepeque (Quetzaltenango); al sur con el océano Pacífico; al este con el municipio de Retalhuleu (Retalhuleu) y al oeste con la república de México, como se puede apreciar en el siguiente mapa.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> José Amílcar Morales Aguilar. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocos, volumen 4. Guatemala, C.A. 2011. Páginas 2 - 4.

La extensión territorial del Municipio es de 205 kilómetros cuadrados y representa el 5% de la extensión total del Departamento. Ubicado a 274 kilómetros de la Ciudad Capital y a 104 de la Cabecera Departamental, el recorrido desde la ciudad capital, inicia en la ruta CA9 sur que conecta con la ruta CA2 occidental, la cual llega hacia la cabecera municipal de Ayutla, departamento de San Marcos, y de ahí se toma la ruta nacional ocho.<sup>25</sup>

Otra forma de llegar al Municipio es por medio de la ruta antes indicada, pero al llegar al entronque conocido como El Castaño, en el municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango, se toma la ruta departamental dos, San Marcos, que lleva hacia caserío Tilapa, del municipio de Ocos, esta ruta corre paralelo al río Naranjo. Un lugar conocido como El Colorado sirve de atracadero de lanchas que atraviesan dicho río para llegar a la Cabecera Municipal.



**Mapa 3:** mapa de la república de Guatemala, departamento de San Marcos. Imagen de Google Web

<sup>25</sup> José Amílcar Morales Aguilar. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocos, volumen 4. Guatemala, C.A. 2011. Página 5.



#### 4. REFERENTE LEGAL

## 4. – REFERENTE LEGAL

En la Central de Comercio existen diversos agentes que se influyen entre sí, dando lugar a un proceso dinámico de relaciones entre ellos. Al mismo tiempo, está rodeado de varios factores ambientales que ejercen en mayor o menor grado una determinada influencia sobre las relaciones y estructuras del mismo.

Es por ello que se debe de identificar la legislación vigente que tenga relación con el proyecto, la estructura legal que rige el servicio de mercados está incluida en la Constitución Política de la República de Guatemala y el Código Municipal. Los entes encargados de velar por el funcionamiento eficiente, formulación, y aplicación de leyes concernientes a la administración de mercado son las municipalidades, el Ministerio de Sanidad Pública y el Instituto Nacional de Fomento Municipal, INFOM.

En cuanto al Reglamento de Construcción el departamento de San Marcos no posee uno propio; por lo tanto, se aplicará el de la Ciudad de Guatemala, el cual rige todas las actividades de construcción para edificaciones de uso público.

También debe tomarse en cuenta la Norma de Reducción de Desastres Número Dos (NRD2) que presenta un conjunto de preceptos técnicos legales que desarrollan los requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones e instalaciones de uso público.

### 4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

**-Artículo 224:** de conformidad por lo establecido en la Constitución, Guatemala se divide para su administración en departamentos y estos en municipios.

**-Artículo 231:** los municipios actúan por delegación del Estado.

**-Artículo 243:** el sistema tributario debe ser justo y equitativo, para ello las leyes tributarias serán estructuradas conforme el principio de capacidad de pago.

**-Artículo 99:** el Estado velará para que la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud.

**-Artículo 119:** son obligaciones fundamentales del Estado: la defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos. Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

## 4.2 CÓDIGO DE SALUD

Establece que el Ministerio de Salud ejerce supervisión de la aplicación de las normas sanitarias sobre producción, elaboración, transformación, conservación, almacenamiento, funcionamiento, transporte, comercio, exportación, importación, expendio, distribución y calidad de alimentos.

## 4.3 CÓDIGO MUNICIPAL

**-Artículo 67: GESTIÓN DE INTERESES DEL MUNICIPIO:** municipio para la gestión de sus intereses y el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

## 4.4 SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES

**-Artículo 22:** estipula que la institución municipal tiene como fin primordial la prestación de servicios sin fines lucrativos, como el agua potable, el drenaje, rastros, mercados, aseo de calles y plazas.

## 4.5 CONRED, MANUAL DE USO PARA LA NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES (NRD2)

Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso

Público, con el principal objetivo de ser un conjunto de acciones dirigidas a reducir los efectos generados por la presentación de un evento natural o provocado.

El manual constituye una herramienta que desarrolla las medidas necesarias para la prevención y reducción de desastres. Para la aplicación de las Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público, los Planes de Emergencia y el cumplimiento de su objetivo, se establece como competente, a la máxima autoridad de las instituciones rectoras de cada sector o actividad, o a quien ésta designe, al tenor de lo que dispone el Artículo 4 del Decreto Legislativo 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado.

## 4.7 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Este reglamento establece las normas municipales mínimas, en edificaciones de uso público: Toda construcción, ampliación y modificación de edificaciones de uso público, queda sujeta a las disposiciones de “El Reglamento”, en lo que se refiere expresamente a la alineación respectiva, altura de edificios, área de estacionamiento de vehículos, ancho de banquetas y disposiciones de los servicios de aguas y drenajes.



5. ANÁLISIS MACRO  
ANÁLISIS MICRO

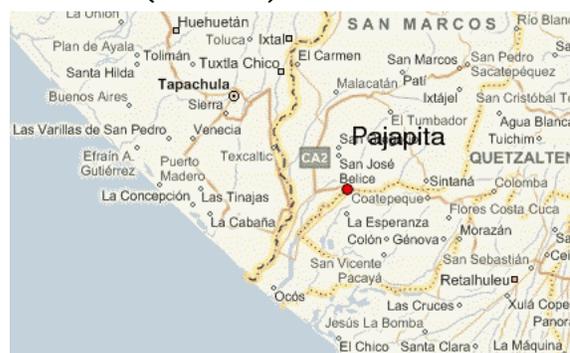
## 5.1 – ANÁLISIS MACRO

**5.1.1 -Clima:** Según el departamento de climatología del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e hidrología -INSIVUMEH, la temperatura en el Municipio es cálida, oscila entre 22.6 °C Y 28.5 °C promedio anual, y la extrema entre 17.6 °C Y 34.3 °C. La precipitación pluvial anual es de 2,448.5 mm con un promedio de 121 días lluviosos por año. La estación lluviosa comienza a finales de abril y termina en octubre de cada año. La velocidad media del viento es de 6.7 kilómetros por hora con una dirección variable.

**5.1.2 -Orografía:** El Municipio se ubica en la parte costera de San Marcos que da al océano Pacífico, cuenta con playas que abarcan 25 mil/as náuticas y su altura sobre el nivel del mar es de 3.71 metros, esto hace que la superficie del territorio sea plana en su totalidad.

**5.1.3 -División política:** Comprende la distribución geográfica de la población para una mejor administración. Según los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, los centros poblados del Municipio se dividen en urbanos y rurales. En la primera categoría, se encuentra la Cabecera Municipal y en la segunda las aldeas, caseríos, colonias, fincas, parcelamientos, etc.

Según información de la oficina municipal de planificación, en el año 2010, el Municipio se encuentra dividido en 44 centros poblados con diferentes categorías así: un pueblo (Cabecera municipal de Ocos), cinco aldeas (La Blanca, Limones, Salinas II, Platanares y Chiquirines), 19 caseríos (Almendrales, Carrizal, Cerritos, El Crucero, El Izotal, La Unión, Las Cruces, Las Morenas, Los Laureles, Limoncitos, Los Faros, Madronales, Mareas del Suchiate, Palmar I, Palmar II, Pueblo Nuevo, Salinas I, Tilapa, Oscar Méndez), 17 colonias (18 de febrero, Cristo El Salvador, Edilma Navarizo, Las Victorias, Nuevo Amanecer, 15 de septiembre, dos de marzo, La Bendición, La Blanquita, Los Rivera, Nuevos Horizontes, San Julián, Santa Isabel, Barillas, El Mezquital, Fermín Carazo, Los Díaz), una isla (El Tular), una hacienda (La Zarca).<sup>26</sup>



**Mapa 4:** mapa de aldeas de Ocos, San Marcos. Imagen de Google Web

<sup>26</sup> José Amílcar Morales Aguilar. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocos, volumen 4. Guatemala, C.A. 2011. Página 8.

## RECURSOS NATURALES

**-Agua:** El Municipio cuenta con una variedad de recursos hídricos, entre los cuales se pueden mencionar ríos, playas costeras, pampas, esteros y la desembocadura de ríos.

**5.1.4 -Ríos:** Los tres importantes ríos con que cuenta el Municipio, son los siguientes:

### **Río Naranjo**

Nace en el municipio de San Pedro Sacatepéquez del departamento de San Marcos, es uno de los más importantes constituye un medio de subsistencia agrícola, pesca y de transporte en el Municipio. La pendiente media del cauce es de 2.26%, con una elevación máxima de 2,360 msnm y mínima de cero metros, la precipitación media anual tiene un alto rango entre 2,000 y 4,000 mm, según sea en la parte alta, media o baja y su déficit de caudal es de 6 meses.

Los afluentes que lo alimentan son el río Chisma, Ixtal, San Luis, Pajapa, Nahuatan, Melandres y Pacaya, recorre Pueblo Nuevo, La Blanca, Salinas I, Salinas II, Los Cerritos, Almendrales, Umones, Limoncitos, Platanares, Las Cruces y Los Laureles.

### **Río Suchiate**

Con una longitud de 85 kilómetros, sirve de límite entre Guatemala y México, nace en el municipio de Sibinal, en las faldas de los volcanes Tacana y Tajumulco en San Marcos. La elevación máxima es de 2,800

msnm y la mínima cero metros, la precipitación media anual varía entre 2,000 y 4,000 mm, con déficit de agua durante cinco meses. Este río es de corriente rápida y profundidad variable, sus afluentes principales son los ríos Ama, Petacalapa y Cabuz.

Recorre ocho comunidades del Municipio: Cabecera Municipal, caseríos Los Faros, Mareas del Suchiate, El Crucero, Limoncitos, Limones, La Cuchilla y finca La Zarca. Con el aumento de población, el grado de contaminación también ha crecido, ya que hacen falta plantas de tratamiento de los desechos sólidos y líquidos provenientes de los hogares cercanos.

### **Río Pacaya**

Pasa por las comunidades de El Izotal, Barillas, Nuevos Horizontes, Madronales, Las Morenas, El Palmar I, El Palmar II y Chiquirines. Durante la estación lluviosa y tormentas tropicales tiende a aumentar su caudal, lo cual provoca constantes inundaciones que afectan viviendas e importantes áreas de cultivo. La situación de contaminación es similar a la de los ríos Naranjo y Suchiate.

Su desbordamiento en época de invierno es frecuente, a partir del 2003, las inundaciones han sido intensas. Durante el año 2010 estas iniciaron en mayo y no en agosto como solía suceder, debido a la tormenta Agatha y la construcción de presas, quíneles y bordas por parte de las empresas agrícolas.



#### **5.1.7 -Bosques:**

La única zona boscosa con que cuenta el Municipio es de mangle, la mayoría de la tierra es utilizada para la agricultura y pastoreo de ganado bovino.

#### **5.1.8 -Tipos de suelo:**

Los tipos de suelo que existen en el Municipio son: de textura pesada como el Bucul, el cual es útil para actividades agrícolas con el auxilio de sistema de riegos; Suelo de serie Tiquisate o franco arenoso-fino, el cual también es cultivable si se le provee de riego. Estos suelos son porosos y de fácil penetración para las raíces, el agua y el aire. La serie de suelos Tiquisate se encuentra en las comunidades de Limones, Limoncitos, Platanares y parte de Chiquirines; los suelos Bucul, predominan en Pueblo Nuevo, La Blanca, Palmar I y II, El Izotal, madronales, Las Morenas, La Zarca, Mareas del Suchiate y Los Laureles.

Los suelos misceláneos, que comprenden en su mayor parte arena de mar, se encuentra en Almendrales, Los Faros y la Cabecera Municipal.

#### **5.1.9 -Usos del suelo:**

Por la condición de la superficie territorial, los suelos del municipio de Ocos son de vocación agrícola, lo que puede comprobarse por la presencia de grandes plantaciones de banano, plátano y palma africana.

#### **5.1.10 -Fauna:**

En el Municipio aún se pueden encontrar los siguientes animales silvestres: iguana verde, garrobos, mapaches, coyotes, armadillos, tacuazines, pericas, ardillas, pizotes, tortugas parlamas, conejos, lagartos, loros cabeza azul y cabeza amarilla, cotorras y distintas aves marinas, algunas especies, como el loro de cabeza amarilla, tortuga parlama e iguanas verdes, se encuentran en peligro de extinción.

#### **5.1.11 -Flora:**

La flora del municipio de Ocos, está compuesta por especies comestibles como el maíz, plátano y árboles frutales, entre las que figuran el coco, jocote de marañón, mango, jocote corona, nance, aguacate, noni, limón, naranja, y lima, entre otros, así también vegetación boscosa como los manglares.

## 5.2 – ANÁLISIS MICRO

### 5.2.1 -FACTORES FÍSICOS / NATURALES

#### **GEOMORFOLOGÍA**

El tipo de suelo que existe en el terreno es suelos misceláneos, que comprende en su mayor parte arena de mar de suelos de origen aluviales. recientes.



TERRENO



Vegetación existente

Figura 10 Aérea Ocos, San Marcos. Fuente: Google Earth 2015.

#### **HIDROGRAFÍA Y DRENAJES**

Son de drenaje imperfecto a pobre, y presentan una lenta escorrentía superficial, distribuyéndose a lo largo del río El Naranjo.

#### **TOPOGRAFÍA**

El terreno se ubica en la parte costera de San Marcos al océano pacifico, su altura al nivel del mar es de 3.71mts, esto hace que la superficie sea plana en su totalidad.

#### **VEGETACIÓN**

La capa de flora que se localiza en la región es en su mayoría: el maíz, platino y vegetación boscosa como los manglares.

## 5.2.2 -FACTORES CLIMÁTICOS

### **PRECIPITACIÓN PLUVIAL**

La precipitación pluvial anual es de 2,448.5 mm con un promedio de 121 días lluviosos por año. La estación lluviosa comienza a finales de abril y termina en octubre de cada año.

### **USOS DEL SUELO**

Por la condición de la superficie territorial, la mayoría de los suelos del entorno son de vocación agrícola, lo que puede comprobarse por la presencia de plantaciones de plátano y palma africana. Comercio informal y viviendas pequeñas.

### **TEMPERATURA**

Según el INSIVUMEH la temperatura en el municipio es cálida, oscila entre 22.4 °C y 28.5°C promedio anual.



Figura 11 Análisis del sitio del terreno. Fuente: Alejandra Arenales 2015.

### **SOLEAMIENTO**

Debido a que el terreno se encuentra ubicado en una zona cálida, la incidencia solar es bastante fuerte, sobre todo al medio día y en horas de la tarde.

### **VIENTOS**

La velocidad mediana del viento es de 6.7 kilómetros por hora con una dirección variable.



Figura 12 Aérea del terreno y su entorno inmediato. Fuente: Google Earth 2015.

### 5.2.3 -ANÁLISIS DE VÍAS ALEDAÑAS AL TERRENO



Vía terciaria la cual se encuentra frente al terreno a intervenir.

- VÍA PRIMARIA
- VÍAS SECUNDARIAS
- VÍAS TERCIARIAS



Vía secundaria, la cual sirve de comunicación de las vías terciarias aledañas al terreno. Esta comunica directo con la vía primaria (ruta nacional 8).



Figura 13 Aérea Ocos, San Marcos. Fuente: Google Earth 2015.



En la vía secundaria aledaña al terreno es donde circulan los micro buses que entran al municipio, esta calle es de doble vía y no cuentan con la señalización pertinente.



Vía primaria (ruta nacional 8) esta vía es la que viene de Tecún Umán, San Marcos. Sirve como eje principal de comunicación entre vías.



Construcción existente en el terreno a intervenir, como se puede observar es comercio informal y no cuentan con las instalaciones adecuadas.



Solo funcionan los locales que dan a la calle, los del interior del mercado están sin uso actual.



Algunos de los micro buses que entran al municipio hacen parada en el lado derecho del terreno.



Figura 14 Aérea Ocós, San Marcos. Fuente: Google Earth 2015.



Salón municipal ubicado en la vía primaria (ruta nacional 8) en el cual se realizan actividades al aire libre, esto debido al clima de Ocós.



Se observaron ventas ambulantes dentro del Municipio.

## 5.2.4 -TERRENO PROPORCIONADO PARA EL PROYECTO

- ✚ **OPCIÓN DEL TERRENO:** Para la realización del Anteproyecto se contempla un terreno que se encuentra ubicado en el casco urbano del Municipio de Ocos, el municipio con cuenta con un adecuado ordenamiento urbano, es por esta razón que en Ocos no hay identificación, ubicación y nombramiento de calles y avenidas.

### **EL TERRENO CUENTA CON UN ÁREA DE 4,557.97 m<sup>2</sup>**

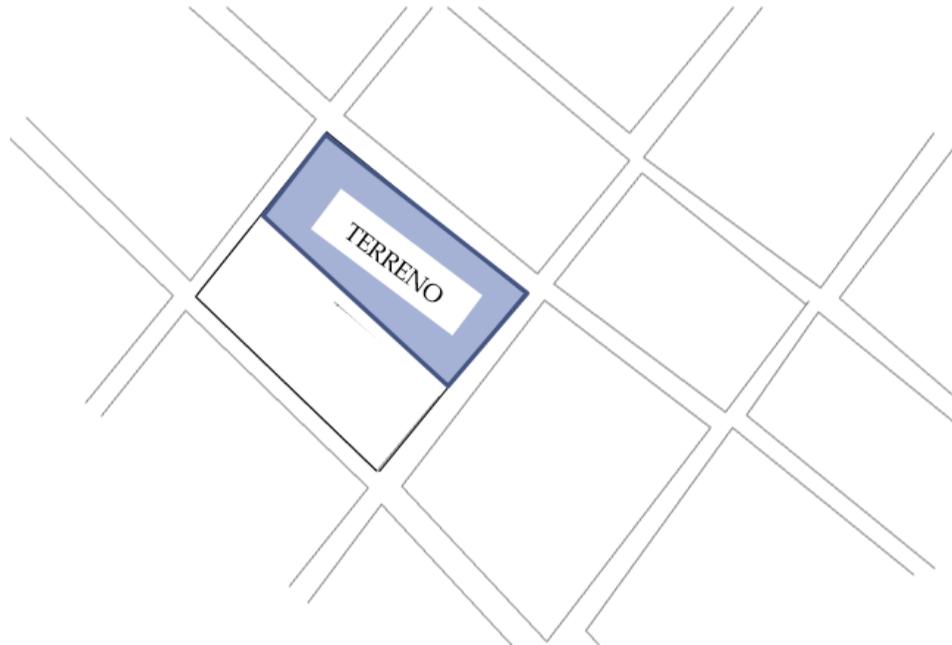


Figura 15 Terreno a intervenir. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

- ✚ **FACTORES DE CONTAMINACIÓN:**

No contiene ningún tipo de Contaminación ambiental, visual y auditiva, sino al contrario goza de factores para el buen desenvolvimiento del mismo como vistas panorámicas, y otros factores positivos.

- ✚ **CIRCULACIÓN VEHICULAR Y PEATONAL:**

Es vecino a una calle secundaria, siendo de doble vía, teniendo rápido acceso a una de las calles principales la ruta nacional 8, la cual es el ingreso al Municipio de Ocos, proveniente del municipio de Tecún Umán, San Marcos.

El terreno cuenta con elementos de ingreso peatonal, ya que el área es frecuentada por personas que transitan a diario y que en fechas específicas transitan por el lugar para hacer sus compras en los locales de comercio informal ubicados en el terreno a intervenir.



## 6. CASOS ANÁLOGOS

# ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

Se consideran los siguientes criterios:

- ✚ Ubicados en sectores con accesibilidad inmediata
- ✚ De tipo metropolitano
- ✚ Estudio de áreas
- ✚

El análisis comprende ventajas, desventajas, diseño, uso y operación.

Los mercados propuestos son:

- ✚ Mercado Central y de Artesanías Zona 1, Ciudad de Guatemala. (Nacional)
- ✚ Mercado Central de Abastos de Jerez la Frontera, Andalucía, España. (Internacional).

## 6.1 Caso Análogo No. 1: (Nacional) -Mercado Central y de Artesanías Zona 1, Ciudad de Guatemala.

### 6.1.1 Descripción del proyecto:

Mercado de tipo metropolitano, se encuentra localizado en la zona 1 en el Centro Histórico de la Ciudad Capital de Guatemala. Al oeste se encuentra la Catedral metropolitana de esta ciudad; al norte, sur y este se encuentran comercios con locales fijos.

### 6.1.2 Ubicación del proyecto:

9ª avenida y 8ª calle zona 1, Ciudad de Guatemala.



**Figura 16** Aérea Mercado Central Ciudad de Guatemala.  
Fuente: Google Earth 2015.

### 6.1.3 Historia:

El Mercado Central fue una plaza donde antes de su construcción existió una vieja capilla, un viejo campanario, y un viejo cementerio de sepulturas modestas que se le llamo "El Sagrario".



**Figura 17** Plazuela del Sagrario en los años de 1865-1870 lugar en donde se construyó el Mercado Nacional.  
Fuente: <http://guatemaladeayer.blogspot.com/2011/05/el-mercado-central.html>.

El desarrollo de esta actividad económica, en la ciudad de Guatemala se desarrollaban en el frente de la Catedral, en donde por muchos años estuvieron ubicados los famosos “Cajones” o “los Cajoneros” los cuales eran estructuras de madera en las que estaban los puestos de los vendedores.<sup>27</sup>



**Figura 18** Puestos de vendedores llamados “cajones” o “cajoneros”.  
Fuente: <http://guatemaladeayer.blogspot.com/2011/05/el-mercado-central.html>.

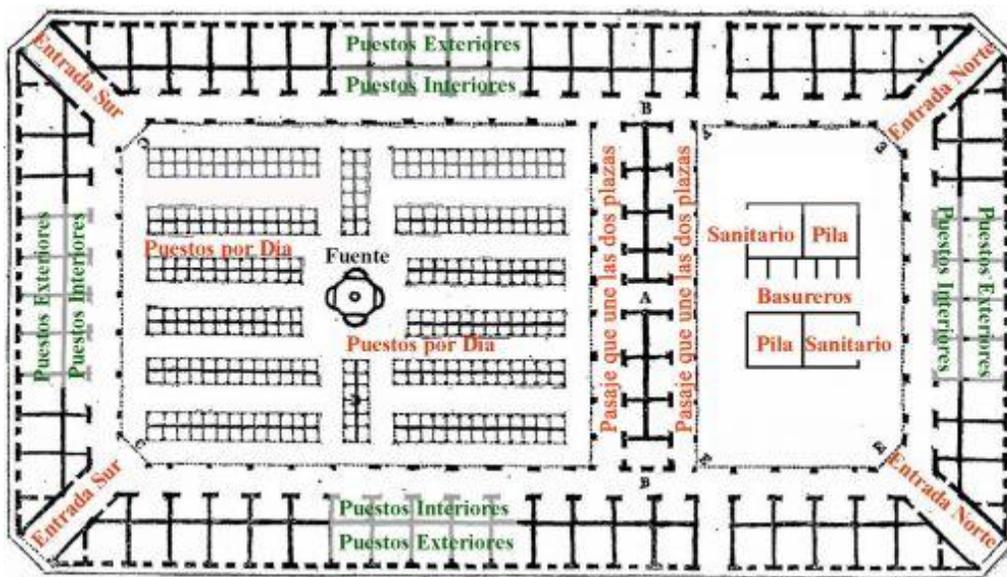
<sup>27</sup> <http://guatemaladeayer.blogspot.com/2011/05/el-mercado-central.html>

El antiguo Mercado Central se dividía en dos partes la Plaza Norte y la Plaza Sur, en su exterior contaba con 64 locales o tiendas en las que se vendía ropa, jarcia, colchones, zapatos, suela, loza, cera, sal, y en la Plaza Sur que correspondía al interior, había 76 tiendas que se les llamaba los cajones, con ventas de ropa 210 bastiones, galerías, tinglados y puestos corridos.

De las dos plazas que constaba el mercado, la más grande correspondía a la del lado del Sur ya que esta tenía en el medio una fuente octogonal y cuatro pequeñas pilas semi-circulares que recibían el agua que derramaba la fuente octogonal, a su alrededor había 328 puestos de ventas de 4 varas cuadradas cada uno.

estos puestos estaban distribuidos en 14 líneas que dejaban entre sí espacios en forma de calles de 4 varas de ancho, los puestos no estaban separados unos de otros lateralmente sino por una vara de hierro que se podía mover de manera que pudieran reunirse dos o más puestos para la comodidad de los vendedores.

La otra plaza que quedaba hacia el lado norte y que era más pequeña, comunicaba con la primera por tres pasajes, estaba construida para recibir carretas y bestias de carga, pero no contaba con puestos para la venta únicamente contaba en la parte central con un depósito para la basura, dos fuentes pequeñas y sanitarios para el uso de hombres de un lado y para el uso de mujeres del otro.



**Figura 19** Plano original de 1865 del Mercado Nacional llamado Mercado Cerna en su inauguración. Hecho por Julián Rivera. Fuente: <http://guatemaladeayer.blogspot.com/2011/05/el-mercado-central.html>.

### 6.1.4 Ventajas y desventajas del proyecto:

#### VENTAJAS



En una parte de la planta baja se encuentra el área de artesanías, abarrotes y utensilios domésticos los cuales a diferencia de las demás áreas, el área de circulación peatonal se ve reducido por el espacio que ocupan los productos los cuales son exhibidos ya sea en el suelo o suspendidos a través del techo.



En la parte alta encontramos otra área de ventas de artesanías, los cuales sus locales están distribuidos de una manera que no imposibilitan la circulación peatonal ya que la exhibición es más ordenada lográndose a través de vitrinas y estanterías de aluminio y vidrio.

#### DESVENTAJAS

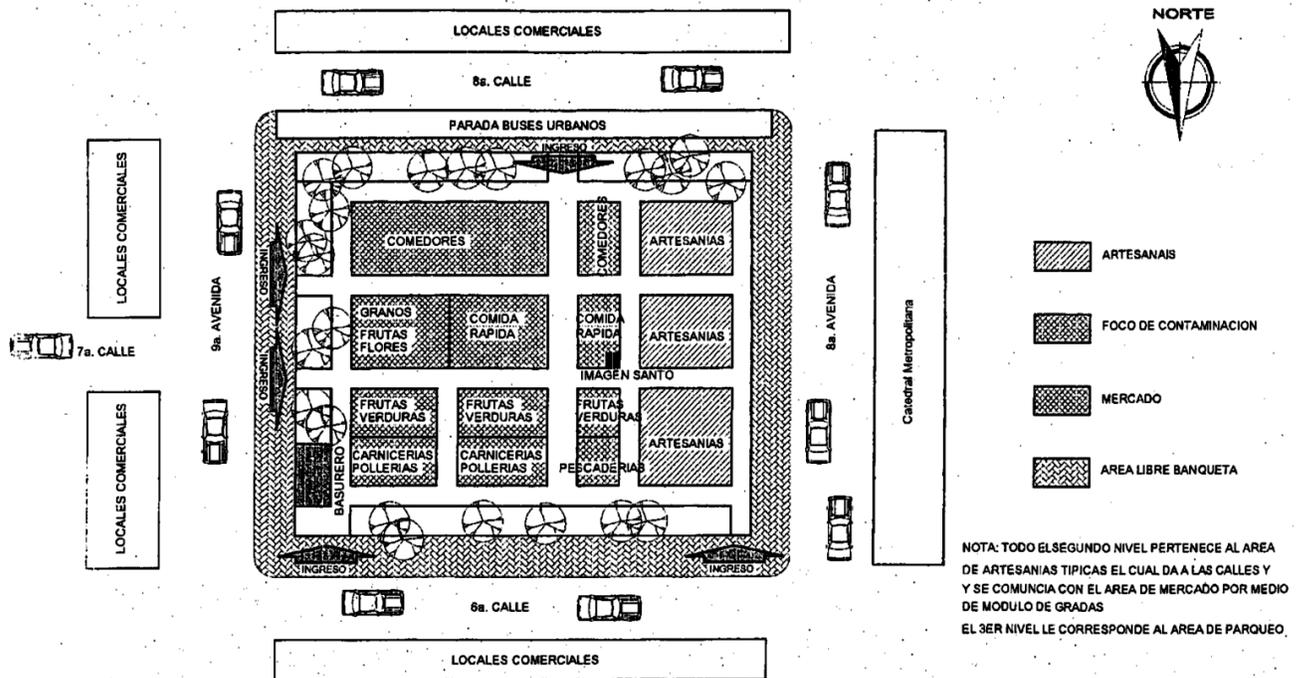
Se encuentra localizado en dos vías principales de vehículos livianos (9ª avenida y 8ª calle) y transporte público urbano, por lo que se pone en peligro la seguridad de los usuarios, debido a que ambas caras funcionan como paradas de buses de la población y de las personas que llegan a realizar sus compras.



En la época navideña son invadidas las áreas de banqueta de la 6ª y 8ª calles lo que hace más lento el tránsito vehicular, debido a que las personas por falta de espacio para circular sobre las banquetas deben circular por las calles donde el tránsito es masivo.

Los servicios sanitarios se encuentran ubicados en el interior del mercado a un costado de las ventas de frutas y flores. el módulo es independiente para hombres y mujeres, los cuales carecen de ventilación natural lo que ocasiona que los malos olores salgan a los corredores.

**Grafica 2:** Ventajas y desventajas según estudio de la función en el Mercado Central de Guatemala.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2015.



**Figura 20** Plano actual del Mercado Central, zona 1, Ciudad de Guatemala.

Fuente: Santizo Velásquez José Vinicio. MERCADO MUNICIPAL para el Municipio de Estanduzela, Zacapa. Facultad de Arquitectura, USAC, 2005. Página 100.



**Figura 21** Vista del Mercado Central, Catedral Metropolitana y Palacio Nacional, zona 1, Ciudad de Guatemala.

Fuente:  
<https://www.google.com.gt/maps/place/Mercado+Central,+Ciudad+De+Guatemala111>



**Figura 22** Vista interior, área de artesanías del Mercado Central, zona 1, Ciudad de Guatemala.

Fuente:  
<https://www.google.com.gt/maps/place/Mercado+Central,+Ciudad+De+Guatemala221>

## 6.2 Caso Análogo No. 2: (Internacional) - Mercado Central de Abastos de Jerez la Frontera, Andalucía, España.

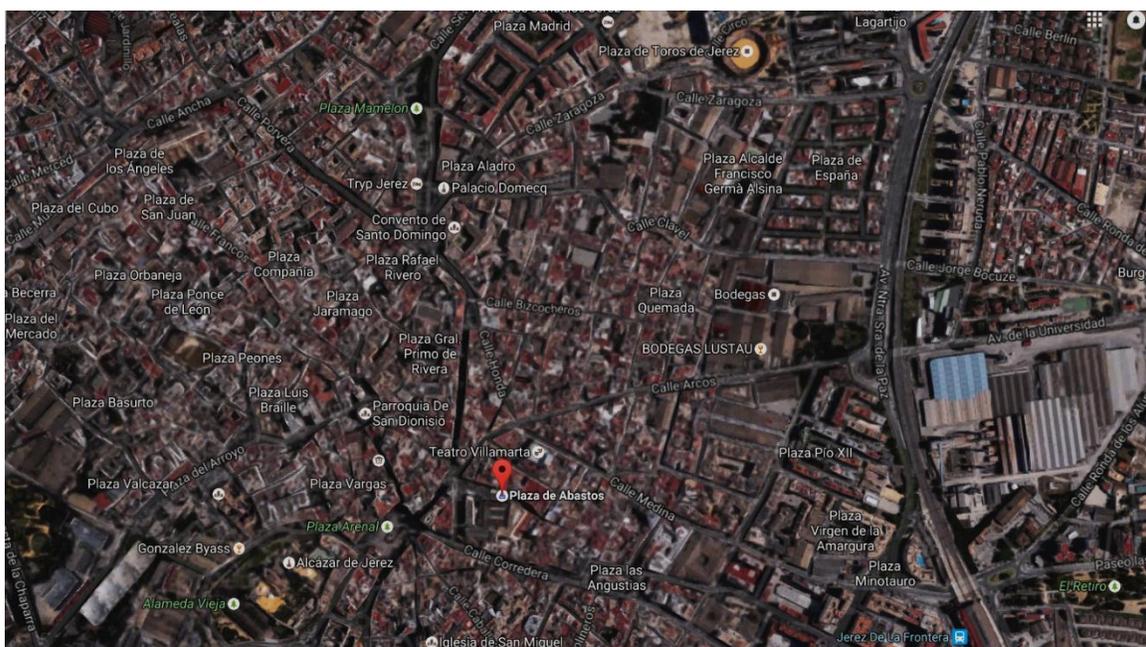
### 6.2.1 Descripción del proyecto:

El Mercado Central de Abastos de Jerez, también conocido como Plaza de Abastos o popularmente la Plaza se encuentra en el centro histórico-comercial de Jerez de la Frontera (Andalucía, España), en la calle Doña Blanca.

El mercado se encuentra en el edificio levantado sobre el antiguo convento de San Francisco, adquirido al Estado tras la desamortización de Mendizabal.<sup>1</sup> La primera piedra se colocó el 29 de junio de 1873. Se terminó de construir en 1885, siendo uno de los mercados de abastos más antiguos de la provincia de Cádiz.<sup>28</sup>

### 6.2.2 Ubicación del proyecto:

Calle Doña Blanca, 8, 11402 Jerez de la Frontera, Cádiz, España.



**Figura 23** Aérea Mercado Central de Abastos de Jerez de la Frontera de Andalucía, España.  
Fuente: Google Earth 2015.

<sup>28</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Abastos\\_\(Jerez\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Abastos_(Jerez))

### 6.2.3 Historia:

#### ✚ Años 50

La primera remodelación de la plaza sucedió a finales de los años 50. De la portada principal se derribaron las tres naves que daban a la Plaza Esteve, para hacer el edificio conocido como Magistratura de Trabajo, muy criticado entonces y aún en el presente por su estética funcional y estructuralista.

Hasta entonces el edificio del mercado tenía dos plantas y se complementaba con puestos en la calle donde adquirir diversos productos.

#### ✚ Años 80

A comienzos de los años 80, el mercado contaba con 227 puestos, los cuales estaban en un lamentable estado de abandono. El Mercado Central tuvo que cerrarse al público el día 2 de junio de 1983. Durante las obras, los comerciantes se establecieron en el también municipal Mercado de Abastos de Madre de Dios.

Además de la rehabilitación del edificio, durante las obras de mejora de los años 1983 y 1984, se construyeron puestos en las afueras del recinto, junto a la fachada lateral de la Iglesia de San Francisco.<sup>29</sup>

#### ✚ Recientemente

En 2007 se reformó ampliamente el mercado, principalmente la nave de venta de pescado, donde se demolieron los 41 puestos y se sustituyeron por otros nuevos, prefabricados en acero. Se ampliaron los pasillos, para facilitar el tránsito de clientes, y se reformó el suelo, mucho menos resbaladizo.

La reforma integral también afectó al cambio de la solería, las canalizaciones y la rehabilitación de las cubiertas.<sup>30</sup>

En junio de 2010, se introdujeron cambios en el sistema de refrigeración, posibilitando el aire acondicionado en las diferentes naves del mercado.



**Figura 24** Entrada al Mercado de Abastos desde la calle Doña Blanca.  
Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Abastos\\_\(Jerez\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Abastos_(Jerez))

<sup>29</sup> Coordinador Diego Caro (1999). *Historia de Jerez de la Frontera. El Jerez Moderno y Contemporáneo. Tomo II.*

<sup>30</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Abastos\\_\(Jerez\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Abastos_(Jerez))

#### 6.2.4 Descripción del proyecto:

##### EDIFICIO

El edificio es de estilo neoclásico, y fue obra del arquitecto municipal José Esteve. Las fachadas están construidas en piedras y adornadas con cerámica vidriada en la que se han dibujado las grecas que tuvieron en su construcción.

Las entradas y puertas principales conservan las rejas de hierro primitivas y a través de la calle Parada y Barreto se accede a la entrada principal mediante un bello paseo con numerosos naranjos.

Las partes de hierro de las armaduras fueron realizadas en Marchiennes (Bélgica).

##### EQUIPAMIENTO

El Mercado Central de Abastos se divide principalmente en tres áreas: carne, pescado y fruta y verduras.

Actualmente el interior del edificio alberga 115 puestos, repartidos de la siguiente forma:

- 43 de frutas y hortalizas
- 40 de pescados
- 15 de carnes

- de recovas
- de aceitunas
- de ultramarinos
- 1 panadería
- 1 de congelados
- 2 de especies
- 1 bar

El Mercado dispone de cuatro cámaras frigoríficas en los sótanos, donde se pueden conservar los productos perecederos de los comerciantes.

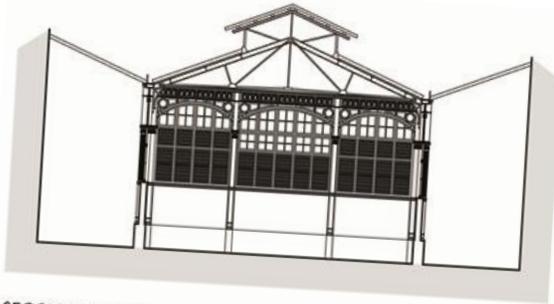


**Figura 25** Panorámica acceso a la zona de pescadería, Mercado Central de Abastos de Jerez.  
Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Abastos\\_\(Jerez\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Abastos_(Jerez))

### 6.2.5 Proyecto de remodelación del Mercado Central de Abastos:

En el año 2010 un proyecto para la remodelación del Mercado de Abastos cuyo plazo de ejecución queda fijado en cuatro meses.

#### PROPUESTA ACTUAL



SECCION ESTADO ACTUAL

En la sección de estado actual se observan las alturas de los espacios interiores, se observa el detalle de ventanas y el detalle estructural del techo a dos aguas.

#### REMODELACIÓN



SECCION ESTADO REFORMADO

En la sección de estado de remodelación se puede observar la diferencia de alturas con la sección de estado actual en los espacios interiores, también se observa una nueva propuesta de estructura para el techo, esto con la finalidad de dar mayor amplitud a los espacios.



PLANTA BAJA ESTADO ACTUAL

En la planta baja de estado actual la distribución de los ambientes interiores, poseen una circulación lineal un poco reducida.



PLANTA BAJA ESTADO REFORMADO

En la planta baja de estado de remodelación proponen los mismos espacios existentes pero sectorizados según cada área y con una circulación lineal más amplia.

**Grafica 3:** Propuesta actual y de remodelación en el Mercado Central de Abastos, Andalucía, España.

Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

## 6.2.6 FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL Y DEL ESTADO DE REMODELACIÓN



**Figura 26**

Fachada estado actual Mercado Central de Abastos de Jerez.

Fuente:

[http://www.jerez.es/fileadmin/Image\\_Archive/PRENSA/Manufoto/Enero\\_08/28-1-08/mercado.jpg](http://www.jerez.es/fileadmin/Image_Archive/PRENSA/Manufoto/Enero_08/28-1-08/mercado.jpg)



**Figura 27**

Puestos estado actual Mercado Central de Abastos de Jerez.

Fuente:

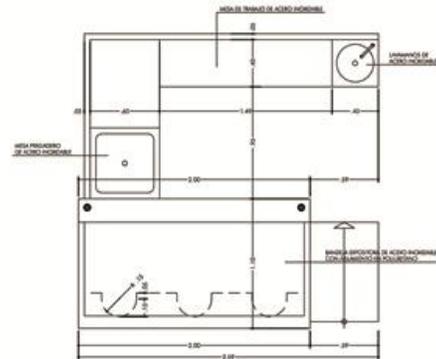
[http://www.jerez.es/fileadmin/Image\\_Archive/PRENSA/Manufoto/Enero\\_08/28-1-08/mercado.jpg](http://www.jerez.es/fileadmin/Image_Archive/PRENSA/Manufoto/Enero_08/28-1-08/mercado.jpg)



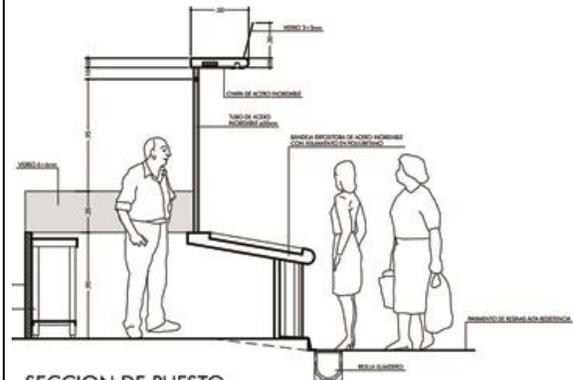
**Figura 28** Detalle de la vidriera. Mercado Central de Abastos de Jerez.

Fuente:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Abastos\\_\(Jerez\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Abastos_(Jerez))



PLANTA DE PUESTO



SECCION DE PUESTO

**Figura 29**

Puestos estado de remodelación Mercado Central de Abastos de Jerez.

Fuente:

[http://www.jerez.es/fileadmin/Image\\_Archive/PRENSA/Manufoto/Enero\\_08/28-1-08/mercado.jpg](http://www.jerez.es/fileadmin/Image_Archive/PRENSA/Manufoto/Enero_08/28-1-08/mercado.jpg)



**Figura 30** Puesto de pescados. Mercado Central de Abastos de Jerez.

Fuente:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Abastos\\_\(Jerez\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Abastos_(Jerez))



## 7. PREMISAS GENERALES PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

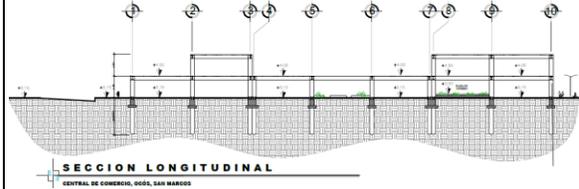
## 7.1 – PREMISAS GENERALES

7.1.1 -PREMISAS MORFOLÓGICAS Y URBANISTICAS	
<p>El diseño del edificio debe responder a la teoría de la arquitectura a emplear en la Central de Comercio la cual corresponde al regionalismo crítico y sus características arquitectónicas.</p>	
<p>Integrar la propuesta de diseño al entorno por medio de formas que se adapten a este y respetar los parámetros de alturas entre los módulos.</p>	
<p>Proponer áreas de estar con diseños que se integren con la teoría de la arquitectura empleada, que cuenten con jardinería, para los usuarios tanto dentro como fuera del edificio.</p>	
<p>El proyecto debe de contar con espacios abiertos que puedan dar un cambio adecuado entre el uso comercial y residencial, estos pueden ser plazas y caminamientos abiertos con relación interior-exterior.</p>	
<p>La Central de Comercio debe de estar integrada por con el entorno urbano por motivos de convivencia y de integración urbana.</p>	
<p>Optimizar todas las áreas eficientes y rentables del proyecto y tratar de reducir las áreas de circulación a lo necesario.</p>	

**Grafica 4.** Premisas generales. Morfológicas. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.1.2 -PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS

Por el tipo de suelo del terreno se recomienda el uso de cimentación de pilotes de concreto armado y una estructura de acero (columnas y vigas), así evitar futuros daños estructurales.



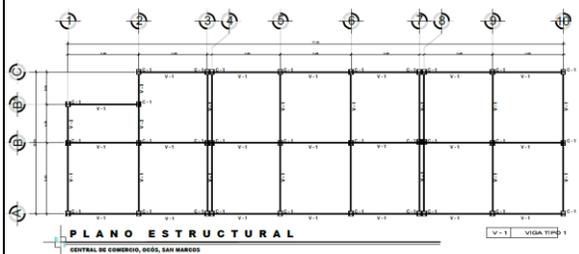
Uso de la tipología en muros de block tradicional y muros prefabricados de tabla yeso, combinados con estructura metálica, cubrir luces de mayor distancia y tener un mejor confort dentro del edificio.



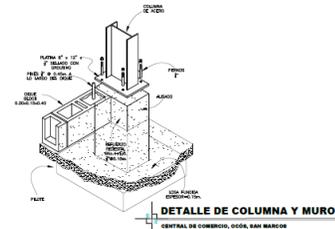
Definir con diferentes materiales el uso de texturas para caminamientos y estacionamientos colocando materiales de mayor resistencia en parqueos y circulación vehicular.



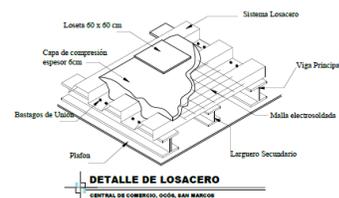
En la propuesta estructural proponer en su estructura principal una estructura de acero las cuales son columnas de 0.75\*0.75m cubriendo una luz entre ejes de 11.00m en sección transversal y longitudinal, las vigas principales se colocan en el mismo sentido.



En la cimentación colocar pilotes con diámetro de 0.60m, seguido de una zapata de 1.50\*1.50m y un pedestal de concreto armado de 0.80\*0.80m, luego anclar la columna de acero con el pedestal por medio de la platina y los pernos



Losacero, sistema constructivo que cubre luces grandes y facilidad de colocación y fundición, utilizando la losacero como formaleta.



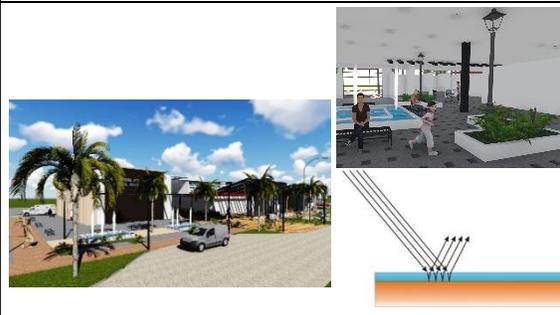
Grafica 5. Premisas generales. Formales. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.1.3 -PREMISAS AMBIENTALES

La orientación de las ventanas para la ventilación debe de ser de acuerdo a los vientos predominantes, los cuales determinan una ventilación cruzada adecuada.



Dejar circular el aire en el edificio utilizando vegetación para que este sea directo, entre los que se pueden mencionar palmeras, vegetación baja y cubre suelos. Proponer espejos de agua para refrescar los ambientes exteriores.



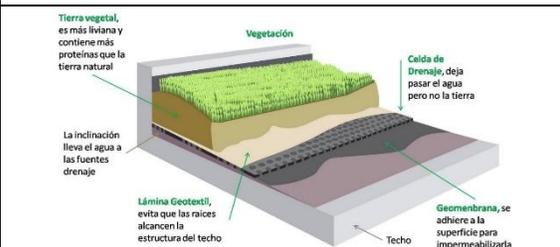
En las fachadas este y oeste se controla la incidencia solar por medio de parteluces o elementos arquitectónicos como voladizos.



La vegetación debe de integrarse al diseño como barrera natural, el mejoramiento de imagen urbana y generación del problema.



La permeabilidad del proyecto se garantiza por medio de techos verdes y para los caminamientos exteriores usar adoquín permeable para que permitan la filtración del agua al subsuelo.



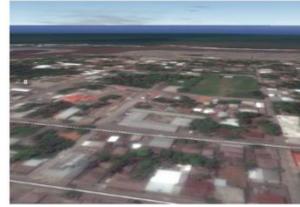
Las áreas verdes y la circulación ordenada proveerán al proyecto los espacios necesarios para actividades de recreación y armonía, aprovechando el clima propio de la región, vistas y vegetación para prestar equilibrio ambiental.



**Grafica 6.** Premisas generales. Ambientales. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.1.4 -PREMISAS FUNCIONALES Y DE LOCALIZACIÓN

La ubicación del terreno debe de ser de tal manera que facilita su acceso a la población y cubrir el radio de influencia previsto.



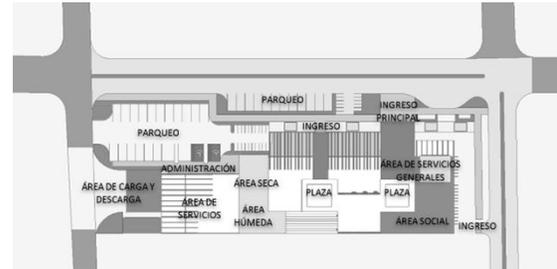
Se debe de tomar en consideración los estacionamientos para discapacitados, las áreas de carga y descarga, área de reciclaje de basura y posibles paradas de buses.



Los caminamientos deben de contar con el ancho necesario, que permitan el flujo constante dentro y fuera de la Central de Comercio.



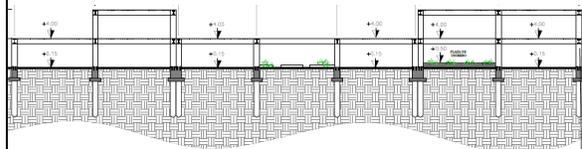
El proyecto debe de estar zonificado y debe de clasificarse por áreas teniendo como elementos de interconexión vestíbulos en este caso plazas y pasillos.



Tomando en cuenta que el proyecto será una Central de Comercio, debe de ubicarse a inmediaciones de la Municipalidad y de las vías principales de fácil acceso.



Por la localización del terreno se debe tener en cuenta el tipo de suelo para la elección de la estructura final.



**Grafica 7.** Premisas generales. Funcionales y de localización. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

## 7.2 – PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Partiendo de casos análogos y de la visita de campo se pudo evaluar los ambientes que cumplirán con el proyecto de la Central de Comercio de Ocos, San Marcos. Se incluye el programa arquitectónico que muestra el número de ambientes y las áreas de cada sector.

### 7.2.1 -ÁREA DE PARQUEO:

AMBIENTE	No. DE UNIDADES	m <sup>2</sup> *AMBIENTE
CARRO	25 APARCAMIENTOS 2.50*5.00=12.50 m <sup>2</sup>	312.00 m <sup>2</sup>
MOTOCICLETAS	31 APARCAMIENTOS 2.00*2.50=5.00 m <sup>2</sup>	155.00 m <sup>2</sup>
BICICLETAS	25 APARCAMIENTOS 1.75*2.50=4.35 m <sup>2</sup>	108.75 m <sup>2</sup>
ÁREA DE ANDENES (CARGA Y DESCARGA)	3 APARCAMIENTOS 5.00*10.00=50 m <sup>2</sup>	150.00 m <sup>2</sup>
APARCAMIENTO DE EMERGENCIA	1 APARCAMIENTO 3.00*5.00=15.30 m <sup>2</sup>	15.30 m <sup>2</sup>
TOTAL ÁREA DE PARQUEO		741.00 m <sup>2</sup>

Tabla 3. Programa arquitectónico. Área de parqueo. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.2.2 -ÁREA ADMINISTRATIVA:

AMBIENTE	No. DE UNIDADES	m <sup>2</sup> *AMBIENTE
DIRECCIÓN COMERCIAL	3.75*4.40=16.50 m <sup>2</sup>	16.50 m <sup>2</sup>
S.S. PRIVADO	1.20*1.10= 1.32 m <sup>2</sup>	1.32 m <sup>2</sup>
SECRETARÍA Y SALA DE ESPERA	5.40*4.60=24.84 m <sup>2</sup>	24.84 m <sup>2</sup>
CONTABILIDAD	2.60*2.80=7.28 m <sup>2</sup>	7.28 m <sup>2</sup>
COCINETA	2.80*4.40=12.32 m <sup>2</sup>	12.32 m <sup>2</sup>
S.S. HOMBRES	2.10*2.65=5.56 m <sup>2</sup>	5.56 m <sup>2</sup>
S.S. MUJERES	1.60*2.10=3.36 m <sup>2</sup>	3.36 m <sup>2</sup>
TOTAL		71.18 m <sup>2</sup>
ÁREA DE CIRCULACIÓN (20%)		14.23 m <sup>2</sup>
TOTAL ÁREA ADMINISTRATIVA		85.41 m <sup>2</sup>

Tabla 4. Programa arquitectónico. Área administrativa. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.2.3 -ÁREA SECA:

AMBIENTE	No. DE UNIDADES	m <sup>2</sup> *AMBIENTE
LOTES ÁREA SECA	20 LOTES 2.00*2.95=5.90 m <sup>2</sup>	118.00 m <sup>2</sup>
	ÁREA DE CIRCULACIÓN (20%)	23.60 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL ÁREA SECA</b>	<b>141.60 m<sup>2</sup></b>

Tabla 5. Programa arquitectónico. Área seca. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.2.4 -ÁREA HÚMEDA:

AMBIENTE	No. DE UNIDADES	m <sup>2</sup> *AMBIENTE
LOTES ÁREA HÚMEDA	14 LOTES 2.00*2.95=5.90 m <sup>2</sup>	82.60 m <sup>2</sup>
	ÁREA DE CIRCULACIÓN (20%)	16.52 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL ÁREA HÚMEDA</b>	<b>99.12 m<sup>2</sup></b>

Tabla 6. Programa arquitectónico. Área húmeda. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.2.5 -ÁREA SEMIHÚMEDA:

AMBIENTE	No. DE UNIDADES	m <sup>2</sup> *AMBIENTE
LOTES ÁREA SEMI-HÚMEDA	9 LOTES 2.00*2.95=5.90 m <sup>2</sup>	53.10 m <sup>2</sup>
	ÁREA DE CIRCULACIÓN (20%)	10.60 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL ÁREA SEMI-HÚMEDA</b>	<b>63.70 m<sup>2</sup></b>

Tabla 7. Programa arquitectónico. Área semihúmeda. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.2.6 -ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

AMBIENTE	No. DE UNIDADES	m <sup>2</sup> *AMBIENTE
S.S. HOMBRES	5.87*2.96=17.37 m <sup>2</sup>	17.37 m <sup>2</sup>
S.S. MUJERES	5.86*2.98=17.46 m <sup>2</sup>	17.46 m <sup>2</sup>
ENFERMERÍA	4.17*5.00=20.85 m <sup>2</sup>	20.85 m <sup>2</sup>
SALA DE ESPERA ENFERMERÍA	3.40*3.94=13.39 m <sup>2</sup>	13.39 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL</b>	<b>69.07 m<sup>2</sup></b>
	ÁREA DE CIRCULACIÓN (20%)	13.81 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES</b>	<b>82.88 m<sup>2</sup></b>

Tabla 8. Programa arquitectónico. Área de servicios generales. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.2.7 -ÁREA DE SERVICIO:

AMBIENTE	No. DE UNIDADES	m <sup>2</sup> *AMBIENTE
CAJA	1.40*3.53=4.94 m <sup>2</sup>	4.94 m <sup>2</sup>
EXCLUSA	5.75*5.25=30.18 m <sup>2</sup>	30.18 m <sup>2</sup>
BODEGA DE INSUMO	1.66*2.40=3.98 m <sup>2</sup>	3.98 m <sup>2</sup>
S.S. HOMBRES	1.90*1.60=3.04 m <sup>2</sup>	3.04 m <sup>2</sup>
S.S. MUJERES	1.90*1.60=3.04 m <sup>2</sup>	3.04 m <sup>2</sup>
ÁREA DE RECICLAJE	4.00*10.75=43.00 m <sup>2</sup>	43.00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PRODUCTO DESCARGADO	7.00*5.25=36.80 m <sup>2</sup>	36.80 m <sup>2</sup>
CUARTO SECO Y SEMI-HÚMEDO	6.25*5.61=35.06 m <sup>2</sup>	35.06 m <sup>2</sup>
CUARTO FRÍO	6.76*6.20=41.91 m <sup>2</sup>	41.91 m <sup>2</sup>
	TOTAL	201.95 m <sup>2</sup>
	ÁREA DE CIRCULACIÓN (20%)	40.39 m <sup>2</sup>
	TOTAL ÁREA DE SERVICIO	242.34 m <sup>2</sup>

Tabla 9. Programa arquitectónico. Área de servicio. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

### 7.2.8 -ÁREA SOCIAL:

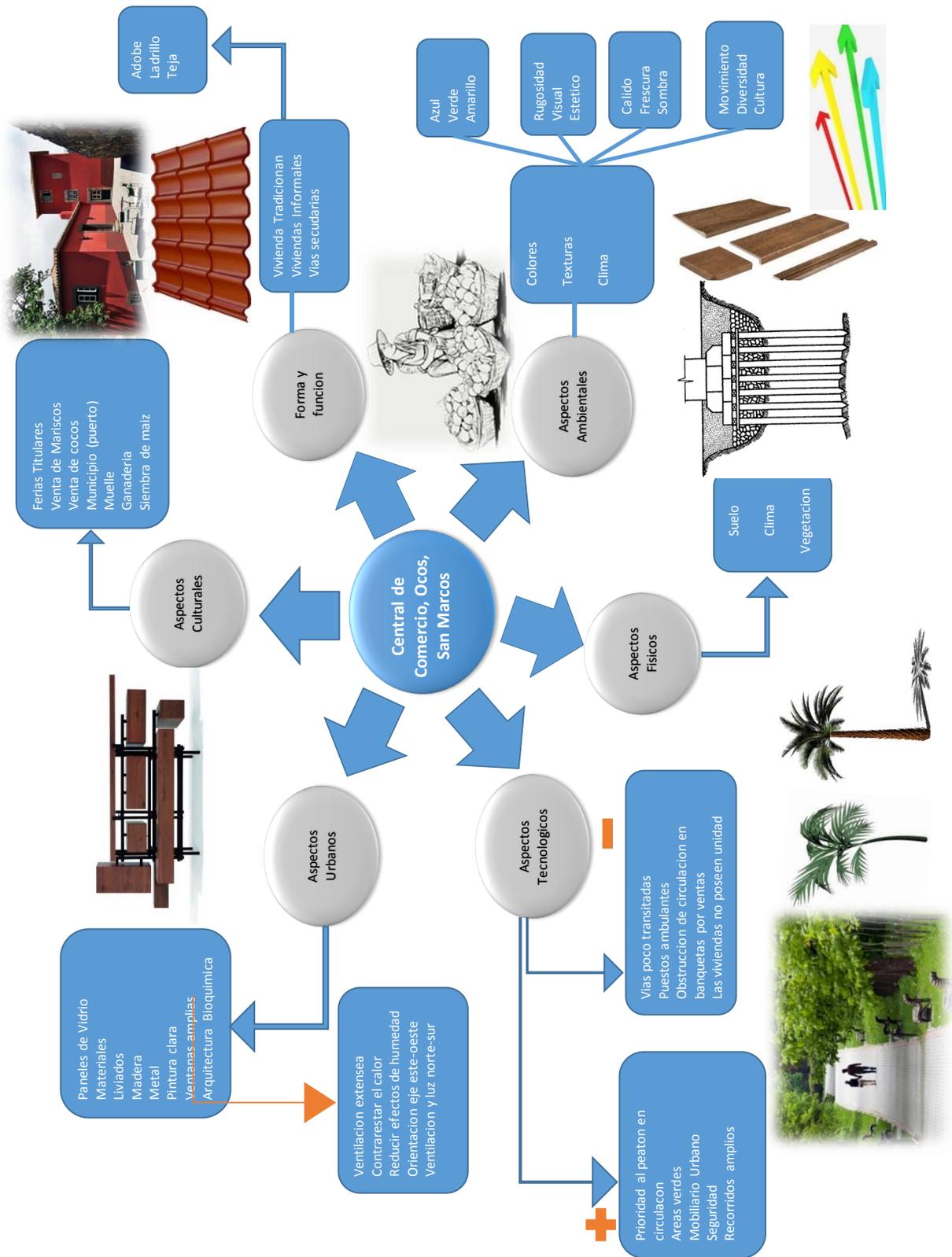
AMBIENTE	No. DE UNIDADES	m <sup>2</sup> *AMBIENTE
LOTES DE COMIDA	4 LOTES DE COMIDA 4.90*2.78=7.68 m <sup>2</sup>	30.72 m <sup>2</sup>
ÁREA DE MESAS	4 MESAS 9.81*3.09=30.31 m <sup>2</sup>	30.31m <sup>2</sup>
S.S. HOMBRES	4.95*2.95=14.60 m <sup>2</sup>	14.60 m <sup>2</sup>
S.S. MUJERES	4.43*2.98=13.20 m <sup>2</sup>	13.20 m <sup>2</sup>
ÁREA DE MESAS EXTERIORES	4 MESAS 11.32*2.37=26.82 m <sup>2</sup>	26.82 m <sup>2</sup>
ÁREA PARA FUMAR	11.08*1.53=16.95 m <sup>2</sup>	16.95 m <sup>2</sup>
	TOTAL	132.60 m <sup>2</sup>
	ÁREA DE CIRCULACIÓN (20%)	26.52 m <sup>2</sup>
	TOTAL ÁREA SOCIAL	159.12 m <sup>2</sup>

Tabla 10. Programa arquitectónico. Área social. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.



## 8. CONCEPTUALIZACIÓN DIAGRAMACIÓN

## 8.1.1 – MAPA MENTAL



Gráfica 8. Conceptualización. Mapa mental. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

## 8.1.2 – IDEA DISEÑO

La Central de Comercio, Ocos, San Marcos conceptualiza el Regionalismo crítico de la teoría de la arquitectura, su enfoque modernista y vanguardista hace que su aspecto tenga identidad en el contexto geográfico del municipio. Los aspectos culturales del municipio de Ocos, San Marcos definen sus actividades económicas, por lo que en la Central de Comercio son expuestas por medio de sus colores y texturas.

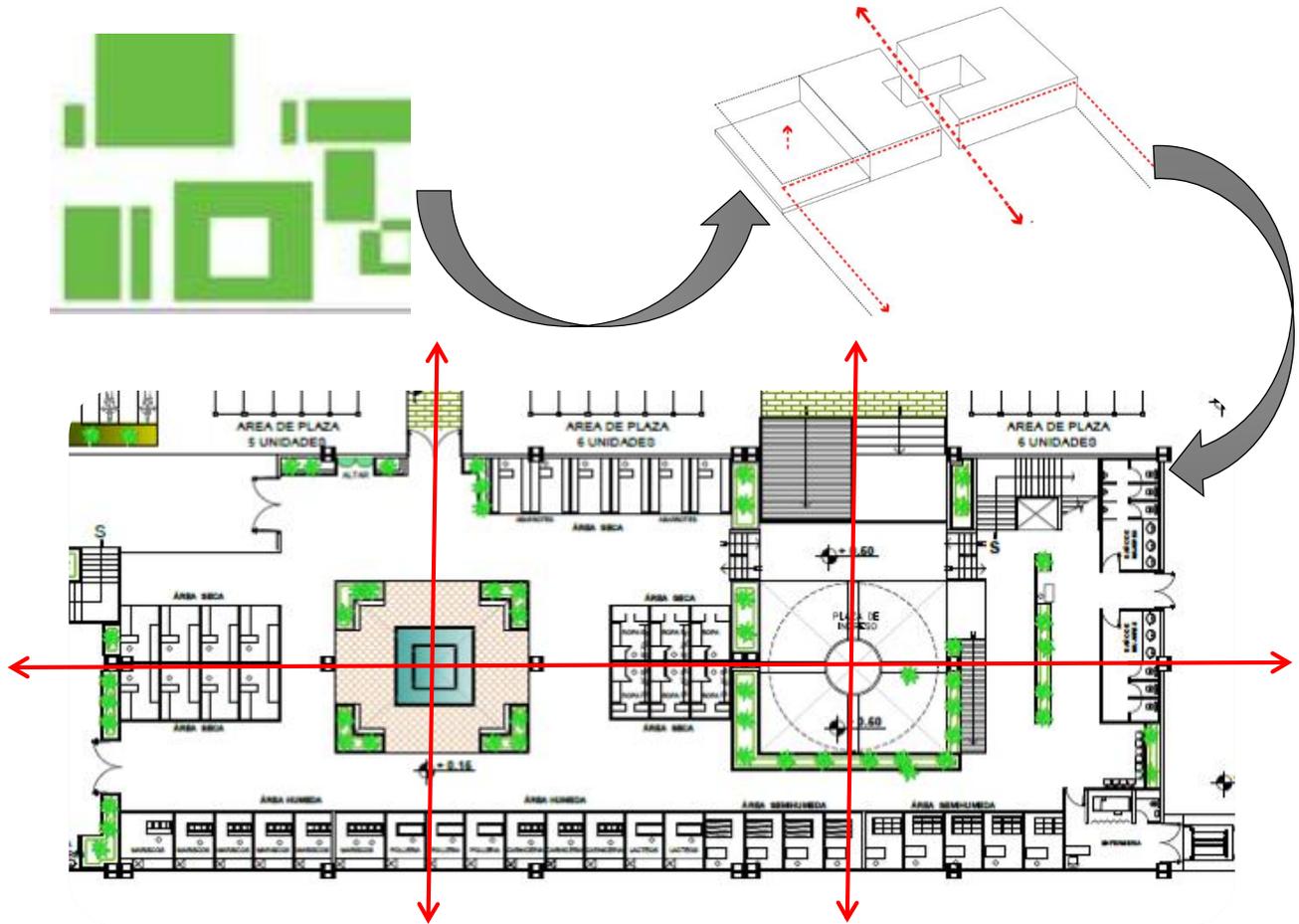
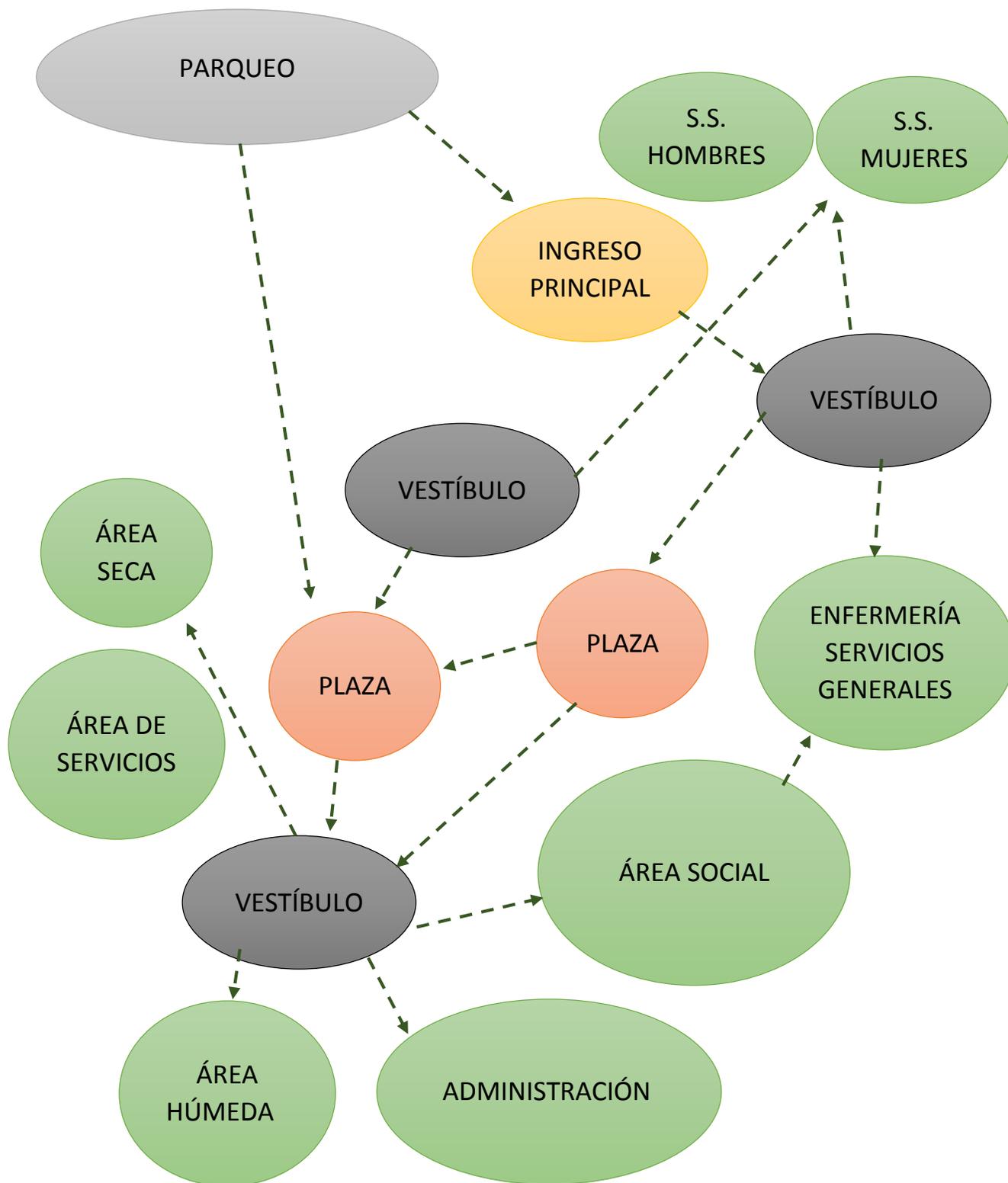


Figura 31 Conceptualización. Idea. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

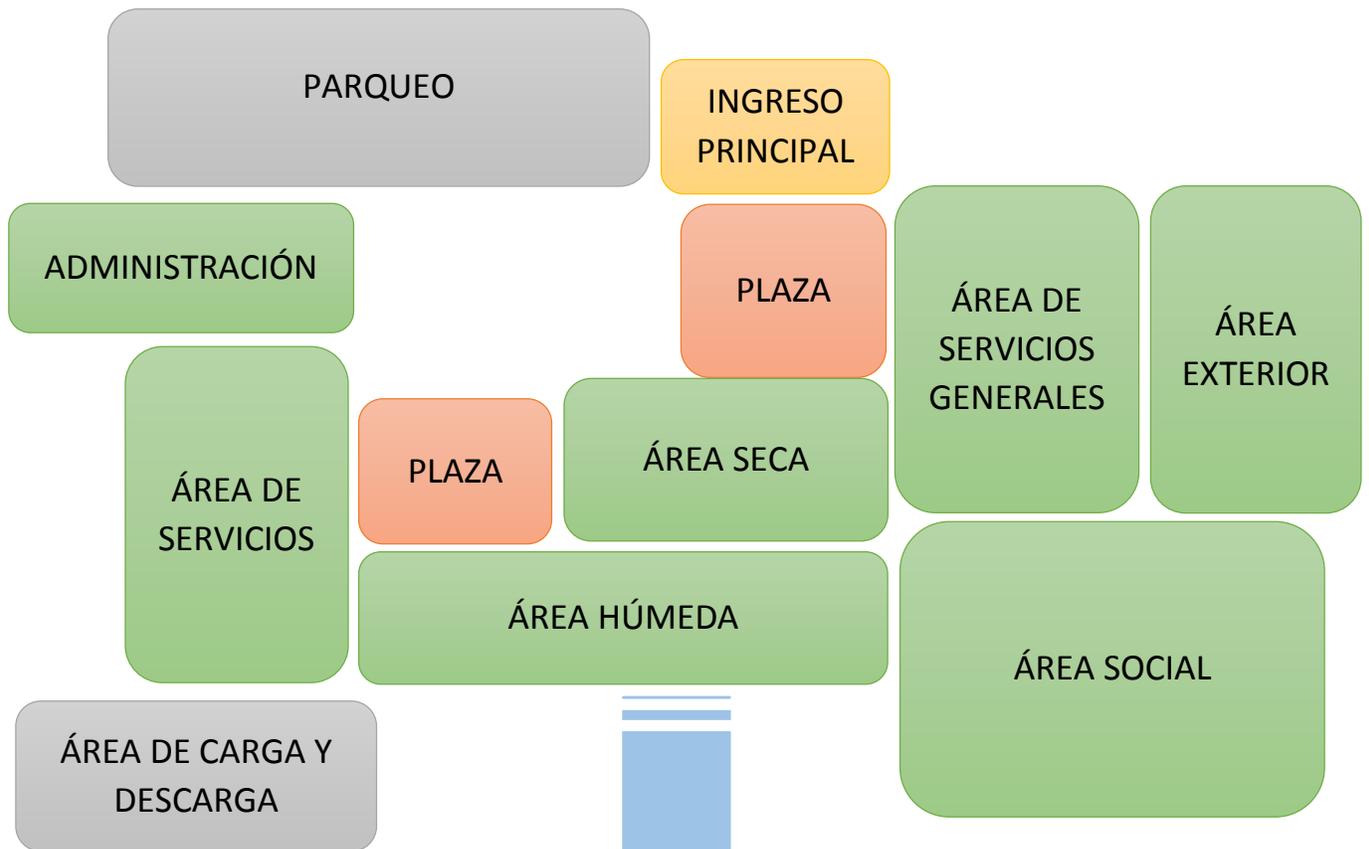
Los espacios abiertos internos de la Central de Comercio en Ocos, San Marcos, complementan el orden vivencial, el intercambio y la permanencia, sus ejes ordenadores de diseño propician el equilibrio de la estructura dándole a estos espacios la capacidad necesaria para desarrollo de las actividades comerciales, dentro el proyecto unificando los conceptos de intercambio y permanencia.

## 8.2.1 – DIAGRAMA DE RELACIONES INTERIOR / EXTERIOR

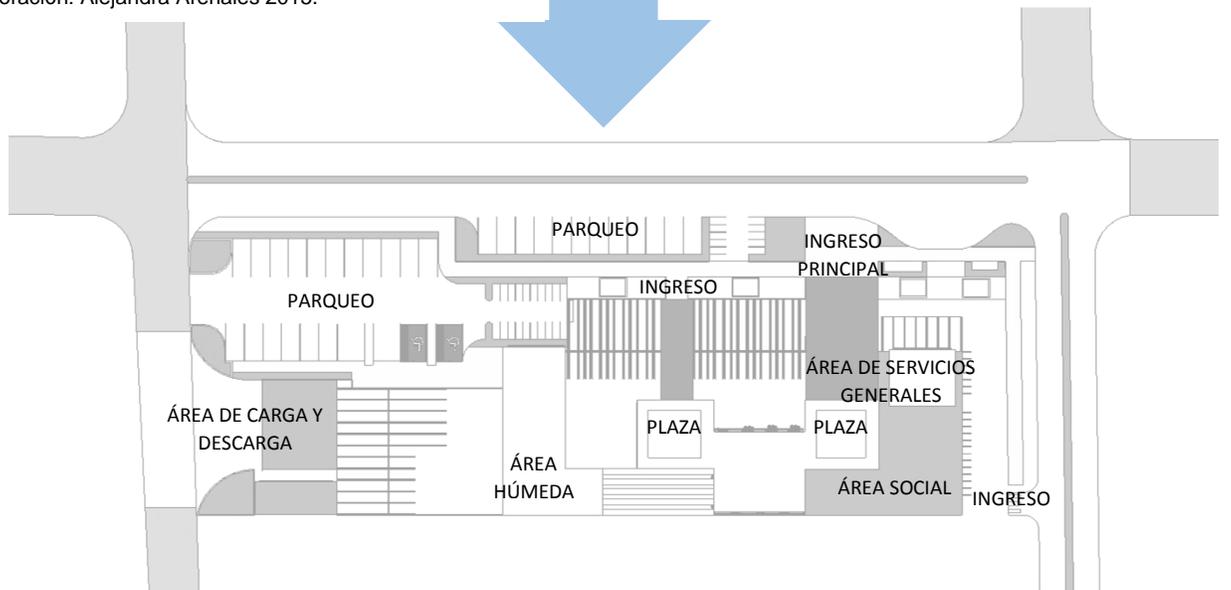


**Grafica 9.** Diagrama de relaciones. Interior / Exterior. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.

## 8.2.2 – DIAGRAMA DE BLOQUES



**Grafica 10.** Diagrama de bloques. Interior / Exterior.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2015.



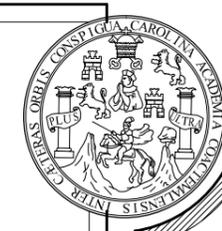
**Figura 34** Vista en planta. Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2015.



9. PLANOS ARQUITECTÓNICOS  
VISTAS INTERIORES Y EXTERIORES

## 9.1 – ÍNDICE DE PLANOS

1. PLANO DE CONJUNTO
2. PLANO DE ARQUITECTURA Primer Piso
3. PLANO DE ARQUITECTURA Segundo Piso
4. PLANO DE FACHADAS Norte, Sur, Este y Oeste



UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

PROYECTO  
CENTRAL DE COMERCIO  
OCÓS, SAN MARCOS

Datos Generales

CONTENIDO  
PLANO DE CONJUNTO

MARÍA ALEJANDRA  
ARENALES GONZALES  
201024814

ASESORES:  
M.Sc. ARQ. FRANCINE  
VALIENTE  
M.Sc. ARQ. ROBERTO  
VASQUEZ  
M.Sc. ARQ. ROBERTO  
ZUCHINI

FECHA:  
MARZO 2017

CARRERA:  
ARQUITECTURA

F. ENTREGA

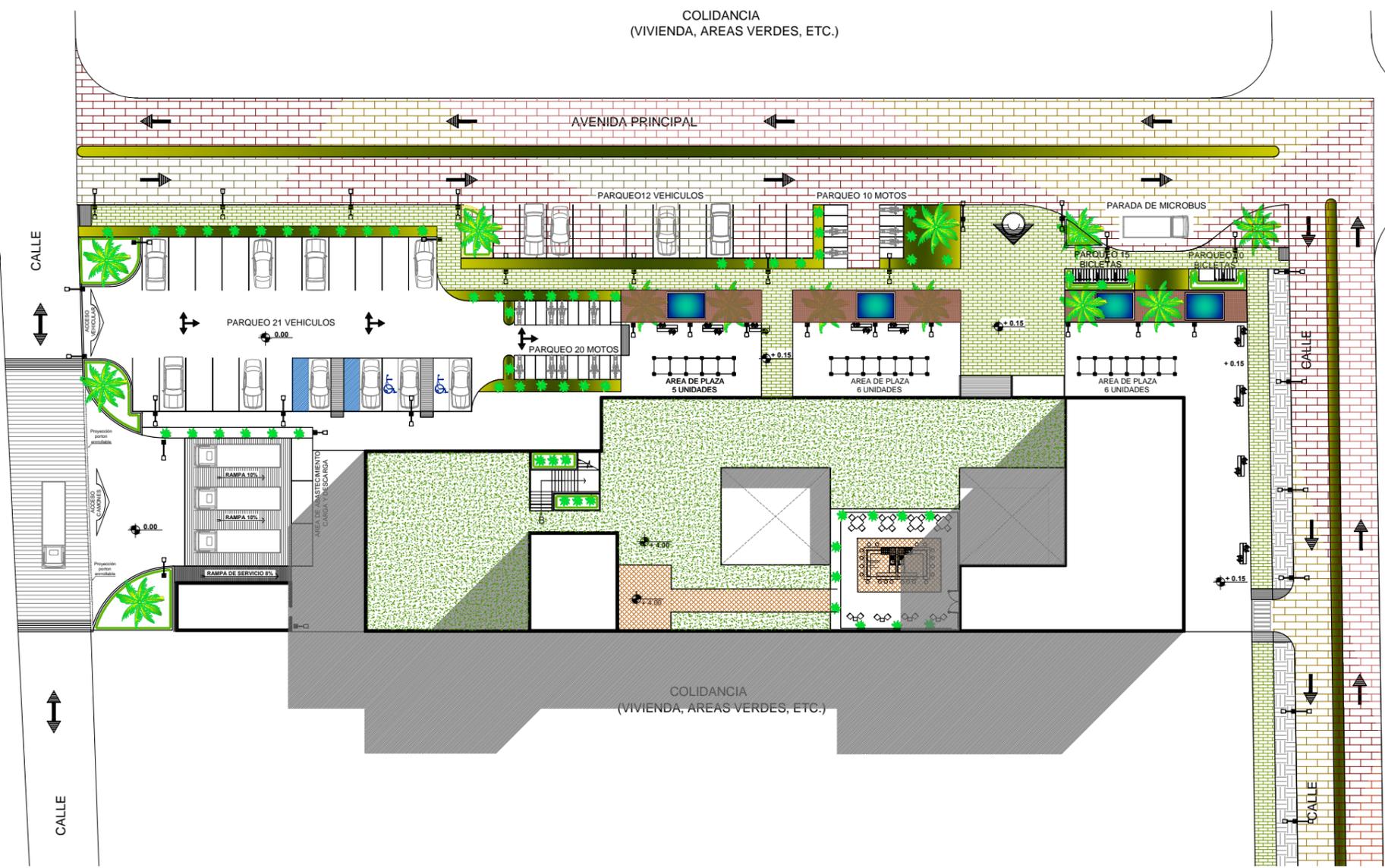
ESCALA:  
INDICADA

COTAS:  
METROS

LAMINA  
1/4

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRAL DE COMERCIO



COLIDANCIA  
(VIVIENDA, AREAS VERDES, ETC.)

AVENIDA PRINCIPAL

PARQUEO 12 VEHICULOS

PARQUEO 10 MOTOS

PARADA DE MICROBUS

PARQUEO 15 BICICLETAS

PARQUEO 8 BICICLETAS

PARQUEO 21 VEHICULOS

PARQUEO 20 MOTOS

AREA DE PLAZA 5 UNIDADES

AREA DE PLAZA 6 UNIDADES

AREA DE PLAZA 6 UNIDADES

COLIDANCIA  
(VIVIENDA, AREAS VERDES, ETC.)

CALLE

CALLE

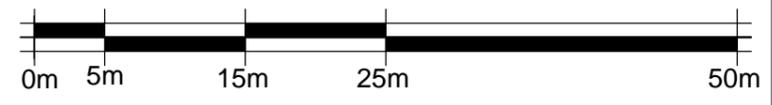
CALLE

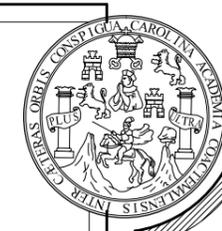
CALLE

PLANO DE CONJUNTO

CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS

ESC. 1/500





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PROYECTO  
CENTRAL DE COMERCIO  
OCÓS, SAN MARCOS

Datos Generales

CONTENIDO  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PRIMER PISO

MARÍA ALEJANDRA ARENALES GONZALES  
201024814

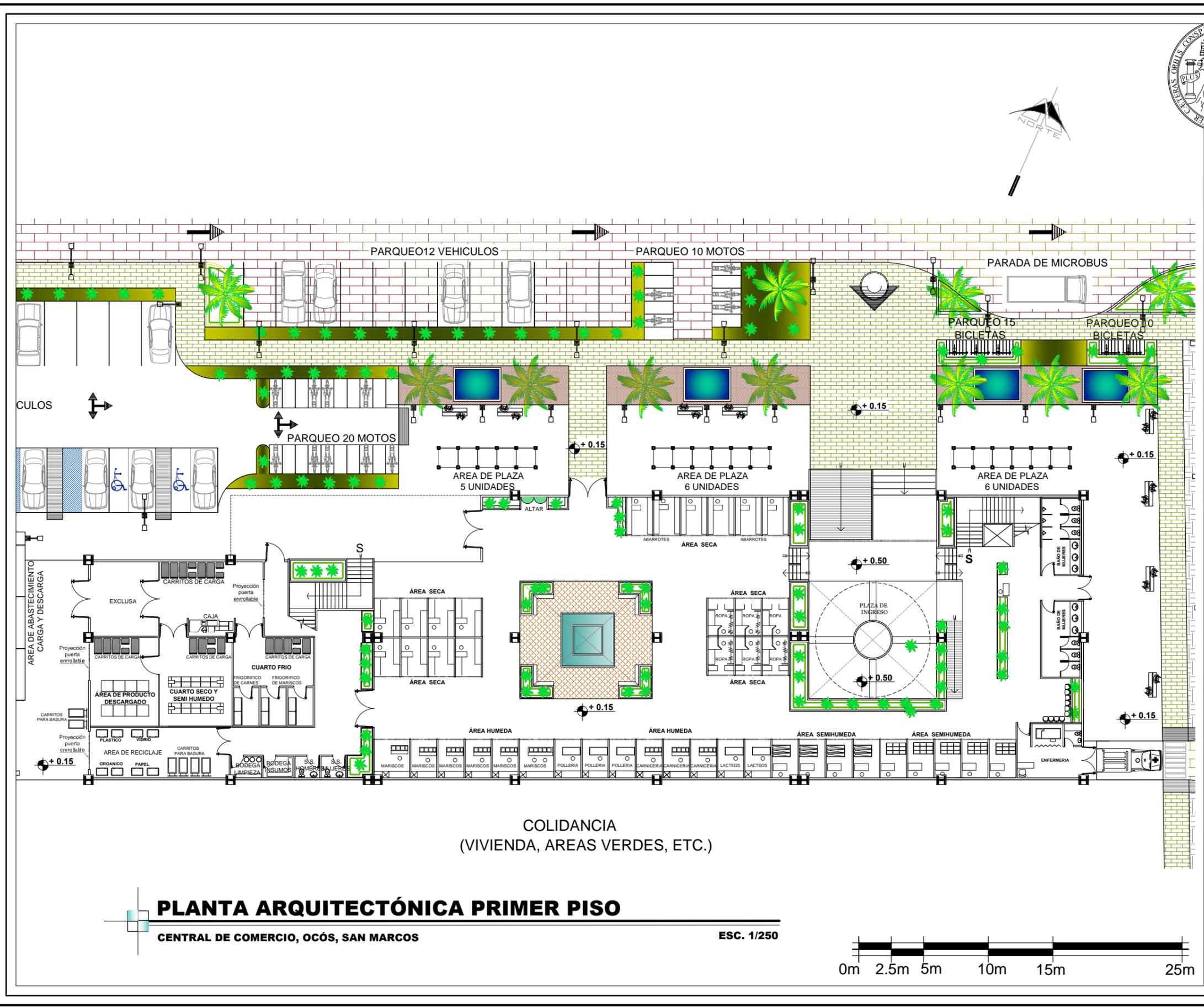
ASESORES:  
M.Sc. ARQ. FRANCINE VALIENTE  
M.Sc. ARQ. ROBERTO VASQUEZ  
M.Sc. ARQ. ROBERTO ZUCHINI

FECHA:  
MARZO 2017  
CARRERA:  
ARQUITECTURA  
F. ENTREGA  
ESCALA:  
INDICADA  
COTAS:  
METROS

LAMINA  
2/4

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRAL DE COMERCIO

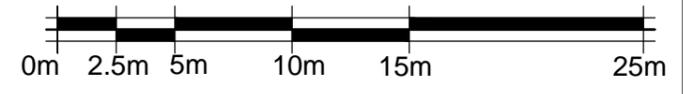


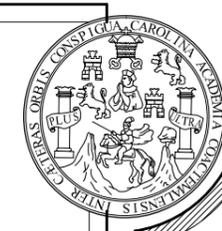
COLIDANCIA  
(VIVIENDA, AREAS VERDES, ETC.)

**PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER PISO**

CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS

ESC. 1/250





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

PROYECTO  
CENTRAL DE COMERCIO  
OCÓS, SAN MARCOS

Datos Generales

CONTENIDO  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SEGUNDO PISO

MARÍA ALEJANDRA  
ARENALES GONZALES  
201024814

ASESORES:  
M.Sc. ARQ. FRANCINE  
VALIENTE  
M.Sc. ARQ. ROBERTO  
VASQUEZ  
M.Sc. ARQ. ROBERTO  
ZUCHINI

FECHA:  
MARZO 2017

CARRERA:  
ARQUITECTURA

F. ENTREGA

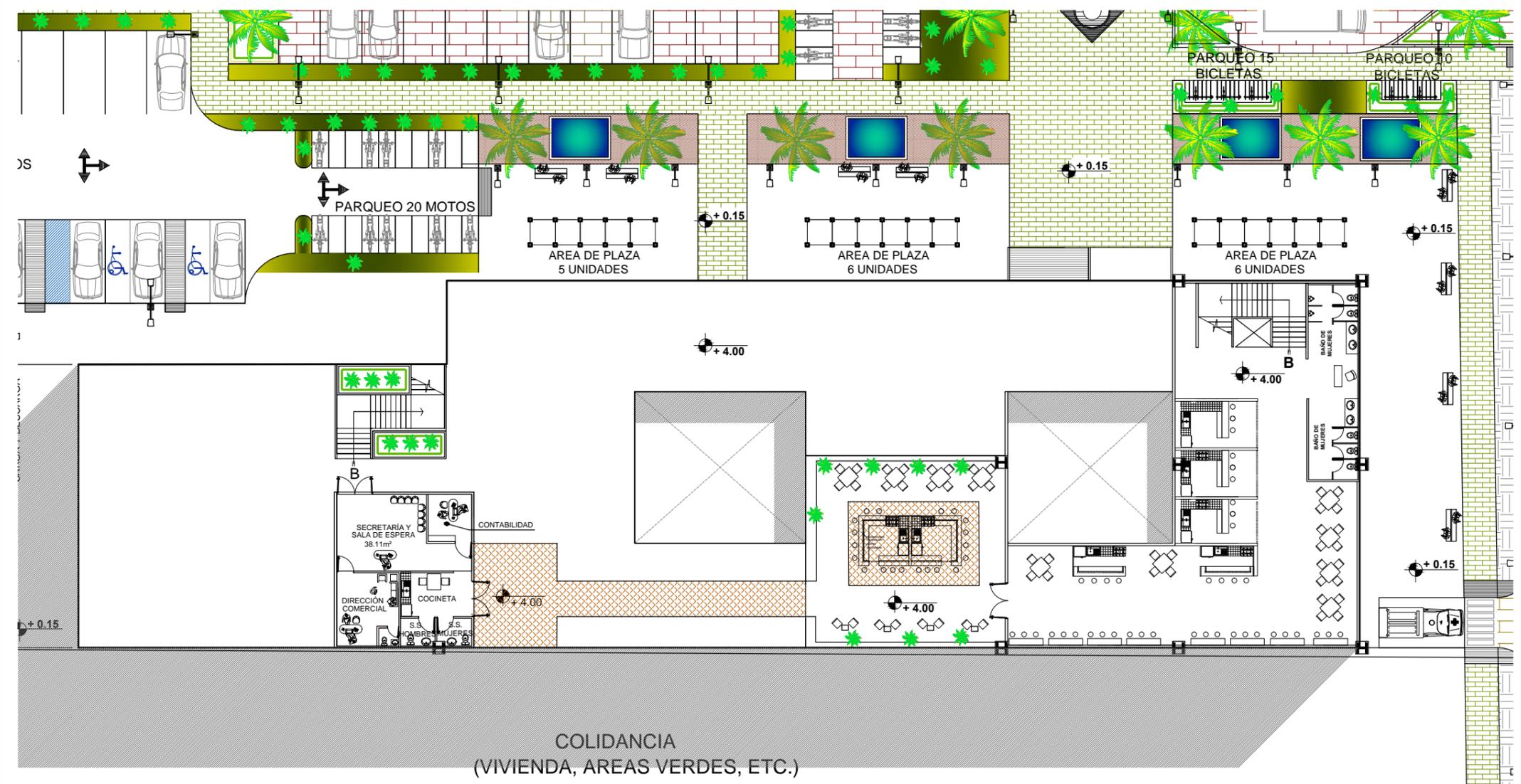
ESCALA:  
INDICADA

COTAS:  
METROS

LAMINA  
3/4

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRAL DE COMERCIO



**PLANO ARQUITECTÓNICA SEGUNDO PISO**

CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS

ESC. 1/250





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

PROYECTO  
CENTRAL DE COMERCIO  
OCÓS, SAN MARCOS

Datos Generales

CONTENIDO  
PLANO DE FACHADAS

MARÍA ALEJANDRA  
ARENALES GONZALES  
201024814

ASESORES:

M.Sc. ARQ. FRANCINE  
VALIENTE

M.Sc. ARQ. ROBERTO  
VASQUEZ

M.Sc. ARQ. ROBERTO  
ZUCHINI

FECHA:

MARZO 2017

CARRERA:

ARQUITECTURA

F. ENTREGA

ESCALA:

INDICADA

COTAS:

METROS

LAMINA  
4/4



**FACHADA NORTE**

CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS



**FACHADA SUR**

CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS



**FACHADA ESTE**

CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS



**FACHADA OESTE**

CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRAL DE COMERCIO

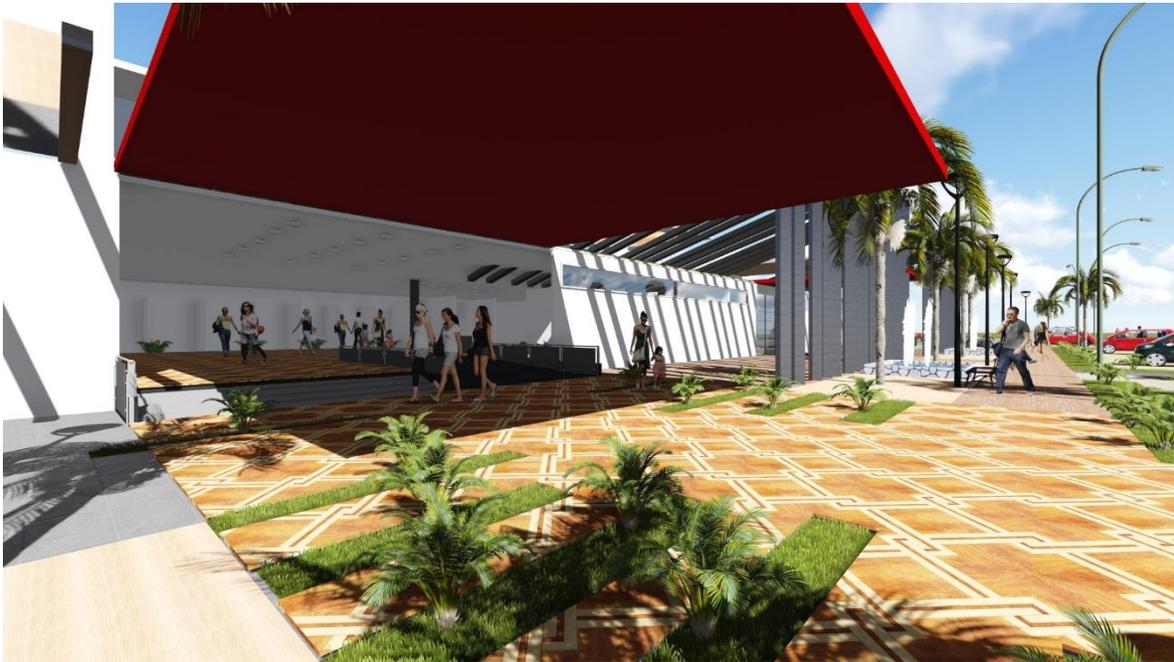
## 9.2.1 – APUNTES INTERIORES



**Figura 32** Vista interior. Plaza interior.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 33** Vista interior. Plaza interior.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 34** Vista interior-externo. Plaza de ingreso.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 35** Vista interior. Área social.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 36** Vista interior. Locales comerciales.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocós, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 37** Vista interior-exterior. Área de mesas.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocós, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.

## 9.2.2 – APUNTES EXTERIORES



**Figura 38** Vista exterior. Área de servicio carga y descarga.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 39** Vista exterior. Fachada principal.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 40** Vista exterior. Parqueo administrativo.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 41** Vista exterior. Parqueos discapacitados.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 42** Vista exterior del conjunto. Fachada principal.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 43** Vista exterior del conjunto. Parada de microbuses.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 44** Vista exterior del conjunto.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



**Figura 45** Vista aérea del conjunto.  
Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.  
Elaboración: Alejandra Arenales 2016.



## 10. PRESUPUESTO GENERAL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

## 10.1 – PRESUPUESTO GENERAL

El siguiente presupuesto es estimativo debido a que no se tiene el juego completo de planos, se presenta únicamente un anteproyecto.

REGION	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO POR REGLÓN	COSTO TOTAL	
PLANIFICACIÓN Y DISEÑO	JUEGO DE PLANOS	%	2%	Q 10,152,511.19	Q 203,050.22	Q 304,575.34	
	ANTE PROYECTO	%	1%	Q 10,152,511.19	Q 101,525.11		
TRABAJOS PRELIMINARES	LIMPIEZA Y CHAPEO	m <sup>2</sup>	4759.95	Q 8.00	Q 38,079.60	Q 775,871.85	
	NIVELACIÓN DEL TERRENO			Q 150.00	Q 713,992.50		
	TRAZO Y ESTAQUEADO			Q 5.00	Q 23,799.75		
MOVIMIENTO DE TIERRAS	EXCAVACION Y EXTRACION	m <sup>3</sup>	125	Q 300.00	Q 37,500.00	Q 37,500.00	
URBANIZACIÓN + ASFALTO	URBANIZACIÓN + ASFALTO	m <sup>2</sup>	2,274.45	Q 780.30	Q1,774,753.34	Q 1,774,753.34	
CIMENTACION	ZANJEO	ml	500	Q 50.00	Q 25,000.00	Q 905,680.00	
	PILOTES	u	31	Q 6,000.00	Q 186,000.00		
	ZAPATAS	u	31	Q 1,500.00	Q 46,500.00		
	VIGAS DE AMARRE	ml	500	Q 1,296.36	Q 648,180.00		
LEVANTADO DE MURO	MURO DE TABLA YESO (INTERIOR)	m <sup>2</sup>	800	Q 180.00	Q 144,000.00	Q 921,217.50	
	MURO DE BLOCK (EXTERIOR)	m <sup>2</sup>	1,727.15	Q 450.00	Q 777,217.50		
ENTREPISO	COLUMNAS DE ALMA LLENA 0.75 x 0.75	u	31	Q 12,500.00	Q 387,500.00	Q 2,475,750.00	
	LOSA CERO	m <sup>2</sup>	1715	Q 550.00	Q 943,250.00		
	VIGAS PERFIL ALMA LLENA	ml	458	Q 2,500.00	Q1,145,000.00		
LOSA FINAL	COLUMNAS DE ALMA LLENA 0.75 x 0.75	u	12	Q 12,500.00	Q 150,000.00	Q 669,600.50	
	LOSA CERO	m <sup>2</sup>	370.41	Q 550.00	Q 203,725.50		
	VIGAS PERFIL ALMA LLENA	ml	126.35	Q 2,500.00	Q 315,875.00		
INSTALACIONES	TUBERIA Y ACCESORIOS AGUA POTABLE	ml	200	Q 1,633.50	Q 326,700.00	Q 997,872.50	
	TUBERIA Y ACCESORIOS DRENAJES	ml	150	Q 1,311.15	Q 196,672.50		
	ILUMINACION	u	500	Q 520.00	Q 260,000.00		
	FUERZA	u	400	Q 520.00	Q 208,000.00		
	ESPECIALES	global	1	Q 6,500.00	Q 6,500.00		
ACABADOS	PORTONES	u	1	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 1,594,265.50	
	PUERTAS	ENROLLABLES	u	12	Q 3,500.00		Q 42,000.00
		A DOS HOJAS	u	20	Q 2,500.00		Q 50,000.00
	VENTANAS	u	8	Q 1,500.00	Q 12,000.00		
	PISO	m <sup>2</sup>	2245.6	Q 180.00	Q 404,208.00		
	REPELLO + CERNIDO	m <sup>2</sup>	8,648.46	Q 125.00	Q1,081,057.50		
<b>TOTAL REGIONES</b>						<b>Q 10,457,086.52</b>	

Tabla 11. Presupuesto general. Elaboración: Alejandra Arenales 2016.

# 10.1 – PRESUPUESTO GENERAL

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES		TIEMPO DE EJECUCIÓN EN MESES																				
REGION	DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
PLANIFICACIÓN Y DISEÑO	ANTE PROYECTO																					
	JUEGO DE PLANOS																					
TRABAJOS PRELIMINARES	LIMPIEZA Y CHARPO																					
	NIVELACIÓN DEL TERRENO																					
MOVIMIENTO DE TIERRAS	TRAZO Y ESTACUADO																					
	EXCAVACION Y EXTRACCION																					
URBANIZACION	BANQUETAS Y BORDILLOS																					
	ADQUINAMIENTO																					
CIMENTACION	JARDINIZACION																					
	FUENTES Y AREAS DE ESTAR																					
LEVANTADO DE MURO	ZANJEO																					
	PILOTES																					
ENTREPISO	ZAPATAS																					
	VIGAS DE AMARRE																					
LOSA FINAL	MURO DE TABLA YESO (INTERIOR)																					
	MURO DE BLOCK (EXTERIOR)																					
INSTALACIONES	COLUMNAS DE ALMALLENA 0.75 x 0.75																					
	LOSA CERO																					
ACABADOS	VIGAS PERFIL ALMA LLENA																					
	COLUMNAS DE ALMALLENA 0.75 x 0.75																					
ACABADOS	LOSA CERO																					
	VIGAS PERFIL ALMA LLENA																					
ACABADOS	TUBERIA Y ACCESORIOS AGUA POTABLE																					
	TUBERIA Y ACCESORIOS DRENAJES																					
ACABADOS	ILUMINACION																					
	FUERZA																					
ACABADOS	ESPECIALES																					
	PORTONES																					
ACABADOS	PUERTAS																					
	VENTANAS																					
ACABADOS	PISO																					
	REPELLO + CERNIDO																					

Tabla 12. Cronograma de ejecución. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.



CONCLUSIONES  
RECOMENDACIONES

## – CONCLUSIONES

- ✚ La propuesta de la Central de Comercio va a satisfacer las necesidades básicas y primarias de la población;
- ✚ Las manifestaciones y actividades de producción comercial y de servicio que el municipio posee son aspectos que atraerán el desarrollo económico y social de la población;
- ✚ El proyecto se encontrará ubicado en un área factible para realizar actividades comerciales, económicas, productivas, sociales y culturales;
- ✚ Se han propuesto espacios que cuentan con el control e higiene para ventas de productos locales y así la población ofrecer a los visitantes sus productos de producción agrícola o artesanal.
- ✚ Se dará una solución al equipamiento urbano adecuado e infraestructura de mercado necesario para el desarrollo de diferentes actividades y lograr el fomento económico, cultural y comercial de Ocos.

## – RECOMENDACIONES

- ✚ Promover trabajo a la población y desarrollar el potencial de muchas personas del lugar en una actividad cultural o comercial;
- ✚ Fomentar las actividades culturales, para que la Central de Comercio ofrezca en el comercio las artes folclóricas de la región y evitar que haya dependencia de la actividad agrícola en el municipio;
- ✚ Realizar un proyecto concreto por la necesidad que tiene la población, que carece de estos espacios para solventar la actividad comercial y generar otros tipos de trabajo social, que genere mayores ingresos a las familias;
- ✚ Incentivar a la población a que participen en la actividad comercial y centralizar sus actividades de intercambio en espacios funcionales que traigan con ello mayor higiene y comodidad en cuanto a sus ventas;
- ✚ Dar una propuesta de equipamiento urbano adecuado a las necesidades del proyecto, para desarrollar actividades donde se fomente y al sector artesanal para lograr que se introduzca al mercado competitivo.



## ANEXOS

## – ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Imagen 1</b> Ingreso principal finca el platanillo	3
<b>Imagen 2</b> Vivienda familiar	3
<b>Imagen 3</b> Ventas ambulantes. Ocós, San Marcos, Guatemala 2015	5
<b>Imagen 4</b> Ventas exteriores del Mercado Municipal Ocós, San Marcos	5
<b>Imagen 5</b> Radio de Influencia, Ocós, San Marcos	10
<b>Imagen 6</b> Central de Comercio, Ocós, San Marcos	15
<b>Imagen 7</b> Vivienda Familiar creada por el Arquitecto Japonés Sou Fujimoto	20
<b>Imagen 8</b> Playa de Ocós, San Marcos. Atardecer	30
<b>Imagen 9</b> Playa de Ocós, San Marcos. Amanecer	32
<b>Imagen 10</b> Aérea Ocós, San Marcos	33
<b>Imagen 11</b> Análisis del sitio del terreno	33
<b>Imagen 12</b> Aérea del terreno y su entorno inmediato	34
<b>Imagen 13</b> Aérea Ocós, San Marcos	35
<b>Imagen 14</b> Aérea Ocós, San Marcos	36
<b>Imagen 15</b> Terreno a intervenir	38
<b>Imagen 16</b> Aérea Mercado Central Ciudad de Guatemala	39
<b>Imagen 17</b> Plazuela del Sagrario en los años de 1865-1870 lugar en donde se construyó el Mercado Nacional	39
<b>Imagen 18</b> Puestos de vendedores llamados “cajones” o “cajoneros”	39
<b>Imagen 19</b> Plano original de 1865 del Mercado Nacional llamado Mercado Cerna en su inauguración. Hecho por Julián Rivera	40
<b>Imagen 20</b> Plano actual del Mercado Central, zona 1, Ciudad de Guatemala	42

<b>Imagen 21</b> Vista del Mercado Central, Catedral Metropolitana y Palacio Nacional, zona 1, Ciudad de Guatemala	42
<b>Imagen 22</b> Vista interior, área de artesanías del Mercado Central, zona 1, Ciudad de Guatemala.	42
<b>Imagen 23</b> Aérea Mercado Central de Abastos de Jerez de la Frontera de Andalucía, España.	43
<b>Imagen 24</b> Entrada al Mercado de Abastos desde la calle Doña Blanca.	44
<b>Imagen 25</b> Panorámica acceso a la zona de pescadería, Mercado Central de Abastos de Jerez.	45
<b>Imagen 26</b> Fachada estado actual Mercado Central Abastos de Jerez.	47
<b>Imagen 27</b> Puestos estado actual Mercado Central de Abastos de Jerez.	47
<b>Imagen 28</b> Detalle de la vidriera. Mercado Central de Abastos de Jerez.	47
<b>Imagen 29</b> Puesto estado de remodelación Mercado Central de Abastos de Jerez.	47
<b>Imagen 30</b> Puesto de pescados. Mercado Central de Abastos de Jerez.	47
<b>Imagen 31</b> Conceptualización. Idea.	58
<b>Imagen 32</b> Vista en planta. Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	60
<b>Imagen 33</b> Vista interior. Plaza interior. Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	63
<b>Imagen 34</b> Vista interior. Plaza interior. Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	63
<b>Imagen 35</b> Vista interior-exterior. Plaza de ingreso. Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	64
<b>Imagen 36</b> Vista interior. Área social. Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	64

<b>Imagen 37</b> Vista interior. Locales comerciales. Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	65
<b>Imagen 38</b> Vista interior-exterior. Área de mesas. Proyecto: Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	65
<b>Imagen 39</b> Vista exterior. Área de servicio carga y descarga. Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	66
<b>Imagen 40</b> Vista exterior. Fachada principal. Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	66
<b>Imagen 41</b> Vista exterior. Parqueo administrativo. Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	67
<b>Imagen 42</b> Vista exterior. Parqueos discapacitados. Central de Comercio, Ocos, San Marcos	67
<b>Imagen 43</b> Vista exterior del conjunto. Fachada principal. Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	68
<b>Imagen 44</b> Vista exterior del conjunto. Parada de microbuses. Central de Comercio, Ocos, San Marcos.	68

## – ÍNDICE DE MAPAS

<b>Mapa 1</b> Mapa geográfico del municipio de Ocós, San Marcos. Elaborado con base al mapa oficial del departamento de San Marcos. Guatemala, 2015.	8
<b>Mapa 2</b> Regionalización.	21
<b>Mapa 3</b> mapa de la república de Guatemala, departamento de San Marcos.	23
<b>Mapa 4</b> Mapa de aldeas de Ocós, San Marcos.	28
<b>Mapa 5</b> Mapa del departamento de San Marcos.	30

## – ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del Instituto Nacional de Estadística -INE-. E investigación de campo.	9
<b>Tabla 2</b> División político administrativa Fuente: INE. IV Censo Nacional Agropecuario. Características Generales de las Fincas. Censales y de Productoras y Productores. Agropecuarios TOMO I. Guatemala. Enero 2004	21
<b>Tabla 3</b> Programa arquitectónico. Área de parqueo	53
<b>Tabla 4</b> Programa arquitectónico. Área administrativa.	53
<b>Tabla 5</b> Programa arquitectónico. Área seca.	54
<b>Tabla 6</b> Programa arquitectónico. Área húmeda.	54
<b>Tabla 7</b> Programa arquitectónico. Área semi húmeda.	54
<b>Tabla 8</b> Programa arquitectónico. Área de servicios generales.	54
<b>Tabla 9</b> Programa arquitectónico. Área de servicio.	55
<b>Tabla 10</b> Programa arquitectónico. Área social.	55
<b>Tabla 11</b> Presupuesto general. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.	71
<b>Tabla 12</b> Cronograma de ejecución. Elaboración: Alejandra Arenales 2015.	72

## – ÍNDICE DE GRAFICAS

<b>Grafica 1</b> Metodología del proyecto	12
<b>Grafica 2</b> Ventajas y desventajas según estudio de la función en el Mercado Central de Guatemala.	41
<b>Grafica 3</b> Propuesta actual y de remodelación en el Mercado Central de Abastos, Andalucía, España.	46
<b>Grafica 4</b> Premisas generales. Morfológicas.	49
<b>Grafica 5</b> Premisas generales. Formales.	50
<b>Grafica 6</b> Premisas generales. Ambientales.	51
<b>Grafica 7</b> Premisas generales. Funcionales y de localización.	52
<b>Grafica 8</b> Conceptualización. Mapa mental.	58
<b>Grafica 9</b> Diagrama de relaciones. Interior / Exterior.	60
<b>Grafica 10</b> Diagrama de bloques. Interior / Exterior.	61



## FUENTES CONSULTADAS

## – BIBLIOGRAFÍA

1. Broadbent, Geoffrey. Metodología de diseño arquitectónico. Edit. Gustavo Gilli. México 1978.
2. Búcaro, Herman. Mercado Municipal de Río Hondo Zacapa. Propuesta de tesis. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1971.
3. Catalán Armas, Hilda Fabiola. Centro de Comercialización Guastatoya, El Progreso. Tesis. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004.
4. Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Tomo II. Guatemala, C.A.- 1978.
5. Morales Aguilar, José Amílcar. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocós, volumen 4. Guatemala, C.A. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2011.
6. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I, Documento de apoyo a la docencia universitaria. Centro de impresiones gráficas. 1998.
7. Rodríguez Melara, José Alberto. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Ocós, volumen 2. Guatemala, C.A.
8. Santizo Velásquez, José Vinicio. Mercado Municipal para el Municipio de Estanzuela, Zacapa. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005.
9. Wagner, Regina. Historia del café en Guatemala. Noviembre 2001.

- ✚ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo de Población y V de habitación ano 1974; XI Censo de Población V VI de Habitación ano 2002 Guatemala, 1767 paginas.
- ✚ MUNICIPALIDAD DE OCÓS. Plan de Desarrollo Municipal con enfoque Territorial del Municipio de Ocos, San Marcos. Guatemala, 2009. 46 paginas.
- ✚ SEGEPLAN, Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Económica. PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS, volumen 1, Municipalidad de Guatemala.
- ✚ MAGA. (2003). Cobertura Vegetal y Uso De La Tierra.

## – E-GRAFÍA

- ✚ INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DE GUATEMALA, -INSIVUMEH-. <http://www.insivumeh.gob.gt/geofisica>. Tema: Sismología, Marco tectónico para Guatemala.
- ✚ <http://lugaresturisticosdesanmarcos.blogspot.com/2012/07/playas-de-ocos-y-tilapa.html>
- ✚ <http://cdna.labioguia.com/wp-content/uploads/2012/07/techo-verde.jpg>
- ✚ <http://www.leylaboral.com/guatemala/guatemala/hotlinks/salariominimo.htm>
- ✚ [https://es.wikipedia.org/wiki/Regionalismo\\_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Regionalismo_(arquitectura))
- ✚ <http://arquiteorias.blogspot.com/2009/06/regionalismo-critico-arquitectura.html>
- ✚ <https://www.clubensayos.com/Negocios/Actividad-Comercial/1372233.html>
- ✚ <http://www.oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/cultura>
- ✚ <http://www.oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/producto>

- 
- [✚ http://www.oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/sociedad](http://www.oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/sociedad)
  - [✚ http://www.oj.gob.gt/estadisticafamilia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=110&Itemid=207](http://www.oj.gob.gt/estadisticafamilia/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=207)
  - [✚ http://guatemaladeayer.blogspot.com/2011/05/el-mercado-central.html](http://guatemaladeayer.blogspot.com/2011/05/el-mercado-central.html)
  - [✚ https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Abastos\\_\(Jerez\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Abastos_(Jerez))

MSc. Arquitecto  
Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación “CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS.” de la estudiante **MARÍA ALEJANDRA ARENALES GONZÁLES** perteneciente a la Facultad de Arquitectura, CUI 2131 73395 0101 y registro académico 201024814, al conferírsele el Título de Arquitecta en el Grado Académico de Licenciatura.

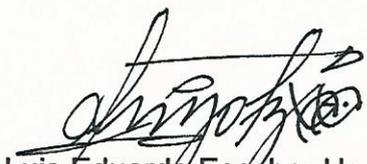
Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad requerida.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los veinte días de marzo de dos mil diecisiete.

Al agradecer su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

*Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández*  
COL No. 4509  
COLEGIO DE HUMANIDADES



Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
Profesor Titular Facultad de Arquitectura  
CUI 2715 41141 0101  
Colegiado de Humanidades. No. 4509

**CENTRAL DE COMERCIO, OCÓS, SAN MARCOS**  
Proyecto de Graduación desarrollado por:



María Alejandra Arenales González

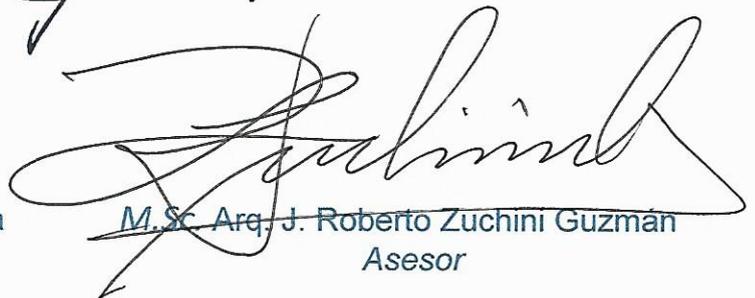
Asesorado por:



M.Sc. Arq. Erwin Francine Valiente Conde  
Asesor



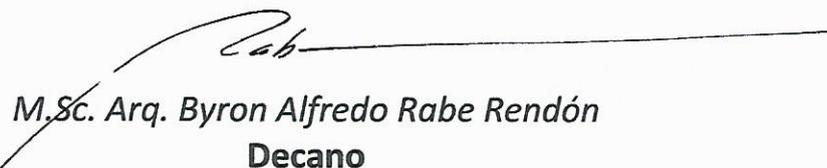
M.Sc. Arq. J. Roberto Vásquez Pineda  
Asesor



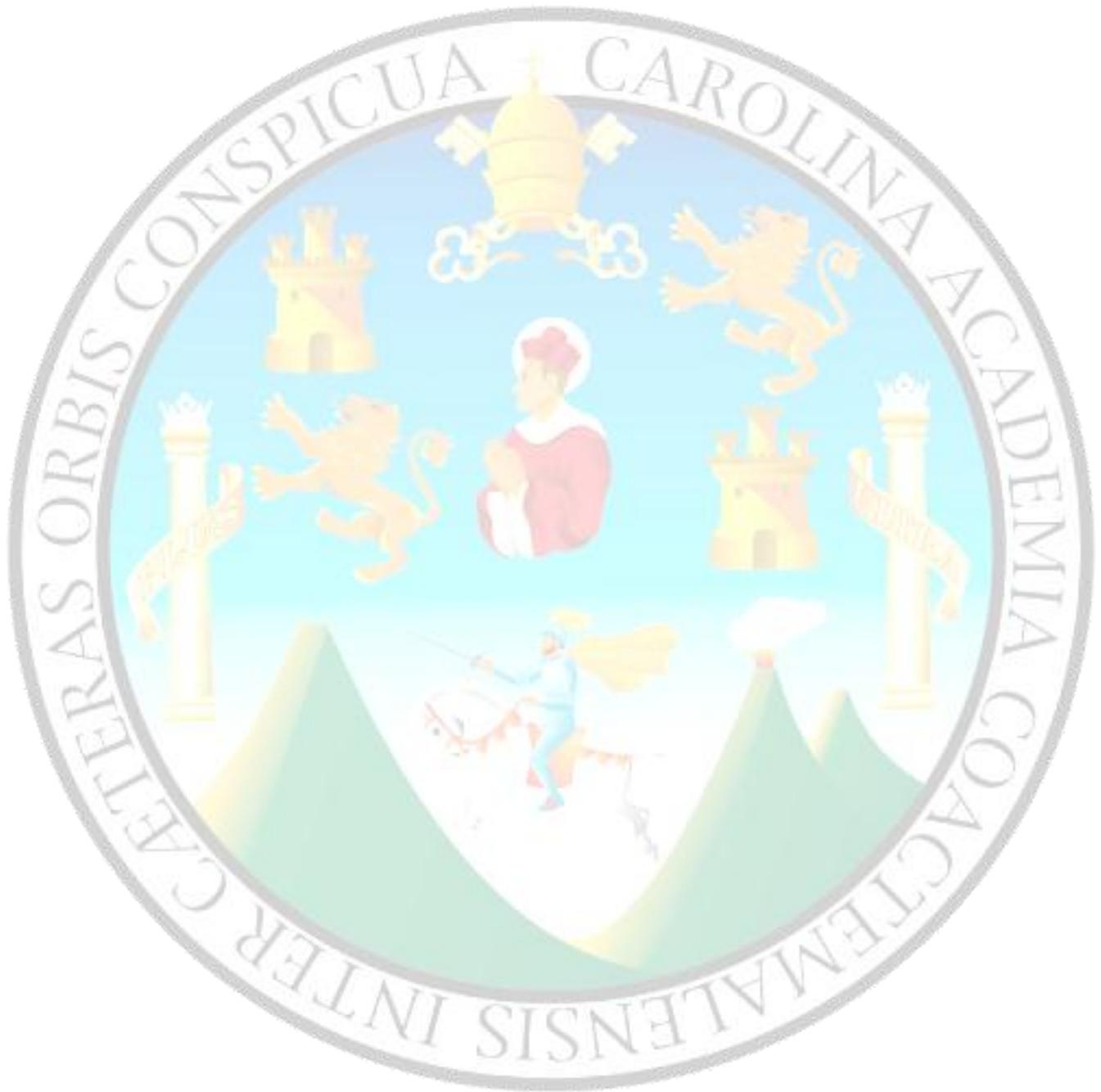
M.Sc. Arq. J. Roberto Zuchini Guzmán  
Asesor

Imprímase:

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



M.Sc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano



**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**

Ciudad de Guatemala, Guatemala  
María Alejandra Arenales Gonzáles  
Email: [ale20arenale@gmail.com](mailto:ale20arenale@gmail.com)