



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
(UNAN-MANAGUA)
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO" (RURD)
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION



Tema:

ANTEPROYECTO: DISEÑO DEL CENTRO DE ATENCION CIUDADANA
DE LA ALCALDÍA DE MANAGUA, NICARAGUA (CAC-2010)

Mon
725.1
M385
2011



Autor:

Br. Marvin Fernando Martinez Rodriguez

Managua, 00 de Diciembre 2011



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
(UNAN-MANAGUA)
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBÉN DARÍO" (RURD)
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION**



MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TITULO DE:

ARQUITECTO

Tema:

**ANTEPROYECTO: "DISEÑO DEL CENTRO DE ATENCION CIUDADANA
DE LA ALCALDIA DE MANAGUA, NICARAGUA (CAC-2010)"**

Autor:

Br. Marvin Fernando Martinez Rodriguez

Tutor:

Arq. Gema Margarita Morales Cuadra

Managua, 00 de Diciembre del 2011



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBÉN DARÍO"
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE ARQUITECTURA
Teléfono: 2786764- Ext. 188 * Apartado postal # 663
Managua * Nicaragua

Jueves, 06 de enero de 2011

Alumno
MARVIN MARTINEZ RODRIGUEZ
Carrera de Arquitectura
Facultad de Ciencias e Ingeniería
UNAN – Managua
Sus Manos

Estimado Marvin:
Después de analizar los motivos expuestos por Usted para la solicitud de aprobación de tema monográfico: "CENTRO DE ATENCION AL CIUDADANO ALCALDIA DE MANAGUA", permítame informarle que la carrera de Arquitectura da como aprobado su tema.

Por otro lado, no tenemos inconveniente que la Arquitecta GEMA MORALES sea su tutor Académico.

Deseándole lo mejor y que culmine su trabajo monográfico

Se despide


EMILIO FARACH ULLOA
Coordinador Carrera de Arquitectura
Facultad de Ciencias e Ingeniería
UNAN – Managua

C.C. Archivo

A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBÉN DARÍO"
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE ARQUITECTURA
Teléfono: 2786764- Ext. 188 * Apartado postal # 663
Managua * Nicaragua

Managua, 29 Julio del 2011

Arq. Emilio Farach Ulloa
Coordinador
Carrera de Arquitectura
UNAN-Managua
Su Despacho

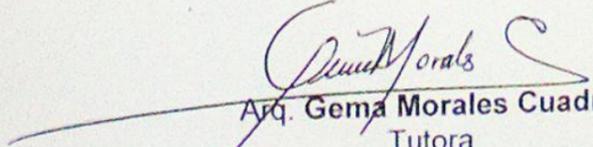
Estimado Arq. Farach:

Es de mi agrado informarle que luego de revisar la monografía con el título "Diseño del Centro de atención ciudadana de la Alcaldía de Managua (CAC-2010)", desarrollado por el Br. Marvin Fernando Martínez Rodríguez, he llegado a la conclusión que reúne los requisitos para ser aceptada y defendida como culminación de sus estudios, por su contenido, alcance, actualidad y nivel técnico científico.

Cabe aclarar que contamos con el apoyo del Ing. Raúl Madrigal como asesor metodológico e instructor de la cátedra en análisis estructural para validar la propuesta presentada.

Por lo tanto, le solicito programe los jurados y la defensa de la misma cuando Usted lo estime conveniente.

Atentamente,


Arq. Gema Morales Cuadra
Tutora
Departamento de Construcción

Cc: Ing. Ernesto Cuadra Chévez – Director Dpto. De Construcción.
Archivo.-



DEDICATORIA

A Dios todo y mi primera dedicación a él, por haberme dado salud, inteligencia y sabiduría y perseverancia, sin él no hubiera escrito ni la primera letra de este trabajo.

A mis padres: **Juana Rodríguez S.** y **Marvin Martínez R.** que con su esfuerzo y dedicación me han formado a nivel social, moral y espiritual y con gran esfuerzo me han ayudado en cada momento de mi vida.

A mi tía **Sandra Rodríguez Silva** por brindarme su apoyo incondicional en toda mi vida.

Y, a todas aquellas personas que siempre vieron en mi un potencial y aquellas que no, de igual forma, ¡GRACIAS!

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a:

Dios por ser mi todo y darme una vez más la posibilidad de superarme. Por ser mi fortaleza y darme a diario sus bendiciones.

Ing. Fernando Palma Blanco, por su apoyo laboral incondicional.

Lic. Carlos Torres, por proveerme de contactos para la realización de entrevistas de suma importancia en la recopilación de información.

Arq. Gema Morales Cuadra, por ser mi tutora y haberme perfeccionado en el mundo del dibujo y diseño gráfico.

Msc. Ing. Ernesto Cuadra Chévez, por haberme brindado su ayuda en los momentos mas difíciles de la carrera.

HENLO S.A y todo su personal, por permitirme trabajar como ingeniero auxiliar en su empresa constructora

GBM, por brindarme su apoyo tecnológico para el proyecto.

PROTECTO y todo su personal por brindarme la información requerida.

Arq. Emilio Farach Ulloa, por su tiempo y por su paciencia en todas las revisiones de los trabajos durante todos los talleres.

ING. Raúl Madrigal: por su apoyo en la parte metodológica de la tesis y en la parte estructural del diseño.

A la Dirección de Proyectos de la Alcaldía de Managua, de cada departamento sobre todo al departamento de ingeniería estructural, eléctrica, hidrosanitaria y al depto. de presupuesto que una u otra forma intervinieron en el proyecto.

Y a todo el personal en sí de la Alcaldía de Managua: que de una u otra forma me ayudaron a fortalecer mi carácter y conocimientos.



INDICE

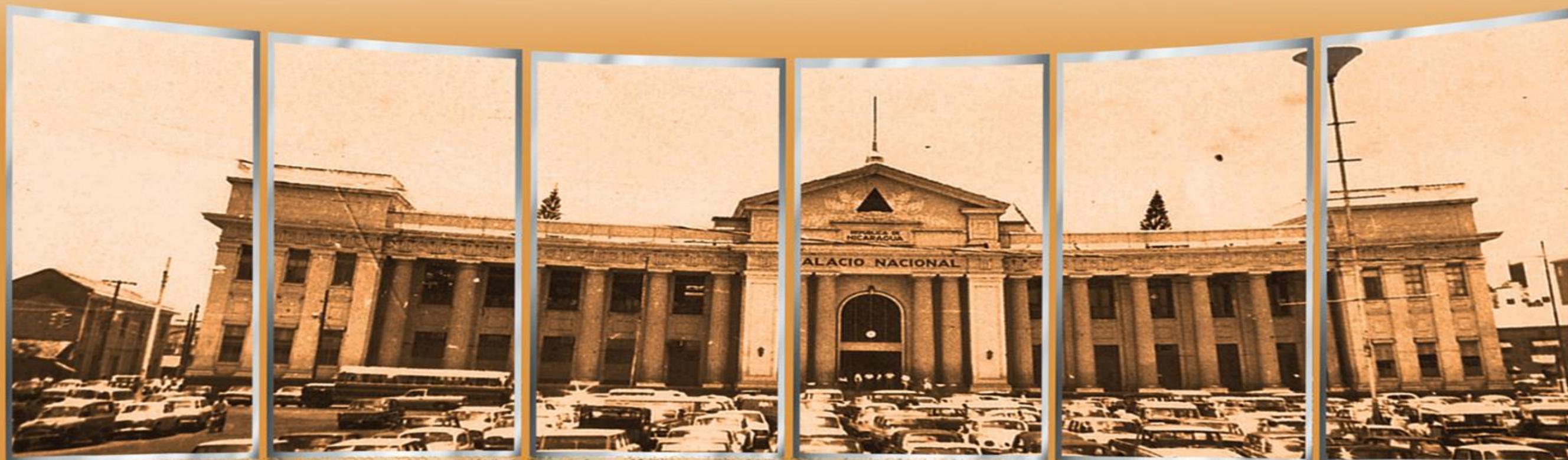
1. INTRODUCCIÓN.....	2		
2. ANTECEDENTES.....	2		
3. JUSTIFICACIÓN.....	4		
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4		
5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4		
6. HIPÓTESIS.....	4		
7. MARCO METODOLÓGICO.....	5		
7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	5		
7.2 UNIVERSO.....	5		
7.3 MUESTRA.....	5		
7.4 VARIABLES.....	5		
7.5 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.....	6		
7.6 NOVEDAD CIENTÍFICA.....	6		
7.7 ESQUEMA METODOLÓGICO.....	6		
8. MARCO TEÓRICO.....	7		
8.1 A NIVEL GLOBAL.....	7		
8.2 A NIVEL INTERNO DE LA ALCALDÍA.....	7		
8.3 SEGÚN METODOLOGÍA APLICADA.....	7		
8.4 A NIVEL DE TECNOLOGÍA APLICADA.....	8		
8.5 CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS AL CIUDADANO.....	8		
8.6 NORMAS Y CRITERIOS DE DISEÑO.....	9		
9. MARCO DE REFERENCIA.....	16		
9.1 MODELOS ANÁLOGOS.....	16		
A. EDIFICIO CLARO.....	16		
B. EDIFICIO B.A.C.....	19		
9.2 CONDICIONES ACTUALES EXISTENTES.....	21		
9.3 SERVICIOS Y PROGRAMAS ACTUALES.....	22		
9.4 SERVICIOS Y TRAMITES DESTACADOS.....	22		
9.5 PROGRAMAS ACTUALES DESTACADOS.....	22		
9.6 ENTIDADES CON LAS QUE SE TRABAJA EN CONJUNTO.....	22		
10. ANÁLISIS DE SITIO.....	23		
A. COLINDANCIAS.....	23		
B. USO DE SUELO.....	24		
C. RIESGOS FÍSICO NATURALES.....	24		
D. ASOLAMIENTO.....	25		
E. VIALIDAD.....	25		
F. SERVICIOS BÁSICOS EXISTENTES.....	25		
G. DIAGRAMA DEL ESTADO ACTUAL Y PROYECCIÓN A FUTURO DEL CENTRO CIVICO.....	26		
11. PROYECTO.....	27		
11.1 .A COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA.....	28		
11.1. B VENTAJAS DEL PROYECTO.....	29		
11.2 ANÁLISIS DE PROGRAMA DE NECESIDADES.....	30		
A. USUARIO.....	30		
B. PERSONAL QUE LABORA EN EL C.A.C.....	30		
		11.3 CONTEO DE DEMANDA Y ABASTECIMIENTO.....	32
		11.4 ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PERSONAL DEL SITIO.....	33
		11.5 ANÁLISIS DE MOBILIARIO REQUERIDO.....	34
		PLANOS DEL MOBILIARIO.....	35
		11.6 ANÁLISIS DE PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS Y ÁREAS.....	36
		11.7 DIAGRAMAS DE INTERRELACIONES.....	39
		11.8 ZONIFICACIÓN.....	40
		11.9 DIAGRAMAS FUNCIONALES.....	41
		11.10 PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO.....	43
		• PLANO FÍSICO-NATURAL.....	44
		• PLANO DE VIALIDAD.....	45
		• PLANO DE LOCALIZACIÓN.....	46
		• PLANO DE CONJUNTO CON PROYECCIÓN DE ÁREAS DE PARQUEO.....	47
		• PLANO DE CONJUNTO.....	48
		• PLANO DE TECHO.....	49
		• PLANTA ARQ. 1.....	51
		• PLANO ARQ. 2.....	52
		• PLANO DE SÓTANO Y CORTE "A".....	53
		• CORTE "B".....	54
		• CORTE "C".....	55
		• ELEVACIONES "1" Y "2".....	56
		• ELEVACIONES "3" Y "4".....	57
		• ESQUEMA DE LA CIRCULACIÓN DEL CIUDADANO DENTRO DEL EDIFICIO.....	58
		• ESQUEMA DE LA CIRCULACIÓN MONETARIA DENTRO DEL EDIFICIO.....	59
		• PLANO DE EVACUACIÓN "1".....	60
		• PLANO DE EVACUACIÓN "2".....	61
		• DETALLES DE BAÑOS PÚBLICOS.....	62
		• DETALLES DE RAMPA Y COLUMNAS.....	63
		• DETALLE DE ESCALERA PRINCIPAL Y ASCENSOR.....	64
		• DETALLE DE ESCALERA DE SÓTANO, ESCALERA DE EMERGENCIA Y DETECTOR DE METALES.....	65
		• DETALLE DE CASETA DE CONTROL DE ACCESO AL EDIFICIO.....	66
		• DETALLES DE ELEMENTOS BIOCLIMÁTICOS.....	67
		• PERSPECTIVAS DEL CENTRO C.A.C.....	68



11.11	ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS Y ESPECIALIDADES VARIAS.....	70
11.12	ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA.....	70
11.13	COSTO MONETARIOS.....	71
11.14	COMPARACIÓN ENTRE AMBOS ANTEPROYECTOS (EL DE LA ALCALDÍA DE MANAGUA Y EL DE LA UNAN-MANAGUA).....	71
12	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
13	BIBLIOGRAFÍA.....	73
14	GLOSARIO.....	74
15	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	75
16	ANEXOS.....	76
	A. CUESTIONARIO PARA LA ENTREVISTA DIRIGIDA A DIRECTORES GENERALES.....	77
	B. ENCUESTA AL CIUDADANO.....	77
	C. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA ALCALDÍA.....	78
	D. TABLA 1 : DESCRIPCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE LA ALCALDÍA.....	79
	E. DIAGRAMA 4: ÁREAS CON LAS QUE INTERRELACIONARA EL C.A.C.....	82
	F. DIAGRAMA 5: UBICACIÓN DE LAS DIRECCIONES ACTUALES.....	82
	G. TABLA 3: DISTANCIAS ACTUALES ENTRE LOS PRINCIPALES PUNTOS QUE RECORRE EL CIUDADANO EN SU VISITA.....	83
	H. DIAGRAMA 6: FLUJO DEL SISTEMA DE COMPUTO A NIVEL INTERNO Y EXTERNO.....	84
	I. DIAGRAMA 7: FORMA DE EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE COMPUTO APLICADO EN RECAUDACIÓN.....	84
	J. TABLA 4: RESUMEN DE COTIZACIONES DE LOS MUEBLES PARA EL EDIFICIO C.A.C.....	85
	K. CRONOGRAMA FOTOGRÁFICO DE LA ALCALDÍA DE MANAGUA Y SU ENTORNO.....	86



TEMA:
“ANTEPROYECTO: DISEÑO DEL CENTRO DE ATENCION CIUDADANA
DE LA ALCALDIA DE MANAGUA, NICARAGUA (CAC-2010)”



Antiguo palacio nacional ,1972



1-INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la economía ha sufrido en los últimos años. Los factores que determinan una crisis administrativa, se deben principalmente a los defectos en su funcionamiento, provocando unos escasos de alternativas para brindar una respuesta a esta problemática.

La alcaldía de Managua como institución gubernamental tiene el reto que enfrentar a diario las problemáticas socio-económicas de la comuna capitalina, viéndose obligada a buscar soluciones a través de revisiones, redistribuciones y renovaciones de la administración y por lo tanto de su estructura.

Cada institución en general tiene como principal factor el aspecto administrativo, para un buen rendimiento de sus funciones, interviniendo tres partes fundamentales, como son la humana, la tecnológica y finalmente la parte material.

La parte humana corresponde a todo lo que concierne a los funcionarios que están en la obligación de tomar decisiones para ejecutarse posteriormente.

El elemento tecnológico se encarga de convertir esta práctica laboral en una herramienta más comprensible, convirtiéndolo en una forma más fácil de ejecutar.

En el elemento material de la administración, como su nombre lo indica, quedan comprendidos todos los espacios táctiles que existen y las relaciones que hay entre un espacio físico y otro, que según el paso del tiempo se van adaptando a nuevas demandas, satisfaciendo nuevas necesidades.

Este Anteproyecto de “**Centro de atención al ciudadano para la Alcaldía de Managua**” que de aquí en adelante se denominará como: “Centro CAC”, se pretende dar solución a la problemática de la demanda de los servicios ciudadanos.

2- ANTECEDENTES

a. Managua y sus inicios

EL 24 de Marzo de 1819, el rey de España: Fernando VII emitió en Madrid el título de " Leal Villa de Managua", posteriormente Managua fue elevada a ciudad el 24 de julio de 1846. Correspondió al senador José María Sandres la promulgación de ciudad de Santiago de Managua. El senador Fulgencio Vega firmó en Granada el día 5 de febrero de 1852, el decreto declarando a Managua capital de Nicaragua.

Managua perteneció al Departamento de Granada hasta el 25 de febrero de 1875, fecha en que el presidente Pedro Joaquín Chamorro Alfaro decretó la declaración del departamento de Managua limitándolo al norte con el *lago Xolotlán*, al sur con *San Marcos* y *San Rafael*, al este con *Tipitapa*, *Nindirí*, *Ticuantepe*, *La Concepción* y finalmente al oeste con *Villa Carlos Fonseca Amador* y *Mateare*

b. Los primeros centros de atención al ciudadano.

A medida que Managua fue creciendo también creció la necesidad de un centro de atención al ciudadano que diera abasto a lo que se pudo haber considerado en aquel entonces como una “Managua Cosmopolitan” y así se creó El Palacio de Ayuntamiento que fue inaugurado en 1927 por el presidente Adolfo Días y el Alcalde de Managua Don Pablo Leal, su constructor. Este edificio era estilo neoclásico y armonizaba perfectamente con el Club Managua y la Antigua Catedral de Managua. Dicha dirección era nombrada únicamente por el poder ejecutivo. La costumbre popular le llamó también al edificio El Distrito, aun cuando siempre ostentó su nombre original en el frontispicio.

En aquel entonces el edificio que se ubicaba aledaño al *Hotel Place* cerca del parque Frixione. Todo lo visible fue dañado por el terremoto de 1931 y reparado después, y posteriormente sucumbió al terremoto de 1972, en la famosa avenida Bolívar (oeste).

A raíz de este último terremoto (1972), el palacio de Ayuntamiento se deterioró dejando de funcionar, dividiéndose así en planteles y módulos que anteriormente habían sido destinados para vivienda y que actualmente siguen en uso de la alcaldía como sede central y Distrito III.



Managua 1972



Entre los años 1994 y 1998 con la dirección del alcalde Roberto Cedeño, se impulsó un proyecto llamado “Proyecto Ascacias” que pretendía rescatar el sistema de trabajo de la alcaldía de Managua en el sitio donde antes se ubicaba el palacio Ayuntamiento en la esquina opuesta al teatro Rubén Darío en el antiguo centro de la capital.

Entre los años 1999 y 2002 el alcalde de aquel entonces Herty Lewites junto con el Arq. Dennis Sang trataron de impulsar el proyecto de retornar la Alcaldía al antiguo centro de trabajo donde se ubicaba el Palacio de Ayuntamiento, aunque después se cambió el terreno y se propuso el nuevo sitio ubicado en el costado norte de Plaza Inter, dicho anteproyecto al igual que el anterior, solo quedaron como propuestas en documentación, finalizando este último gobierno (2002) Managua conmemoró su 150 aniversario de haber sido elevada de ciudad al rango de capital.

Hoy en día Managua como un gran guerrero sigue en pie de lucha fortaleciéndose más y más, y avanzando hacia un nuevo horizonte, con una población de 1, 262,978 habitantes aproximadamente (2005), ahora con una división de 7 distritos.

c. Managua en la era digital

Cabe destacar que el lado tecnológico en la historia de Managua con respecto a los centros de atención al ciudadano ha venido creciendo, esto ha dado lugar a nuevas formas de atención al ciudadano, que van desde:

- a- Actas y recibos que se hacían a manos hasta las nuevas cuentas de usuario en las cuales se pueden realizar los pagos vía telefonía – móvil.
- b- Desde tramites personales al contribuyente hasta la atención vía web.
- c- Desde ocupar inmensos espacios para el archivo de tomos de registros, hasta nuevos discos de cómputo que pueden almacenar cualquier tipo y cantidad de información existe del usuario.

Y así poco a poco la era digital ha logrado abarcar campos que anteriormente no tenía acceso la población, minimizando el tiempo de realización de los trámites y maximizando su uso.

d. Managua globalizada

El termino de globalización no solo se aplica desde el punto de vista relacionado al progreso sino también a la necesidad, Managua no es la única ciudad en América latina que presenta fuertes debilidades en el servicio a la atención pública, cada vez son más los casos de ciudades a lo largo del continente que unen esfuerzos por lograr lo que según ellos consideran: una mejor atención al ciudadano.

El fenómeno de espacios que limitan las funciones humanas es algo común que se repite con frecuencia en estos, sobre todo si se habla específicamente de instalaciones para la atención a la ciudadanía, por lo que ya se han realizado estudios de diseños para la instalación de las mismas, aunque la mayoría con enfoques meramente espacio-función.

Las necesidades que tiene la población capitalina de acceso a la información pública es eminente por lo que se pretende canalizar todas estas acciones a través de una nueva tecnología que agilice estos trámites, son algunos de los principales enfoques que se pretenden mantener para este tipo de instituciones, considerando que esta idea de servicios basadas en la creación de centro de información y atención al clientes es viable, estudiando sus debilidades y fortalezas en este servicio a la comunidad, auxiliándose de un programa de investigación que pretende demostrar la necesidad de este centro y el nivel de satisfacción del poblador al hacer uso de estos servicios en este nuevo sitio.⁽¹⁾ Centralizar en una sola área todas las direcciones generales, una determinada institución, sus dimensiones, mobiliario y personal de cada una de estas.⁽²⁾

Un enfoque social enmarcado en la línea de promotoría, describiendo los servicios de estos centro, sus ofertas y la formación del municipio como tal, detallando minuciosamente todas las áreas involucradas y especificando cada una de sus funciones, proporcionando nuevas ideas mucho más amplia de los servicios que podría abarcar un centro de atención al ciudadano en dado caso de que creciera como tal, sobretodo en el enfoque antes mencionado.⁽³⁾

(1) Hoyos Tejados Oscar, Alemán Pineda Luis, Velázquez Luz Elena y Lozano Lily. “Estudio de factibilidad para la creación de un centro de información y de atención al cliente para la Alcaldía de Montelibano - Córdoba”. - Colombia
(2) José Fernando Búcaro Posadas: “Edificio para el Ministerio de Educación.” - Guatemala
(3) María Carmen Domínguez Rosigan: “centro de servicios sociales – Concepción Arenal. enero 2010”. - España



3- JUSTIFICACION

La población capitalina día a día sigue creciendo y con ella la demanda de edificios donde se presten servicios públicos. Es por eso que la alcaldía de Managua, trata de dar abasto a esta necesidad; por ello se ha propuesto crear un edificio que centralice la atención al ciudadano a través de un sistema que sea totalmente funcional y de fácil comprensión para su ejecución, tanto para el ciudadano como para su personal de la institución.

4-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Alcaldía de Managua los servicios de atención al ciudadano se encuentran dispersos por todo el centro cívico, provocando así un mal funcionamiento de la institución, evidenciando su mala organización y deficiencia en el método de atención a la población.

Igualmente, se dificulta el acceso a la información pública y servicios varios, hay que destacar que las infraestructuras existentes son inadecuadas, junto con el nivel tecnológico obsoleto que entorpece la calidad de su funcionamiento.

Esto, acusa la necesidad del diseño de un nuevo centro de atención al ciudadano capitalino que de repuesta a estas problemáticas.

5-OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

5.1 Objetivo General

Diseñar el centro de atención al ciudadano de la Alcaldía de Managua, partiendo de un análisis de los espacios arquitectónicos que se requieren para hacer eficiente la atención al ciudadano, diagnosticando el actual funcionamiento de sus instalaciones en la alcaldía para dar una propuesta de diseño que supere los problemas de la ciudadanía.

5.2-Objetivos específicos:

5.2.1- Definición y determinación de los factores, variables, subvariables y su importancia aplicados en el diseño del anteproyecto del centro CAC.

5.2.2- Conocer los antecedentes de la alcaldía como entidad autónoma a nivel público-gubernamental, sus condiciones, los modelos análogos estudiados y su evolución, así como la descripción de las diferentes áreas involucradas en la atención al ciudadano.

5.2.3- Diseñar un edificio que centralice a la gestión, ejecución y fiscalización de los servicios de atención al ciudadano que actualmente ofrece la alcaldía de Managua.

6-HIPOTESIS

Si se acepta, una nueva propuesta de diseño del centro de atención al ciudadano, se logrará reducir el tiempo y costo de las distintas gestiones que demanda la población, brindándole una información veraz y oportuna que incrementa la transparencia en los procesos de atención a trámites y servicios. Esto conlleva al incremento de la participación ciudadana y la confianza que esta tendría en su gobierno municipal.



7-MARCO METODOLOGICO

7.1-TIPO DE INVESTIGACION:

Por su aplicabilidad: se puede calificar como una investigación aplicada, debido a que se conoce un problema en concreto, al cual se le buscará una posible solución.

Por su grado de conocimiento: es de tipo cuantitativa porque estudiamos un caso o tema definido, basándonos también en normas y encuestas aplicadas a través de entrevistas y conteos.

Por el tiempo en que se ubica: ya que se retomaron los antecedentes, mostrando una cronología de los centros de atención al ciudadano.

7.2-UNIVERSO:

El universo en el que gira la investigación está determinado por todos los centros de atención al ciudadano de las municipalidades a nivel nacional.

7.3-MUESTRA:

La muestra que se extrajo para la investigación está determinada por todas las áreas necesarias para diseñar un edificio de atención al ciudadano, mismas que están interrelacionadas de una u otra forma por la tecnología y que fueron corroborados en estudios antes mencionados sobre la atención al ciudadano.

7.4-VARIABLES

VARIABLES	SUB- VARIABLE	INDICADOR
Áreas tipo de los servicios de atención al ciudadano en la alcaldía de Managua	área publica	.Recepción Control de metales Área de espera Parqueos Ascensor y escaleras Servicios sanitarios Ventanilla de información publica Oficina de atención personal en general Oficina de atención personal especializada Caja
	área semi-publica	Sala de conferencia
	área semi-privada	Casilleros Comedor del personal S.S del personal Oficinas de asistente, administración, secretarias, supervisión, etc.
	área privada	oficina del director general oficinas especiales para implementación de tecnología servicio sanitario bodega bóveda parqueo de abastecimiento monetario sala de maquinaria monitoreo y seguridad sistemas y servidores sistemas contra incendios
		Áreas requerida por su tecnología
		área de pantallas táctiles
		Observación: el factor tecnológico juega un papel muy importante porque interviene relativamente en cada área antes mencionada.



Gráfico No. 1 ESQUEMA METODOLOGICO DE LA INVESTIGACIÓN.

7.5-Descripción de los instrumentos:

Observación directa: visita al espacio diagnosticado y el sitio donde se proyecta el diseño.

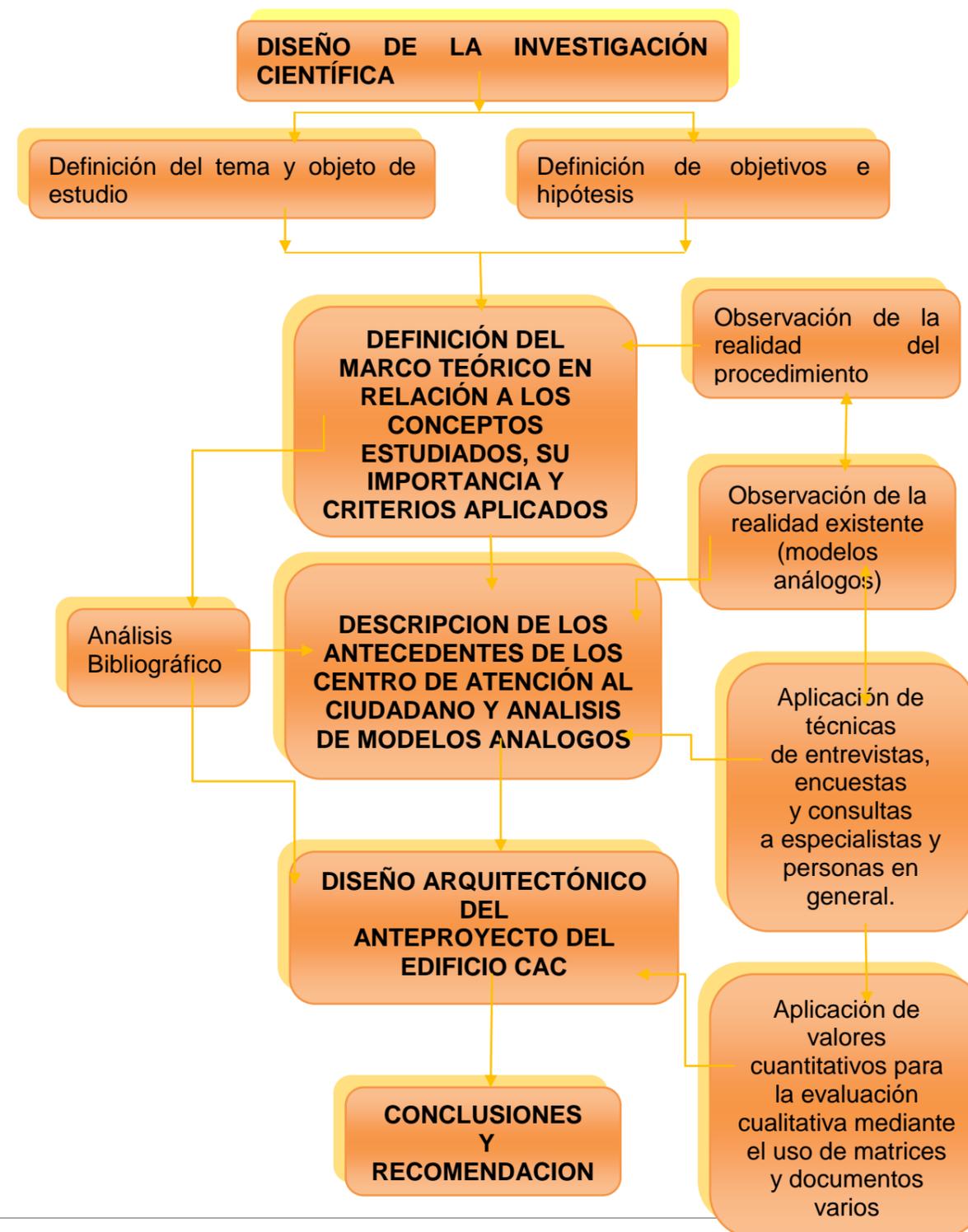
Observación indirecta: análisis de planos, fotografías, organigramas presentadas por la direcciones involucradas en la atención al ciudadano y principalmente la “dirección general de sistemas y métodos” de la alcaldía de Managua, que a pesar de no estar involucrada en la atención al ciudadano, regula y monitorea las direcciones que si lo están.

Entrevistas: Las entrevistas se hicieron de manera personal y vía internet a todos los directores y asistentes administrativos de las direcciones involucradas en la atención al ciudadano.

Encuestas: vía telefónica e internet y personal. Estas encuestas se realizaron a personas civiles que hacen uso en determinados momentos de las instalaciones de la alcaldía, para realizar sus trámites varios.

7.6. Novedad científica

Consiste en el diseño de un “centro de atención al ciudadano” que contará con alta tecnología en sistemas de cómputos diseñados exclusivamente para la atención a la ciudadanía de Managua, mismos implementados en la alcaldía capitalina de Guatemala, diseñado por la firma GBM.





8- MARCO TEORICO

Como una forma de hacer más clara y exacta la presente tesis, se procedió a realizar el presente marco teórico, que no es más que una explicación de algunos de los conceptos principales utilizados en la presente.

8.1- A nivel global:

- a. Alcaldía: conocida anteriormente como palacio de ayuntamiento.
- b. Municipalidad: se refiere a un conjunto de habitantes de un término regido por un ayuntamiento.
- c. Centro de atención al ciudadano: son los sitios destinados a ayudar a los ciudadanos en algún tipo de necesidad propia de estos, pueden ser público o privados, gubernamental o no gubernamental, etc.

8.2- A nivel interno de alcaldía de Managua:

Las siguientes descripciones mencionadas son las primordiales en el área de atención al ciudadano de las direcciones involucradas en el proyecto.

8.2.1-Según Recaudación:

- a. Matricula y renovación de servicios varios: concierne todo lo referente al pago de matrículas y renovación de las mismas, ya sea sobre impuestos de ventas y fierro de ganado.
- b. Pagos de impuestos: abarca todo lo concerniente a pagos de impuestos de rótulos, impuestos de rodamiento, impuestos de bienes inmuebles (IBI), etc.
Solicitudes de acuerdos: cubre todo lo referente a reclamos por reparo, cheques rebotados, solicitudes de guías únicas de traslado de ganado, cartas de ventas de ganado, etc.
- c. Servicios varios: en esta clasificación abarcan todo los servicios como cierres de negocios temporal o definitivo, cambios al registro de contribuyente, evacuación de contenedores, etc.

8.2.2- Según Registro civil:

- a. Inscripciones: abarca todo lo concerniente a inscripciones de nacimientos, matrimonios y defunciones.
- b. Certificaciones: no es más que la legitimación de los procesos ya inscritos.

- c. Ratificaciones: consiste en ratificar alguna información ya plasmada en las inscripciones previamente existentes.

8.2.3- Según Medio Ambiente y Urbanismo:

- a. Permiso de construcción: es el elemento primordial y más solicitado en esta dirección, consistiendo en un permiso que te permitirá realizar algún tipo de obra ya sea vertical o horizontal que pueden ser desde un edificio, una antena, un rotulo, hasta una simple rotura de cuneta.
- b. Reclamos de la población: no es más que el área de recepción de denuncias interpuestas por la comuna capitalina, siempre en el ámbito urbanístico.

8.2.4- Según catastro municipal:

- a. Avalúos catastrales: consiste en la realización de evaluación catastral de algún sitio determinado y de los bienes inmuebles que hay en él.
- b. Modificación de datos registrales y de cartografía: es la ratificación y certificación de algún avalúo catastral o su emisión por vez primera.
- c. Ventas de mapas catastrales: consiste en la venta de planos de algún sitio determinado que se solicite.
- d. Edecán: es el nombre asignado a las personas que se encargaran de orientar a los visitantes dentro del edificio, y aunque no se encuentra actualmente en el área de catastro, se considera que va a ser una de las áreas que más lo van a necesitar.

8.3- Según la metodología aplicada:

- a. Arquitectura bioclimática: es la arquitectura enfocada principalmente a la adaptación del proyecto a su entorno y al máximo aprovechamiento de los recursos del ambiente en el que se establece.
- b. Área pública: espacios a los cuales puede acceder el ciudadano sin restricción alguna,
- c. área semi pública: áreas donde puede acceder el ciudadano solamente con previa orientación y/o aprobación.
- d. Área privada: son las áreas donde solo pueden acceder personal administrativos y en algunos casos personal de servicio siempre y cuando obtenga previa autorización.



e. Área semi privada: son áreas donde puede acceder el personal administrativo y el personal de servicio sin ninguna autorización.

f. Componentes estructurales: son aquellos componentes que soportan físicamente el peso total del edificio en sí, abarcando cargas en movimiento y estáticas, pueden ser columnas, pilotes, muros portantes, etc.

g. Componentes no estructurales: son aquellos componentes que conforman un edificio y que son capaces únicamente de soportar su propio peso.

h. Diagrama de funcionamiento: es la forma en la que se puede reflejar la clasificación y determinación de que espacios arquitectónicos que se encuentran en alguna área en un orden determinado.

i. Diagrama de interrelación: consiste en la forma graficada en la que se puede apreciar de forma sencilla la relación futura o existente entre un espacio arquitectónico con otro espacio.

j. Espacio arquitectónico: La arquitectura limita un espacio para un cuerpo mediante un edificio cuyo interés reside posteriormente en su volumen interior. No tiene sentido estrictamente geométrico, puede ser un espacio abierto como una plaza o un espacio cerrado como un teatro.

k. Estudios de áreas: el estudio de áreas consiste en un análisis de cada área y espacio que conformaran el proyecto en sí.

l. Infraestructuras: consiste en el mismo esqueleto del edificio, tanto principal como secundario.

m. Zonificación: es la determinación de cada área que conforman el proyecto, clasificadas y ordenadas en un orden lógico.

n. Programas arquitectónicos: consiste en la determinación detallada de los espacios que amerita llevar el proyecto, con sus debidas especificaciones si así se amerita.

8.4- A nivel de la tecnología aplicada:

a. GBM: es una compañía integradora de soluciones, experta en tecnologías de información. Provee todos los componentes para una infraestructura tecnológica empresarial con hardware, software y servicios especializados. GBM es el aliado estratégico de sus clientes, mediante asesoría e implementación de soluciones que permiten la creación y evolución de procesos automatizados para propiciar una mayor competitividad.

b. Pantallas táctiles: es un sistema para acceso a la información pública que consisten pantallas táctiles donde el usuario podrá acceder a los datos del sistema

sin hacer uso necesario de un teclado, guiándose únicamente por ilustraciones que le dirán que hacer a través de la infografía en la pantalla.

c. Lectores de cédulas: consiste en aparatos electrónicos que servirán de pasaporte digital para acceder a su cuenta IBI.

d. Pantallas aéreas: son monitores colocados en puntos estratégicos para controlar y orientar al ciudadano el momento en que será atendido.

8.5- Clasificación de los servicios de atención al ciudadano

a. Gubernamental y No Gubernamental

a.1 Gubernamental: Los centros de atención gubernamentales son aquellos centros que pertenecen a las instituciones del estado, como lo son : INSS, MINSA, MINED, DGI, ETC. en todas estas instituciones se pueden realizar diferentes trámites de acuerdo al segmento de la población al que fue destinado específicamente, cabe destacar que estas instituciones ofrecen estos servicios gratis y pagado o una combinación entre ambos.

a.2 No Gubernamental: Los centros de atención al ciudadano no gubernamentales, son aquellos centros e instituciones financiados por organismos no gubernamentales y destinadas al servicio de la población ofreciéndole algún tipo de ayuda ya sea gratuita o pagada, dirigidas siempre a ciertos segmentos de la población, tales instituciones son: A.A (Alcohólicos Anónimos), IXCHEN (organismo para la mujer), María Elena Cuadra (organismos para la defensa de la mujer).etc.

b. Privado y Público:

b.1 Privado: Existen centros de atención al ciudadano que pueden ser públicos o privado, un ejemplo de un centro de atención al ciudadano privado, son los institutos que ofrecen un servicio privado al cual solamente un segmento de la población puede obtener acceso a él, como lo son los servicios de telefonía, en este caso: CLARO, una empresa que en sus sucursales tiene áreas destinada a diferentes funciones que complementan la atención al ciudadano, donde el usuario llega a realizar diferentes trámites que van desde pagos de cuenta, solicitud de servicios, reclamos, certificaciones y otras prestaciones en sí.

b.2 Público: son aquellos que están destinados para el uso en general de la población sin segmentación de algún tipo como económica o social, un ejemplo de ellos son los centros de salud pública estatales, a estos sitios acuden personas que necesitan dar solución a algún problema de salud, para ello tienen que realizar diferentes trámites en la misma institución que van desde solicitud de número, recepción de solicitud, consulta, exámenes, etc. En fin, diferentes trámites para obtener una respuesta ya sea en la misma institución, o en otra institución previamente re- direccionada.



8.6- Normas y criterios de diseño:

La alcaldía de Managua se rige por normas y para ello se tiene que hacer una clasificación de estas que parten de normas según el marco jurídico en el que se aplican, seguido de normas urbanas en las que se ubican y posteriormente normas arquitectónicas, entre otras.

8.6.1 Marco legal Nacional: el anteproyecto del C.A.C pretende regirse en su totalidad al marco legal tal y como lo establece las siguiente ley:

Ley no. 621 - ley de acceso a la información pública

Artículo 1.- La presente Ley tiene por objeto normar, garantizar y promover el ejercicio del derecho de acceso a la información pública existente en los documentos, archivos y bases de datos de las entidades o instituciones públicas, las sociedades mixtas y las subvencionadas por el Estado, así como las entidades privadas que administren, manejen o reciban recursos públicos, beneficios fiscales u otros beneficios, concesiones o ventajas. La información privada en poder del Estado no será considerada de libre acceso público.

Artículo 2, 3, 4.- La información pública existente en posesión de las entidades señaladas en el artículo anterior, se considera de acceso público a quien lo solicite. Destacando que Toda persona sin discriminación alguna, tiene derecho a solicitar y recibir datos, registros y todo tipo de información pública en forma completa, adecuada y oportuna de parte de todas las entidades sometidas al imperio de la presente Ley y En consecuencia toda la información existente en posesión de las entidades señaladas tendrá carácter "público y será de libre acceso a la población, misma identidades tendrán la obligación de promover la participación ciudadana a través de cualquier medio, solicitar la información que requieran para presentar propuestas y formular opiniones sobre la gestión pública del país todo esto con transparencia, honestidad e integridad.

Artículo 6.- Cada entidad deberá crear una Oficina de Acceso a la Información Pública para lo cual se reorganizarán y adecuarán los recursos existentes. Esta oficina tendrá como misión facilitar, a las personas el acceso a la información, creando un sistema de organización de la información y los archivos.. Dicho registro se considerará información pública. En los casos en que el solicitante sea una persona con capacidades diferentes o tenga necesidades idiomáticas especiales que le impidan conocer y comprender el contenido de la información por entregarse, la entidad correspondiente será responsable de establecer los mecanismos conducentes a fin de que el derecho de acceso a la información sea satisfecho en estos casos.

Artículo 7, 8 y 9,- Los Centros de Documentación y los Archivos Centrales existentes en cada entidad formarán parte de las Oficinas de Acceso a la Información

Pública, quienes deberán establecer las relaciones y coordinaciones pertinentes en cuanto a información pública se refiere y disponer de recursos para un mejor servicio y mejor funcionamiento.

8.6.2. Reglamentos capitalinos:

A nivel capitalino Managua se rige por reglamentos que promueven, aprueban, normalizan y fiscalizan las edificaciones de espacios abiertos y espacios cerrados en toda la ciudad, por lo que este proyecto de un centro de atención al ciudadano a construirse en el centro cívico, por su ubicación se rige por varios reglamentos, entre los principales se mencionan los siguientes:

a. Síntesis de planes parciales de ordenamiento urbano sectores nor-central, sur-occidental y oriental

De acuerdo a este Plan Regulador de Managua (PRM) 1 982, la Zonificación y Uso del Suelo establece las siguientes zonas para el Municipio de Managua:

a.1 Zona de Vivienda de Densidad Alta (V1): El área mínima de la parcela, es de 200,00 m², con densidades permisibles de 300 hab/ha para las viviendas individuales (uso condicionado) y de 402 a 600 hab/ha para las viviendas colectivas (uso permisible).

a.2 Zona de Subcentros Distritales (C-3): Son centros de equipamiento de tercer orden. Aglutinan áreas de comercio y servicios ocasionales, salud, cultura, comunicación, transporte, recreación y deporte, para un nivel poblacional con rango entre las 48 000 y 72 000 personas, con un radio de acción de 1 000,00 m a 1 300,00 m. El área mínima de parcela es de 500,00 m

b. Reglamento de zonificación y uso de suelo planes parciales de desarrollo urbano-2005

A través de dichos reglamentos se logra aclarar que según el plano de ubicación de sectores nor-central, sur-occidental y oriental ubica al proyecto en el área: sector suroccidental, distrito 3

Y el plano de zonificación y uso del suelo ubica al sitio como una zona tipo:

C-S	Zona de Corredor de Comercio y Servicio
V-S	Zona de Corredor de Vivienda y Servicio
V-1	Zona de Vivienda de Densidad Alta



b. Zonificación de Uso del Suelo vigente, según el Plan Maestro del Área Central

b.1. Zona Mixta de Vivienda y Servicio (Mvs 1 y Mvs 2):

Le corresponde un área de 82,64 ha. Aglutina sitios que combinan actividades habitacionales y de servicios, de tal forma que se produzca una transición entre las zonas de viviendas y sitios de mayor concentración de actividades al nivel de Ciudad, promoviendo la vivienda en altura y la ubicación de los servicios frente a la vía principal. Posee un 2,15% del área total del sector. El área de parcela mínima, en caso de usos mixtos, será de 120,00 m² para vivienda individual y para vivienda colectiva 80,00 m² adicionales al tamaño mínimo de parcela para vivienda individual. Propicia una integración entre el Área Rectora y las zonas con predominio habitacional. Se distinguen dos tipos:

Mvs 1: Se caracteriza por una mayor presencia de uso habitacional respecto a los usos de comercio y servicio.

Mvs 2: Se caracteriza por una combinación más equitativa entre el uso habitacional y el uso de comercio y servicio.

Su uso predominante está destinado a la vivienda colectiva, se contempla que este uso en la zona Mvs-1, cuente con un 60% del área total de la zona y en la zona Mvs 2, un 40% del total. Con respecto al uso secundario, destinado para servicios comunitarios, administrativos, profesionales, gastronómicos, personales y del hogar, a la zona Mvs 1 le corresponde el 30% y a la zona Mvs 2 el 40%. Por último, el uso complementario destinado al comercio al por menor y pequeños negocios que armonizan con el uso habitacional, para la zona Mvs 1 el 10%, y en la zona Mvs 2 el 20%.

área urbana		
zona de vivienda de densidad alta (v-1): corresponde a la vivienda individual con una parcela mínima de 100,00 m ² y máxima de 200,00 m ² con una densidad de 269 a 537 hab/ha. para vivienda colectiva con una parcela mínima de 600,00 m ² , con densidad bruta promedio de 1 890 hab/ha. ocupa un área aproximada de 402,80 ha.		
usos del suelo		
<i>usos predominantes</i> vivienda individual y colectiva.	<i>usos secundarios</i> servicios comunitarios, personales y del hogar.	<i>usos complementarios</i> Comercio al por menor y pequeños negocios dirigidos a la demanda local y compatibles con los ambientes habitacionales.
Ocupación del suelo: se establecen regulaciones diferenciadas de acuerdo al tamaño de la parcela.		

vivienda individual: parcelas entre 100,00 m ² - 200,00 m ²						
retiro frontal	retiro de fondo	retiros laterales	frente mín	fos mín	fot mín	fot máx
3,00 m	3,00 m	título III, cap. I, art. 34 y 38 del regl. nac. de const., vigente	6,50 m	0,61	-----	1,22

vivienda colectiva: parcelas de 600,00 m ²						
retiro frontal	retiro de fondo	retiros laterales	frente mín	fos mín	fot mín	fot máx
3,00m 1er. a 3er.piso; 4,00 m 4to. piso	3,00 m 1er. a 3er. piso; 4,00 m 4to. piso	3,00 m 1er. a 3er.piso; 4,00 m 4to. piso				



b.2 zona de corredor de vivienda y servicio (v-s): Son zonas en las que se combinan actividades habitacionales y de servicio; además de zonas de transición, entre las zonas de vivienda y sitios de mayor concentración de actividades comerciales y de servicios al nivel de ciudad. Las regulaciones para esta zona sugieren un índice alto de ocupación del suelo y edificios de hasta cuatro plantas. Se restringe el uso habitacional en la primera planta por razones de contaminación de ruidos. Cuenta con un área aproximada de 202,80 ha.

usos del suelo:		
usos predominantes	usos secundarios	usos complementarios
mayor frecuencia del uso habitacional con respecto al uso de servicio y comercio.	clínicas privadas, médicos privados, laboratorios, oficinas de servicios profesionales, farmacias, librerías, tiendas de joyerías, jugueterías, ropa, calzado, supermercados.etc	estudios y talleres de reparación menor, estudios de radio y televisión, talleres de moda, estudios fotográficos, entre otros.

ocupación del suelo: parcela mínima de 600,00 m ²						
retiro frontal	retiro de fondo	retiros laterales	frente mín	fos mín	fot mín	fot máx
0,00 m del 1er. al 3er. piso y 4,0 m 4to. piso.	4,00 m del 1er al 4to. piso.	3,00 m del 1er. al 3er. piso y 4,00 m el 4to. piso	18,00 m	0,60	1,80	2,22
las áreas propuestas de estacionamientos se regirán por el reglamento de estacionamiento de vehículo para el área del municipio de Managua, vigente.						

b.3 zona de sub-centros distritales (c-3): Corresponde en jerarquía a centros de equipamiento de tercer orden, para satisfacer las necesidades de comercio y servicios ocasionales, comunicación, transporte, recreación y deporte. Aquí se localizarán mercados vecinales, centros de salud, guarderías infantiles; además de terminales satélites de transporte terrestre para cada sub-centro. Se conformaron dos Sub-Centros Distritales: Sub-Centro Distrital Plaza España y Sub-Centro Distrital San Judas (55,40 ha).

usos del suelo: : no se permite el uso habitacional en esta zona		
usos predominantes	usos secundarios	usos complementarios
comerciales y de servicios al detalle.	servicios comunales, sociales y personales como centros de salud, guarderías infantiles y terminales de transporte terrestre.	servicios incidentales.
Ocupación del suelo: Las normas para la ocupación y subdivisión del suelo están sujetas a los requerimientos propios de la zona conforme al Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo para el Área del Municipio de Managua, vigente.		
Las áreas propuestas para estacionamiento de vehículos se regirán por las normas mínimas establecidas en el Reglamento de Estacionamiento de Vehículo para el Área del Municipio de Managua, vigente		

zona de corredor de comercio y servicio (c-s): es el corredor de comercio y servicio que se establece a lo largo de la pista Juan pablo II como continuidad del propuesto en el plan parcial de ordenamiento urbano sub-centro urbano Rubén Darío. tiene un ancho de 150,00 m a ambos lados del eje de la vía. con un área aproximada de 72,20 ha.		
usos del suelo: no se permite el uso habitacional en esta zona.		
usos predominantes	usos secundarios	usos complementarios
comercio y servicio especializado.	esparcimientos, servicios domésticos, establecimientos comerciales, boutique y servicios financieros.	usos incidentales o condicionados.



ocupación del suelo: la parcela mínima es de 1 000,00 m ²						
retiro frontal	retiro de fondo	retiros laterales	frente mín	fos mín	fot mín	fot máx
3,00 m del 1er. al 3er. piso; 4,00 m 4to. piso; 4,50 m 5to.piso; 5,25 m 6to. piso y 6,00 m 7mo. piso	3,00 m 1er. al 3er. piso; 4,00 m 4to. piso; 4,50 m 5to. piso; 5,25 m 6to. piso y 6,00 m 7mo. piso.	título III, cap. I, art. 34 y 38 del regl. nac. de const., vigente, 1er a 3er piso; 4,00 m 4to. piso; 4,50 m 5to piso; 5,25 m 6to piso; 6,00 m 7mo piso.	20,00 m	0,88	2,63	4,27
las áreas propuestas para estacionamiento de vehículos se regirán por las normas mínimas establecidas en el reglamento de estacionamiento de vehículo para el área del municipio de Managua, vigente						

8.6.3 Normas arquitectónicas nacionales

Norma técnica obligatoria nicaraquense de accesibilidad (Ministerio de transporte e infraestructura, dirección general de normas de construcción y desarrollo urbano)

Normas para espacios arquitectónicos. y disposiciones generales

Edificio Público:

Es todo aquel edificio de uso público no destinado a vivienda, o en el caso de edificio mixto las partes del mismo no dedicadas al uso privado de vivienda.

Se distinguen dos tipos de uso en estos edificios:

Uso general:

Son aquellos edificios donde su uso debe ser garantizado para todas las personas. Se consideran de este tipo los edificios o áreas dedicadas a servicios públicos como administración, educación, salud, comercio, espectáculos, culturales, deportivos, de transportes, estacionamientos y otros similares. En estos edificios, o las partes dedicadas a estos usos, debe ser accesible, en función de las características del mismo.

Los locales de espectáculos, salas de conferencias, aulas y otros análogos deben disponer de accesos señalizados y de espacios reservados a personas que utilicen sillas de ruedas, además se destinarán zonas específicas para personas con

limitaciones sensoriales. Así como también, se reservará un asiento normal para acompañantes.

El diseño, construcción, ampliación y reforma de los edificios públicos o privados destinados a uso público, debe realizarse de forma que resulten accesibles en el caso de nuevas edificaciones y adaptados en el caso de edificios existentes. Todos los edificios públicos y / o privados deben contar con facilidades para el ingreso de todas las personas, es decir que mediante una ubicación y diseño sencillo se pueda llegar fácilmente al mismo.

El diseño y trazado de las rampas como elementos que dentro de un itinerario peatonal permiten salvar desniveles bruscos, deben tener en cuenta la directriz, las pendientes longitudinal y transversal; la anchura libre mínima y el tipo de pavimento.

a. Accesos:

Al menos uno de los accesos al interior de la edificación debe estar libre de barreras. Otra forma de poder lograr la accesibilidad en los edificios públicos y / o privados es mediante la utilización de elementos auxiliares, por ejemplo: plataformas elevadoras. En el caso de timbres de acceso, éstos deben estar ubicados de forma que estén al alcance de las personas en silla de ruedas.

b. Itinerarios:

Al menos uno de los itinerarios que unan las dependencias y servicios en sentido vertical debe ser accesible, teniendo en cuenta para ello el diseño y trazado de escaleras, ascensores y espacios de acceso.

Los accesos peatonales a dichos espacios deben cumplir las especificaciones requeridas para ser accesibles y también contar con ascensor adaptado o practicable, según los casos, en todos los estacionamientos subterráneos.

Se puede proyectar un itinerario alternativo por una entrada secundaria en el caso que por razones de diseño la rampa no pueda estar ubicada directamente en el acceso principal.

c. Escaleras:

En el diseño y trazado de las escaleras se debe tener en cuenta: la directriz, el recorrido, las dimensiones de la huella, la contrahuella, la anchura libre, el pavimento y los pasamanos.

Las escaleras mecánicas deben contar con un reductor de velocidad de entrada y salida para su detención suave durante unos segundos; el ancho libre mínimo debe ser de 1.00 m.

Cualquier tramo de escaleras de un itinerario peatonal debe ser complementado con una rampa.

d. Rampas:

En el caso que sea necesario, debe contar con rampas que faciliten el acceso al edificio y que funcionen como una alternativa a las escaleras o graderías exteriores.

Cuando exista desnivel entre dos áreas de uso público, adyacente y funcionalmente relacionadas, éstas deberán estar comunicadas entre sí, mediante una rampa;



siendo de carácter opcional cuando exista ascensor o montacargas que tenga la misma función.

La pendiente de la rampa no debe ser mayor del 10%.

El ancho libre debe ser de 1,50 m como mínimo.

El largo de los tramos no debe exceder de 9,00 m según normas.

Los descansos y cruces deben ser de 1,50 m de profundidad mínima por el ancho de la rampa.

En los casos en que la rampa cambie de dirección para hacer un giro de entre 90° y 180° este cambio debe ser de 1,50 m mínimo

La superficie de la rampa debe ser antideslizante y de materiales resistentes.

Los pasamanos deben ser continuos en toda la extensión de la rampa, prolongándose al inicio y al final de la misma 0,45 m.

La altura del pasamanos debe ser doble: a 0.75 metros. y 0.90 metros. del nivel de piso terminado y con una separación de 0,05 m de la pared.

e. Ascensores:

Se deben ubicar cerca del acceso principal de los edificios, siendo fácilmente identificables, accesibles y permitiendo la rápida orientación tanto en la planta baja como en las superiores.

Los ascensores deben estar ubicados en los itinerarios accesibles, tener facilidades de manipulación, señalización visual, auditiva, táctil y mecanismos de emergencia.

En el caso que el ascensor sea del uso exclusivo de personas con movilidad reducida, se debe señalar con el símbolo internacional de accesibilidad.

No se requerirán ascensores en edificios donde el servicio pueda brindarse de manera total en la planta baja.

El área interior mínima de la cabina del ascensor, debe ser de 1,35 m por 1,50 m.

.Debe contar con barras de apoyo horizontales, texturizadas de 0,05 m de diámetro a doble altura, siendo la mínima de 0,75 m y la máxima de 0,90 m en los tres lados o a manera de franjas, en ambos casos deben tener una separación mínima de la pared de 0,05 m.

f. Estacionamientos:

Como norma general, se deben reservar plazas en vías y lugares estratégicos de los centros urbanos, de manera que faciliten a las personas con movilidad reducida el acceso a su vivienda, centros de trabajo, centros administrativos, educativos, recreativos, culturales, turísticos y de salud, entre otros.

En todas las zonas de estacionamiento de vehículos ligeros se debe reservar, permanentemente y tan cerca como sea posible al vestíbulo principal techado, al menos un espacio accesible, debidamente señalado para vehículos que transporten personas con movilidad reducida.

Los estacionamientos accesibles deben contar con una rampa de acceso a la acera o pasillo.

Dentro del estacionamiento se deben reservar los espacios especificados en la tabla que aparece a continuación:

g. Cabinas telefónicas:

En todos los edificios públicos y/o privados, se debe proporcionar al menos un teléfono público accesible.

En el caso que la distribución de los teléfonos públicos por piso sea en batería; cada batería debe tener un teléfono accesible o adaptado.

h. Cajeros automáticos:

En los edificios donde haya cajeros automáticos, al menos uno por cada red tiene que ser accesible. En caso que el cajero se encuentre dentro de una cabina, esta última debe ser accesible.

i. Mostradores o barras de servicio:

En los lugares donde se ubiquen mostradores o barras de servicio, se debe proyectar un voladizo con un mínimo de 0,75 m de ancho, a una altura de 0,80 m y un espacio libre de 0,70 m debajo del mostrador.

j. Apagadores, tomacorrientes e interruptores:

Se requiere que tengan una señalización de tipo luminosa y de color.

Los controles: apagadores, tomacorrientes e interruptores, deben estar colocados a una distancia mínima de 0,50 m de una esquina interior de paredes.

Los apagadores se deben colocar a una altura máxima de 1,40 m.

Los tomacorrientes deben colocarse a una altura mínima de 0,40 m.

k. Grifos, lavamanos, duchas y servicios sanitarios:

k.1 Generalidades:

En toda edificación debe existir una unidad sanitaria accesible y debidamente señalizada con el símbolo internacional de accesibilidad.

El espacio mínimo necesario para colocar una ducha, inodoro y lavamanos es de 1,80 m de ancho por 2,50 m de largo.

k.2 Lavamanos:

No deben tener en su parte inferior elementos u obstáculos que impidan la aproximación de una persona en silla de ruedas.

Tabla de Estacionamiento	
Total de estacionamientos en el edificio	Estacionamientos accesibles
1 a 25	2
26 a 50	3
51 a 75	4
76 a 100	5
101 a 200	6
201 a 300	7
301 a 400	8
401 a 500	9
501 a 1000	10
1001 a más	1% del total



Se deben colocar a una altura superior máxima de 0,85 m sobre el nivel de piso terminado.

En caso de llevar espejos estos serán regulables, colocados sobre el lavamanos.

k.3 Inodoros:

El asiento del inodoro debe estar a una altura máxima de 0,45 m del nivel de piso terminado. A ambos lados del inodoro se deben instalar barras horizontales de apoyo texturizadas, sujetadas firmemente a una altura de 0,75 m con una sección máxima de 0,05 m de diámetro; en contraste de color con el entorno.

Se recomiendan letrinas accesibles de 2,00 m X 1,50 m.

k.4 Urinarios:

La aproximación a los urinarios debe ser siempre frontal, garantizándose espacios de 1,50 m x 1,50 m para su correcto uso.

La altura de los mecanismos de descarga estará a 1,00 m sobre el nivel de piso terminado.

La altura inferior del urinario accesible será como máximo de 0,45 m.

Las barras de apoyo se deben colocar en forma vertical a ambos lados del urinario con una distancia de 0,80 m.

l. Puertas:

Los vanos de puertas pueden tener altos relieves no mayores de 0,05 m.

El ancho libre mínimo para puertas debe ser de 0,90 m y una altura libre de 2,10 m.

Las puertas de acceso principal, para que pasen 2 personas o una persona con perro guía, deben tener un ancho libre mínimo de 1,20 m.

El tipo de manija recomendable es el de palanca o de presión, situados a una altura máxima de 1,00 m. Esta contrastará con el color de la puerta, que permita su fácil localización.

Cuando se usen puertas giratorias, se debe proyectar una entrada alternativa con puerta de tipo convencional que cumpla con las dimensiones mínimas específicas de accesibilidad.

Las puertas corredizas de cierres automáticos deben estar provistas de sistemas o dispositivos de apertura mecánica en caso de aprisionamiento.

Las puertas abatibles de cierre automáticos (retorno), deben disponer de un mecanismo de aminoración de velocidad.

Si la puerta es de vidrio transparente se debe disponer de un elemento contrastante a una altura de acuerdo a la función del edificio, para facilitar la percepción y el tipo de vidrio a utilizar debe ser de seguridad.

En los lugares de mucha afluencia, las puertas de vidrio deben tener un zócalo protector, de 0,40 m de altura mínima.

Cuando el abatimiento de la puerta no permita dejar el espacio de 1,50 m para girar en una silla de ruedas, se recomienda el uso de puertas corredizas.

En los servicios sanitarios los abatimientos de puertas deben ser hacia afuera.

m. Ventanas:

En el caso de ambientes de uso exclusivo de personas en silla de ruedas se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

Las ventanas se deben abrir y cerrar con facilidad.

La parte inferior de la ventana debe estar colocada a una altura máxima de 0,85 m.

Las haladeras deben estar colocadas a una altura entre 0,90 m y 1,40 m del nivel de piso terminado.

n. Escaleras:

La huella mínima debe ser de 0,30 m y la contrahuella de 0,17 m como máximo.

Deben construirse con material antideslizante.

En las zonas de alto tráfico de personas el ancho útil debe ser de 1,80 m como mínimo, con un pasamanos al centro.

Los pasamanos se deben colocar a ambos lados del tramo de la escalera cuando ésta tenga una ancho igual o mayor de 1,50 m.

Los pasamanos deben ser continuos y tener una altura de 0,90 m y estar conformados por elementos de sección circular de 0,05 m máximo de diámetro.

El número de escalones sin descanso no debe exceder a doce.

Los descansos deben tener una longitud mínima de 1,20 m.

o. Áreas de espera o descanso:

Se recomienda la ubicación de zonas de descanso en áreas céntricas del edificio; en áreas verdes y en lugares de espera en infraestructuras de transporte, salud y servicios en general. Los asientos deben ser ergonómicos y tener respaldo y apoyabrazos con el fin de facilitar estabilidad y comodidad al sentarse y levantarse. Se debe dotar de espacios de 1,20 m x 0,90 m para uso de personas en situación de limitación o movilidad reducida. Si las sillas están dispuestas en filas se deben separar un mínimo de 0,75 m entre sí.

p. Elementos de información:

Todas las personas deben tener acceso a la información necesaria para poder hacer uso de las instalaciones de un edificio público y / o privado. Todo tipo de información relevante debe ser colocada en altorrelieve, Braille y también impresa con caracteres adecuados para deficientes visuales; además debe estar ubicada en un lugar accesible al tacto. La información incluida en las señalizaciones que se instalen en un edificio pueden dividirse principalmente en tres tipos: Información posicional, direccional y de emergencia:

q. Información posicional:

Planos guía en relieve y maquetas guía, también son elementos importantes de orientación y deben estar ubicados cerca de los accesos; sin cubiertas para facilitar la lectura.

r. Información de emergencia:

Es la que identifica las salidas de emergencia, la ubicación de los extintores, escaleras de emergencia y otros similares.

Se deben indicar los itinerarios accesibles a las salidas de emergencia; deben estar indicados con avisos visuales, táctiles y auditivos;

El sistema de alarma sonoro debe tener suficiente intensidad para llamar la atención de las personas con deficiencias visuales y baja audición.



s. Selección de colores:

Deben seleccionarse apropiadamente los colores, según los siguientes porcentajes de reflectancia:

Tabla de reflectancia recomendada en las superficies:

Uso	Superficie	Reflectancia
Techos General	Techos	70% - 90%
	Paredes	40% - 60%
	Suelos	25% - 45%
Techos Oficinas Mobiliario	Techos	80% - 90%
	Paredes	40% - 60%
	Suelos	25% - 45%
Techos Colegios	Techos	70% - 90%
	Paredes	40% - 60%
	Suelos	30% - 50%
Techos Industria Mesas de trabajo	Techos	80% - 90%
	Paredes	40% - 60%
	Suelos	25% - 45%
Suelos	0%-20%	

Deben utilizarse colores cuyos valores grisáceos sean distinguibles, ya que hay casos de deficiencias visuales en que no se perciben colores, pero sí sus tonos grises. El contraste negro – blanco debe evitarse porque produce deslumbramientos.

t. Iluminación de Interiores:

La iluminación de interiores debe cumplir con niveles de LUX definidos en la siguiente tabla:

Tabla de niveles mínimos de iluminación recomendados para interiores:

Locales	Niveles recomendados en lux
<u>Bancos</u>	500
Terminales y estaciones:	
Sala de espera	300
Ventanillas	1000
Facturación	500

Andenes	200
Baños	300

Oficinas:

Generales	1500
Contabilidad	1500
Ascensores y escaleras	200

8.6.4 Normas Latinoamericanas

En cuanto a las normas extranjeras por su verificación solo se mencionan algunos puntos que se retomaron del diseño de bancos y bolsas de valores concernientes al flujo de dinero y traslado a las mismas.⁴⁾

Así también se consideraron otros aspectos como el dimensionamiento de escaleras, rampas para minusválidos y mobiliario de oficina.⁵⁾ Y para enriquecer un poco más el diseño de la edificación se tomaron en cuenta algunos puntos de arquitectura bioclimática, como la iluminación natural y techos verdes.⁶⁾

4- Enciclopedia de arquitectura Plazola, Plazola Cisneros Alfredo. Edición # 2. "Central de autobuses, agencia de autos, banco, bodega, biblioteca, bomberos." México, Plazola editores, NORIEGA Editores 1997 p.p.: 245 – 371

5- Enciclopedia de arquitectura Plazola. Plazola Cisneros Alfredo. Edición # 8. "Metro militares, minusválidos, observatorio, museo, oficinas." México, Plazola editores, NORIEGA Editores 1997 p.p.: 545 – 590

6- Arte de proyectar arquitectura. Neuffer, Peter, editorial Gustavo Gili, S.A p.p.: 100 – 120, 153-156, 175-184, 479



A EDIFICIO CLARO:

a.1 Emplazamiento: este edificio se localiza en el distrito 7 de Managua, en el barrio: Primero de Mayo, en la plaza: " Primero de Mayo" y según la síntesis de planes parciales de ordenamiento de Managua, se ubica en una área clasificada como V1 y V2 (zona de vivienda de densidad media y zona de vivienda y de comercio.)

a.2 Infraestructura técnica: la instalación cuenta con todos los servicios tanto de luz eléctrica, agua potable, red telefónica y red de alcantarillado, etc.

a.3 Vialidad: la vialidad que interviene en el sector estudiado se clasifica como sistema colector primario y sistema colector secundario, nombrada la principal como: Pista Sabana grande, misma que es muy utilizada como polígono de recorrido por la mayoría de las rutas del distrito 7: 103, 106, 110, 117, 118, 119, 167, etc. Todas estas rutas antes mencionadas hacen estación a menos de 100mts del sitio.

a.4 Puntos de referencia: entre los puntos de referencias más cercanos al sitio se encuentran: el colegio de villa Austria (a menos de 300 mts) y el supermercado La Colonia (a menos de 400 mts), entre otros.

a.5 Imagen urbana: la imagen de la zona se emplaza en un contexto comercial por lo que no se pueden clasificar en estilos arquitectónicos, ni definir un estilo predominante, por lo que se puede decir sencillamente que al menos los edificios de esa plaza son edificios que se emplazan en el contexto mixto(estilos combinados)

a.6 Otros aspectos:

- *seguridad:* la seguridad de la zona se clasifica como un área de criminalidad media, posiblemente por ser un área muy comercial tanto formal(módulos de la plaza comercial) como informal(vendedores ambulantes y puestos improvisados sobre la calle.)
- *riesgos físicos naturales:* se encuentra de fácil drenado pluvial por su altura, alejado de los causes y lejos de las fallas sísmicas, la única contaminación es sonora, aunque solo en horas de embotellamiento vehicular.

a.7 Diseño del edificio: esta sucursal es una edificación de una sola planta, con un aproximado de 180 mt². Con un sistema constructivo mixto, prevaleciendo el uso del gypsum y el vidrio con estructura metálica. A diario atiende a mas de 200 personas y en días fuertes (después de días de pago) a mas de 350 personas por día.

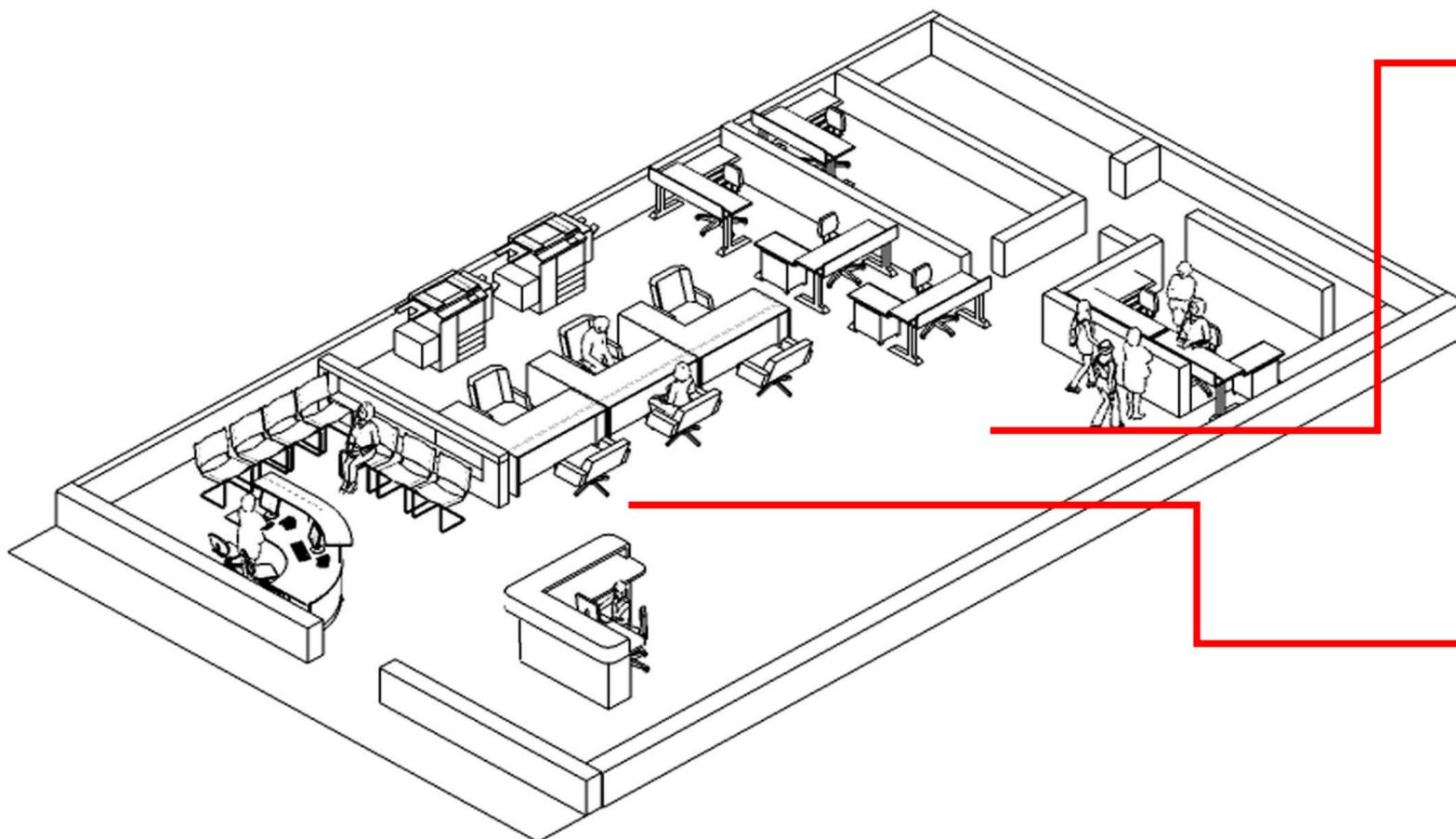


Edificio Claro



a.8 Nivel funcional: a nivel funcional cumple en un 70%, puesto que el flujogramas que tienen para el usuario que visita el sitio es muy clara y fácil de entender para el ciudadano, ya que la definición y colocación de los espacios arquitectónicos demuestra claramente la jerarquía que hay que llevar para realizar algún trámite. aunque por otro lado, no cuenta con un acceso independiente para empleados, ni mucho menos una salida de emergencia, tanto el personal que labora en el sitio como el personal que visita el sitio entran por una sola puerta y salen por la misma.

- *Equipamiento*: en este aspecto no tiene problemas puesto que cuenta con el equipo necesario y el equipo de emergencia, esto incluye baterías eléctricas de emergencia, aires acondicionados, sistema de facturado digital y sistema de facturado manual, sistemas de monitoreo y seguridad, aislantes termo -acústico etc.
- *Mobiliario*: en esta área enfrenta grandes deficiencias, puesto que el número de asientos en la sala de espera no da abasto, y el mobiliario para mantenimiento y de servicio es muy escaso, casi inexistentes, faltan mesas para almorzar, asientos y casilleros, etc.
- Aunque el problema más grande que enfrentan se da cuando las filas crecen demasiados, estas salen del edificio e invaden otras áreas en vestíbulos de negocios aledaños.



vista interna, al fondo el área de caja



1 vista interna, área de espera y atención al público

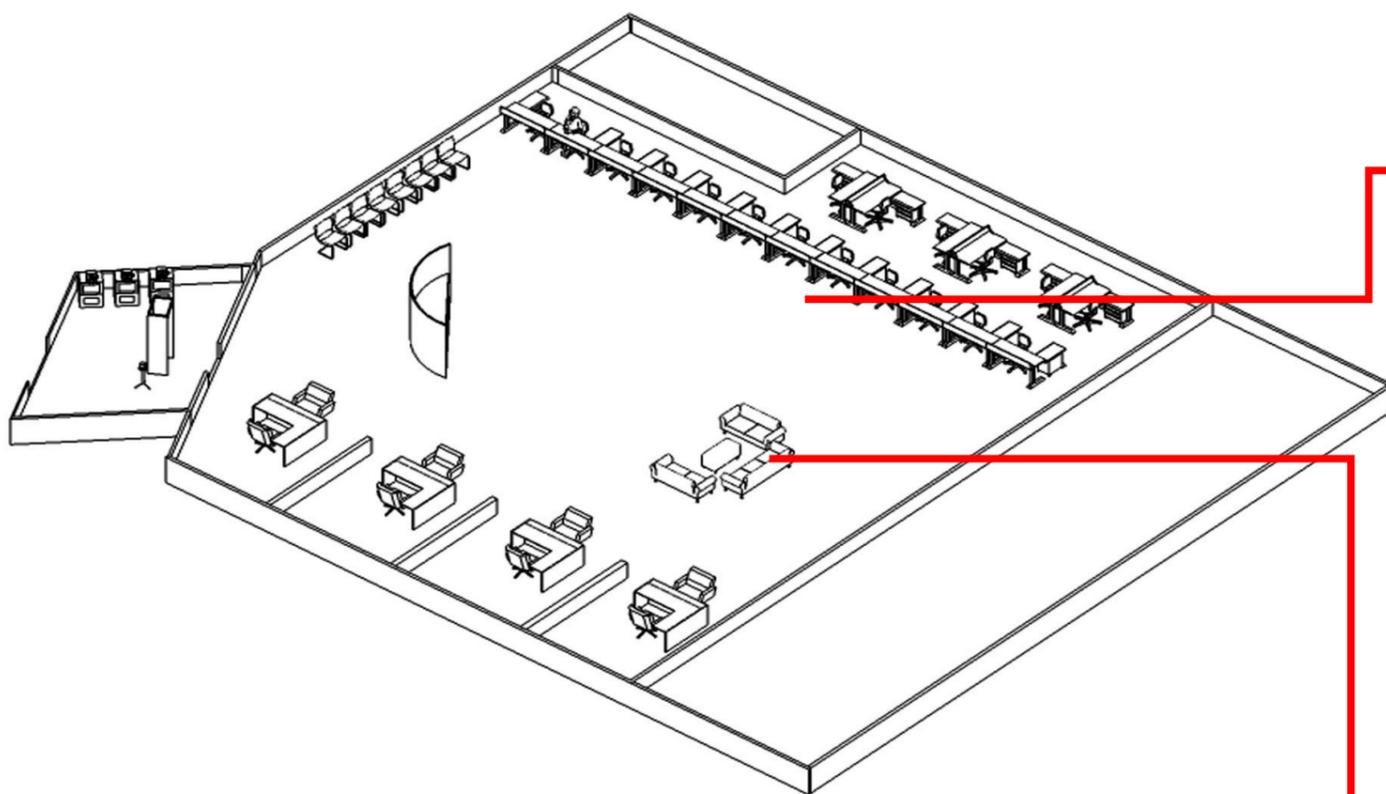
DIAGRAMA DE ZONIFICACION DE LA PLANTA ARQUITECTONICA



B. EDIFICIO BAC – Plaza España:

B.7. Diseño del edificio: esta sucursal es una edificación de una sola planta y un mezanine, con un aproximado de 800 mt². Con un sistema de gypsum y el vidrio con estructura metálica. A diario atiende a más de 200 personas.

- *Nivel funcional:* a nivel funcional cumple en un 90%, puesto que el flujogramas que tienen para el usuario que visita el sitio es muy clara y fácil de entender para el ciudadano, con una jerarquía muy clara para realizar algún trámite.
- *Equipamiento:* en este aspecto no tiene problemas puesto que cuenta con el equipo necesario y el equipo de emergencia, esto incluye baterías eléctricas de emergencia, aires acondicionados, sistema de facturado digital y sistema de facturado manual, sistemas de monitoreo y seguridad, aislantes termo -acústico etc.
- *Mobiliario:* en esta área enfrenta no tiene muchas deficiencias, puesto que el número de asientos en la sala de espera aunque no sean muchos, siempre hay asientos libres



vista interna del edificio: área de filas de pagos



vista interna del edificio: área de espera

DIAGRAMA DE ZONIFICACION DE LA PLANTA ARQUITECTONICA

(sólo se muestra el área publica, las áreas vacías también son las áreas que ocupa en la segunda altura el mezanine)



9.2.- Condiciones actuales de las instalaciones existentes en la alcaldía de Managua:

a. Infraestructura:

El nivel de deterioro existente es avanzado en la infraestructura para la atención al ciudadano, puesto que estos edificios fueron construidos antes de 1972 con un sistema constructivo de concreto reforzado. En el terreno donde se proyectara el edificio, existen vestigios de una edificación de una planta la cual estaba destinada para un C.D.I., dicha estructura tiene más de 15 años de abandono y no presenta las condiciones adecuadas para el "C.A.C" por lo tanto se deberá demoler.

b. Funcional:

A nivel funcional la atención al ciudadano que se ofrece en las instalaciones de la alcaldía de Managua se considera en un 60% deficiente puesto que el ciudadano no presenta total satisfacción con la atención brindada como lo confirma la encuesta realizada a los mismos.

El principal problema que encabeza la lista es la atención descentralizada de las áreas que atienden al ciudadano, ejemplo de ello, es que hay que caminar hasta varias cuerdas para ir de un área a otra como es el caso de "la ventanilla de la construcción" que trabaja en conjunto con recaudación; o el caso de la distancia que separa las instalaciones del CSE (Consejo Supremo Electoral) con el área de "Registro Civil" que es un tramo de 450mts aproximadamente. (Ver diagrama de las distancias que hay que recorrer actualmente)



Vista interna de área de registro

En el caso de "promotoría social" y "titulación" que en ciertos días del mes las personas tienen que hacer largas filas para poder realizar el llenado de solicitudes varias.

Siguiendo con promotoría social. Cabe destacar que es una de las áreas más problemáticas funcionalmente hablando sobre todo el hecho de encontrarse en un segundo piso cuando uno de los principales programas que se brinda es el programa de: "atención a la tercera edad" que en la mayoría de los casos los ancianos no pueden subir y se tiene que mandar a un empleado a llenarles las solicitudes en parqueo de la planta baja. Y en cuanto la comodidad del usuario dentro de la instalación, por así decirlo, "es inexistente", principalmente en el caso de las personas que acuden en ayuda por problemas de violencia intrafamiliar, y se encuentran con el caso de que no hay una oficina aparte donde narrar los hechos lo que genera total desconfianza por la privacidad inexistente del mismo.



Foto de las gradas para acceder a promotoría social

C. Tecnológico:

A nivel de tecnología se encuentra en un 50% aceptable debido a que presenta el equipamiento requerido y actualmente cuenta con una red de fibra óptica que entrelaza todas las computadoras de la alcaldía, pero lo que no lo hace 100% aceptable es el hecho de no tener un sistema correcto para el manejo y almacenamiento de la información procesada en el momento y la información previamente existente, debido que existen excesos de espacios destinados para archivos como es el caso de la dirección de proyecto y la dirección de Registro, sumándole a esto el grado de deterioro de los mismos debido al almacenamiento en sitios que no prestan las condiciones para esto y lo que se podría evitar si todo esto se digitalizará.



vista interna de la planoteca



Vista trasera de la bodega en mal estado de almacenamiento de tomos para Registro



9.3. Servicios y programas actuales:

En la alcaldía de Managua se realizan un sinnúmero de tramites a través de diferentes programas en conjunto con organismos varios, dichos tramites se pueden realizar en diferentes formas, tanto personal, vía internet y telepagos o desde el teléfono móvil, por ello se decidió abarcar los tramites que más destacan para el uso del ciudadano, clasificándolos por la dirección a la que corresponden:

9.4 - Servicios y trámites destacados

a- Dirección General de Recaudación:

- Apertura de matrícula de negocios por registros contables.
- Apertura de matrícula de negocios por cuota fija.
- Renovación de matrícula de negocios.
- Solicitud de solvencia municipal.
- Pago del Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI)
- Acuerdos de pago.
- Pago de Impuesto Municipal sobre Ingresos (IMI) .

b- Dirección General de Medio Ambiente y Urbanismo

- Evaluación ambiental.

c- Dirección de Registro Civil

- Inscripción de nacimiento.
- Rectificación de partidas de nacimiento.
- Reposición de partida de nacimiento.
- Inscripción de matrimonio.
- Inscripción de defunción .
- Inscripción de divorcio .

d- Dirección de Urbanismo

- Constancia de uso de suelo.
- Permiso de construcción .
- Permiso de instalación de rótulos.
- Permiso de ruptura de cunetas y calles.

e- Dirección de Catastro Municipal

- Emisión de avalúo catastral municipal.

9.5 - Programas actuales destacados

Son muchos los programas que la alcaldía de Managua actualmente tiene, a continuación una lista de los principales programas en ejecución:

- Promoción de los deberes y derechos de la niñez
- Programas de titulación
- Inscripción de niños y adolescente en el registro civil con el nuevo programa: ¿Quién soy?
- Atención en clínicas municipales
- Barrio limpio, Barrio saludable

- Barrio libre de pandillas
- Casas de adolescentes
- Educación responsabilidad de todos (Becas)
- Familia unida, Familia fuerte
- Casa de la tercera edad y discapacitados

Nota: Cabe destacar que los servicios antes mencionados no son en su totalidad los de cada dirección, pero si los primordiales.

9.6 - Entidades con las que se trabaja en conjunto

La alcaldía de Managua trabaja en conjunto con diferentes organismos e identidades, para realizar una breve descripción de alguna de estas instituciones hay que empezar con una clasificación de acuerdo a las áreas que influyen directa e indirectamente que son:

a. Organismos de apoyo general a la alcaldía a nivel gubernamental: en esta clasificación entran todas las instituciones internacionales de cooperación externa como: BID, ALBA, UNION EUROPEA.

b. A nivel de apoyo general a la alcaldía como institución base para el desarrollo del mismo de la municipalidad y el ciudadano como tal, podemos mencionar a las siguientes: consejo Supremo de Justicia, Policía Nacional, Ministerio de Hacienda y Crédito Público y algunas instituciones privadas que tienen convenios con la alcaldía siempre para ayudar al ciudadano como: centros técnicos, universidades, institutos y escuelas.

c. A nivel interno de la alcaldía existen convenios con instituciones privadas para ayudar a los empleados de esta institución, ejemplo de ellos son los convenios existentes con ópticas Munkuel y algunos laboratorios y clínicas de salud.



10. ANALISIS DEL SITIO

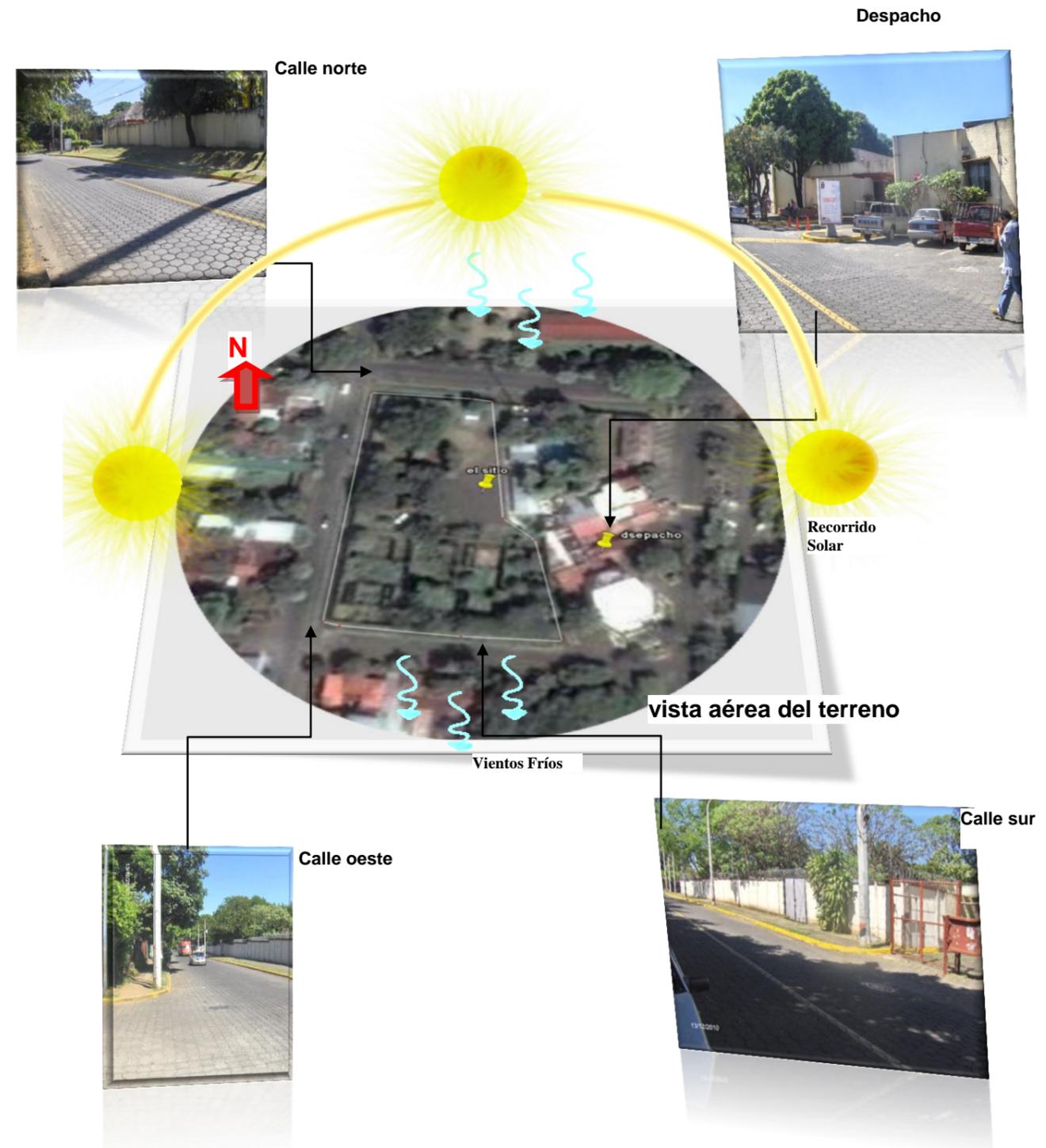
El área del centro cívico es una de las zonas de mayor circulación de transporte urbano y colectivo y es debido a su ubicación estratégica que se decidió implementar en esta misma zona el nuevo centro de atención al ciudadano.

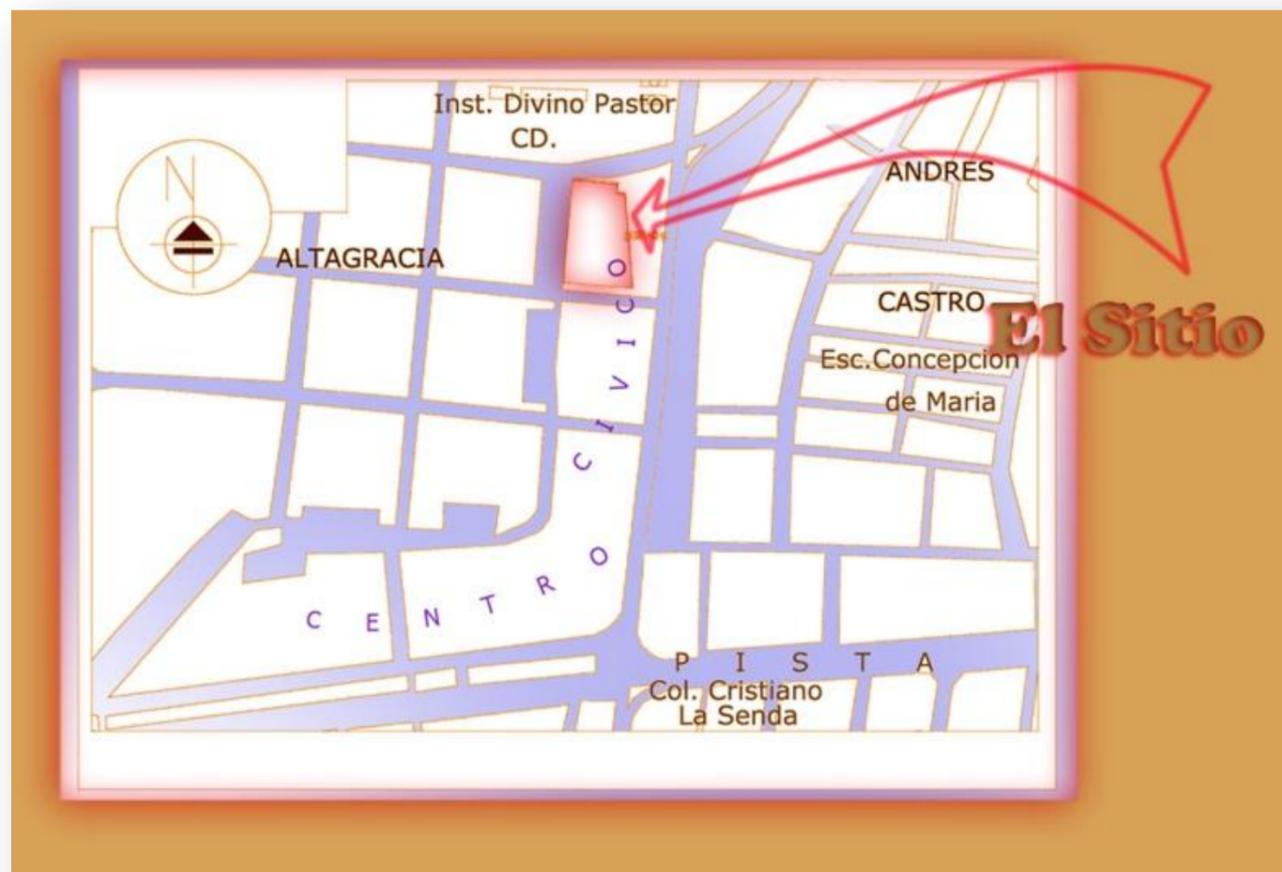
a. Colindancias:



Mapa de macrolocalización y microlocalización de Managua,

Norte : Inst. Divino Pastor.
 Sur : Clínica dental.
 Este : Despacho del Alcalde de Managua.
 Oeste : Clínica de ginecología y obstétrica.





PLANO DE UBICACIÓN DEL TERRENO

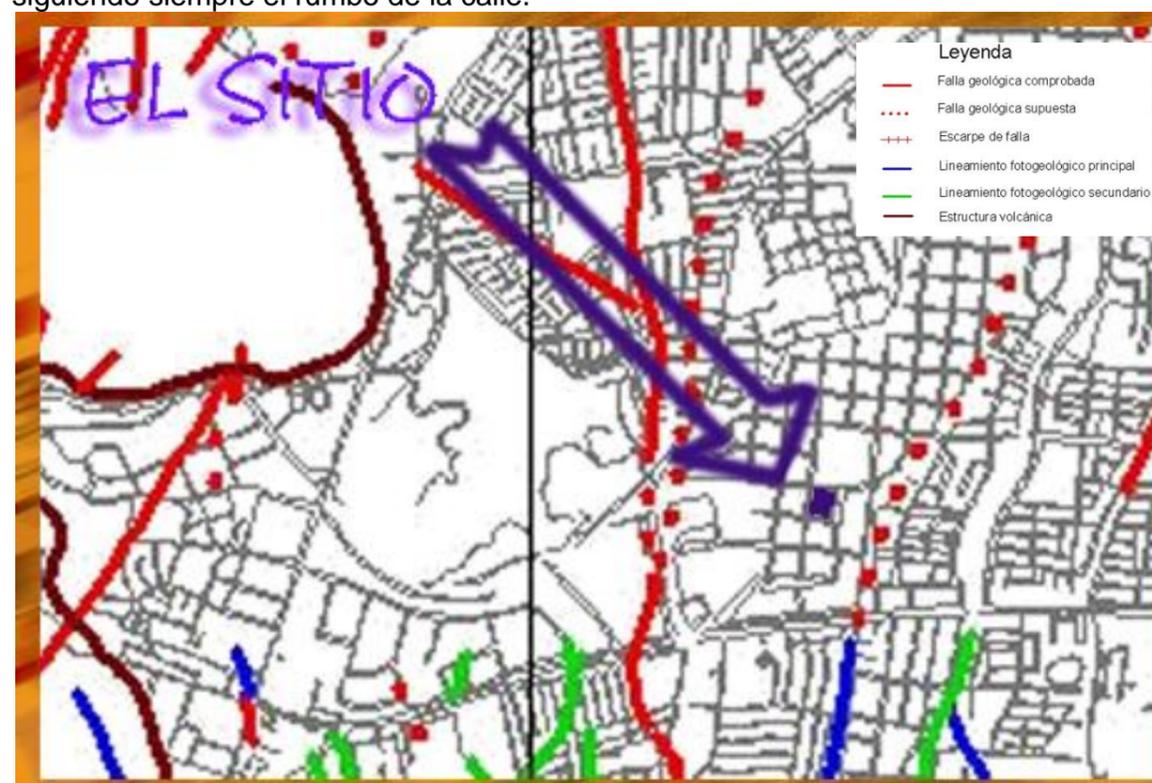
Según el plano síntesis de planes parciales de ordenamiento urbano de zonificación y uso de suelo del municipio de Managua, el sitio se encuentra en el sector sur-occidental en el distrito 3, en una zona de vivienda de alta densidad (V-1), a pesar de esto la zona actualmente se encuentra con uso mixto que contempla zona de servicios y zona de vivienda (V-S) Y Zona de Corredor de Comercio y Servicio (C-S)

b. Uso de suelo:

Características topográficas del terreno: La topografía del terreno es regular, con una ligera pendiente de este a oeste. Se recomienda realizar los estudios topográficos completos previos a la ejecución de la obra.

c. Riesgos físico-ambientales:

Según el plano de fallas sísmicas del municipio de Managua, existen dos fallas geológicas probables, al costado oeste la falla de san judas y al costado este la falla del estadio sobre el cauce de pochocuape a 150mts. La altura estimada entre el nivel de la calle hasta el terreno del proyecto es de 90cm. por lo que no hay posibilidad alguna de que el agua llegue hasta el terreno en temporada lluviosa ya que el cauce tiene una pendiente que inicia en el barrio San Judas, desciende en el cauce llamado *Cuajachillo* y finalmente termina en el lago de Managua siguiendo siempre el rumbo de la calle.



Plano de fallas geológicas del sector



d. Asolamiento:

El recorrido solar se proyecta de este a oeste en el terreno, con vientos fuertes predominantes del este y vientos fríos del norte.

e. Vialidad:

El terreno como antes mencionamos se encuentra en el sector del centro cívico, colindando al sur con la pista Juan Pablo II, al costado norte la 25 Calle y al costado este la pista El Recreo, todas estas como las principales vías de la zona.



Parada de buses de sumen- lado sur



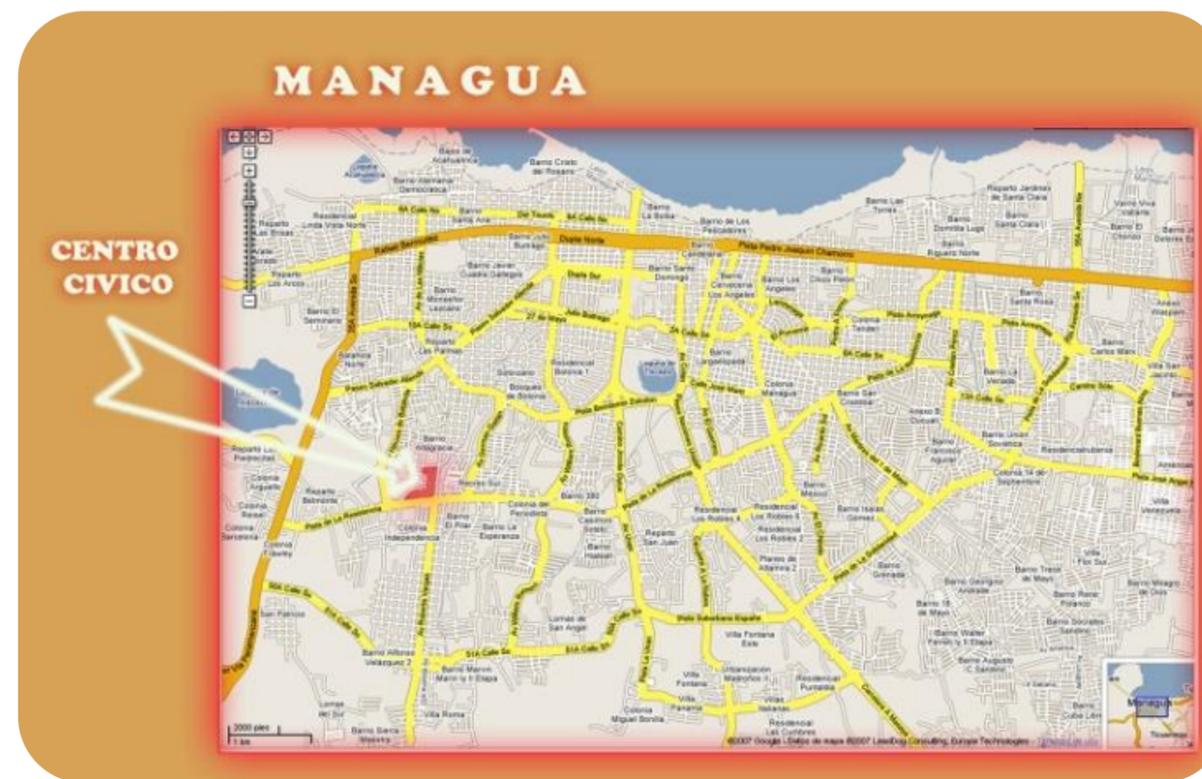
Parada de buses frente a recaudación

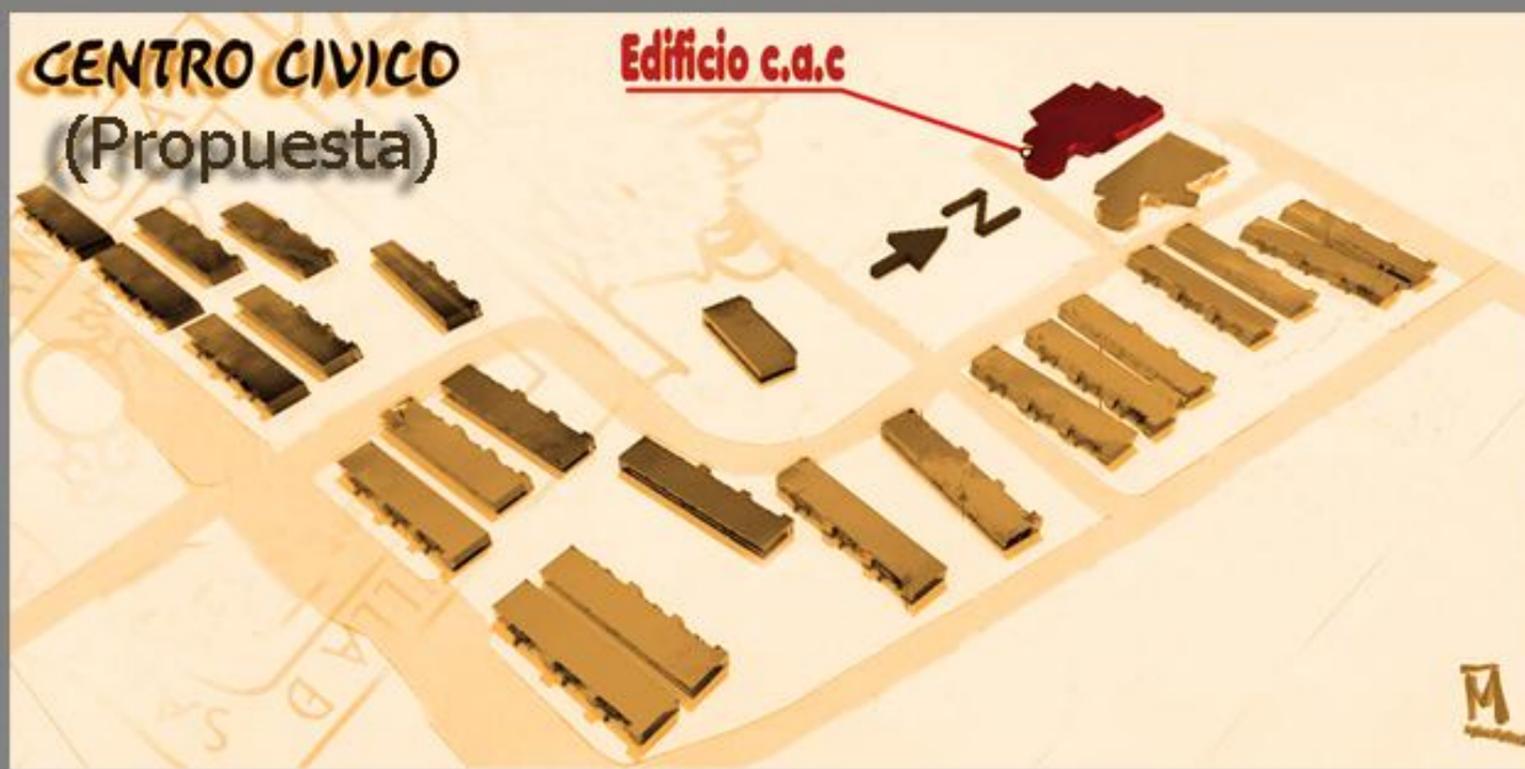
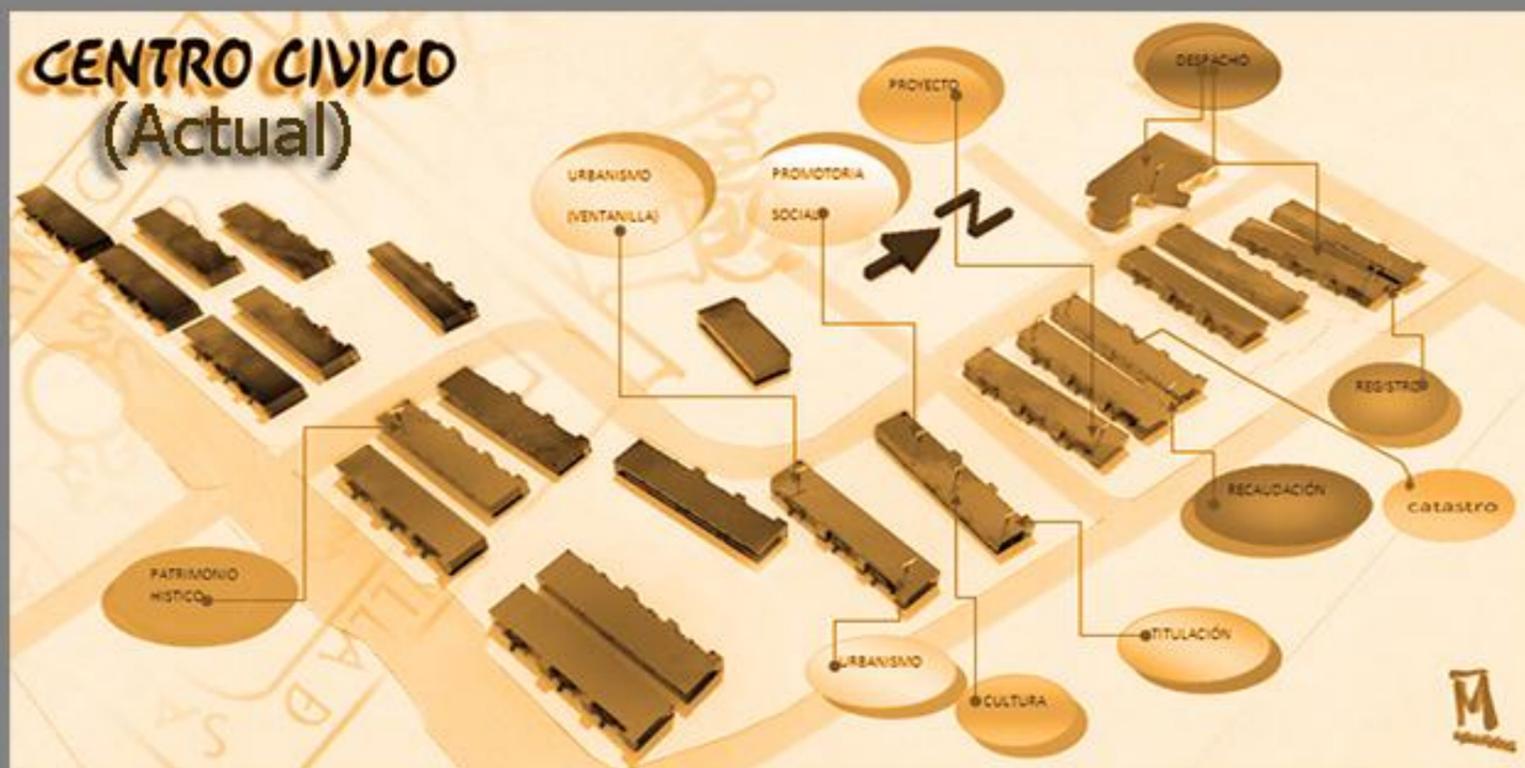


Parada de buses de sumen- lado norte

f. Servicios básicos existentes

Cabe destacar que en el área donde se encuentran el terreno actualmente padece deficiencias en lo que corresponde al servicio básico de agua potable, ya que solo se obtiene durante la noche y algunas horas de la mañana, misma distribuida por la empresa de acueductos y alcantarillado (ENACAL). En lo que respecta al servicio de energía eléctrica es brindado por la empresa privada Unión Fenosa, del cual no hay ninguna queja en el sector actualmente.





g. Diagrama del estado actual y proyección a futuro del centro cívico al incorporarse el centro CAC en la zona. Se logrará centralizar todas las áreas dispersas de atención al ciudadano en sus diferentes ámbitos.



PROYECTO

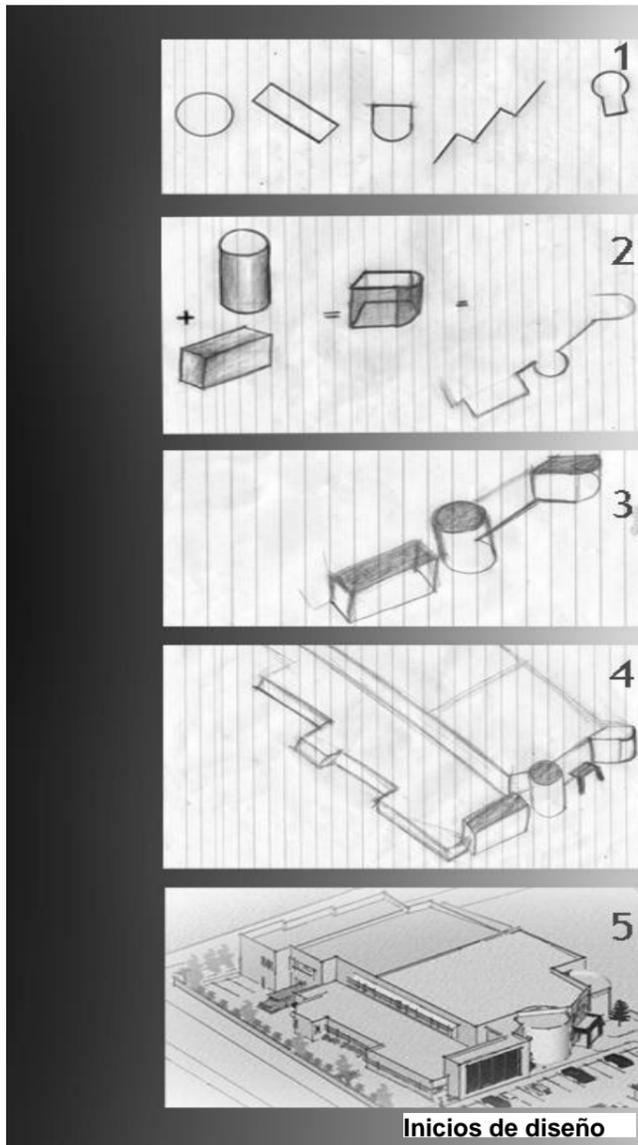




11. PROYECTO

El terreno se encuentra localizado en la ciudad de Managua, departamento de Managua, distrito III, Barrio Altagracia, ubicado al Norte del Centro Cívico de la Alcaldía de Managua, cuenta con un área de 3,965.00 m² (FOT) según plano catastral, dicha construcción se desplazará en un área de 1,823.69

11.1. A Composición arquitectónica



El estilo que prevalece en el diseño es modernista, lo que dotara de una nueva imagen al centro cívico, mismo diseño que se basó en la simplicidad de la forma, círculo, cuadrados, triángulos, que al implementarse de forma correcta permiten un buen balance entre la sencillez de la composición arquitectónica y el sistema constructivo utilizado.

a. La escala y La plástica:

- Escala Psicológica y contraste espacial: la sensación que produce el edificio internamente será de amplitud por su gran altura puesto que el diseño de las columnas dan una sensación de delgadez en el centro y se ensanchan en los extremos. Influye en el estado de ánimo de forma positiva en los usuarios, haciéndoles sentir más cómodos

- Escala artística y proporción: Balance entre formas, colores y texturas del edificio CAC:

- Jerarquía: el acceso principal jerarquiza del resto del edificio debido a su color azul que contrasta con el color blanco aplicado en el resto de la obra, por lo que a primera vista se identifica que este punto es la entrada principal al edificio.

- Simetría: la simetría y la simplicidad de la forma se implementaron en la composición del edificio con líneas suaves derivadas de formas simétricas comunes como círculos y cuadros que al interactuar da lugar a nacimientos de nuevas formas atípicas, tal y como lo dijo algunas Oscar Niemayer : *“no es la línea recta, sino mas bien aquella que se inclina y se deforma dando lugar a nuevas formas, esa es la que me atrae.”*

- Ritmo y Repetición: la secuencia que presenta el edificio en ritmo y repetición sobresale más que todo en el diseño que las ventanas y en el mobiliario, que aunque varía de posición y tamaño, el estilo se repite.

b. El espacio: está ligado a la escala y a la plástica. Estos elementos determinan la sensación que se produce en la ciudadanía que recorren los espacios del edificio CAC.

- Espacio continuo: se da porque existe una fluidez espacial entre uno y otro espacio como sala de espera y área de filas para pagos.
- Espacios estáticos y dinámicos: los estáticos no necesitan recorrerse para poder conocerlos como es el caso de todas las oficinas de atención al ciudadano expuestas de forma libre y abierta, todo lo contrario de lo que sucede con los espacios dinámicos como lo son las áreas administrativas que esta divididas por paredes y pasillos.
- Espacio y tiempo: la sensación de amplitud y comodidad que se generaran en los espacios arquitectónicos en el edificio lograran hacer que el tiempo de estancia sean más confortante para el usuario.

- El edificio albergara dos plantas y un pequeño sótano con un sistema constructivo mixto, en el que prevalece la mampostería confinada con auxilio de sistemas constructivos de *gypsum* y *Durock*. dicha construcción se basó en los principios de la *arquitectura verde* retomando ejemplos muy comunes de la misma tanto a nivel de sistema constructivo, a nivel de acabado y a nivel de mobiliario, este último con diseño adaptado a la tipología arquitectónica.

- Cabe destacar: si en dado caso se amerita que el edificio se amplíe, existen áreas dentro de la obra que fueron diseñadas pensando en su futuro crecimiento, como es el caso de la segunda planta, que podría expandirse hacia el lado oeste sin ningún problema.

11.1. B - Ventajas del proyecto



a. Estratégico: En un sitio más estratégico y adaptable, su ubicación será en la alcaldía de Managua la cual le permite al ciudadano un rápido desplazamiento y obtención de nuevas oportunidades en los tiempos de entrega de información y respuesta a sus necesidades, cabe destacar que el área de parqueos serán las mismas que actualmente tiene Recaudación y Registro.

b. Económico: Sería un área destinada al ciudadano para ahorrar tiempo y dinero al realizar diferentes tramites bajo un mismo techo.

c. Adaptable: Espacios amplios para mayor confort del usuario, con un mobiliario detalladamente diseñado para atender a las necesidades del usuario entre otros detalles arquitectónicos que harán sentirse más a gusto al usuario.

d. Tecnología: Tecnología adecuada para un funcionamiento eficaz, brindándole nuevas formas de interacción entre el ciudadano y la institución, a través de servicios en forma de sistemas de cómputos que mantendrán la relación entre ambas partes y los accesorios que estos conllevan como pantallas táctiles y lectores de cedula para realizar solicitudes de algún servicio, así como también pantallas en forma de barras que orientarán al usuario cuando le toque su turno atención y el escritorio en donde se le atenderá.





11.2 Análisis de programas de necesidades:

a. Usuario

- a.1. Trasladarse al centro CAC.
- a.2. Estacionar su vehículo o llegar en transporte público.
- a.3. Pedir orientación a recepción.
- a.4. Tener acceso a informe.
- a.5 Consultar ficheros o catálogos.-consultar informes en computadoras: estados de cuenta, fijar citas para realizar algún trámite en algunas oficinas como:

Registro Civil

- Certificación de hechos
- Vitales y actos jurídicos
- Inscripción de hechos,
- Vitales y documentos/
- Legales

Dirección Superior y Concejo Municipal

- Entrega de las solicitudes para entrevistas por escritas y solicitudes de despacho (citas) con autoridades superiores.

Ventanilla Única de la Construcción

- Solicitud Permiso de Construcción
- Trámites para Ruptura de Cuneta
- Reclamos/denuncias varias de la Población

Catastro Municipal

- Solicitudes y tramites avalúos catastrales
- Modificaciones en los datos registrales (y cartografía)
- Compra de mapas catastrales

Ventanilla de Acceso a la Información Pública

- Solicitud de información pública municipal

Ventanilla de Atención Social y Cultural

Solicitar:

- Becas
- Partidas de nacimientos (quien soy).
- Atención a jóvenes en riesgo social.
- Atención a señores de la tercera edad.
- Atención a familias con violencia intrafamiliar (familia fuerte).
- Atención sobre los deberes y derechos de la niñez y la adolescencia.

Recepción de Recursos legales

- Entrega de Recursos Interpuestos por la población (Recursos Administrativos, de Revisión y de Apelación).

Recaudación

- Solicitud de matrícula del impuesto sobre ventas (reg. contable y c/fija)
- Solicitud de renovación del impuesto sobre ventas (reg. contable y c/fija)
- Declaración del impuesto sobre ventas (persona natural y jurídica)
- Cambios de registros al contribuyente
- Cierre de negocios temporal o definitivo
- Solvencia municipal en general. (IBI, fierro de ganado y boleta no contribuyente)
- Matrícula y renovación de fierro de ganado y constancia
- Carta de venta de ganado
- Solicitud guía única de traslado de ganado
- Tramites de impuesto de bienes inmuebles
- Tramites de impuesto de rodamiento
- Tramites de impuesto de rótulos
- Imp. s/rifas, promociones o sorteos
- Evacuación de contenedores
- Acuerdos de pago
- Cheque rebotado
- Reclamos por reparo

Recepción y entrega de documentos de licitación, adjudicación, etc.

- Compra de pliego de bases para licitación
- Adjudicación de licitación
- Solicitud de información general

Patrimonio histórico

- Solicitudes de préstamos de planos de proyectos, revistas y brochures

a.6. Hacer fila para realizar el pago de algún trámite antes gestionado.

a.7. Hacer uso de servicios generales: sanitarios, teléfonos, etc.

a.8. Salir del CAC, retomar su medio de transporte y retornar a su centro de trabajo, vivienda, etc.

b. Personal que labora en el CAC

b..1. Trasladarse al centro CAC.

b..2. Estacionar su vehículo o llegar en transporte público.

b..3. Pasar directamente al edificio

b..4. Ir a su oficina y realizar las labores referentes a su área como:

Recepción:

- Recibir al personal de visita y orientarlo a que determinada oficina puede ir para realizar algún trámite. Trámite en algunas oficinas como:



Registro Civil

- Emitir certificados jurídicos y realizar Inscripciones de Hechos, Vitales y Documentos Legales para luego re direccionar toda la información digital hacia la base de datos central a cargo de la dirección general de Registro civil.

Dirección Superior y Concejo Municipal

Recepcionar las solicitudes para entrevistas por escritas y solicitudes de despacho (citas) con autoridades superiores para luego transferirlas de forma digital a la autoridad competente.

Ventanilla Única de la Construcción

- entrega de permiso de construcción
- recepción de trámites para ruptura de cuneta
- recepción de reclamos/denuncias varias de la población

Catastro Municipal

- recepción de solicitudes y tramites avalúos catastrales
- ratificaciones modificaciones en los datos registrales (y cartografía) solicitadas por el ciudadano.
- venta de mapas catastrales

Ventanilla de Acceso a la Información Pública

- Confirmación y entrega de información pública municipal

Ventanilla de Atención Social y Cultural

- Recepción y entregas:
- Becas
- Partidas de nacimientos (quien soy).
- Atención a jóvenes en riesgo social.
- Atención a señores de la tercera edad.
- Atención a familias con violencia intrafamiliar (familia fuerte).
- Atención sobre los deberes y derechos de la niñez y la adolescencia.

Recepción de Recursos legales

- Solicitudes de recursos
- Interpuestos por la
- Población (recursos
- Administrativos, de
- Revisión y de apelación) para luego ser re direccionado al área competente según el caso. (Policía Nacional, Medicina Legal, Ministerio De La Familia, etc.)

Recaudación

- Matrícula del impuesto sobre ventas (reg. contable y c/fija)
- Renovación del impuesto sobre ventas (reg. contable y c/fija)
- Declaración del impuesto sobre ventas (persona natural y jurídica)
- Cambios de registros al contribuyente

- Cierre de negocios temporal o definitivo
- Solvencia municipal en Gral. (IBI, fierro de ganado y boleta no contribuyente)
- Matrícula y renovación de fierro de ganado y constancia
- Carta de venta de ganado
- Solicitud guía única de traslado de ganado
- Tramites de impuesto de bienes inmuebles
- Tramites de impuesto de rodamiento
- Tramites de impuesto de rótulos
- Imp. s/rifas, promociones o sorteos
- Evacuación de contenedores
- Acuerdos de pago y cheque rebotado
- Reclamos por reparo

Recepción y entrega de documentos de licitación, adjudicación, etc.

- Venta de pliego de bases para licitación
- Adjudicación de licitación
- Entrega de información general

Patrimonio Histórico

- Entrega de préstamos de planos de proyectos, revistas y brochures

Caja y contabilidad

- Recepcionar los pagos de las personas que hacen fila para realizar la cancelación de algún trámite antes gestionado.
- Transferir el dinero recepcionado en caja hacia la bodega pasando primeramente por el área de cierre contable bajo la supervisión del jefe de área contable y supervisor.
- Supervisión y control del dinero en efectivo así como de documentación elemental almacenada en archivo para la circulación del mismo.

Mantenimiento y aseo

- Encargados de dar mantenimiento y limpieza a todo el edificio, revisando su correcto funcionamiento, auxiliándose de bodegas de materiales de limpieza y repuestos y otros.

área gerencial

- Administrar, dirigir y fiscalizar el correcto funcionamiento del centro CAC, tanto a nivel funcional y relacional.
- Mantener las relaciones interiores y exteriores del mismo.
- Control de seguridad del edificio.

b..5. Hacer uso de servicios generales: sanitarios, teléfonos, cocinetas, comedores, casilleros, etc.

b..6. Salir del CAC, retomar su medio de transporte y retornar a su centro de trabajo, vivienda, etc.



11.3 Tabla 1 Conteo de demanda y abastecimiento

Dirección involucrada	Tipo de tramites	# de empleados destinados a atención pública	# de personal solicitante de tramite	Tipo de documentación	Cantidad doc.
Dir. de Registro Civil	Inscripciones, certificaciones, ratificaciones	20	173,968	Digital(papelería, recibos)-impresa	No estimada
Dir. de Cultura y Patrimonio Histórico Municipal	Prestamos a nivel externo	2	6	revistas, y fotos y planos	No estimada
Programa de Titulación	Recepción, tramite y entrega de títulos de propiedad	6	400	Impresa (papelería, recibos)y digital	No estimada
Dirección General de Recaudación	matriculas, renovaciones y declaraciones sobre impuesto, matriculas y renovaciones de ganado fierro, I.B.I, etc.	20	73,902	Impresa y digital	
Dirección General de Proyectos	Prestamos de planos a nivel interno y externo	7	1	Planos impresos	400 planos
Dirección General de Medio Ambiente y Urbanismo	Permisos de construcción, modificación en datos registrales y catastrales, venta de mapas, etc. reclamos y renunciaciones.	10	893	Impresa (papelería, recibos)y digital	2,450 planos impresos
Despacho de alcalde, vice alcalde y Dirección General de Promotoría social y cultural	Atención a solicitudes de becas, mobiliario, atención a la tercera edad, familias con violencia intrafamiliar, atención a jóvenes con riesgo social	4	1,000(marzo- dic.) 2,800(ene. Y feb.)	Impresa (papelería, recibos)y digital	No estimada

Fuente: Dirección de sistemas y métodos



11.4 Actividades a desarrollar por el personal del sitio:

a- Atención directa al ciudadano:

- *Recepción de documento varios y tramites varios:* personal encargado de recibir todo lo concerniente a solicitudes ya sea de préstamos de documentos, solicitudes de beca, solicitudes de servicios varios, etc. y a la vez encargados de realizar las gestiones que el ciudadano necesita para un determinado tramite como inscripciones, certificaciones, entrega de documentación impresa o digital, etc.

- *Pagos en caja:* personal encargado de facturar los trámites de servicios que el ciudadano solicita previamente.

b. Para la administración del edificio:

- *Personal primario:* para el funcionamiento administrativo, control y monitoreo del edificio en general.

- *Personal secundario:* conserjes y guardas de seguridad para el mantenimiento del edificio.

c. Capacitación del personal:

El personal que atenderá en el centro de atención al ciudadano será capacitado paso a paso por la firma GBM, tanto a nivel tecnológico como a nivel de protocolo, la cual diseñará este nuevo sistema de cómputo, para que pueda atender correctamente al ciudadano y a la vez facturar en una sola caja cualquier tipo de trámite previamente solicitado.

d. Personal necesario para su función:

El personal necesario para el funcionamiento correcto del edificio en sí oscila entre 80 a 85 empleados directos, esto incluye personal administrativo, personal de atención directa al ciudadano y personal secundario de seguridad y de mantenimiento higiénico de mismo, todos ellos darán abasto a un aproximado de 800 visitantes diariamente.

e. Clasificación de las formas para la atención al ciudadano:

-*Atención inmediata:* En este caso será cuando el ciudadano solicite la realización de algún trámite que ofrezca el centro de forma inmediata sin complicación alguna.

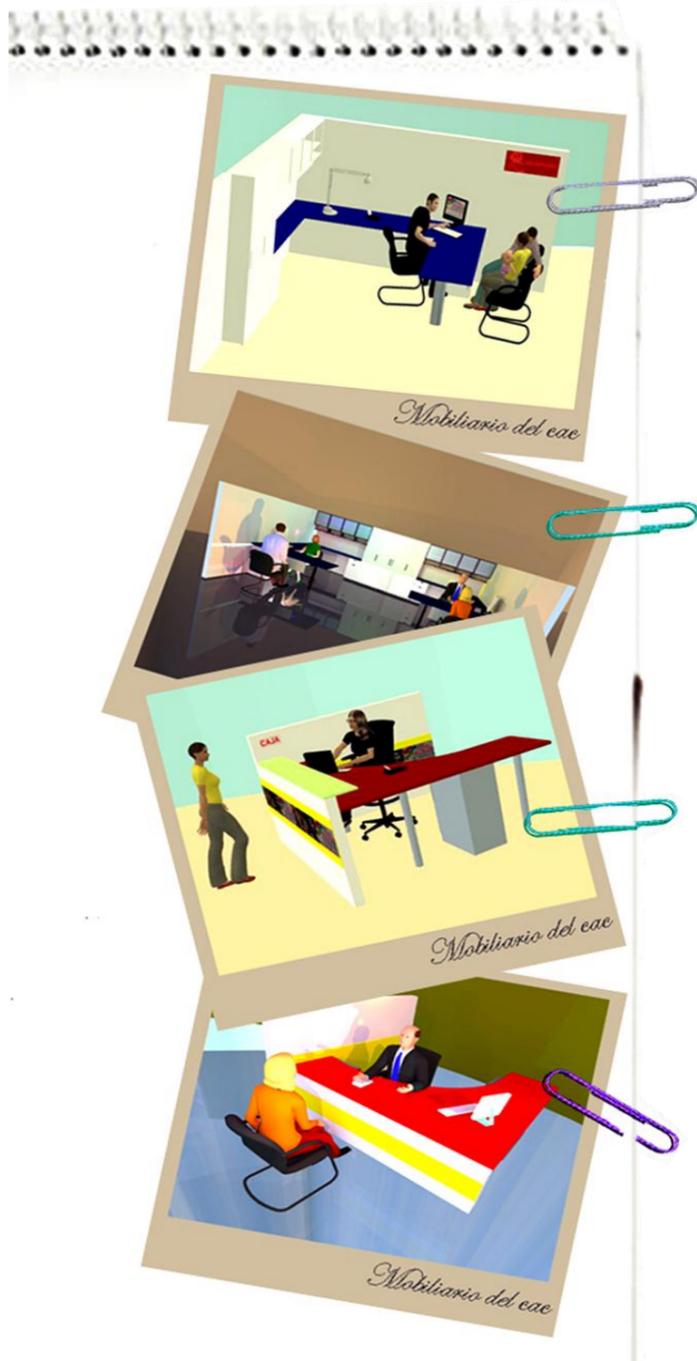
-*Fecha (calendario) de visitas:* este método se empleara en algunos casos para evitar la saturación de usuarios visitantes en el sitio, como es el caso de solicitudes de becas estudiantiles en vísperas de nuevo ciclo escolar.

-*Re-direccionamiento de las inquietudes:* se hará uso del re-direccionamiento en casos especiales que sean tramites complejos que requieran de intervención de varias autoridades, como problemas de violencia intrafamiliar que aparte de ayuda jurídica se necesite también de soporte policial, entre otros.



11.5 Análisis de Mobiliario requerido

El mobiliario se diseñó en base a las necesidades del usuario comprobadas y ratificadas por cada director entrevistado, por lo que se clasifica de la siguiente forma.



- Muebles de oficina tipo grande: consiste en un diseño que permitirá la comunicación directa y privada al ciudadano, con un diseño amplio y detallado que permitirá más privacidad y a la vez agregarles nuevos accesorios como lectores de cédula, fotocopias, impresoras, lámpara y gabeteros para recepcionar solicitudes, también este diseño se implementa en algunas oficinas administrativas.

- Muebles de oficina tipo grande compartida: este mobiliario será destinado a las mismas funciones que el "mueble de oficina tipo grande", con la diferencia que esta oficina será doble, de forma que al unirse generará nuevos espacios de almacenamiento de archivos y herramientas de trabajo, este diseño de mobiliario también se implementará en algunas áreas administrativas.

- Muebles de caja: este tipo de mueble consiste en un diseño de mobiliario para el ciudadano que realice sus pagos en caja, basado en la misma tipología de diseño de los anteriores.

- Muebles de oficina pequeña tipo pública: consiste en un mobiliario de oficina que permitirá la comunicación directa entre el ciudadano y el empleado, con un diseño básico y sencillo.

- Mueble de recepción: este diseño será destinado para 3 personas que trabajaran en conjunto para atender a la población que visita el sitio, mismo diseño coincidirá obligatoriamente con la tipología de diseño de los otros muebles antes mencionados. (ver detalle pag 35.)

- Muebles de oficina tipo pequeña privada: estos mobiliarios serán con diseño similar a la "oficina pequeña tipo pública", con la diferencia que será para el uso privado del empleado al no interrelacionarse con el ciudadano, si no meramente administrativo

- Mobiliarios para sala de esperas: este mobiliario será sencillo y en completa armonía con el resto de muebles.

- Muebles de oficina tipo gigante: este diseño consiste en un mobiliario lujoso con amplio escritorio y muchos detalles de accesorios como sofás y sillas de entrevista, este diseño será destinado solo para uso de la dirección general.

- Mobiliario de conferencia: consiste en un diseño destinado para las salas de conferencia con capacidad para 14 personas como máximo y que incluye algunos accesorios como pulpito y una mesita, entre otros accesorios.

- Mobiliario para el control del personal: este mobiliario como su nombre lo indica será para el control de la seguridad del edificio, y como elemento principal incluye un detector de metales y gabeteros, entre otros.

- Mobiliario de servicio tipo grande: consiste en el mobiliario del área de servicio que incluye una cocineta y una mesa para 10 personas, entre otros detalles.

- Mobiliario de servicio tipo pequeño: consiste en el mobiliario de algunas áreas de servicios, que a diferencia del resto estas serán para 4 personas y estarán atornilladas a la pared.

- Casilleros: serán de metal atornillados a la pared y sus tamaños irán de acuerdo a la zona donde se encuentran y como requisito principal se recomienda que sean de cerradura con llave y no de candado.



11.6 - Análisis de programa arquitectónico y áreas:

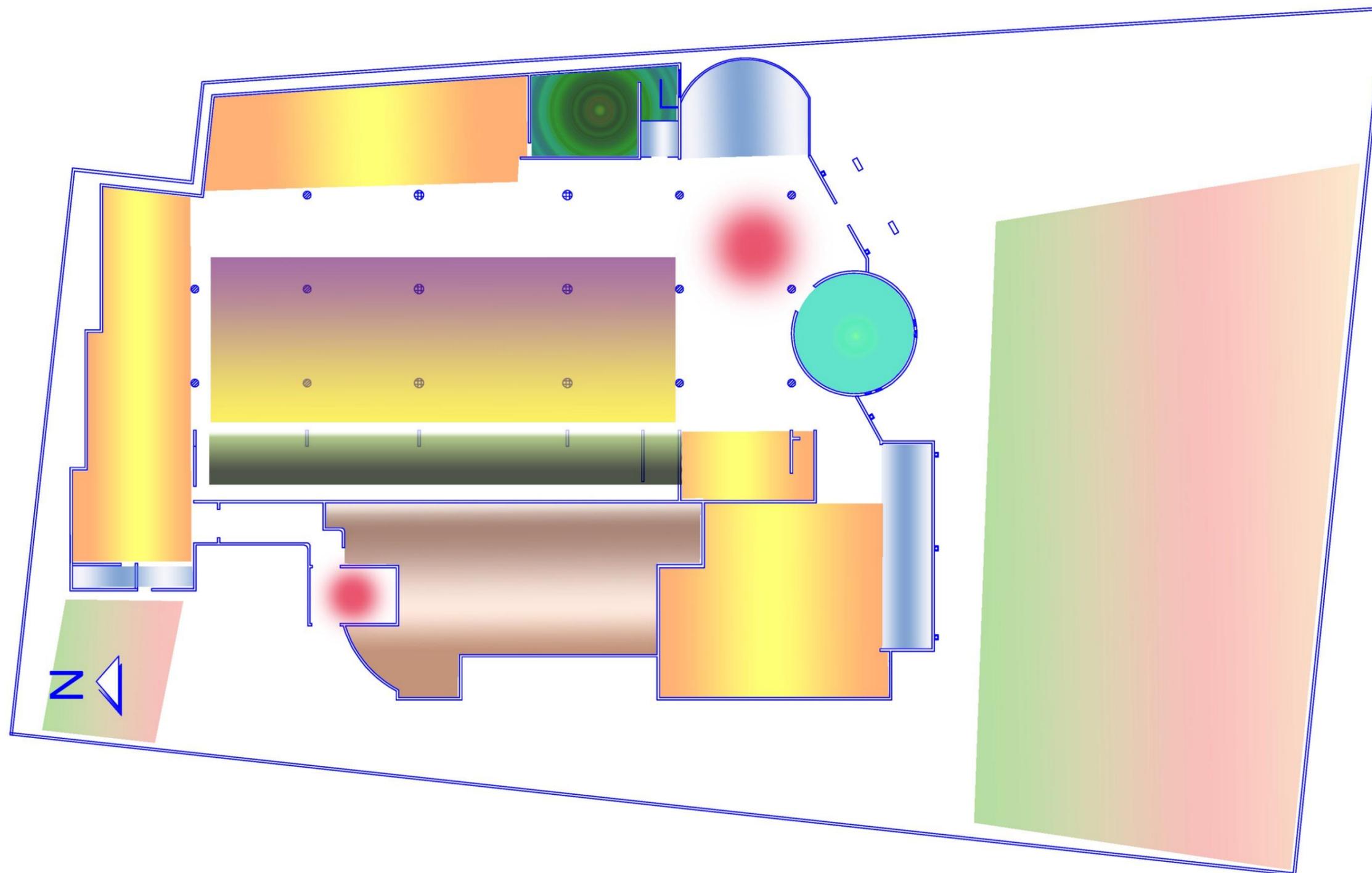
°ANÁLISIS DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ÁREAS						
AREAS	ESPACIOS	ACTIVIDADES	CANTIDAD	DIMENSIONES	ÁREA UNITARIA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
Área pública	Acceso principal					
	Acceso de clientes	Filtro para poder llegar de afuera desde afuera del edificio hasta el interior área del mismo	1	0.90 x variable		
	Acceso personal administrativo	Filtro para poder llegar de afuera desde afuera del edificio hasta el interior área del mismo	1	0.90 x variable		
	Estacionamiento de clientes	Estacionamiento vehicular para personas que visiten las instalaciones	157	5.50 x 2.50	13.75	2,158.75
	Estacionamientos administrativos	Estacionamiento vehicular para personas que laboran en las instalaciones	24	5.50 x 2.50	13.75	330
	Áreas de recepción					
	Vestíbulo principal-usuarios	Une un espacio con otro sin perder la privacidad de los mismos.	1	6.50 X 6.50	42.25	42.25
	Vestíbulo principal-personal	Une un espacio con otro sin perder la privacidad de los mismos.	1	6.50 X 6.50	42.25	42.25
	Control de metales-clientes	Escanear todo el cuerpo para impedir las filtraciones de armas de fuego y armas blancas	1	3.00 x 2.70	8.1	8.1
	Recepción principal	Atender al personal que entre al sitio y orientarlo	1	2.00 X 3.00	6.00	6.00
	Control de metales-personal	Escanear todo el cuerpo para impedir las filtraciones de armas de fuego y armas blancas	1	3.00 x 1.70	5.1	5.1
	Escaleras fijas	Para acceder hacia la segunda planta	1	7.20 X 8.30	59.76	59.76
	Ascensores	Para acceder hacia la segunda planta	1	2.60 X 2.20	5.72	5.72
	Áreas de atención al público					
	Salas de espera (mobiliario)	Esperar mientras llega su turno en la fila o atención en alguna oficina	7	1.20 x 4.90	5.04	35
Áreas de pantallas táctiles	Para revisar su estado de cuenta IBI, o solicitar número en la fila de atención al ciudadano	2	6.00 X 0.60	3.60	7.2	
Área semi-pública	Oficinas de recaudación	Realizar trámites para servicios varios de forma personal.	10	4.00 x 2.32	9.28	92.8
		Realizar trámites para servicios varios de forma personal.	1	3.90 x 3.00	11.7	
	Oficinas de información pública	Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	2	4.00 x 2.32	9.28	18.56
		Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	1	3.40 x 2.32	7.88	7.88
	Oficinas de ventanilla única de la construcción	Realizar trámites para servicios varios de forma personal.	6	4.00 x 2.32	9.28	55.68
		Realizar trámites para servicios varios de forma personal.	2	3.40 x 2.32	7.88	15.76
	Oficinas de dirección supervisión y Consejo municipal	Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	1	3.88 x 5.92	22.96	22.96
Oficinas de	Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico	1	3.880 x 2.85	11.05	11.05	



	patrimonio histórico	previamente establecido.					
	Oficinas de área legal	Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	1	3.880 x 2.85	11.05	11.05	
Área privada	Oficinas de ventanilla de atención social	Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	1	3.88 x 5.92	22.49	22.49	
	Oficinas de analistas de licitaciones	Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	1	3.88 x 5.92	22.96	22.96	
	Oficinas de catastro con área de Plotter	Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	6	4.00 x 2.32	9.28	55.68	
		Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	2	3.40 x 2.32	7.88	15.76	
		Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	1	1.78 x 0.60	1.06	1.06	
	Oficinas de revisores legales	Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	2	4.00 x 2.32	9.28	18.56	
		Solicitud de informaciones varias (escrita, verbal o digital), siempre en el marco jurídico previamente establecido.	1	3.40 x 2.32	7.88	7.88	
	Filas para pagos en caja	Esperar de pie mientras llega su turno en caja	1	9 x 30	270	270	
	Filas para registro	Esperar de pie mientras llega su turno en el escritorio	1	9 x 23	207	207	
	Áreas de trabajo						
Área privada	Supervisión	Supervisión a cajeros, encargado de bóveda y de cierre contable	2	4.50 X 3.00	13.5	27	
	Caja		12	4.00 x 2.32	9.28	111.36	
	Registro:						
	- Inscripciones	Inscribir en el registro digital la información obtenida	6	4.00 x 2.32	9.28	55.68	
	- Registro	Registrar en el archivo digital la información obtenida	4	4.00 x 2.32	9.28	37.12	
	Bóveda	Almacenamiento de dinero	1	5.00 X 5.50	27.5	27.5	
	Cierre contables	Cuadreo del dinero a cargo de cada cajero	1	5.00 X 4.50	24.75	24.75	
	Bodega	Almacenamiento de insumos específicos	4	3.00 X 1.50	4.50	18	
	Archivo	Archivo de documentación importante	2	3.00 X 4.00	12.00	24	
	Fotocopias(administración)	Fotocopiar documentos vario del area monetaria	1	1.50 x .80	1.20	1.20	
	Responsables de áreas(administrativo y de servicio al ciudadano)	Verificar, supervisar y fiscalizar las actividades designadas a su cargo	2	4.50 X 3.00	13.50	27	
	Dirección general asistente	Dirigir, normalizar y promover el correcto funcionamiento del centro CAC auxiliar laboralmente al director general	1	5.00 X 7.00	35.00	35.00	
	Secretarias		1	4.50 X 3.00	13.50	13.50	
Secretarias		2	2.00 X 2.50	5	10		
Monitoreo y	Monitorear todas las actividades que se desarrollen dentro del sitio	1	7.00 X 2.30	16.1	16.1		



	seguridad					
Área semi-privada	Sala de conferencia	Área destinada para uso administrativo. Se ejecutaran conferencia y charlas con el personal previamente solicitado.	1	8.30 x 3.65	30.29	30.29
	Área de espera	Esperar mientras llega su turno para solicitar algún servicio en la institución.	1	3.50 X 3.00	10.50	10.50
Área publica	Áreas de servicio					
	Vestíbulo	Une un espacio con otro sin perder la privacidad de los mismos.	1	2.00 x 2.00	4.00	4.00
	Servicios sanitarios para el publico m/h	Solo para el uso publico	16	1.20 X 1.80	2.16	33.92
Área semi privada	Servicios sanitarios para personal h/m	Solo para el uso administrativo	9	1.20 X 1.80	2.16	19.44
	Cuarto de aseo	Área de lavado de lampazos e instrumentos de aseo, así como su almacenamiento	2	2.00 x 2.50	5	10
	Casilleros para personal h/m	Guardas llaves, armas, utensilios de comida, etc.	45	0.50 X 0.30	0.15	6.75
	Comedor:					
	Comedor pequeño	Para sentarse solo 4 personas	10	1.30 x 1.80	2.34	23.4
	Comedor grande	Para sentarse máximo 10 personas.	1	3.45 x 4.30	14.83	
	Cocineta	Para almacena y calentar servicios de comida y lavar los utensilios de las mismas.	4	2.40 x 2.00	4.8	19.2
	Áreas de mantenimiento					
	Escalera pequeña	Para acceder hacia el sótano	1	1.80 x 1	1.80	1.80
	Oficina del responsable de área	Verificar, supervisar y fiscalizar la área destinada a su cargo	1	2.60 x 2.40	6.24	6.24
	Cuarto de maquina	Almacenamiento de maquinaria del sitio	2	3.00 x 3.00	9.00	18
	Cuarto de servidores	Almacenamiento de los servidores que controlan las redes	2	1.90 x 3.70	7.03	14.06
	Cuarto de bodega	Almacenamiento de insumos de limpieza	3	3.00 x 1.70 aprox.	5.1	15.3
	Sistema contra incendio y de consumo	Almacenamiento de maquinaria y material para controlar incendios y material de consumo	1	13.00 x 6.00	78	78
	Área de compresor del ascensor	Espacio de maquinaria del ascensor	1	2.40 x 2.30	5.52	5.52



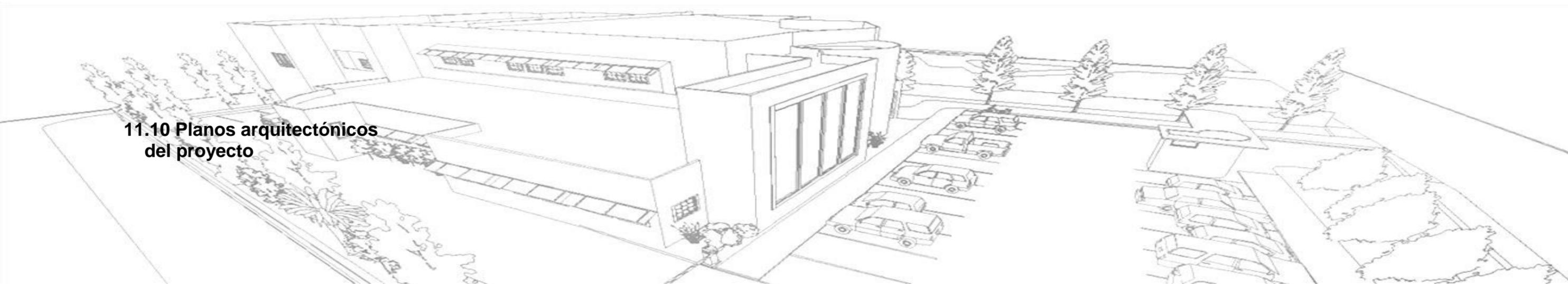
11.8 Diagrama de zonificación

LEYENDA

- SEMI PRIVADA PAGOS EN CAJA
- SEMI PRIVADA FILAS PARA CAJA
- SEMI PRIVADA OFIC. ATENCION CIUD.
- AREA PUBLICA CIRCULACION VERTICAL
- AREA PUBLICA S.S
- AREA PRIVADA ADMINISTRACION
- SEMI PRIVADA OFIC. Y MANTENIMIENTO
- AREA PUB. / PRIB. RECEPCION
- AREA PUB./ PRIB. PARQUEOS



**11.10 Planos arquitectónicos
del proyecto**





CENTRO C.A.C

4. CANCELA EN CAJA
Realiza el pago de algun servicio previamente tramitado

3. ATENCION DIRECTA AL CIUDADANO
Gestión de tramite con el personal de acargo

2. REVISION DE ESTADO DE CUENTA
en las pantallas táctiles revisa su cuenta, y recibe la ubicacion del escritorio donde le corresponde ser atendido.

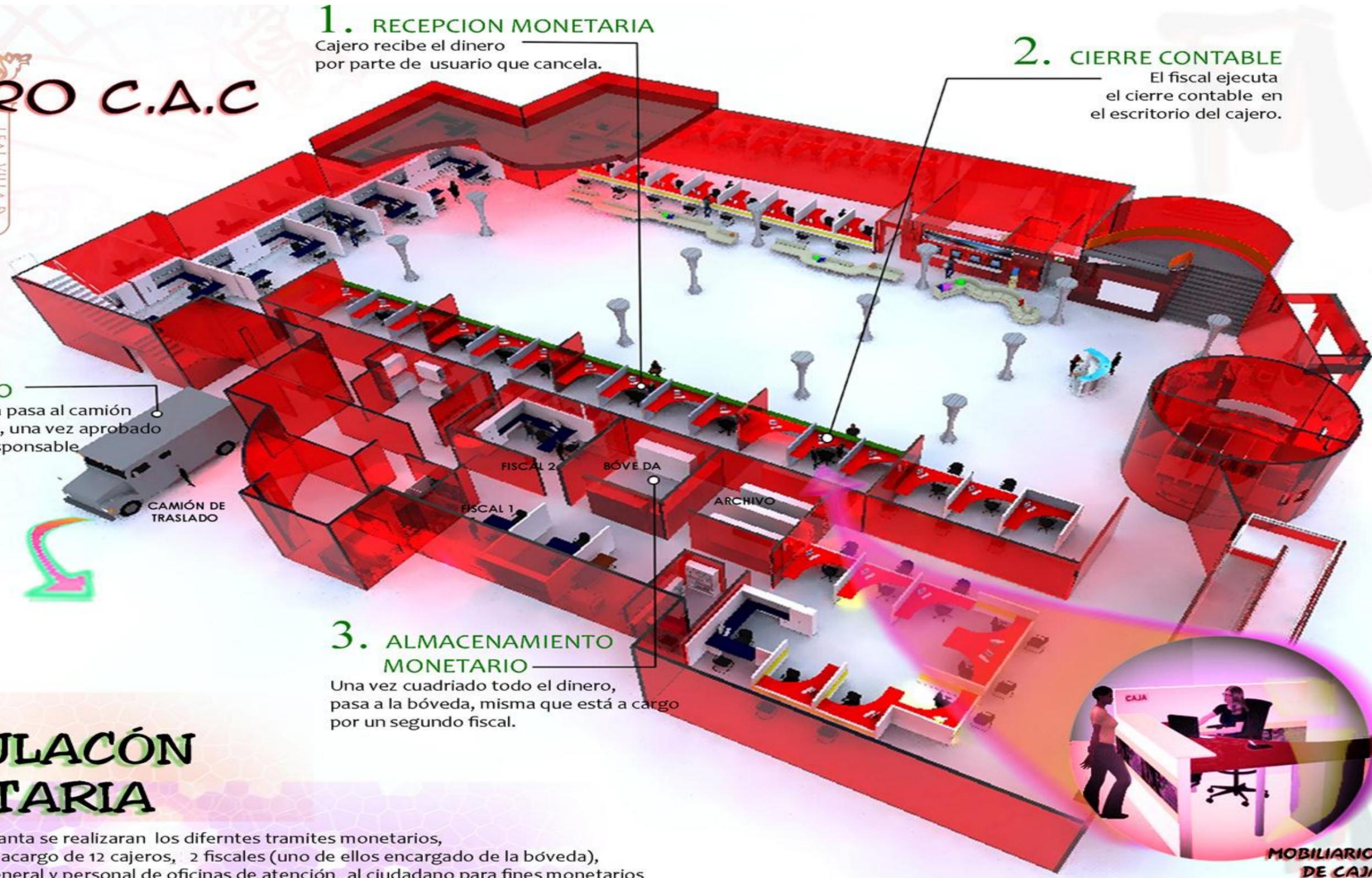
1. RECEPCIÓN
Recibe orientación directa referente al tramite que desea realizar

*ATENCIÓN AL CIUDADANO

Aunque en ambas plantas la circulación del ciudadano para realizar sus tramites será la misma, solo en la primera planta se realizaran pagos monetarios.



CENTRO C.A.C



1. RECEPCION MONETARIA

Cajero recibe el dinero por parte de usuario que cancela.

2. CIERRE CONTABLE

El fiscal ejecuta el cierre contable en el escritorio del cajero.

4. TRASLADO MONETARIO

El dinero de la bóveda pasa al camión de la central bancaria, una vez aprobado por los 2 fiscales y responsable de área contable.

3. ALMACENAMIENTO MONETARIO

Una vez cuadrado todo el dinero, pasa a la bóveda, misma que está a cargo por un segundo fiscal.

*CIRCULACIÓN MONETARIA

Solo en la primera planta se realizaran los diferentes tramites monetarios, mismos que estaran a cargo de 12 cajeros, 2 fiscales (uno de ellos encargado de la bóveda), un administrador general y personal de oficinas de atención al ciudadano para fines monetarios



EDIFICIO C.A.C
vista externa



EDIFICIO C.A.C
vista interna



11.11 Análisis de requerimientos y especialidades varias:

Sistemas de monitoreo y seguridad: El edificio contará con un sistema de seguridad de circuito cerrado de tv (CCTV) en todo el edificio controlando cada cámara ubicada dentro y fuera del edificio, además de un sistema de alarma contra incendio, y sistemas GPS / GPRS, instalados bajo las normas internacionales de NFPA (National Fire Protection Association).

Sistemas de redes y cómputos:

Estos sistemas controlarán todo lo que concierne a cómputo en el edificio creado por la firma GBM a nivel macro, y a nivel micro por la dirección general de sistemas y métodos.

UPS – BATERIA: El sistema UPS – batería y controladores, se ubicarán en la sala de máquina.

Sistemas contraincendios

El área destinada para el sistema contra incendio y de consumo consiste en una área mayor a los 60m², debido a que abarca las partes fundamentales de este sistema que contara de: 1- sistema de consumo, 2- sistema contra incendio y tanques de agua. Tanto el sistema de consumo como el sistema contra incendio tienen una dimensión aproximada de 3m de alto x 3m de ancho x 3 de alto, en las cuales se encuentra una bomba pequeña para absorción, una bomba grande para expulsión y un tanque condensador.

En lo que corresponde a los tanques de agua, estos tendrán un almacenamiento de 10,000 litros de agua cada uno y medirán como mínimo: 2.32 de diámetro y 2.72 de alto como mínimo, según la firma POLYGARD. Cabe destacar que en esta área es indispensable el uso de los ventiladores y extractores de aire como requisito principal, ambos serán de la marca BROAN ECONOMY

Este sistema podrá almacenar más de 11 m³ de agua y podrá bombardearlos a una velocidad de 100 galones por minuto a cada una de las plantas.

Sistema de evacuación:

Cabe destacar que en los planos de evacuación se refleja la ubicación de cada salida del edificio tanto las de emergencias como las principales, por ello es indispensable que estos planos sean pasados a diagramas ilustrativos y ubicarlos en puntos clave del edificio como en vestíbulo, áreas de caja y sitios donde por su naturaleza albergaran una cantidad considerable de personas.

Otro punto a considerar es la ubicación de extinguidores manuales contra incendio, los cuales serán ubicados conforme lo muestra el plano de evacuación, puesto que al ubicarlos se consideraron primeramente las áreas donde habrá gran cantidad de equipos de cómputos y aparatos electrónicos como lo es el área de caja y el áreas

de servicio, además, en áreas de gran concentración de personas como en accesos principales y de servicio.

Elementos de circulación vertical: en el caso de los ascensores las especificaciones son las siguientes:

ASCENSOR

Distribuidor: OTIS

Tipo: hidráulico de doble puerta

Capacidad: 10 personas máximo

Soporte: 1,000 kg

Velocidad: 0.63 m/s

Vida útil: 25 - 40 años aprox.

Ventajas: permite el acceso a cochecitos para bebés y sillas de rueda

Dimensiones: las relegadas en el plano

Caseta de control vehicular:

el sistema constructivo será en este caso gypsum y su cubierta de techo será de losa conformada por estructura metálica, forro de plywood y sellador de poliuretano, con piso de porcelanata y muebles adaptados a la forma de la pared. También contara con una barra metálica y un sistema de redes de seguridad integrado.

Esta caseta de control contara con una barra metálica que controlara desde adentro de la cabina la identificación de los pasaporte y se ratificara para luego dar el visto bueno, cabe destacar que el segundo control de entrada llamado : *acceso gerencial* no contara con una casta de control, ya que esta tendrá una cámara integrada que será monitoreada desde adentro del edificio por el personal de monitoreo en el red.

11.12 Arquitectura Bioclimática

Elementos bioclimáticos: en este caso es indispensable su implementación puesto que ellos lograran producir los siguientes resultados:

- A- radiación solar disminuida por mascarar de sombras y vidrios temperados.
- B- reducción de presión de calor por techos verdes y aislantes termo acústico.
- C- reducción del calor por bóveda de aire formada entre el cielo raso y la estructura de techo.
- D- reducción de contaminación sonora debido a filtros en las pared como aislantes r-19
- E- ventilación natural por vegetación cercana
- F- reflexión de la luz solar por acabado fino de paredes y color blanco claro de las mismas.
- G- reducción del consumo de energía eléctrica a través de la reflexión de la luz artificial por el acabado reflectante de las columnas.



ANTEPROYECTO: DISEÑO DEL CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA
DE LA ALCALDÍA DE MANAGUA, NICARAGUA (CAC-2010)





12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. Conclusiones

Se puede concluir que la realización de este anteproyecto al presentarse su diseño arquitectónico con los espacios requeridos para la adecuada atención al ciudadano en la Alcaldía de Managua, se logra cumplir de esta manera con el objetivo general formulado, así como con los específicos.

-A partir del cumplimiento de los objetivos se plantean las siguientes conclusiones: En el marco teórico metodológico del trabajo, se establecen conceptos básicos de esta investigación, tales como: atención ciudadana, su importancia, su clasificación, implementación y versificación.

-Se analizaron la información existente para este tipo de diseño, utilizadas tanto internacionalmente como en el contexto nacional, definiendo sus diferencias y similitudes, ventajas y desventajas, permitiendo seleccionar de esta manera algunos modelos análogos considerados como la más viable para el anteproyecto en ejecución.

-Se describieron los antecedentes de la atención ciudadana en Nicaragua y el desarrollo que ha tenido, lo que permitió dar justificación por parte de la alcaldía a sus principales financiadores para la construcción de dicho anteproyecto.

-El diseño arquitectónico de este anteproyecto, constituyen una herramienta fundamental para el desarrollo de la alcaldía de Managua y su población capitalina como tal, en donde se involucran actores como la administración del Estado, el BANCO MUNDIAL, UNION EUROPEA, CONSEJO SUPREMO DE JUSTICIA, POLICÍA NACIONAL, MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, entre otros actores interesados que puedan accionar en favor de la calidad del proceso de funcionamiento y construcción del mismo.

b. Recomendaciones

-A las alcaldías de todas las ciudades de Nicaragua, implementar este diseño como prototipo base para lograr un mejor funcionamiento en sus instalaciones.

-A la alcaldía de Managua que siga luchando por el bienestar común de población capitalina, aunque eso requiera menos conformismo y más esfuerzo.

-A la facultad de arquitectura que incorporen al pensum de la carrera talleres destinados completamente al sector social en la línea de atención ciudadana.

-A los estudiantes de arquitectura que sigan innovando con nuevas ideas y concepciones de diseño, sin dejar a un lado la lógica estructural y el costo económico de la misma.





13.- BIBLIOGRAFÍA

a. Documentación impresa consultada:

Alcaldía de Managua. Dirección de sistemas y Métodos. Documento base de la presentación de proyecto centro de atención al ciudadano, marzo 2010

Alcaldía de Managua. Dirección de Registro Civil. Manual de normas y procedimientos, marzo 2010

Alcaldía de Managua. Dirección de Registro Civil. Manual de organizaciones y funciones, marzo 2010

Alcaldía de Managua. Dirección de Medio Ambiente y Urbanismo. Documento base de Diagramas de Relaciones públicas y Flujogramas de procesos que se ejecutan en la Dirección de Medio Ambiente y Urbanismo. Alcaldía de Managua, marzo 2010

Alcaldía de Managua. Dirección de Medio Ambiente y Urbanismo. REGLAMENTO DE SONIFICACION Y USO DE SUELOPLANES PARCIALES DE DESARROLLO URBANO- 2005, marzo 2010

Alcaldía de Managua. Memoria anual 2002 – 150 aniversario2. PP. 45

Búcaro Posadas, José Fernando. Edificio para el Ministerio de Educación. Biblioteca “Esman Marín”, Universidad Nacional de Ingeniería, Managua 2011.

IBALPE, “biblioteca manual para el estudiante: diccionario de la lengua española”

Ley. No. 681 – “Ley orgánica de la contraloría general de la Republica y del sistema de la administración pública y fiscalización de los bienes y recursos de estado”. Artículo 9

Ley. No. 621 – “Ley de acceso a la información pública”. Artículo 1 – 13

Plazola Cisneros Alfredo. Enciclopedia de arquitectura Plazola. Edición # 2. “Central de autobuses, agencia de autos, banco, bodega, biblioteca, bomberos.” p.p.: 245 - 326. México, Plazola editores, NORIEGA Editores 1997

Plazola Cisneros Alfredo. Enciclopedia de arquitectura Plazola. Edición # 8. “Metro militares, minusválidos, observatorio, museo, oficinas.” p.p.: 545 - 588. México, Plazola editores, NORIEGA Editores 1997

Ministerio de transporte e infraestructura, norma técnica obligatoria nicaragüense de accesibilidad, dirección general de normas de construcción y desarrollo urbano.

Neufer, Peter: Arte de proyectar arquitectura. editorial Gustavo Gili, S.A p.p.: 100 – 120, 153-156, 175-184, 479-482.

b. -Entrevistas

Lic. Adriana Acuña, Director General de Medio Ambiente y Urbanismo de la Alcaldía de Managua. Mayo 2010

Lic. Carlos Torres, Director de General de Sistemas y Métodos de la Alcaldía de Managua. Mayo 2010 – Febrero 2011

Lic. Dulce María Pastran, asistente tipo B, de la Dirección de Patrimonio Histórico y Cultura de la Alcaldía de Managua. Mayo 2010

Sr. Fernando Morales, Planotecario de la Dirección General de Medio Ambiente y Urbanismo de la Alcaldía de Managua. Mayo 2010

Lic. Dolores Rodríguez, personal de la Dirección General de Registro de la Alcaldía de Managua. Mayo 2010

Lic. Lenin Hernández, asistente tipo B, de la Dirección General de Catastro de la Alcaldía de Managua. Mayo 2010

Lic. Josephina Jarquim Moreno, Director General de Promotoría Social de la Alcaldía de Managua. Mayo 2010

Sr. María del Socorro Salinas, Planotecaria de la Dirección General de Proyecto de la Alcaldía, de Managua. Mayo 2010

Lic. María José Ibarra, asistente administrativo, de la Dirección General de Registro de la Alcaldía de Managua. Mayo 2010

Ing. Marvin cagina, ingeniero residente de HENLO S.A, febrero 2011

c.- Internet

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28\\$All%29/DB363CD325C30EAC062570A10057CD04?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28$All%29/DB363CD325C30EAC062570A10057CD04?OpenDocument)

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28\\$All%29/9D8779230EFC760625719300593155?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28$All%29/9D8779230EFC760625719300593155?OpenDocument)

www.es.wikipedia.org/wiki/Managua

www.managua.gob.ni

www.manfut.org/managua/memoria2.html

www.nicacyber.com/managua72.aspx

www.otis.com



14.- GLOSARIO

a. Demanda: en economía se define como la cantidad y calidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y unas condiciones dadas en un momento determinado. La demanda está determinada por factores como el precio del bien o servicio, los precios de sus sustitutos (directamente) y de sus complementarios (inversamente), la renta personal y las preferencias individuales del consumidor.

La ley de la demanda indica que existe una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada de un bien durante un cierto periodo; es decir, si el precio de un bien aumenta, la demanda por éste disminuye; por el contrario, si el precio del bien disminuye, la demanda tenderá a subir (existen excepciones a esta ley, dependiendo del bien del que se esté hablando).

b. Frecuencia: es una medida para indicar el número de repeticiones de cualquier fenómeno o suceso periódico en una unidad de tiempo. Para calcular la frecuencia de un evento, se contabilizan un número de ocurrencias de este teniendo en cuenta un intervalo temporal, luego estas repeticiones se dividen por el tiempo transcurrido.

c. Ingresos: en términos económicos son todas las entradas financieras que recibe una persona, una familia, una empresa, una organización, un gobierno, etc. El tipo de ingreso que recibe una persona o una empresa u organización depende del tipo de actividad que realice (un trabajo, un negocio, unas ventas, etc.). El ingreso es una remuneración que se obtiene por realizar dicha actividad.

Habitualmente en forma de dinero, los ingresos pueden ser por una venta de mercancía, por intereses bancarios de una cuenta, por préstamos o cualquier otra fuente. Se debe registrar cada movimiento en la contabilidad para saber de dónde proviene y en qué se gasta.

En general, las personas, las familias, las empresas, etc., buscan aumentar sus ingresos. Si éstos se elevan, su consumo y su ahorro pueden aumentar, llevando, en muchos casos, a un mejor nivel de vida y de bienestar.

Los ingresos también pueden clasificarse en ordinarios y extraordinarios. Los ingresos ordinarios son aquellos que se obtienen de forma habitual y consuetudinaria; por ejemplo el salario de un trabajador que se ocupa en un trabajo estable o las ventas de una empresa a un cliente que compra periódicamente o de forma habitual. Los ingresos extraordinarios son aquellos que provienen de acontecimientos especiales; por ejemplo un negocio inesperado por parte de una persona o una emisión de bonos por parte de un gobierno.

d. Política Ambiental: todo sistema de gestión ambiental tiene como punto de partida la política ambiental que se define como la declaración que realiza una institución u organización de sus intenciones y principios e relación con su desempeño ambiental global que proporciona un marco para la acción y para establecer sus objetivos y metas ambientales.

e. Rendimiento: En un contexto empresarial, el concepto de rendimiento hace referencia al resultado deseado efectivamente obtenido por cada unidad que realiza

la actividad, donde el término unidad puede referirse a un individuo, un equipo, un departamento o una sección de una organización.

f. Rentabilidad: en economía, el concepto de se refiere a obtener más ganancias que pérdidas en un campo determinado. Puede hacer referencia a: rentabilidad económica (relacionada con el afán de lucro de toda empresa privada; uso más común).

Rentabilidad, esta referido a que el proyecto de inversión de una empresa pueda generar suficientes beneficios para recuperar lo invertido y la tasa deseada por el inversionista. Rentabilidad social (objetivo de las empresas públicas, aunque también perseguida por empresas privadas).

g. Vulnerabilidad: este término se aplica a todo aquello que puede recibir una lesión física o moral, en el caso de nuestra metodología aplicada, se refiere a las diferentes formas en que puede ser afectado el proyecto en su totalidad, tanto a nivel estructural o funcional.



15.- CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES

NO	ACTIVIDADES	FECHA	OBSERVACIÓN
1	Asignación del anteproyecto	dic. 2009	primeramente a nivel de demo, únicamente
2	Recolección de la información	febrero –mayo 2010	
3	procesamiento de la información	abril –mayo 2010	
4	Revisión del primer borrador del diseño arquitectónico	mayo 2010	se hicieron cambios en el diseño.
5	Revisión del segundo borrador del diseño arquitectónico	mayo 2010	se hicieron mejoras en el diseño.
6	Revisión del tercer borrador del diseño arquitectónico	mayo - junio 2010	se hicieron mejoras en el diseño.
7	Solicitud de aprobación del tema monográfico ante la coordinación de arquitectura.	nov. 2010	
8	Presentación del proyecto ante la vice –alcaldesa , delegados distritales, directores generales de alcaldía de Managua y concejales municipales	dic. 2010	se dio el visto bueno por parte de los presentes
9	Cotizaciones de los muebles	dic. 2010	se dio el visto bueno por parte de los presentes
10	Entrega formal del ante proyecto a la dirección general de proyectos	dic. 2010	
11	Aprobación del tema monográfico por parte de la coordinación de Arquitectura	Enero 06 2011	
12	Formulación del protocolo del proyecto para aprobación de tesis	enero-febrero 2011	
13	Entrega del protocolo	febrero 2011	
14	Reestructuración	marzo - abril	Se hicieron

	Arquitectónica del diseño	2011	mejoras en el diseño.
15	Realización de detalles propios del diseño	marzo - abril 2011	
16	Cotización de materiales constructivos y accesorios	Junio – julio 2011	
17	Realización del presupuesto final	Junio – julio 2011	
18	Cotización de mano de obra	Junio – julio 2011	
19	Primera entrega del borrador de la tesis	Octubre - 2011	
20	Pre defensa de la tesis	Nov. 2011	Mejoras en el diseño.
21	Defensa final		

Fuente: elaborado por : br. Marvin Martínez



Techo verdes: la implementación de techos verdes en el proyecto ayudara a disminuir la temperatura dentro del edificio y a disminuir el sonido lo que lo convierte en un elemento termo acústico, aparte del valor físico- psíquico de las superficies verdes que aumentan la sensación de bienestar. Cabe destacar que el sistema de riego de estos será a través de mangueras dispersadas por todo el área verde, mismas que tendrán perforaciones que permitirán un riego uniforme y que serán abastecidos por el sistema consumo previamente existente en el edificio, las especificaciones de las cubiertas son las siguientes:

Capas:

Capa de césped
 Capa de tierra vegetal
 Filtro
 Drenaje
 Laminas de protección de pvc
 Capa de separación
 Aislante de la cubierta de techo

Vegetación:

Nombre común: gramilla común
 Altura máxima de la vegetación: 5 cm
 Espesor mínimo de la capa de la tierra
 Sobre carga: 1.50 lb/m2
 Porción de agua: 30 l/m2
 Tierra vegetal: 4 a 5 cm
 Capa de drenaje: 5 cm

11.11 Costo monetario del proyecto y tiempo de ejecución de la obra

La siguiente tabla refleja el costo monetario del proyecto en sí, y fue emitida por la dirección general de sistema y métodos, auxiliada por todas las direcciones de ALMA. y refleja lo siguiente:

PRESUPUESTO FINAL – primera emisión(diciembre 17, 2010)	
CONSTRUCCIÓN	U\$ 600,000
MOBILIARIO	U\$ 200,000
SOFTWARE	U\$ 2,000,000
EQUIPAMIENTO	U\$ 400,000
TOTAL	U\$ 3,200,000

Destacando además que el tiempo aproximado para su ejecución será de **7 meses** , considerando que la simplicidad del diseño (no lleva relieves de paredes, ni molduras de fascias, molduras de columnas, ni desniveles de terreno) permitirá una fácil comprensión del diseño para una rápida construcción de la misma, sobretodo que los sistemas constructivos utilizados son comunes en las construcciones de Nicaragua.(mampostería confinada, gypsum , durock, etc.)

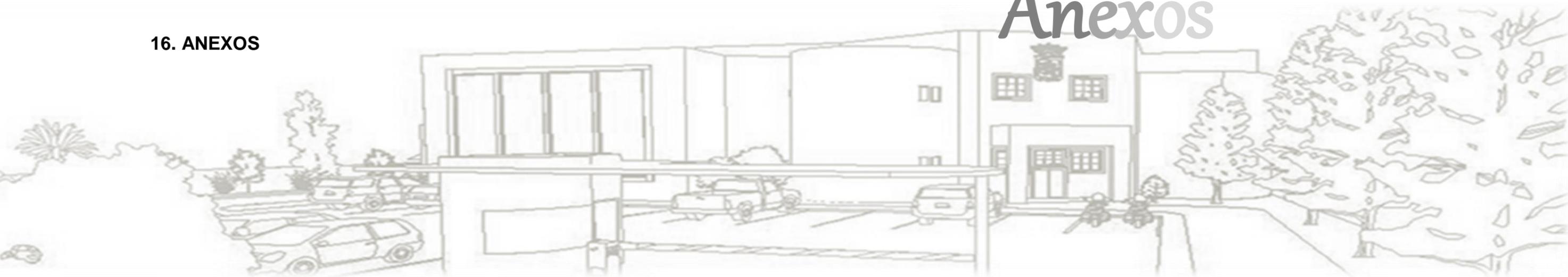
11.12 tabla de comparación entre el anteproyecto que se le entrego a la alcaldía de Managua y el anteproyecto que se le entrego a la unan-Managua en forma de tesis.

a nivel de:	para ALMA	para UNAN-M.	especificaciones:
espacios arquitectónicos	60 %	100%	Muchos espacios arquitectónicos fueron considerados innecesarios por el directivo de la alcaldía, tales como sótano, bodegas, oficinas de fiscales monetarios, áreas de servicio del personal de mantenimiento.etc.
relación de áreas	80 %	100%	Es más que obvio que al eliminarse algunas áreas las relaciones espaciales son afectadas, principalmente en las áreas de mantenimiento.
mobiliario	90%	100%	El mobiliario casi en su totalidad fue aprobado por las direcciones impulsadoras de proyecto.
equipamiento	900%	100%	El equipamiento vario en cantidad pero no en variedad, no se afecta su función.
sistema constructivo	100%	100%	El sistema constructivo no varió en ninguna forma, aunque los espacios se haiga reducido, el sistema constructivo queda igual.
acabados	5%	100%	A nivel de acabados cambio casi en su totalidad puesto que el directivo de la alcaldía descarto muchos acabados como los acabados de maderas, pantris, y estacionamientos.
complementos bioclimáticos	15 %	100%	Los complementos bioclimáticos fueron descartados casi en su totalidad, como techos verdes y vidrios temperados a excepción de los aislantes de sonido.



Anexos

16. ANEXOS





3-¿Con cuales otras direcciones se trabajan en conjunto?

4-¿Qué tipo de pagos monetarios se realiza en esta dirección?

6-¿Cuántas personas se atienden por día?

7-¿Cuánto es el número de personas que trabajan en atención directa al ciudadano en esta dirección?

8-¿Qué áreas de su dirección considera usted que tiene mayor debilidad en lo que concierne espacio - función?

9-¿Qué tipo de información pública al ciudadano mantienen ustedes impresa que se podría digitalizar para ahorrar espacio y mejor el trabajo y la atención al ciudadano?

a. Cuestionario para la entrevista dirigida a directores generales:

1-¿En qué consiste el trabajo que se realiza en dicha dirección?

2-¿Cuáles son las principales acciones que se realizan a diario?

b. Encuesta al ciudadano :

1. En la lista del 1 al 10 ¿cómo calificaría la atención que ofrece la alcaldía de Managua al ciudadano?

2-¿De qué servicios usted hace uso en la alcaldía?

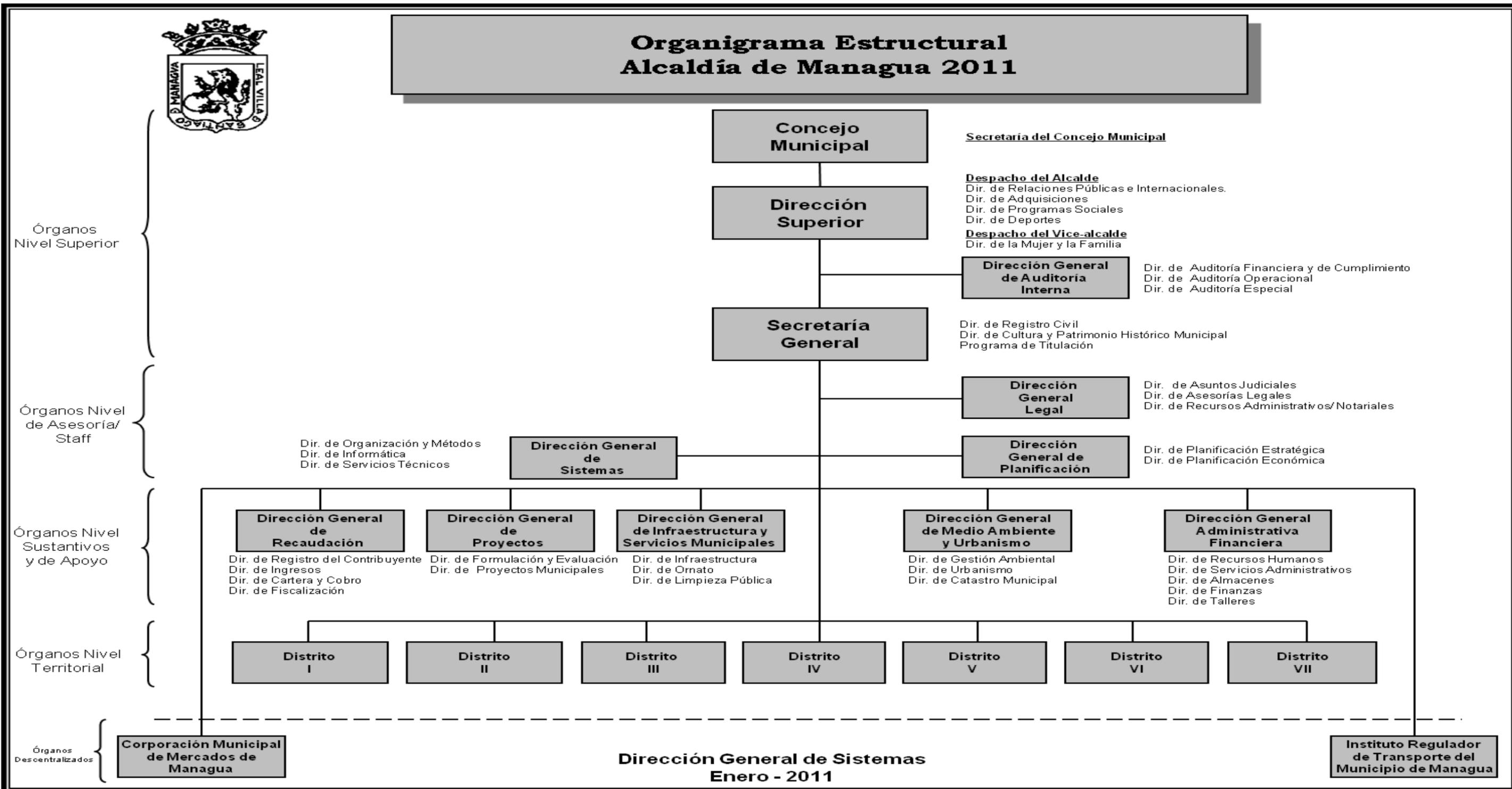


3-Mientras estuvo realizando algunos de sus trámites en la alcaldía, ¿Cuánto tiempo espero para ser atendido?

4. ¿Le fue negado algún tipo de servicio?

5- ¿Pidió permiso en su trabajo para visitar la alcaldía?

6- ¿Que direcciones considera usted que deberían mejorar su atención al ciudadano?





d. Tabla. DESCRIPCIÓN DEL ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE ALCALDÍA DE MANAGUA 2011

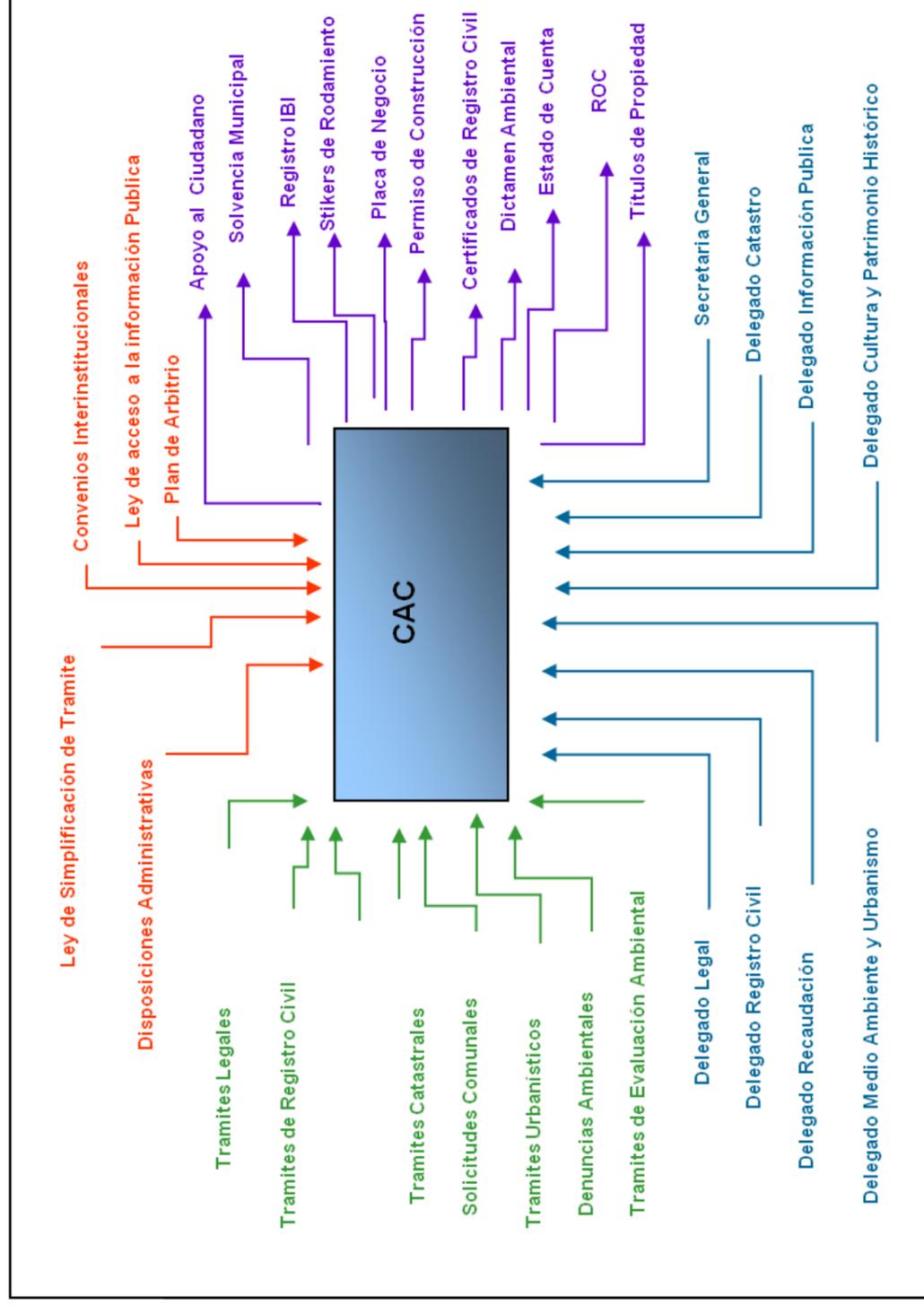
NIVEL	AREA	DIRECCION	SUB-DIRECCION	DESCRIPCION
Órganos Nivel Superior	Consejo municipal	Secretaría del consejo municipal		Como órgano colegiado es la máxima autoridad normativa del Gobierno local, quien será el encargado de establecer las directrices fundamentales de la gestión municipal en los asuntos económicos, políticos y sociales del municipio, además de ejercer funciones de control y fiscalización sobre la actuación administrativa del Alcalde
	Dirección superior	Despacho del alcalde	Dir. de relaciones publicas	La Dirección de Relaciones Internacionales tiene la responsabilidad de coordinar la atención a las delegaciones internacionales en relación a la recepción, alojamiento y entrevistas que requieran los mismos, de igual forma es responsable de promover y mantener relaciones con alcaldías de países amigos y presentar propuestas de nuevos hermanamientos con otras ciudades del mundo.
			Dir. de adquisiciones	Tiene la responsabilidad de asegurar los procesos de compras por cotización de conformidad a la Ley 323 "Ley de Contrataciones del Estado", así como dar el seguimiento a los diferentes procedimientos de contratación administrativa, brindar asesoría al Comité de Licitación y tener bajo su resguardo los expedientes de las contrataciones. A lo interno establece relaciones de coordinación con todas las unidades administrativas de la municipalidad y a lo externo con empresas proveedoras de bienes, servicios, obras y servicios de consultoría.
			Dir. de programas sociales	esta dirección se encarga de brindar ayuda a cualquier ciudadano que lo necesite, subdividiéndose en áreas como atención a familias con violencia intrafamiliar, atención a las personas de la tercera edad, atención a discapacitados y un amplio programas de becas
			Dir. de deportes	Su principal función es Garantizar la ejecución de los proyectos deportivos en Managua, con el fin de promover la práctica de las diferentes disciplinas deportivas entre la población, considerando el nuevo modelo de gestión municipal desde la comunidad, con la participación del Poder Ciudadano.
		Despacho del Vice-Alcalde	Dir. De la mujer y la familia	La Oficina de la Mujer tiene la responsabilidad de facilitar y gestionar todo el apoyo necesario para el desarrollo y promoción integral de la mujer, tanto a nivel interno de la institución como de los diferentes territorios locales del municipio de Managua.
		Dirección General de Auditoría Interna	Dir. de Auditoría Financiera y de Cumplimiento	Tiene la responsabilidad de realizar análisis objetivos y sistemáticos de las operaciones financieras, administrativas, especiales y de proyectos, que hayan sido realizados con la finalidad de verificar que éstas se efectúen con el correspondiente apego a la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República. A lo interno, establece coordinación con las áreas de la Alcaldía de Managua, para efectuar las diferentes auditorías contenidas en su plan de trabajo anual. A lo externo se coordina con la Contraloría General de la República.
	Dir. de Auditoría Operacional			
	Dir. de Auditoría Especial			
		Secretaría General	Dir. de Registro Civil	La Dirección de Registro Civil tiene la responsabilidad de brindar atención eficiente y eficaz a la población usuaria de los servicios cuya naturaleza están relacionados con el estado civil de las personas. La dirección se coordina con el Registro Central del Estado Civil de las personas, Dirección General de Cedulación, el Concejo Supremo Electoral y la Corte Suprema de Justicia...
		Dir. de Cultura y Patrimonio Histórico Municipal	La Dirección de Patrimonio Histórico tiene la responsabilidad de contribuir a rescatar y preservar el patrimonio histórico y los recursos naturales del Municipio, así como desarrollar y difundir actividades que den a conocer a la población de Managua nuestra historia, facilitando el acceso a sitios y monumentos históricos, archivo municipal y salas de exposición.	
		Programa de Titulación	El programa de Titulación es un órgano de apoyo, subordinado jerárquicamente a la Secretaría encargado de coordinar el proceso de legalización y titulación de propiedades ubicadas en los asentamientos humanos espontáneos dentro del municipio de Managua, así como, impulsar la construcción de viviendas que benefician a los habitantes de éstos asentamientos.	



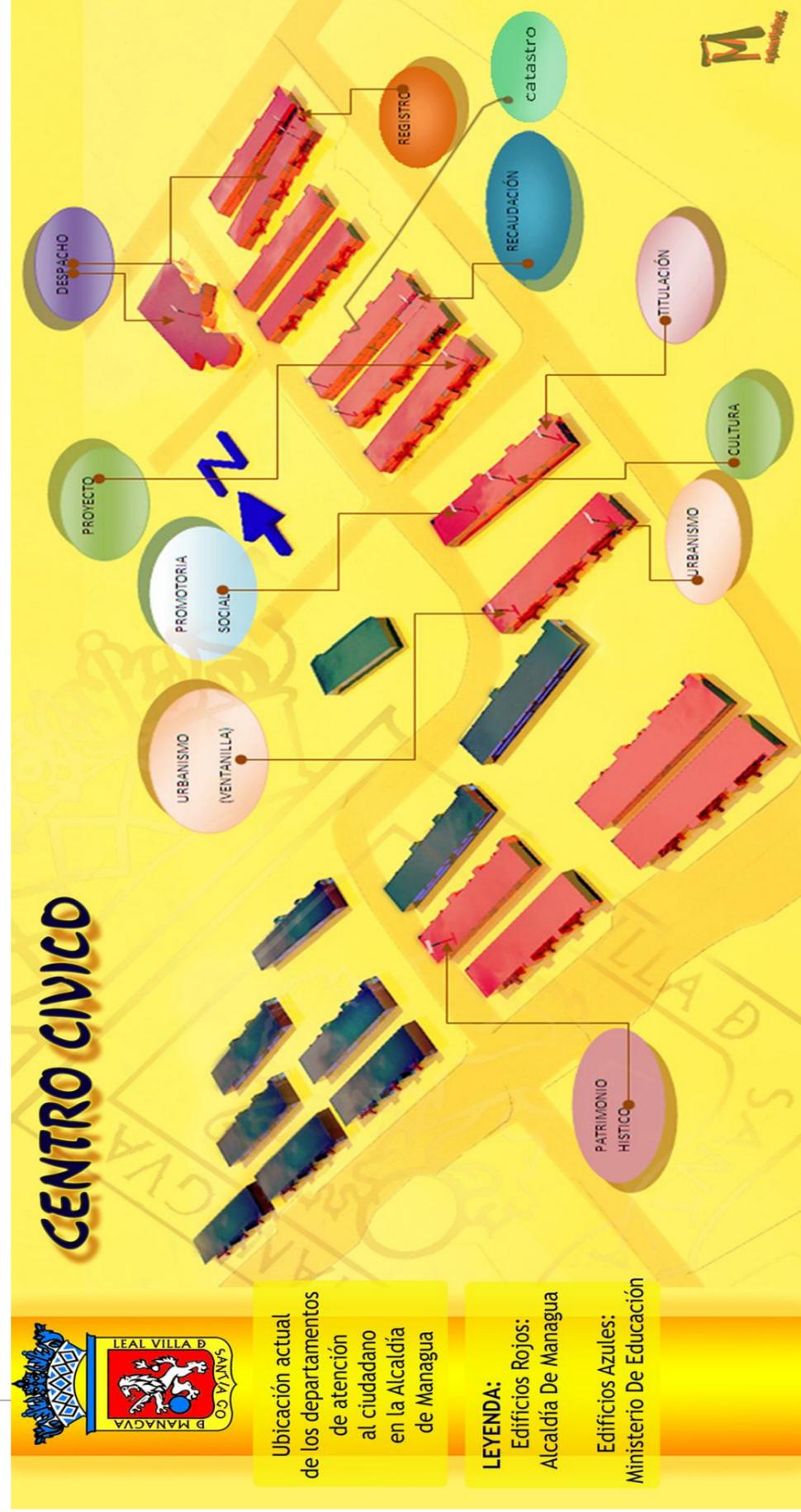
Órganos Nivel de Asesoría/ Staff	Dirección General Legal	Dir. de Asuntos Judiciales	La Dirección General Legal, es un órgano asesor y de apoyo subordinado jerárquicamente a la Dirección Superior de la Alcaldía. Ejerce su autoridad sobre el personal y las unidades administrativas que la conforman a través del Director General. Tiene la responsabilidad de defender los derechos de la Alcaldía en los distintos juicios que se ventilen o sustancien ante los órganos jurisdiccionales y en los que la misma sea parte actora o demandada. Asimismo, asegura el control y el estado legal del inventario de bienes inmuebles propiedad de la Municipalidad de Managua y elabora los anteproyectos de resolución administrativa de todos aquellos recursos interpuestos por pobladores de Managua, agraviados por actos o resoluciones emitidos por funcionarios de esta municipalidad.
		Dir. de Asesorías Legales	
	Dir. de Recursos Administrativos/ Notariales		
	Dirección General de Planificación	Dir. de Planificación Estratégica	
		Dir. de Planificación Económica	
Órganos Nivel Sustantivos y de Apoyo	Dirección General de Sistemas	Dir. de Organización y Métodos	Es una unidad técnica de asesoría subordinada a la Dirección Superior. Ejerce autoridad ejecutiva sobre el personal que la conforma y autoridad funcional sobre todas las unidades administrativas de la Alcaldía. Tiene la responsabilidad de diseñar, implementar y actualizar los sistemas administrativos de procesos mecánico-manual y automatizados; proporcionando a las unidades administrativas los manuales respectivos: organización, funciones, normas y procedimientos; manuales de usuario. Asimismo, tiene la responsabilidad de velar por la correcta operación, mantenimiento y reparación de los equipos de computación, el respaldo de información, el funcionamiento del sistema operativo de la red y su conexión con los usuarios de la misma.
		Dir. de Informática	
		Dir. de Servicios Técnicos	
	Dirección General de Recaudación	Dir. de Registro del Contribuyente	Tiene la responsabilidad de velar por la correcta aplicación a los Contribuyentes, del Plan de Arbitrios del Municipio de Managua y otras leyes afines. A lo externo establece relaciones de coordinación con el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), la Dirección General de Ingresos (D.G.I.), Dirección de Investigaciones Económicas, Oficina de Seguridad de Tránsito, ambas dependencia de la Policía Nacional y otras instituciones afines.
		Dir. de Ingresos	
		Dir. de Cartera y Cobro	
		Dir. de Fiscalización	
	Dirección General de Proyectos	Dir. de Formulación y Evaluación:	La Dirección de Formulación y Evaluación tiene la responsabilidad de proponer la implementación de programas, proyectos y acciones en los diversos sectores, tales como: Equipamiento Urbano, Drenaje Pluvial, Vialidad, Medio Ambiente, Programas Sociales, Culturales y Deportes, que son competencias de la Alcaldía. Asimismo, realizar la formulación de los estudios de pre inversión a los proyectos en sus diferentes etapas.
		Dir. de Proyectos Municipales:	La Dirección de Control de Proyectos tiene la responsabilidad de realizar los planos de las obras civiles y arquitectónicas desde el inicio hasta su etapa final, lo que incluye la entrega de los planos constructivos y especificaciones de construcción. Asimismo, debe supervisar el avance y terminación de cada etapa o subetapas de las obras constructivas que ejecuta y/o licita la Alcaldía.
	Dirección General de Infraestructura y	Dir. de Infraestructura	La Dirección de Infraestructura tiene la responsabilidad de garantizar la construcción y el mantenimiento de la infraestructura existente y futura, dirigir y supervisar el cumplimiento de las actividades encomendadas a los diferentes departamentos que la conforman.



	Servicios Municipales	Dir. de Ornato	La Dirección de Ornato es una unidad sustantiva subordinada a la Dirección General de Servicios Municipales y tiene la responsabilidad de ejecutar obras menores que sirvan como centros de esparcimiento y recreación de los habitantes, garantizar el embellecimiento del casco urbano de la capital a través de la preservación de las áreas verdes existentes.
		Dir. de Limpieza Pública	La Dirección de Limpieza Pública es la encargada de garantizar la recolección, transportación, disposición final y tratamiento de los desechos sólidos que son generados por la población, industrias, mercados, hospitales, entre otros.
	Dirección General de Medio Ambiente y Urbanismo	Dir. de Gestión Ambiental	La Dirección de Gestión Ambiental tiene la responsabilidad de velar por la creación y desarrollo de diferentes estrategias por la defensa del Medio Ambiente; así como el cumplimiento de los planes de manejo para la preservación de los recursos naturales existentes.
		Dir. de Urbanismo	La Dirección de Urbanismo tiene la responsabilidad de velar por el desarrollo urbano del municipio, revisar y supervisar que los proyectos de construcción cumplan con los reglamentos y normas estructurales y urbanísticas vigentes para el municipio de Managua.
	Dirección General Administrativa Financiera	Dir. de Catastro Municipal	La Dirección de Catastro Municipal grava las Propiedades Inmuebles ubicadas en la Circunscripción del Municipio de MANAGUA y poseídas al 31 de Diciembre de cada Año, para efectuar la Notificación de Avalúo Catastral Municipal para el Pago del IBI de cada Propiedad.
		Dir. de Recursos Humanos	La Dirección General Administrativa - Financiera tiene la responsabilidad de administrar los recursos humanos, así como, velar por la seguridad y mantenimiento del patrimonio municipal de la Alcaldía de Managua. También es responsable de ejecutar las compras de bienes o servicios a los proveedores y asegurar su resguardo, registro y control. También tiene la responsabilidad de administrar los recursos financieros y presupuestarios de la municipalidad.
	Dir. de Servicios Administrativos		
	Dir. de Almacenes	Establece y mantiene coordinación con todas las áreas que conforman la Alcaldía de Managua, y a lo externo con diversas instituciones y empresas relacionadas con el quehacer de la Dirección	
	Dir. de Finanzas Dir. de Talleres		
Órganos Nivel Territorial	Delegaciones Distritales	Distrito I,II,III,IV,V,VI,VII	cada distrito en toda Managua cuenta con un delegado del alcalde, atendiendo a nivel micro las necesidades de la población de Managua ya segmentada
Órganos Descen-traliza-dos	Corporación Municipal de Mercados de Managua (COMMEMA)		Tiene como principal función, La administración y control del Mercado Mayorista y de los Mercados Minoristas del Municipio de Managua; además de participar en la implantación y observancia del orden jurídico prescrito para la defensa y la protección del consumidor y, especialmente en lo relativo a las políticas de: control de precios; control de calidad, pesas y medidas; abastecimiento y distribución de productos de consumo popular.
	Instituto Regulador de Transporte del Municipio de Managua		Regula y dirige todo lo referente en el sector del transporte público, con el objetivo de que los usuarios puedan recibir un servicio de calidad. Trabaja en coordinación con la alcaldía y la policía nacional.



e. Diagrama de las áreas con las que se interrelacionara el C.A.C



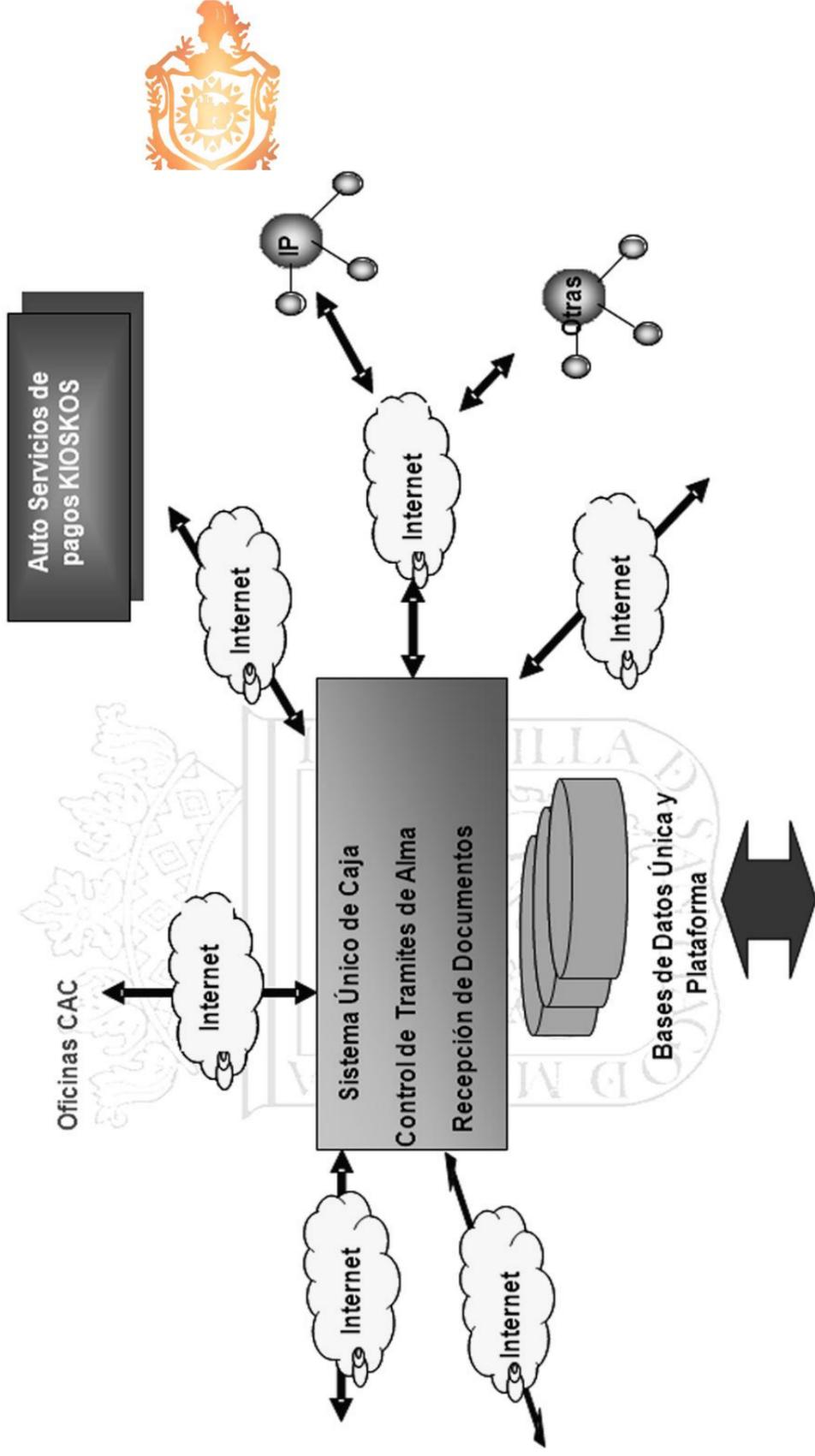
f. Diagrama: ubicación actual de las direcciones involucradas En la atención al ciudadano en la alcaldía de Managua.





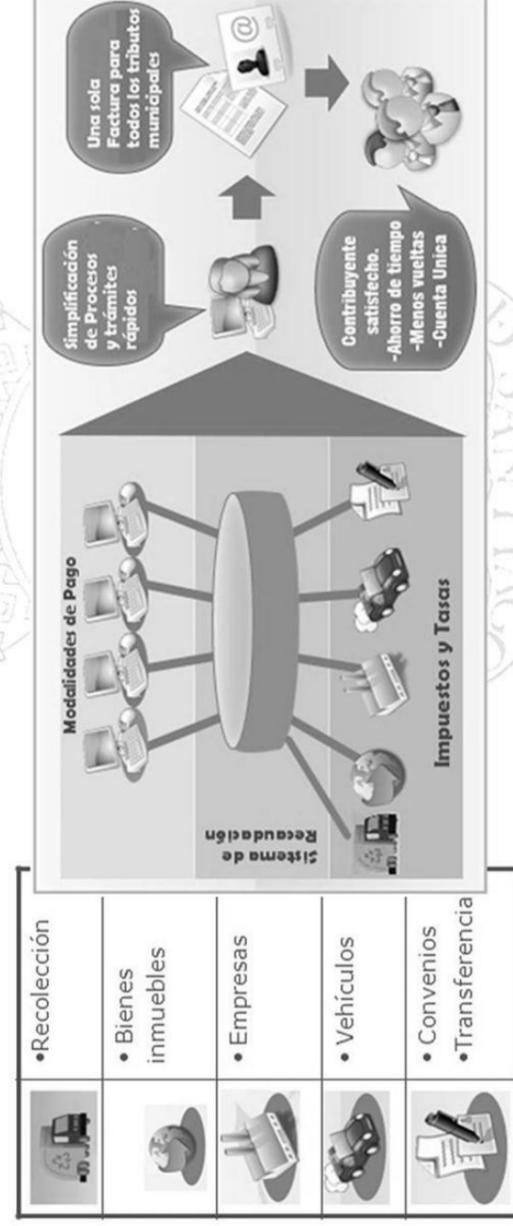
g. Tabla: distancias actuales entre los principales puntos de visita del ciudadano en la Alcaldía de Managua

	Para-da de bus	Dir. Patrimonio histórico	Dir. Ventanilla única	Dir. Urbanismo (central)	Dir. titulación	Dir. Promotoría social	Dir. proyecto	Dir. Recaudación	Dir. catastro	Dir. registro	Dir. despacho
Parada de bus	00	130	282	120	243	321	295	334	397	453	354
Dir. Patrimonio histórico	130	00	167	201	253	207	270	340	325	458	346
Dir. Ventanilla única	282	167	00	97	124	73	146	221	182	337	230
Dir. Urbanismo (central)	120	201	97	00	97	146	128	165	249	279	302
Dir. titulación	243	253	124	97	00	73	61	100	186	217	271
Dir. Promotoría social	321	207	73	146	73	00	83	158	146	270	199
Dir. proyecto	295	270	146	128	61	83	00	96	146	207	225
Dir. Recaudación	334	340	221	165	100	158	96	00	73	132	188
Dir. catastro	397	325	182	249	186	146	146	73	00	179	117
Dir. registro	453	458	337	279	217	270	207	132	179	00	136
Dir. despacho	354	346	230	302	271	199	225	188	117	136	00



h. Diagrama de flujo del sistema de cómputo implementado por GBM para el edificio CAC a nivel relacional interno – externo.

Sistema de Recaudación



	•Caja Recaudación •Servigo
	• Banca electrónica
	•Debito automático
	• Caja Bancaria
	• Giro Bancario
	•Fonobanca
	•Banco móvil
	•ATM
	• Cobranza Móvil

i. Diagrama de Forma de ejecución del sistema de cómputo implementado por GBM aplicado en el sistema funcional de recaudación.



**L. RESUMEN DE COTIZACIONES DE LOS MUEBLES
PRINCIPALES PARA EL PROYECTO C.A.C**

	TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR POR CANTIDAD
MOBILIARIOS PB (NO INCLUYEN SILLA)	Mueble para caja	23	\$ 1,348.26	\$ 31,009.98
	Oficina privada pequeña	6	\$ 1,318.08	\$ 7,908.48
	Oficina atención al público pequeña	26	\$ 720	\$ 18,720
	Oficina atención al público grande	11	\$ 1,094.19	\$ 12,036.09
	Oficina atención al público grande-compartida	3	\$ 2,345.90	\$ 7,0377
	Mueble para Recepción	1	\$1,517.18	\$1,517.18
				Total:
Almacenes EZA	TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR POR CANTIDAD
	Mueble para caja	23	\$ 2,397.98	\$ 55,153.54
	Oficina privada pequeña	6	\$ 2,263.09	\$ 13,578.54
	Oficina atención al público pequeña	26	\$1,832(incluye una silla extra de \$130)	\$42,136
	Oficina atención al público grande	11	\$ 4,339.30	\$ 47,732.3
	Oficina atención al público grande-compartida	3	\$ 8,678.59	\$ 26,035.77
	Mueble para Recepción	1	\$1,754.06	\$1,754.06
			Total:	\$186,390.21

MUEBLE PARA CAJA



OFICINA PRIVADA TIPO PEQUEÑA



OFICINA PARA ATENCION AL CIUDADANO TIPO PEQUEÑA



OFICINA PARA ATENCION AL CIUDADANO TIPO GRANDE



OFICINA PARA ATENCION AL CIUDADANO TIPO GRANDE-COMPARTIDA



MUEBLE PARA RECEPCION

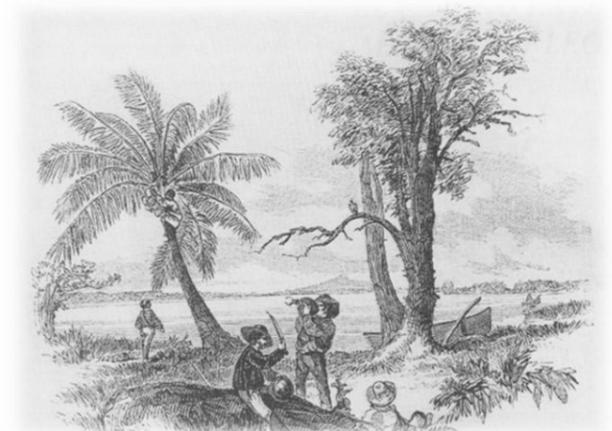
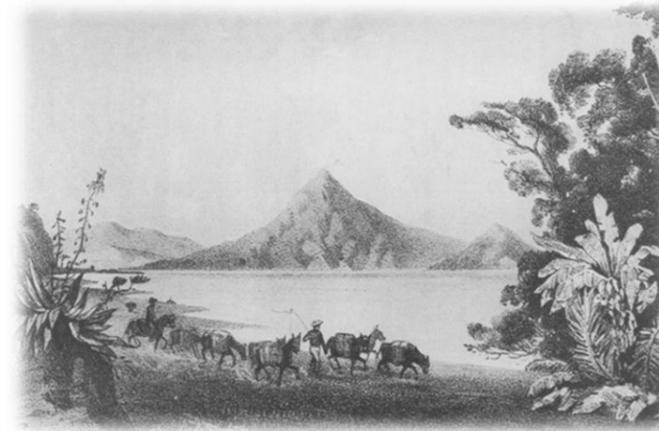
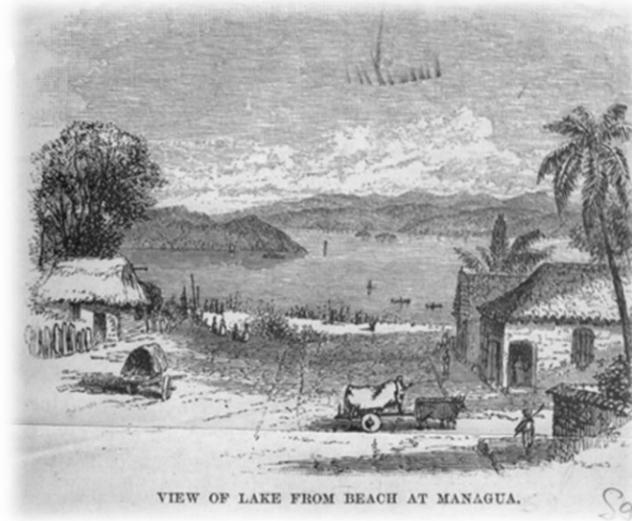




K. CRONOGRAMA FOTOGRÁFICO DE LA ALCALDÍA DE MANAGUA Y SU ENTORNO

Bocetos de Managua

Algunos de los primeros grabados que se conocen de Managua, publicados en el libro de SQUIER, a mediados del siglo XIX, la primera foto corresponde al sitio donde se encuentra ahora la casa presidencial. Al centro una foto del panorámico lago de Managua. abajo: obreros descansando



Fotos blanco y negro antes del terremoto de 1931

Sitios aledaños a la zona del palacio de ayuntamiento, antes del terremoto de 1931. En la primera foto se puede apreciar el palacio de presidencial recientemente inaugurado por el presidente. Adjunto: fotos de la vista aérea de la loma de tiscapa y el palacio presidencial Managua y el parque Rubén Darío.





ANTEPROYECTO: DISEÑO DEL CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA DE LA ALCALDÍA DE MANAGUA, NICARAGUA (CAC-2010)



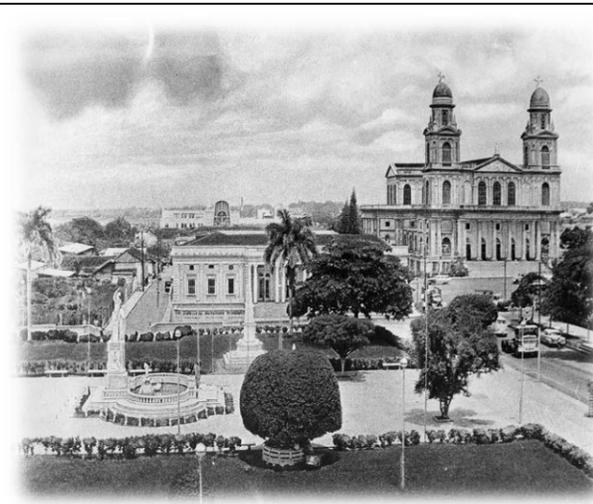
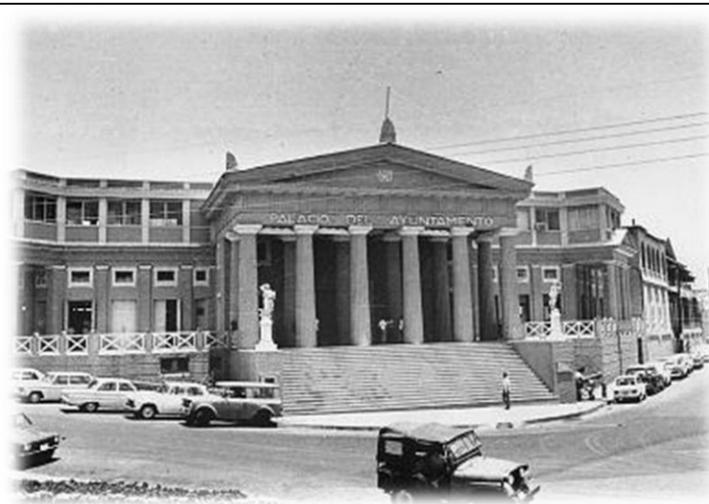
Fotos blanco y negro después del terremoto de 1931

Sitios aledaños al palacio de ayuntamiento, después del terremoto de 1931. En la primera foto se puede apreciar los restos del palacio presidencial. Adjunto: fotografía de la avenida bolivar. Abajo: fotos del palacio nacional. Adjunto: una foto que muestra el nivel de deterioro que sufrió la antigua catedral de Managua.



Fotos blanco y negro antes del terremoto de 1972

Sitios aledaños al palacio de ayuntamiento, antes del terremoto de 1972. En la primera foto se puede apreciar el palacio de ayuntamiento. Abajo: fotos de la antigua catedral de Managua y el parque Rubén Darío. adjunto: una foto que muestra a la Avenida Roosevelt, esquina con la 3ra calle sur, conocida como : FRAY Bartolomé de las Casas.



Fotos blanco y negro después del terremoto de 1972

Sitios aledaños al palacio de ayuntamiento, después del terremoto de 1972. En la primera foto se puede apreciar a: El gran Hotel (derecha) y muy atrás al Cine Gonzales. Adjunto: restos del edificio INFONAC. Abajo: edificio Fémina y Ludeca. Derecha: restos del edificio Tina Lugo.



Fotos a color de la actual alcaldía de Managua y sitios aledaños a las zonas

Sitios que actualmente conforman la alcaldía de Managua y sitios que una vez estuvieron en la misma zona donde se encontraba el palacio de ayuntamiento. En la primera foto se puede apreciar a: el despacho de alcalde. Adjunto: el palacio de la cultura en su estado actual. Abajo: vista panorámica del estado actual del centro histórico.



Nota: todas las fotografías y los bocetos fueron cortesía de la dirección de patrimonio histórico y cultura.