

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA**

PRESENTADO POR:

**EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

**ARQUITECTO**

CIUDAD UNIVERSITARIA, JUNIO DE 2009

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

RECTOR :

**MSc. RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ**

SECRETARIO GENERAL :

**LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ**

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

DECANO :

**ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

SECRETARIO :

**ING. OSCAR EDUARDO MARROQUÍN HERNÁNDEZ**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

DIRECTORA :

**ARQTA. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

**ARQUITECTO**

Título :

**ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA**

Presentado por :

**EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO**

Trabajo de Graduación aprobado por :

Docente Director :

**ARQ. JULIO DE JESÚS MARTÍNEZ**

Trabajo de Graduación aprobado por:

Docente Director

:

**ARQ. JULIO DE JESÚS MARTÍNEZ**

## INDICE

INTRODUCCION		
<b>1. CAPITULO I – PLANTEAMIENTO INICIAL</b>	<b>1</b>	
1.1 OBJETIVOS	2	
1.2 LIMITES	2	
1.3 ALCANCES	3	
1.4 JUSTIFICACION	3	
1.5 METODOLOGIA	4	
1.6 ESQUEMA METODOLOGICO	7	
<b>2. CAPITULO II - MARCO TEORICO</b>	<b>8</b>	
2.1 ANTECEDENTES	9	
2.2 DATOS ESTADISTICOS	10	
2.3 ORGANIGRAMA DE ALCALDÍA	12	
2.4 MICRO UBICACIÓN	14	
2.5 LEVANTAMIENTO DE ALCALDÍA	15	
2.5.1 DIAGNOSTICO DE ALCALDÍA	16	
2.6 LEVANTAMIENTO DEL MERCADO	20	
2.6.1 DIAGNOSTICO DEL MERCADO	21	
2.7 DIAGNOSTICO DEL ÁREA DEPORTIVA	24	
2.8 CARPETEO EN CALLES Y AVENIDAS	25	
2.9 JERARQUIA DE SISTEMA VIAL	26	
2.10 SENTIDO DE CALLES	27	
2.11 RUTAS DE ACCESIBILIDAD	28	
2.12 TRANSPORTE COLECTIVO	29	
2.13 COBERTURA ELECTRICA	30	
2.14 COBERTURA TELEFONICA	31	
2.15 CONDICION DE VIENTO	32	
2.16 IMAGEN URBANA	33	
2.17 CONDICION DE ASOLEAMIENTO	36	
2.18 USO DE SUELOS	37	
2.19 COBERTURA DE ACUED. Y ALCAN.	38	
2.20 TOPOGRAFIA	39	
2.21 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION	41	
2.22 RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACION	43	
<b>3. CAPITULO III – PRONOSTICO</b>	<b>46</b>	
3.1 CONDICIONES PROYECTADAS AL 2025	47	
3.2 CONCLUSIONES DEL PRONÓSTICO	53	
3.3 CONCLUSION GENERAL	54	
3.4 PROGRAMAS DE NECESIDADES	55	
3.5 PROGRAMAS ARQUITECTONICOS	57	
<b>4. CAPITULO IV – PROPUESTA FINAL</b>	<b>59</b>	
4.1. ZONIFICACION GENERAL	60	
4.2. PLANTA DE CONJUNTO	63	
4.3. METODOLOGIA DE DISEÑO	64	
4.3.1 CONCEPTUALIZACION	65	
4.3.2 CRITERIOS DE DISEÑO	65	
4.3.3 ZONIFICACION	65	
4.3.4 DEFINICION DE EJES COMPOSITIVOS	65	
4.3.5 ESQUEMATIZACION DE ESPACIOS	65	
4.3.6 ESQUEMATIZACION DE CORTES	66	
4.3.7 VALORACION DE LA FORMA	66	
4.4. DISEÑO DE ALCALDIA	66	
4.4.1 CONCEPTUALIZACION	66	
4.4.2 CRITERIOS DE DISEÑO	66	
4.4.3 ZONIFICACION	67	

4.4.4	DEFINICION DE EJES COMPOSITIVOS	67	4.7.1	CONCEPTUALIZACION	104
4.4.5	ESQUEMATIZACION DE ESPACIOS	68	4.7.2	CRITERIOS DE DISEÑO	104
4.4.6	ESQUEMATIZACION DE CORTES	71	4.7.3	ZONIFICACION	105
4.4.7	INSTALACIONES ELECTRICAS	75	4.7.4	DEFINICION DE EJES COMPOSITIVOS	105
4.4.8	INSTALACIONES HIDRAULICAS	77	4.7.5	ESQUEMATIZACION DE ESPACIOS	106
4.4.9	VALORACION DE LA FORMA	80	4.7.6	ESQUEMATIZACION DE CORTES	108
4.5.	DISEÑO DE MERCADO	82	4.7.7	INSTALACIONES ELECTRICAS	110
4.5.1	CONCEPTUALIZACION	82	4.7.8	INSTALACIONES HIDRAULICAS	111
4.5.2	CRITERIOS DE DISEÑO	82	4.7.9	VALORACION DE LA FORMA	103
4.5.3	ZONIFICACION	83	4.8.	DISEÑO DE PLAZA	114
4.5.4	DEFINICION DE EJES COMPOSITIVOS	83	4.8.1	CONCEPTUALIZACION	114
4.5.5	ESQUEMATIZACION DE ESPACIOS	84	4.8.2	CRITERIOS DE DISEÑO	114
4.5.6	ESQUEMATIZACION DE CORTES	86	4.8.3	ZONIFICACION	115
4.5.7	INSTALACIONES ELECTRICAS	87	4.8.4	DEFINICION DE EJES COMPOSITIVOS	115
4.5.8	INSTALACIONES HIDRAULICAS	88	4.8.5	ESQUEMATIZACION DE ESPACIOS	116
4.5.9	VALORACION DE LA FORMA	90	4.8.6	ESQUEMATIZACION DE CORTES	116
4.6	DISEÑO DE AREA DEPORTIVA	92	4.8.7	INSTALACIONES ELECTRICAS	116
4.6.1	CONCEPTUALIZACION	92	4.8.8	INSTALACIONES HIDRAULICAS	116
4.6.2	CRITERIOS DE DISEÑO	92	4.8.9	INSTALACIONES ELEC. DEL CONJUNTO	117
4.6.3	ZONIFICACION	93	4.8.10	INSTALACIONES HID. DEL CONJUNTO	118
4.6.4	DEFINICION DE EJES COMPOSITIVOS	93	4.8.11	VALORACION DE LA FORMA	119
4.6.5	ESQUEMATIZACION DE ESPACIOS	94	4.9	ESTIMACION DE COSTOS	124
4.6.6	ESQUEMATIZACION DE CORTES	95			
4.6.7	INSTALACIONES ELECTRICAS	98			
4.6.8	INSTALACIONES HIDRAULICAS	99			
4.6.9	VALORACION DE LA FORMA	101			
4.7.	DISEÑO DE CASA COMUNAL	104			

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

A.1 CARTA DE SOLICITUD DE ANTEPROYECTO

## *INTRODUCCION*

El municipio de Zaragoza ha experimentado un gran desarrollo habitacional en los últimos años pero, a nivel arquitectónico espacial, su cabecera municipal o sea la ciudad de Zaragoza no ha reflejado institucionalmente los cambios que demanda una población creciente.

El trabajo consiste en la elaboración de un anteproyecto congruente con las condiciones actuales que responda a las necesidades de la Alcaldía, Mercado, Área Deportiva y Plaza Cívica en la ciudad de Zaragoza.

Se presenta el estudio teórico y de campo que ofrece la información necesaria para establecer los criterios que respaldan el programa de necesidades y programa arquitectónico. Posteriormente se aplican los criterios para generar una propuesta arquitectónica integral del conjunto.

## CAPITULO I – PLANTEAMIENTO INICIAL

## *1.1. OBJETIVOS*

### **Objetivo general:**

Dotar a la municipalidad de Zaragoza de un anteproyecto arquitectónico para la edificación de las instalaciones de la Alcaldía, Mercado, Centro Deportivo y Plaza del municipio de Zaragoza, que permita a la población dar un salto de calidad en las actividades administrativas, comerciales, deportivas, culturales y de esparcimiento.

### **Objetivos específicos:**

- Desarrollar una propuesta arquitectónica integral mediante un estudio detallado de las condiciones actuales y futuras del municipio.
- Generar diseños con unidad entre las distintas propuestas: alcaldía, mercado, plaza cívica y área deportiva.
- Elaborar documentos que permitan gestionar fondos para los proyectos.

## *1.2. LÍMITES*

**Límite geográfico:** Se encuentran ya definidos dos terrenos a tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto, uno de 905.71 m<sup>2</sup> y otro de 6081.24 m<sup>2</sup> los mismos se encuentran divididos por el derecho de vía de la Calle 15 de Septiembre, el área relativamente pequeña de los mismos deberá condicionar el diseño, a propuestas que optimicen al máximo el espacio con el que se cuenta, sobre todo considerando la amplitud y variedad de los requerimientos.

**Límite legal:** Debido a que los terrenos se encuentran ubicados en el centro de la ciudad de Zaragoza, es necesario observar las normativas que rigen esta zona, como lo son el reglamento del Viceministerio de Vivienda, y la Ley del Consejo Nacional para la Equiparación de las Personas con Discapacidad.

**Límite temporal:** Se cuenta con un periodo de 12 meses calendario para realizar todas las etapas del proyecto a nivel arquitectónico, así como para realizar el documento que respalde de manera teórica el proyecto.

**Límite económico:** La alcaldía municipal tiene la posibilidad financiera de adquirir fondos con un monto específico para cada proyecto como se detalla a continuación:

Edificio de la Alcaldía Municipal	\$ 270000.00	USD
Mercado Municipal	\$ 140000.00	USD
Complejo Deportivo	\$ 175000.00	USD
Plaza	\$ 80000.00	USD

Con un monto total disponible de \$ 665000.00, los costos de cada edificación pueden balancearse sin exceder el monto global.

Las cifras fueron establecidas por las autoridades de la alcaldía sin definir el criterio técnico para su cálculo.

### *1.3. ALCANCES*

A corto plazo: Presentación de un documento que contenga los aspectos teóricos tomados en cuenta para el diseño de las nuevas instalaciones, y que luego pueda servir para el análisis de proyectos similares.

A medio plazo: Desarrollar los planos, presentaciones, maqueta y la estimado del costo, necesarios para gestionar el financiamiento del proyecto.

A largo plazo: Se mejorará la calidad de las actividades administrativas, culturales, deportivas y económicas que realiza la municipalidad. Esto beneficiará a la población del municipio a través de un lugar de difusión de cultura y deporte que posea condiciones físico espaciales adecuadas.

### *1.4. JUSTIFICACIÓN*

Las actuales condiciones físico-espaciales con las que cuenta la alcaldía municipal, el mercado, el área deportiva y la falta de un parque o plaza limitan el desarrollo de las actividades culturales, deportivas comerciales y

administrativas que realiza la institución, además de generar incomodidades para los usuarios. El incremento de la población evidencia las limitaciones espaciales de las actuales instalaciones se hace clara la demandan un proyecto de ampliación, remodelación y edificación que solucione dicha problemática. Debido a lo anterior y a la solicitud de las autoridades municipales de Zaragoza para recibir apoyo en la ejecución del anteproyecto para los espacios que se necesitan, la Facultad de Ingeniería y Arquitectura a través de la Escuela de Arquitectura, brindará el apoyo necesario en la elaboración del anteproyecto como trabajo de graduación.

### **1.5. METODOLOGÍA**

Se define la metodología de trabajo, como los pasos a seguir para lograr un objetivo; aquí se plantean todas las actividades a desarrollar en el proceso de elaboración, manteniendo desde un principio una visión clara de las expectativas a cubrir.

Para el caso, se realizará un proceso de trabajo, manteniendo una secuencia lógica entre cada una de las actividades a desarrollar; así que de manera general se ha esquematizado una metodología con estructura lineal, la que lleva a seguir una ruta de actividades en cuatro etapas principales que conforman el proceso, estas son:

- Investigación (información de campo y bibliográfica)
- Análisis (estudio de condiciones)
- Síntesis (determinación de condicionantes)
- Propuesta

En la etapa de la investigación se generan los criterios teóricos específicos y generales que definen la problemática existente en el lugar, así como la posible población a beneficiar, la delimitación física del terreno dispuesto para desarrollar el anteproyecto.

Esta etapa se desarrolla mediante investigación bibliográfica acompañada de investigación de campo e institucional (Alcaldía de Zaragoza). Por estos medios se

busca una recopilación general que se muestre clara y sintetizadamente dentro del documento final.

En la etapa del análisis se desarrolla un estudio profundo donde se analiza la problemática desde varios aspectos considerados de importancia. Prácticamente contiene el estudio de la institución, del entorno del emplazamiento y el diagnóstico de las instalaciones actuales, por lo que se define como la etapa de investigación más importante. En este punto se realizará la investigación por medio de visitas a la institución, estudio del contexto arquitectónico de la Alcaldía Municipal, Mercado y Área Deportiva, visitas a instituciones legales ó que puedan brindar apoyo a la investigación, igualmente que en la primera etapa, aquí lo que se pretende es generar una recopilación teórica pero con mayor detalle, se han planteado en esta etapa los siguientes elementos:

- o Datos generales de la institución
- o Aspecto legal
- o El sitio

En la etapa de síntesis se determinan las condiciones que deberán afrontarse en base al estudio de los elementos disgregados en la etapa del análisis, produciendo así criterios de diseño.

En la propuesta se reúnen los conceptos necesarios para desarrollar una buena propuesta arquitectónica que de solución a la problemática afrontada; aquí surge el pronóstico que muestra la posible solución al problema. En este punto la actividad de trabajo se concentra en los elementos siguientes:

- o Condiciones a largo plazo
- o Formulación del programa de necesidades
- o Formulación del programa arquitectónico

Después de generar todos los elementos necesarios en la etapa anterior, la etapa del proyecto esta dedicada al diseño arquitectónico.

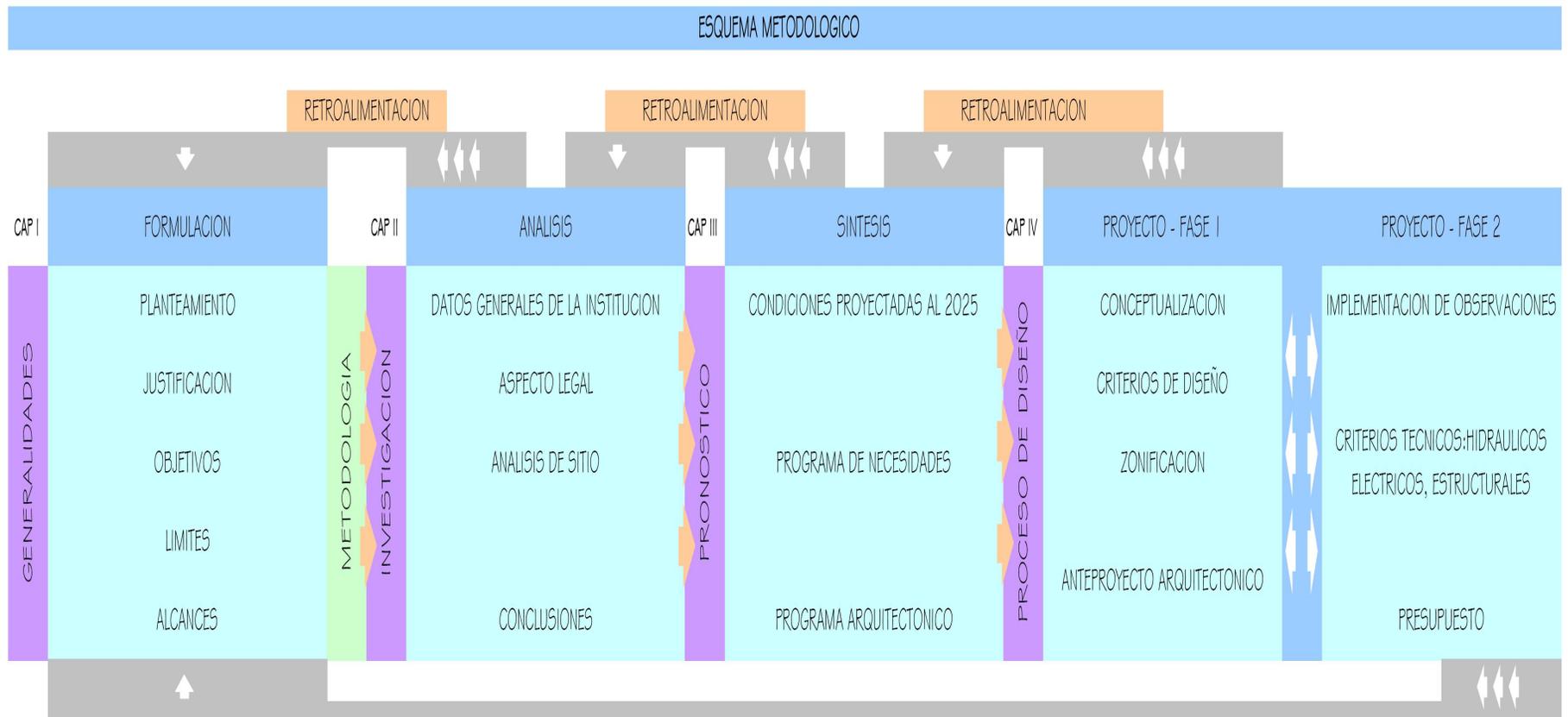
Se divide en seis partes:

- o Conceptualización
- o Criterios de diseño
- o Zonificación
- o Anteproyecto arquitectónico
- o Revisión y corrección
- o Presupuesto

Entre cada una de las etapas se ubica un proceso de retroalimentación, el cual esta destinado a los posibles cambios en etapas anteriores debido a decisiones formuladas en etapas posteriores. Esto permite hacer más dinámica la metodología de trabajo así como de fortalecer cada una de las etapas las cuales en ningún momento se considerarán como definitivas.

La retroalimentación le agrega a la metodología una secuencia cíclica, ya que desde cualquier punto se puede regresar a elementos anteriores.

1.6. ESQUEMA METODOLOGICO



## CAPITULO II – MARCO TEORICO

## 2.1. ANTECEDENTES

Macro ubicación de Zaragoza

Zaragoza se encuentra en el departamento de La Libertad a 9.2 kilómetros de la ciudad de Santa Tecla y con una altura de 600 MSNM.

Generalidades históricas de Zaragoza<sup>1</sup>

No se conoce el Decreto Legislativo por el cual se erigió en pueblo con el nombre de Zaragoza, el valle del Tempisque; pero al crearse el distrito de Nueva San Salvador y el Depto. de la Libertad, por Decreto Legislativo de 28 de Enero de 1865, se menciona ya incluido en estas divisiones administrativas al pueblo de Zaragoza. Durante la administración de Don Jorge Meléndez y por Decreto Legislativo de 20 de Abril de 1921, el Pueblo de Zaragoza se elevó a la categoría de villa. En 1996 se obtuvo el título de Ciudad bajo la administración de el Alcalde Sr. Arnoldo Valladares



Acceso Norte.



Acceso Sur

---

<sup>1</sup> Sitio web oficial del Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local

## 2.2. DATOS ESTADISTICOS

Datos obtenidos en el VI Censo de Población y V de Vivienda del 2007

**EL SALVADOR  
POBLACIÓN TOTAL SEGÚN TRAMOS DE EDAD SELECCIONADOS, SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO. CENSO 2007.**

**CUADRO 6**

DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS	POBLACIÓN					
	TOTAL	TRAMOS DE EDAD SELECCIONADOS				
		0 - 3	4 - 6	7 - 17	18 - 59	60 Ó MÁS
<b>05 - LA LIBERTAD</b>	<b>660,652</b>	<b>49,463</b>	<b>43,730</b>	<b>167,992</b>	<b>342,774</b>	<b>56,693</b>
01 - Santa Tecla	121,908	7,129	6,061	25,177	71,136	12,405
02 - Antiguo Cuscatlán	33,698	1,675	1,398	6,139	20,480	4,006
03 - Ciudad Arce	60,314	4,764	4,283	16,047	30,199	5,021
04 - Colón	96,989	7,730	6,694	24,161	51,626	6,778
05 - Comasagua	11,870	971	988	3,436	5,508	967
06 - Chiltiupán	10,897	985	880	3,519	4,667	846
07 - Huizúcar	14,465	1,272	1,091	4,169	6,788	1,145
08 - Jayaque	11,058	889	808	2,829	5,511	1,021
09 - Jicalapa	5,116	478	438	1,669	2,153	378
10 - La Libertad	35,997	3,095	2,577	10,165	17,337	2,823
11 - Nuevo Cuscatlán	6,897	450	454	1,780	3,658	555
12 - San Juan Opico	74,280	5,891	5,460	20,333	36,686	5,910
13 - Quezaltepeque	52,643	3,728	3,353	13,038	27,633	4,891
14 - Sacacoyo	12,299	961	875	3,210	6,258	995
15 - San José Villanueva	13,576	1,146	921	3,730	6,760	1,019
16 - San Matías	7,314	579	518	2,122	3,382	713
17 - San Pablo Tacachico	20,366	1,723	1,614	6,239	9,059	1,731
18 - Talnique	8,254	680	617	2,315	4,023	619
19 - Tamanique	13,544	1,187	1,062	4,252	6,013	1,030
20 - Teotepeque	12,320	1,153	1,047	3,896	5,201	1,023
21 - Tepecoyo	14,322	1,198	1,105	4,066	6,873	1,080
<b>22 - Zaragoza</b>	<b>22,525</b>	<b>1,779</b>	<b>1,486</b>	<b>5,700</b>	<b>11,823</b>	<b>1,737</b>

Datos proporcionados por la alcaldía de Zaragoza

ESTIMADO DE POBLACION DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA POR EDADES SIMPLES, 2002		
RANGO DE EDADES	POBLACION	PORCENTAJE
MENOR DE 1 AÑO	705	2.49%
1 A 4 AÑOS	2867	10.12%
5 A 9 AÑOS	3261	11.51%
10 A 14 AÑOS	3074	10.85%
15 A 19 AÑOS	2883	10.17%
20 A 59 AÑOS	13580	47.92%
MAS DE 60 AÑOS	1967	6.94%
TOTAL	28337	100.00%

Proyecciones de población para el municipio de Zaragoza de la DIGESTYC, Ministerio de Economía

MINISTERIO DE ECONOMÍA DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS						
<b>Proyecciones de Población, Años: 2005 - 2010</b>						
Según Municipio del Departamento de La Libertad						
DESCRIPCIÓN	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ZARAGOZA	31,406	33,058	34,756	36,497	38,282	40,113

En las tablas anteriores se muestran datos totales de población para el Municipio de Zaragoza de la siguiente manera:

Año 2002 con 28224 habitantes.

Alcaldía Municipal

Año 2007 con 34756 habitantes.

Proyección del Ministerio de Economía

Año 2007 con 22525 habitantes.

IV Censo de Población, Ministerio de Economía

La drásticas diferencias en los valores presentados por las instituciones advierte que por lo menos una de ellas esta errada en sus datos.

Se trabajara con la información proporcionada por el Ministerios de Economía en el V CENSO DE POBLACIÓN 2007, presentado en abril de 2008 por ser la oficial y más reciente.

### *2.3. ORGANIGRAMA DE ALCALDIA*

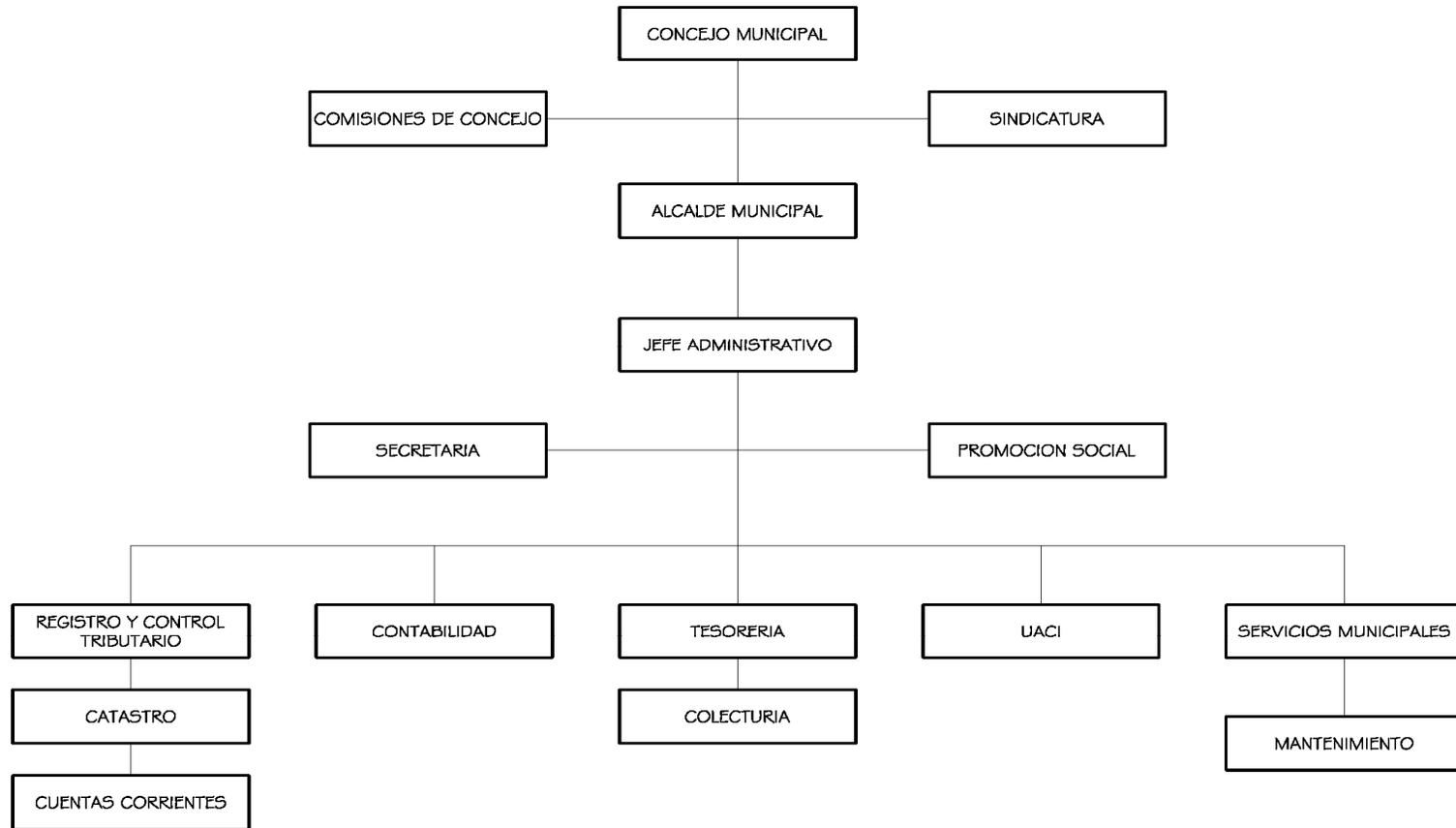
Organización de la Alcaldía de Zaragoza

La Estructura organizativa de la alcaldía no pudo ser proporcionada por sus autoridades, pues no lograron determinar la ubicación de la información e implícitamente no pudieron definir, en base a esquema organizativo, las actividades que se desarrollan dentro de sus instalaciones.

Se definió la estructura de la institución partiendo de la distribución espacial existente y un organigrama de la alcaldía de Zaragoza tomado del estudio “Red Municipal de Seguridad Ciudadana y Violencia Intrafamiliar y de Género” elaborado por el Centro Canadiense de Estudios y Cooperación Internacional.

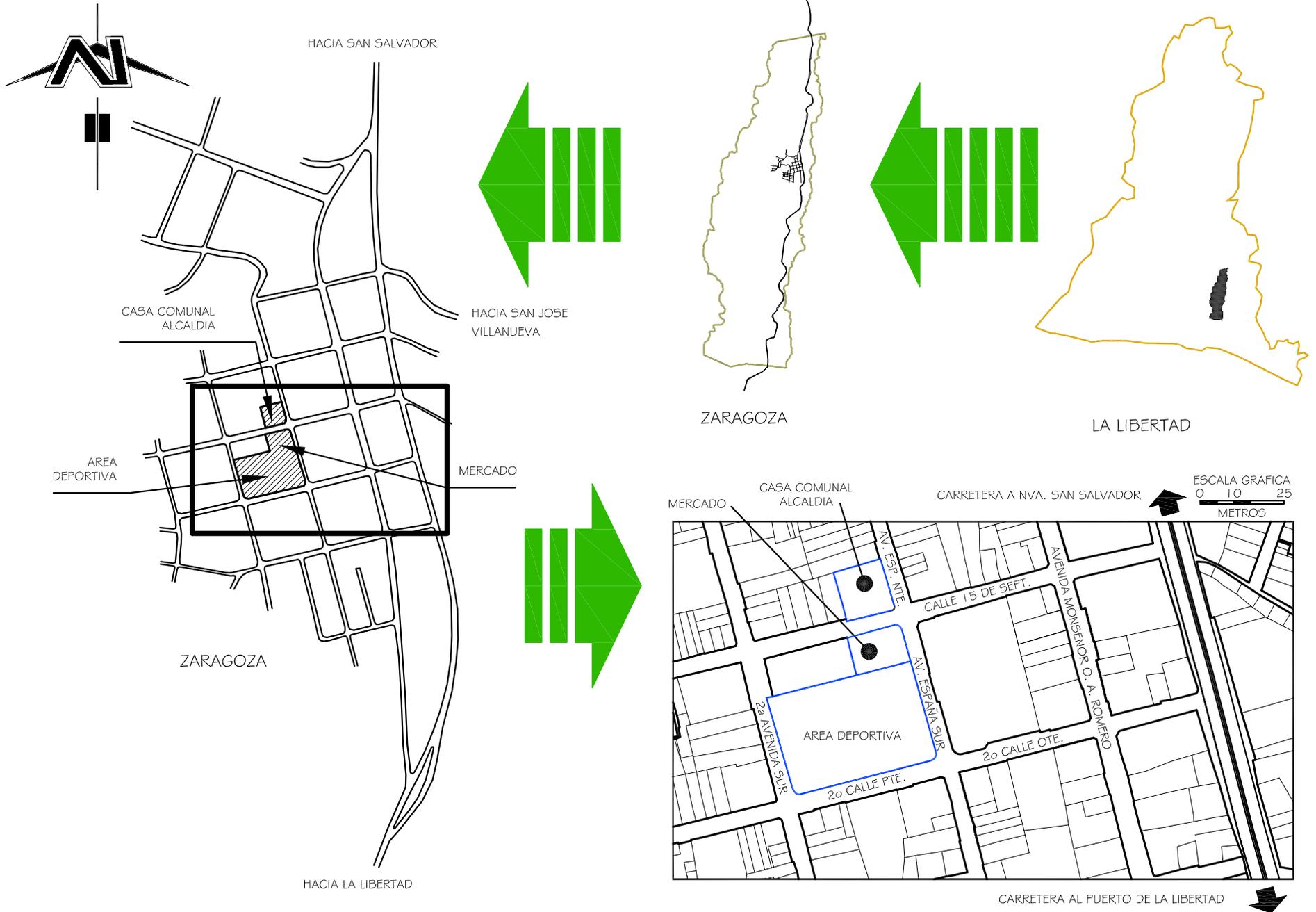
2

## ORGANIGRAMA DE ALCALDIA DE ZARAGOZA



<sup>2</sup> Estudio Red Municipal de Seguridad Ciudadana y Violencia Intrafamiliar y de Género” elaborado por el Centro Canadiense de Estudios y Cooperación Internacional.

## 2.4. MICRO UBICACION



EL MUNICIPIO DE ZARAGOZA SE ENCUENTRA EN EL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, EN LA CARRETERA QUE CONECTA A LA CIUDAD DE SAN SALVADOR CON EL PUERTO DE LA LIBERTAD.  
 EL TERRENO EN ESTUDIO SE LOCALIZA EN EL INTERCEPTO DE LA CALLE 15 DE SEPTIEMBRE Y AVENIDA ESPAÑA, AMBAS EJES DE LA RED VIAL DE LA CIUDAD.

## 2.5. LEVANTAMIENTO DE ALCALDIA MUNICIPAL



ESCALA GRAFICA

CALLE 15 DE SEPT.

0 1 2 3 4 5 10 15



METROS 15

La casa comunal es un apéndice de la alcaldía. Se determina que es una edificación que se amplió en diferentes momentos y que dichos cambios fueron provocados por distintos usos que se le dió al edificio. Existe un espacio con equipo de oficina propiedad de la alcaldía, donde se ubicaron oficinas del viceministerio de vivienda pero dicha institución ya no tiene presencia en el sitio.

### *2.5.1 DIAGNOSTICO DE LA CONDICION ACTUAL DE LA ALCALDIA MUNICIPAL*



Fachada Principal de Alcaldía de Zaragoza (Foto-A01)



Recepción y atención al cliente (Foto-A02)



Sala de espera y despacho de Sr. Alcalde (Foto-A03)



Área de contabilidad (Foto-A04)



Área de servicios sanitarios y aseo (Foto-A06)



Estar de empleados y reuniones (Foto-A05)



Estacionamiento y taller (Foto-A07)



Interior de Casa Comunal (Foto-A08)



Fachada oriente de Alcaldía y Casa Comunal (Foto-A10)



Fachada sur de Alcaldía (Foto-A09)

## ALCALDIA MUNICIPAL

### Función y Forma.

El edificio donde se encuentran las oficinas de la alcaldía municipal presenta grandes deficiencias de funcionamiento, debido seguramente a que su uso original no fue para estas necesidades. (Ver A01 en Pág. 14)

La organización de espacios en la zona de atención al cliente integrada a la sala de espera es única área que refleja un funcionamiento aceptable. Los archivos están

adecuadamente ubicados para los empleados que atienden al público. (Ver A02 en Pág. 14)

Sin embargo, esta sala de espera también es el vestíbulo para acceder al despacho del Sr. Alcalde, espacio que a vez es la sala de reuniones del consejo municipal. (Ver A03 en Pág. 14)

En el caso de las oficinas administrativas y de contabilidad, estas se agrupan de manera desordenada dentro del edificio y con mucha dificultad de acceso, poca ventilación e iluminación natural como se muestra en las fotografías y el plano de levantamiento. (Ver A04 en Pág. 15). Algunos espacios están configurados informalmente. Este es el caso de un área de reuniones y estar de empleados ubicada en un patio interior y con una cubierta de techo de vegetación. (Ver A05 en Pág. 15)

No cuentan con servicios sanitarios para visitantes y los servicios para empleados tienen condiciones precarias. (Ver A06 en Pág. 15)

El espacio destinado para estacionamiento funciona como taller de obra de estructura metálica, además de usarse

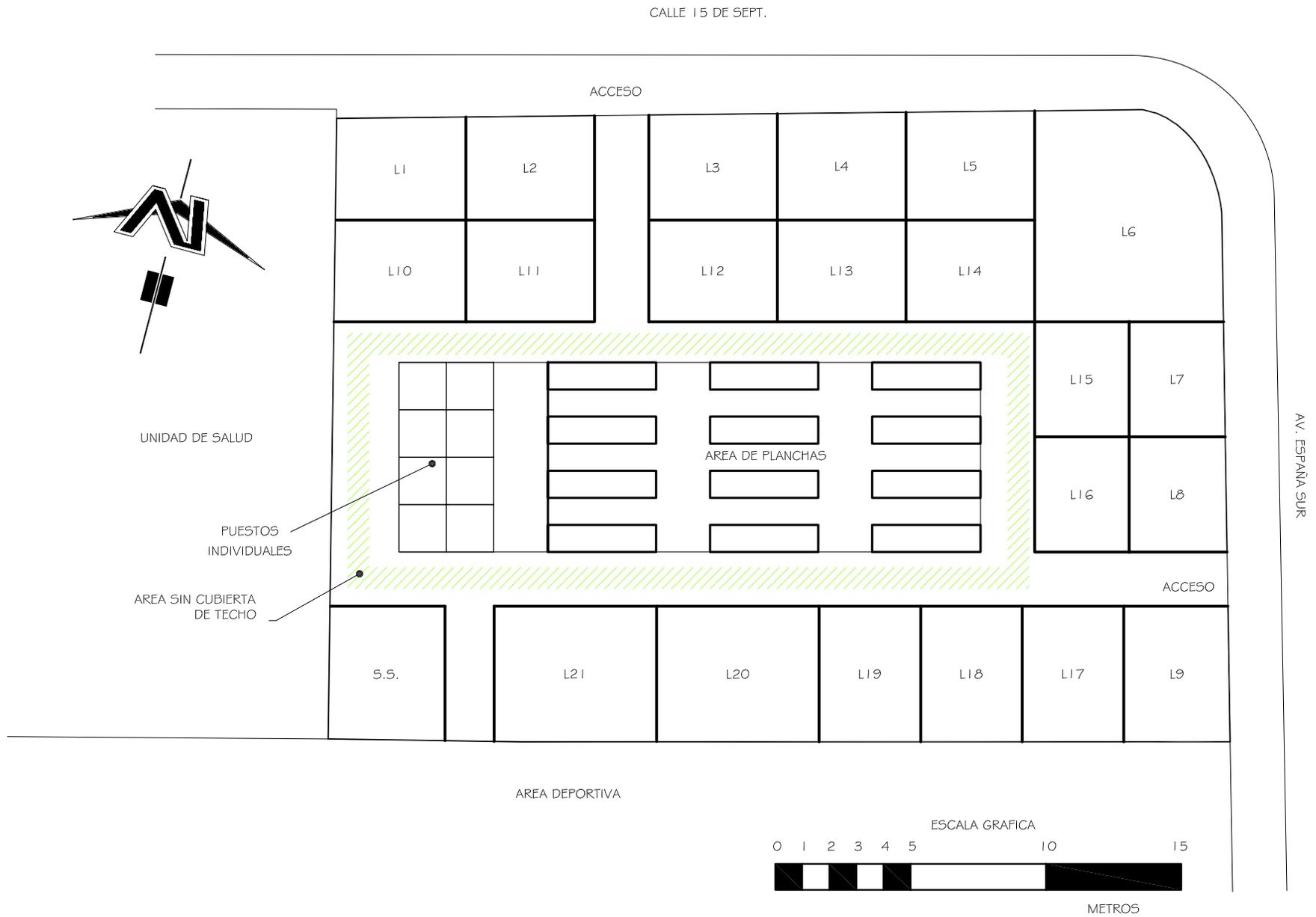
como bodega de chatarra. Los vehículos que la institución utiliza para brindar servicios como tren de aseo o abastecimiento de agua potable, son guardados en espacios propicios en lugares distintos a los destinados para este estudio. (Ver A07 en Pág. 15)

Anexa a la alcaldía municipal se encuentra la casa comunal que se conecta por una puerta entre los dos edificios. La casa comunal funciona como un salón de usos múltiples de la alcaldía, se proyectan películas y en algunos casos como área de estacionamiento techado. (Ver A08 en Pág. 16)

El aspecto formal del edificio de la alcaldía no refleja ninguna intención arquitectónica o corriente estilística, tanto en fachadas como en planta. No tiene registro en concultura como un bien cultural o histórico. (Ver A09 en Pág. 16)

Al igual que la alcaldía la casa comunal no cuenta con características formales que identifiquen o caractericen al edificio. (Ver A10 en Pág. 16)

## 2.6. LEVANTAMIENTO DE MERCADO EXISTENTE



2.6.1 DIAGNOSTICO DE LA CONDICION ACTUAL DEL MERCADO



Locales comerciales exteriores (Foto-MO1)



Puestos interiores (Foto-MO2)



Acceso sobre calle 15 de septiembre poniente (Foto-MO3)



Acceso avenida España sur (Foto-MO4)



Circulaciones interiores (Foto-MO5 y Foto-MO6)



Calle 15 de septiembre Poniente (Foto-MO8)



Puestos sin uso (Foto-MO7)



Servicios sanitarios y lavaderos (Foto-MO9)

## MERCADO

### Función y forma

Con una distribución similar al de patio central, como se aprecia en el plano de levantamiento, y utilizando el área interior para más puestos, el mercado funciona satisfactoriamente en los locales exteriores. (Ver MO1 en Pág. 19)

No así en los puestos interiores que no cuentan con las condiciones o características idóneas para su actividad. (Ver MO2 en Pág. 19)

El principal problema es la poca accesibilidad al interior del mercado que si bien se ubica en una zona comercial muy activa, es muy poco el ingreso posibles clientes. (Ver M O3 en Pág. 19)

Solamente tiene dos accesos, uno al norte y otro al oriente que por sus limitadas dimensiones no atraen a las personas que circulan por el lugar. (Ver MO4 en Pág. 19)

El mercado tiene un problema adicional, es la falta cubierta de techo en las circulaciones interiores. (Ver MO5 en Pág. 20)

En algunos casos se han colocado cubiertas improvisadas pero no garantizan las condiciones adecuadas tanto por asoleamiento en los puestos de venta como los problemas que causa la lluvia. (Ver MO6 en Pág. 20)

La poca afluencia de personas al mercado limita las posibilidades de alquiler de los puestos, provocando la sub utilización del espacio. (Ver MO7 en Pág. 20)

En contraste a lo anterior, proliferan el comercio informal y los puestos de venta sobre las aceras a pocos metros de mercado. (Ver MO8 en Pág. 20)

Las condiciones inapropiadas de los servicios sanitarios y lavaderos provocan que el mercado pierda su atractivo para los comerciantes que podrían ser usuarios potenciales. (Ver MO9 en Pág. 20)

Formalmente el mercado no tiene fachadas que le permitan reflejar un carácter identificable. la forma esta determinada por las necesidades básicas de acceso, ventilación e iluminación.

## 2.7. DIAGNOSTICO DE LA CONDICION ACTUAL DEL ÁREA DEPORTIVA



Acceso sobre avenida España sur (Foto-DO1)



Fachada sur de área deportiva (Foto-DO3)



Niños de centro educativo privado en área deportiva  
(Foto-DO2)

### ÁREA DEPORTIVA

#### Función y forma

El área deportiva se limita a un terreno plano cercado perimetralmente. Tiene graderías al costado norte e iluminación especial para las actividades deportivas en los extremos norte y sur del terreno.

En el área deportiva no existe una edificación que pueda evaluarse en su función o forma arquitectónica.

(Ver foto-DO1, DO2 y foto-DO3 en Pág. 22)

## 2.8. CARPETEO DE CALLES Y AVENIDAS



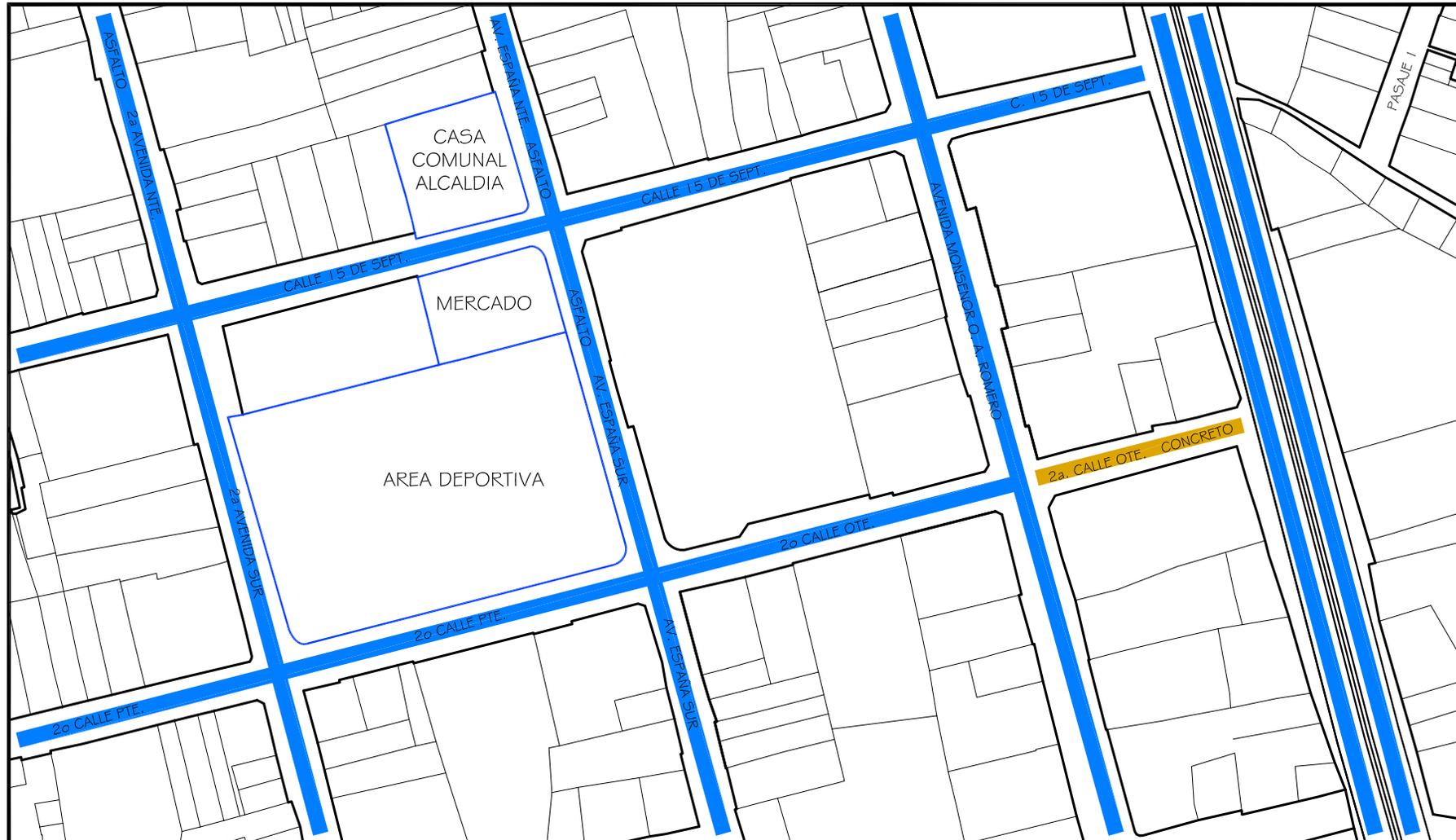
SIMBOLOGIA

- ASFALTO
- CONCRETO

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR



ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15 25  
METROS



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD



COMO LO REFLEJA EL PLANO, LAS CALLES DEL AREA EN ESTUDIO TIENEN UN CARPETEO ASFALTICO CASI EN SU TOTALIDAD. TODAS LAS CALLES SE ENCUENTRAN EN PERFECTO ESTADO DEBIDO A QUE EL RECARPETEO SE HIZO A FINALES DEL AÑO 2007.

## 2.9. JERARQUIA DE SISTEMA VIAL

SIMBOLOGIA

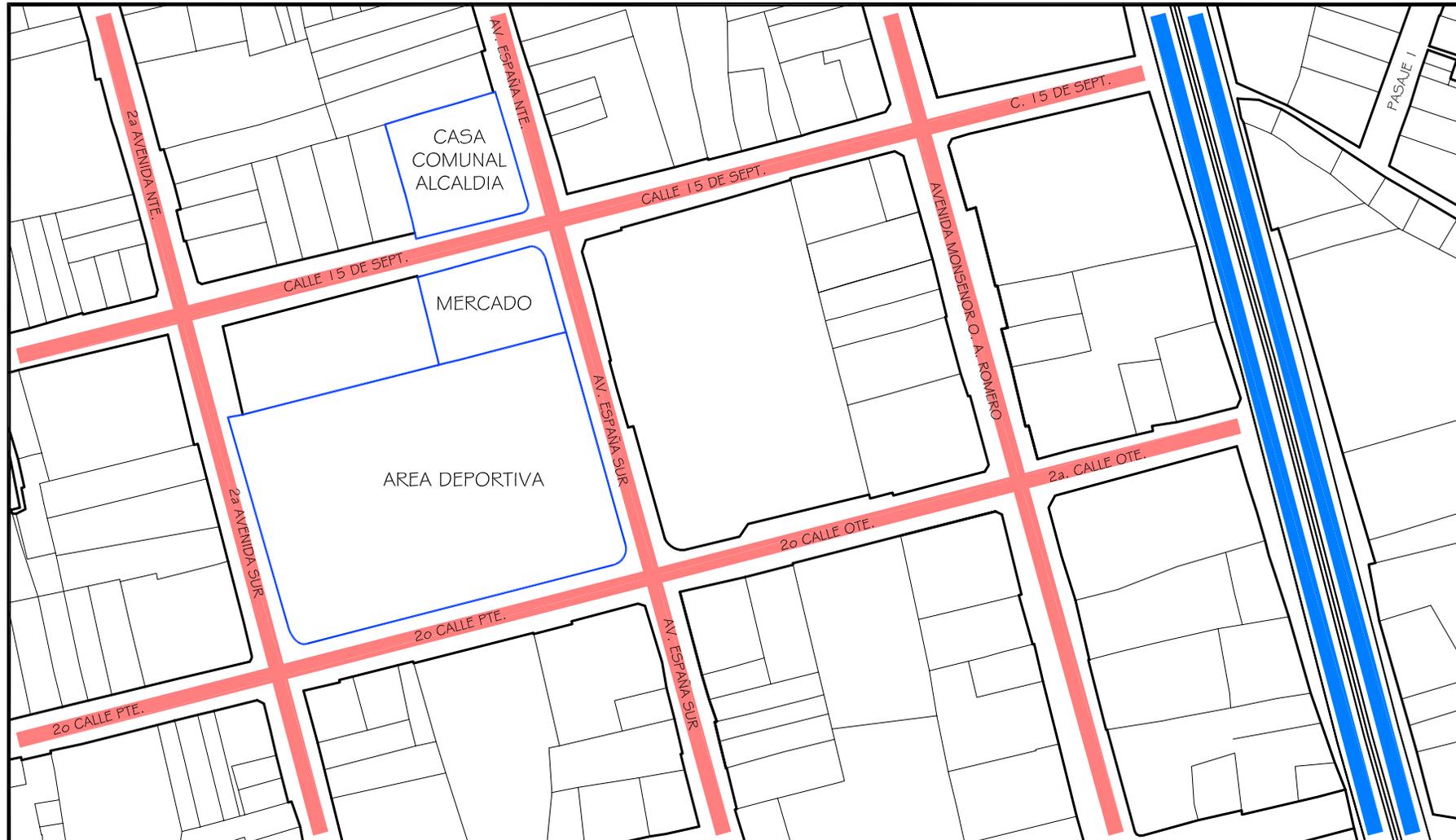


- RED VIAL PRINCIPAL
- RED VIAL SECUNDARIA

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR



ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15 25  
METROS

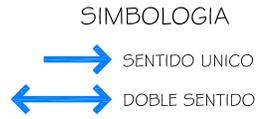


CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD

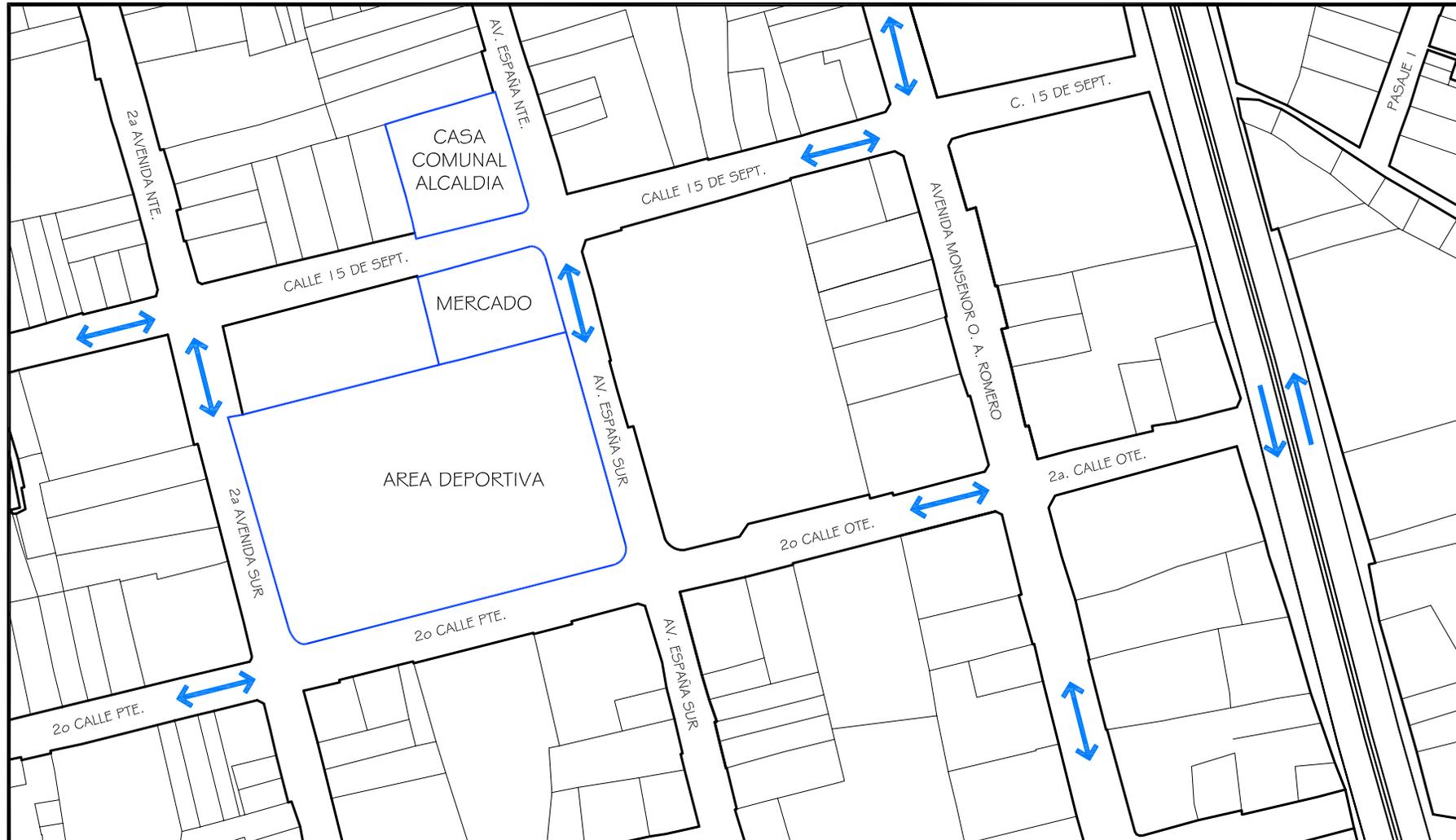


LA ARTERIA PRINCIPAL ES LA CARRETERA QUE CONECTA A LA CIUDAD DE SANTA TECLA CON EL PUERTO DE LA LIBERTAD, ESTA VIA ES DE TRAFICO FUERTE. LAS DEMAS VIAS DEL AREA EN ESTUDIO SON CALLES Y AVENIDAS CON TRAFICO MUY MODERADO CONTRASTANDO CON LA ANTERIOR.

## 2.10. SENTIDO DE CALLES



CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD



TODAS LAS CALLES Y AVENIDAS DEL AREA EN ESTUDIO TIENEN DOBLE SENTIDO. ESTO REFLEJA LA AMPLITUD DE LA RED VIAL INTERNA COMO LA POCA FRECUENCIA DE SU USO POR LO QUE NO ES NECESARIO LIMITAR NINGUNA ARTERIA A USO DE UN SOLO SENTIDO, PERMITIENDO UN FLUJO VEHICULAR LIBRE.

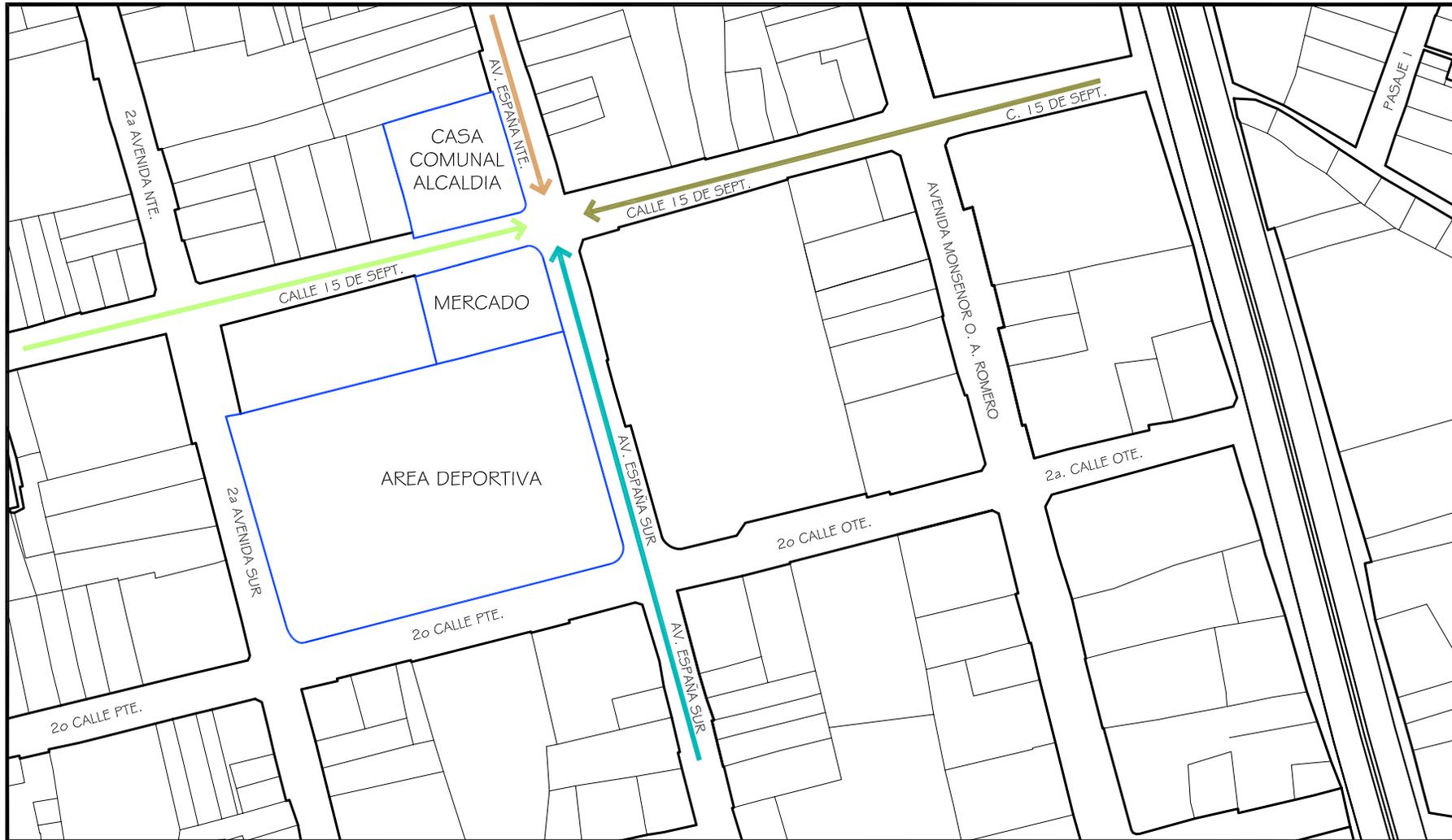
## 2.11. DE RUTAS DE ACCESIBILIDAD

### SIMBOLOGIA

- ACCESO DESDE EL NORTE
- ACCESO DESDE EL SUR
- ACCESO DESDE EL PONIENTE
- ACCESO DESDE EL ORIENTE

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR

ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15 25  
METROS



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD

SE PUEDE ACCESAR DESDE LOS CUATRO RUMBOS CARDINALES A LOS TERRENOS PARA LOS PROYECTOS TANTO POR PEATONES COMO POR VEHICULOS. LA FACIL ACCESIBILIDAD SE DEBE A QUE SU RED VIAL DE DOBLE SENTIDO Y LA POCA AFLUENCIA VEHICULAR PERMITEN TRANSITAR LIBREMENTE EN LA ZONA.

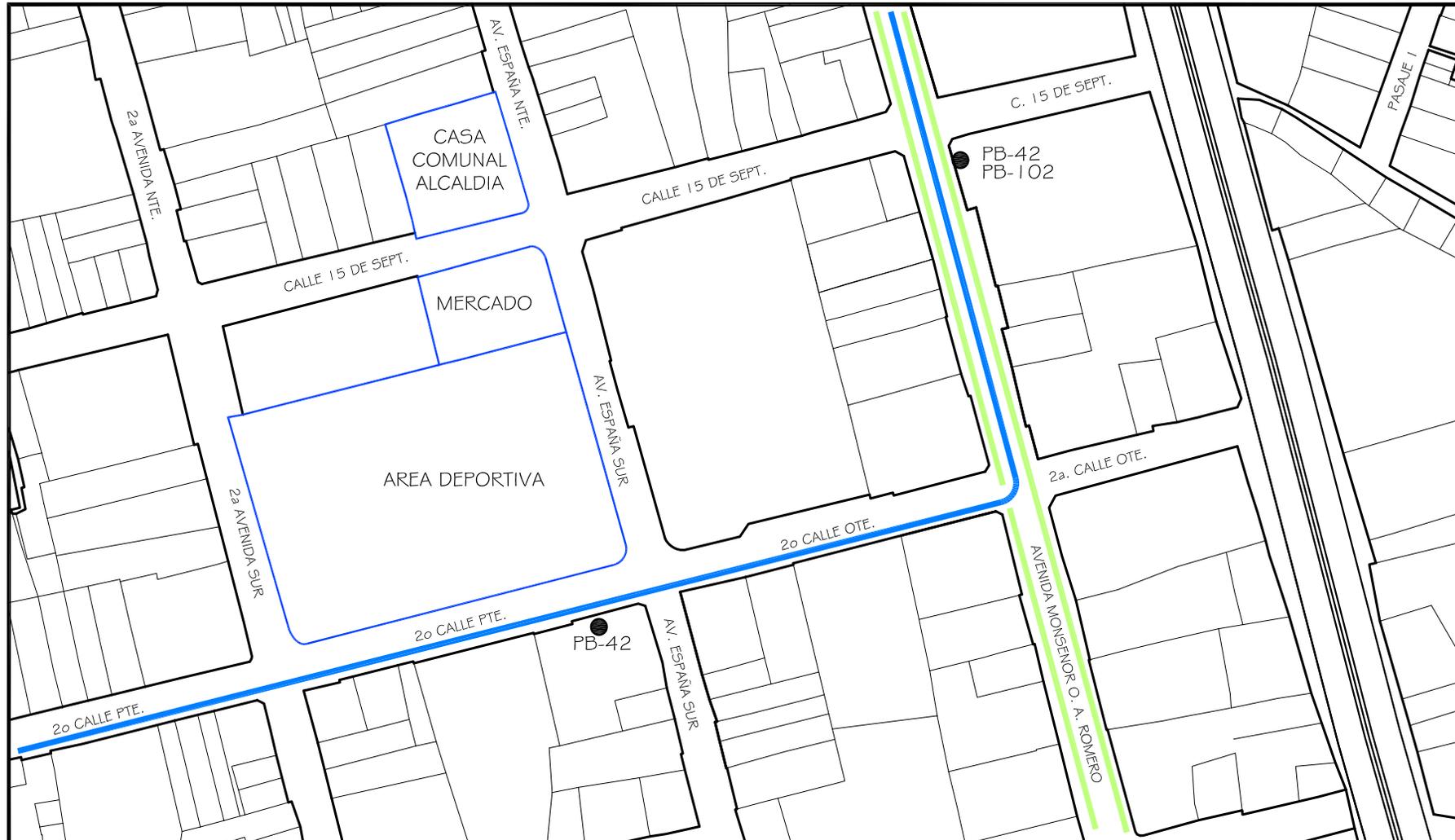
## 2.12. TRANSPORTE COLECTIVO



### SIMBOLOGIA

-  RUTA 42
-  RUTA 102

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD



LAS DOS RUTAS DE BUSES URBANAS QUE ATRAVIESAN EL AREA EN ESTUDIO CONECTAN A ZARAGOZA CON SAN SALVADOR Y SANTA TECLA, PERO SOLO LA RUTA 102 CONECTA A ZARAGOZA CON LA LIBERTAD. LA FRECUENCIA ES POCA Y NO GENERAN CONDICIONES ADVERSAS COMO CONTAMINACION DEL AIRE O AUDITIVA; TAMPOCO GENERAN EMBOTELLAMIENTOS VEHICULARES.

## 2.13. COBERTURA ELECTRICA

SIMBOLOGIA

● POSTE DE ELECTRICIDAD

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR

ESCALA GRAFICA

0 5 10 15 25  
METROS



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD

LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ELECTRICIDAD EN EL AREA DE ESTUDIO ES DEL 100 % COMO LO REFLEJA EL PLANO.

## 2.14. COBERTURA TELEFONICA

SIMBOLOGIA

● POSTE DE TELEFONIA

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR

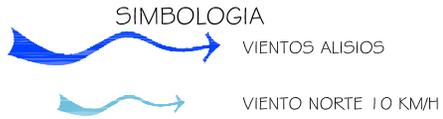
ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15 25  
METROS



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD

LA COBERTURA DEL SERVICIO DE TELEFONIA EN EL AREA DE ESTUDIO ES DEL 100 % COMO LO REFLEJA EL PLANO.

## 2.15. CONDICION DE VIENTO



CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD



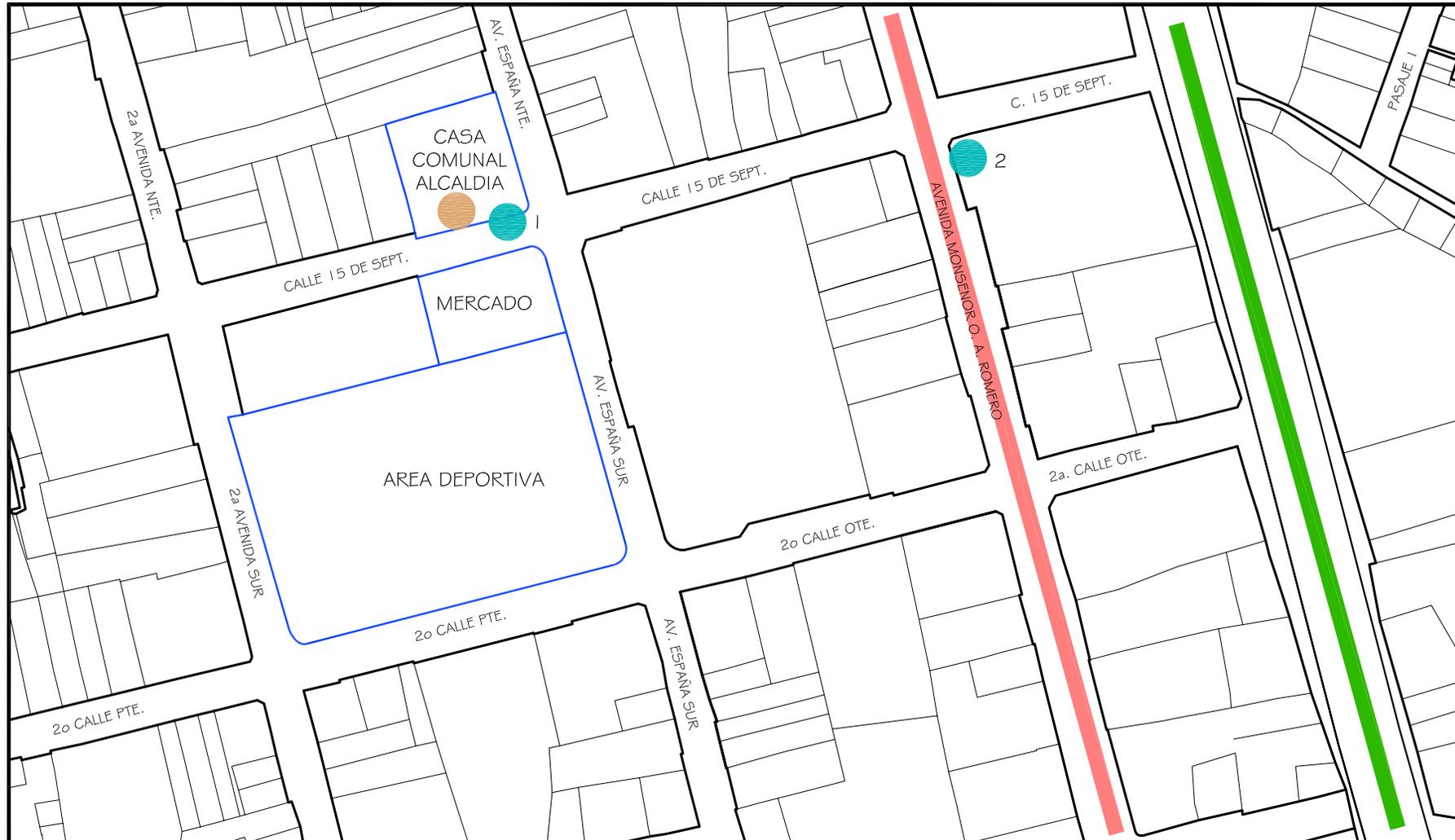
DEBIDO A LA UBICACION PROXIMA A LA ZONA COSTERA Y LAS CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS DEL MUNICIPIO, DEBERAN CONSIDERARSE COMO DE MAYOR IMPORTANCIA LOS VIENTOS ALISIOS DE VELOCIDADES VARIABLES RESPECTO A LOS VIENTOS PREDOMINANTES DEL NORTE

## 2.16. IMAGEN URBANA



SIMBOLOGIA	
 NODO	 SENDA
 MOJON	 BORDE

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD



EN EL PLANO SE IDENTIFICAN LOS ELEMENTOS DE LA IMAGEN URBANA LOCALIZADOS EN EL AREA DE ESTUDIO. A CONTINUACION SE MUESTRAN FOTOGRAFIAS DICHSO ELEMENTOS.

## ELEMENTOS DE IMAGEN URBANA

- BORDES

Los bordes son elementos lineales los cuales el observador no usa, o no considera sendas. Son límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad. Pueden ser muros, vallas, bordes de desarrollo, elementos naturales, entre otros. Estos elementos fronterizos separan sectores de la ciudad con características más o menos comunes. La carretera que conduce al puerto de la libertad es el borde identificado en el área de estudio. (Ver IM-01 en Pág. 33)

- NODOS

Los nodos son los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador. Los nodos pueden ser cruces de sendas, sitios de paso de una estructura a otra, o simplemente sitios donde se da una concentración importante de personas. Algunos de estos nodos pueden ser el foco de un barrio. el edificio de la alcaldía es un nodo localizado en el área de estudio. (Ver IM-02 en Pág. 33)

- MOJONES

Los mojones son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso, el observador no puede acceder a ellos. En general se trata de un objeto definido con bastante sencillez, como un edificio, una señal, una montaña, etc. Pueden estar dentro de la ciudad, o ser una referencia que esta a una distancia tal, que para todo fin práctico, simbolizan una dirección constante. La parada de buses de las rutas 102 y 42 sobre la avenida Mons. O. A. Romero es un mojón dentro del área de estudio. (Ver IM-03 en Pág. 33)

- SENDAS

Las sendas son elementos lineales que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Estos pueden ser calles, senderos, líneas de tránsito, líneas férreas entre otros. Las personas observan la ciudad mientras se conducen a través de las sendas, conforme a estas se organizan y conectan los demás elementos ambientales. La avenida Mons. O. A.

Romero es una senda identificada dentro del área de estudio. (Ver IM-04 en Pág. 33)

- BARRIOS

Los barrios o distritos son sectores de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes, y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que las identifica. Toda el área de estudio pertenece al Barrio del Centro.



FOTO IM-01

FOTO  
IM-02



FOTO  
IM-03

FOTO  
IM-04



## 2.17. CONCICION DE ASOLEAMIENTO



### SIMBOLOGIA

-  EXPOSICION DE FACHADAS AL NORTE MENOR EXPOSICION SOLAR.
-  EXPOSICION DE FACHADAS AL PONIENTE, A LA RADIACION SOLAR DE LA TARDE. MAYOR INCLINACION DEL SOL AL NORTE EN JUNIO
-  FACHADAS AL SUR CON MAYOR EXPOSICION AL SOL LA MAYOR PARTE DEL AÑO. INCLINACION MAYOR DEL SOL AL SUR EN DICIEMBRE

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR



CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD



EL MAYOR ASOLEAMIENTO DE LOS EDIFICIOS SE PRODUCE AL SUR COMO SE APRECIA EN LA GRAFICA CON UN ACHURADO ROJO. LAS FACHADAS QUE SE ORIANAEN AL NORTE TIENEN LA MENOR EXPOSICION A LA LUZ SOLAR, ESTO SE OBSERVA EN EL PLANO CON EL ACHURADO AMARILLO. SE REPRESENTA CON EL COLOR NARANJA EL RUMBO PONIENTE DESDE DONDE SE RECIBE UNA RADIACION SOLAR MODERADA PERO POR UN PERIODO DE TIEMPO PROLONGADO DURANTE LA TARDE, .

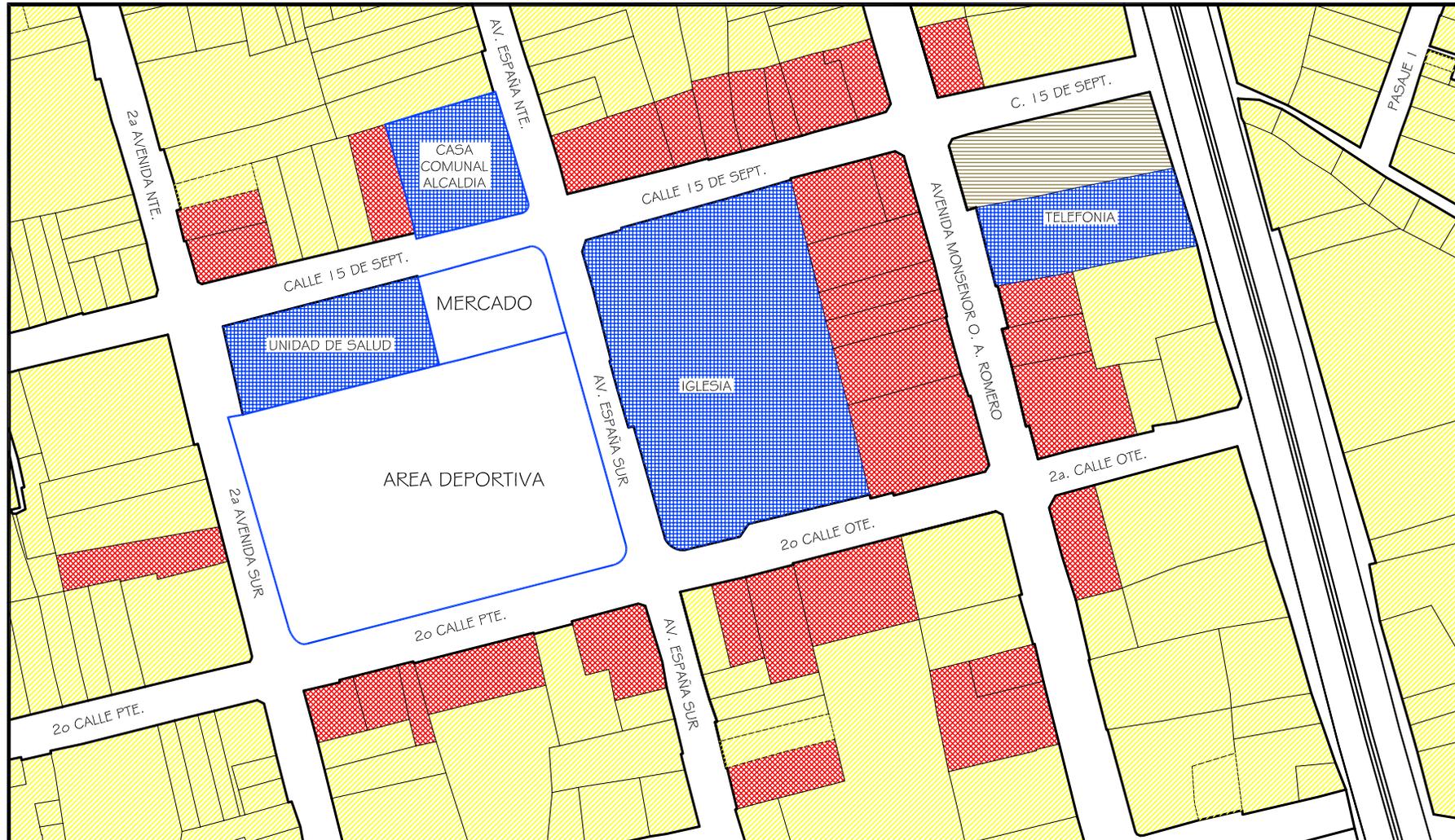
SE REPRESENTA CON UNA ANCHURA MAYOR DEL CIRCULO AL SUR-PONIENTE, EL RUMBO HACIA DONDE EL SOL ALCANZA SU MAYOR INCLINACION EN EL SOLSTICIO DE INVIERNO EN EL MES DE DICIEMBRE, AFECTANDO A LAS FACHADAS ORIENTADAS HACIA ESE RUMBO. SE REPRESENTA CON UNA ANCHURA MENOR DEL CIRCULO HACIA EL NORTE, QUE ES EL RUMBO HACIA DONDE SE INCLINA MAYORMENTE EL SOL EN EL SOLSTICIO DE VERANO EN JUNIO, AFECTANDO LAS FACHADAS ORIENTADAS HACIA ESE RUMBO.

## 2.18. USO DE SUELOS



SIMBOLOGIA	
	HABITACIONAL
	INSTITUCIONAL
	COMERCIAL
	INDUSTRIAL
	AREA VERDE
	PREDIO VALDIO

CARRETERA A NVA. SAN SALVADOR



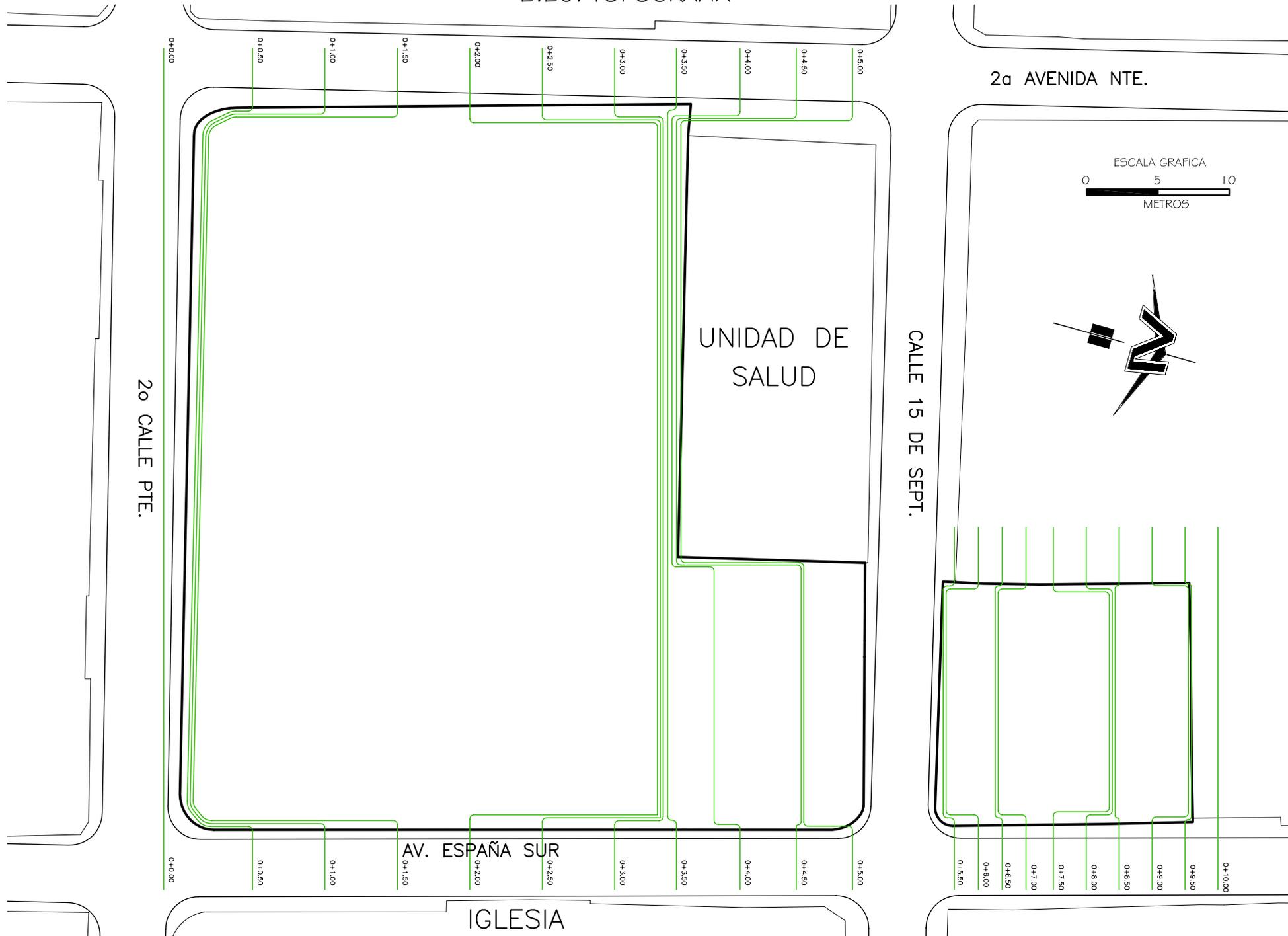
CARRETERA AL PUERTO DE LA LIBERTAD



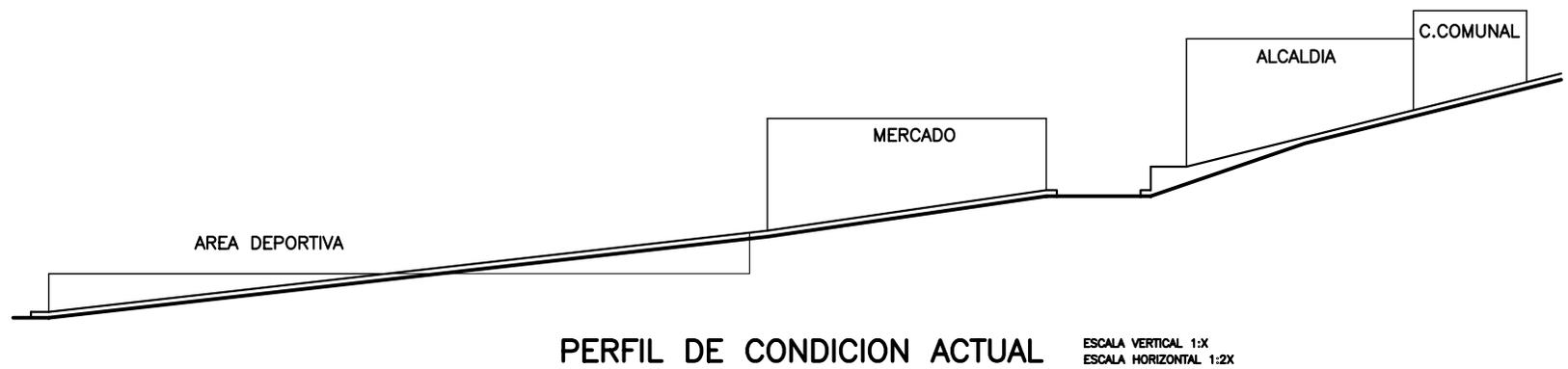
EL PLANO DE USO DE SUELOS REFLEJA CLARAMENTE UNA ZONA DE VOCACION COMERCIAL EN EL AREA DE ESTUDIO ADEMÁS DE LA POSIBILIDAD DE CONFIGURAR UN CENTRO DE PODER INSTITUCIONAL Y COMERCIAL CON UNA PLAZA CENTRAL CARACTERISTICOS DE LOS MUNICIPIOS DEL INTERIOR DEL PAIS Y QUE EN ESTE CASO ES INEXISTENTE



## 2.20. TOPOGRAFIA



EL TERRENO PRESENTA UNA CONDICION FAVORABLE EN EL AREA DEPORTIVA EXISTENTE DEBIDO A QUE ESTA TOTALMENTE PLANO Y POR EL CONTRARIO, EN EL AREA DEL MERCADO Y ALCALDIA CUENTA CON UNA PENDIENTE FUERTE QUE SE CONVERTIRA EN UN FACTOR QUE DETERMINE LA PROPUESTA DE DISEÑO.



EN ESTE PERFIL PUEDE APRECIARSE LA CONDICION TOPOGRAFICA QUE PRESENTA EL TERRENO Y LA COMPLEJIDAD QUE TIENE EL AREA DONDE ACTUALMENTE SE LOCALIZAN LAS OFICINAS DE LA ALCALDIA Y LA CASA COMUNAL, ESPECIFICAMENTE SOBRE LA AVENIDA ESPAÑA NORTE.

## 2.21. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION

A continuación se detallan los aspectos más sobresalientes que resumen el diagnóstico de las instalaciones actuales del edificio de la alcaldía, el mercado y el área deportiva del municipio de Zaragoza, teniendo en cuenta que estos deberán condicionar las etapas posteriores del proceso metodológico seguido para la elaboración del anteproyecto.

- La temperatura promedio del clima típico del municipio de Zaragoza genera condiciones térmicas altas, esto obligó a hacer modificaciones al edificio existente, lo anterior advierte que deberá considerarse el uso de materiales que favorezcan las condiciones de los ambientes en los edificios.

- La orientación de las fachadas principales, dada por la disposición de los frentes y colindantes del terreno, genera condiciones de asoleamiento durante todo el día en las mismas, la disposición de aleros u otros elementos cortasoles, será necesaria para evitar la

incidencia directa de los rayos solares sobre los vanos y ventanas de dichas fachadas.

- El entorno de las instalaciones, no posee una imagen urbana que tenga edificaciones con valor patrimonial y tampoco un concepto formal identificable. Esto permitirá la aplicación de formas que ayuden a dar un carácter e identidad propios al municipio

- El uso de suelo institucional y comercial, hace compatible el funcionamiento de la Alcaldía Municipal, el Mercado, el Área Deportiva dentro del área en estudio y a su vez permitiría la integración de las principales instituciones del municipio por medio de una Plaza proyectada.

- La zona no se ve afectada por contaminación auditiva ni olfativa. La Ave. Monseñor O. A. Romero y la 2ª. Calle Poniente y Oriente son las vías de mayor tráfico con circulación de transporte colectivo pero la frecuencia es muy baja y no generan contaminación que afecte los espacios en estudio.

- La ubicación de los terrenos en estudio cuenta con todas las condiciones de accesibilidad necesarias tanto para las personas que circulan en vehículo particular, como para las que hacen uso del transporte colectivo.

- Los problemas de carácter funcional de la Alcaldía Municipal tienen como causa principal el hecho de que ocupa un edificación que no fue construida con el fin de albergar las actividades que ahí se desarrollan, además de no lograr adecuar efectivamente los espacios con los que cuenta. Sin tener tampoco los espacios suficientes se hace uso de la Casa Comunal para solventar las necesidades espaciales de la alcaldía.

- La caracterización estética o formal del edificio de la Alcaldía Municipal debería estar en sintonía con los principios de misión y visión que una institución de esta naturaleza representa y en este caso no existe.

- El mal funcionamiento del Mercado tiene como primera causa la mala accesibilidad al interior del mismo, también se observa la deficiencia en las

instalaciones interiores del edificio pues no resuelve necesidades tan básicas como circulaciones techadas. El desperdicio de espacio interior contrasta con el asentamiento de ventas en las aceras que están a tan solo 20 metros de distancia del mercado.

- Sin ningún atractivo formal del edificio, el mercado tampoco cuenta con un carácter que lo identifique.

- El área deportiva es un espacio que no ofrece a los usuarios ningún tipo de ventaja o adecuación para la ejecución de cualquier deporte. La iluminación artificial, unas graderías sin diseño adecuado y el cierre perimetral son las únicas características que permiten identificar al espacio como deportivo. Formalmente no hay nada que permita hacer alguna apreciación de la instalación.

- En el centro del área urbana del municipio se encuentran los elementos institucionales típicos pero, para un criterio urbanístico, no está definido el carácter institucional de un centro de poder como el de una plaza cívica rodeada de las edificaciones que albergan a sus instituciones principales.

## *2.22. RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACION*

Para la Alcaldía Municipal

El planteamiento de un anteproyecto arquitectónico que de verdad responda a las necesidades espaciales de función y forma de la institución y sus usuarios requiere, según las condiciones actuales, una intervención radical para que esta pueda realizar sus actividades según la demanda actual y futura. Se considera que una intervención de diseño que solamente adecue las instalaciones actuales a las necesidades de la institución, representaría solamente una solución a corto plazo que no

solventaría los problemas en el futuro. Es por lo anterior que se propone la demolición total de las estructuras existentes para dar paso a edificaciones que se diseñen y construyan según las expectativas reales de crecimiento y desarrollo del municipio y de la Institución.

El diseño de las nuevas instalaciones deberá tener como base el organigrama de la alcaldía adicionando los espacios que se consideren necesarios y actualmente no están implementados.

Como Actualmente la Casa Comunal es un espacio más de la alcaldía y no tiene condiciones favorables para su propósito, se propone su demolición total y la edificación de un edificio anexo a la alcaldía pero con la independencia necesaria para cumplir eficientemente sus funciones.

Deberá hacerse uso de espacios propiedad de la alcaldía pero ubicados en otra zona de la ciudad para almacenaje de chatarra y estacionamiento de vehículos pesados.

De ejecutarse el proyecto, las oficinas de la alcaldía deberán trasladarse temporalmente a una edificación que

se asemeje a las condiciones actuales. El alquiler de una vivienda de dimensiones similares podría ser una opción viable.

Para el Mercado

Debido a que los problemas funcionales del edificio radican en su diseño ya que la disposición de los espacios genera encierro para el comerciante y esto es totalmente lo contrario a lo que se requiere para fomentar el comercio y además tiene deficiencias como falta de cubiertas y no poseer valor histórico o cultural, se propone la demolición total del edificio para proyectar uno nuevo que tenga una distribución adecuada y ventajosa para todos los locales comerciales, no solo a los externos pues estos si realizan su propósito. Es también adecuado retomar elementos como las dimensiones de locales y cantidad pues el mismo edificio demuestra su efectividad cuando su ubicación es favorable. También deberán integrarse espacios que se

consideren necesarios y que en el actual edificio no existen.

De ejecutarse el proyecto, los puestos de mercado deberán instalarse provisionalmente en el área deportiva sectorizando esta área para no afectar las actividades que en ella se desarrollan.

Para el Area Deportiva.

Debido a que no existen instalaciones se propone generarlas y respaldar su cantidad y tipos de deportes a practicar, apoyándose en las proyecciones de requerimiento de equipamiento urbano para el año 2025 propuesto por el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano. No se pretende suplir todas las necesidades proyectadas en ese estudio pues no es posible hacerlo ni espacial ni económicamente. Se toma como referencia para establecer su necesidad y dar inicio al equipamiento del municipio.

La diversificación de deportes es un factor que permite dar mayor cobertura del equipamiento, por lo que se propone también la implementación de deportes techados y juegos infantiles, caracterizando más al área urbana central pues se considera que las áreas deportivas de grandes podrán estar mejor ubicadas en la periferia del área urbana.

Para la Plaza.

Este elemento de equipamiento es de gran importancia para el centro urbano del municipio y valorando que Zaragoza no cuenta con una plaza y la ubicación de los proyectos es propicio para implementarla pues se encuentra en el intercepto de la calle y avenida ejes de la ciudad, se propone el diseño de la plaza central del municipio.

Debido a las características y ubicación de los terrenos que posee la alcaldía para los proyectos, la plaza deberá

proyectarse para una capacidad de mínima de 500 personas.

Para los proyectos en conjunto.

La ubicación de los terrenos observada en el plano de uso de suelos advierte lo propicio de estos para hacer un aporte urbanístico al municipio generando un centro de poder frente a la iglesia mediante la colocación de una plaza cívica por lo que se sugiere la reubicación de los distintos elementos en proceso de diseño para organizarlos adecuadamente y sin temor a ir en contra de la tendencia del uso de suelos.

## CAPITULO III – PRONOSTICO

### *3.1 CONDICIONES PROYECTADAS AL 2025*

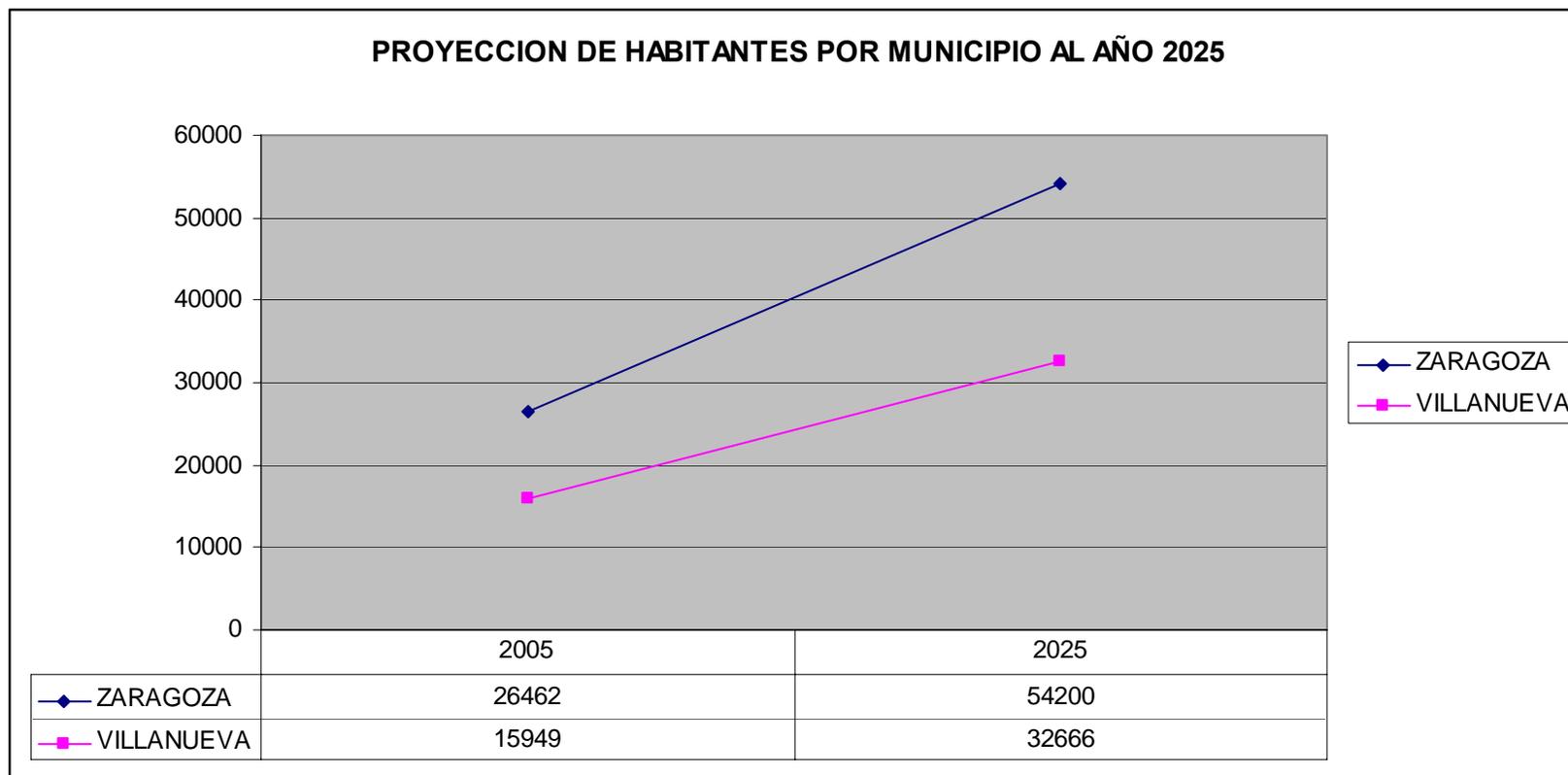
El Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano a través de la empresa LEON SOL ARQUITECTOS CONSULTORES S.A. DE C.V. elaboró un estudio en 2005 que establece a la región de La Libertad como Subregión Bálsamo Costa y para normar su desarrollo agrupa a los municipios de Panchimalco, Rosario de Mora, Nuevo Cuscatlán, Huizucar, San José Villanueva, Zaragoza, Comazagua, Tamanique, Chiltiupán, Teotepeque, Jicalapa, y el puerto de La Libertad .

En dicho estudio se establece a los municipios de La Libertad y Zaragoza como de alta presión urbana y los demás municipios de la región como de baja presión urbana; identifica a dos municipios particularmente con un crecimiento acelerado, Nuevo Cuscatlán y San José Villanueva y los integran al estudio de centros urbanos de alta presión de desarrollo.

En el estudio que hace proyecciones para el año 2025, estima una población de 54200 habitantes en el municipio de Zaragoza.

Proyecta además que la demanda de suelo habitacional del AMSS incidirá notablemente en el incremento del suelo urbanizado en los municipios de Zaragoza y San José Villanueva. Debido a la proximidad de estos dos municipios el estudio establece que estos deberán conurbarse y por esa razón establece los cálculos para el equipamiento integrando los dos municipios.

Para los fines que se persiguen en este estudio se cita la información del diagnóstico del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano en los que se arrojan datos conjuntos de Zaragoza y San José Villanueva pero que permite visualizar las condiciones actuales del equipamiento urbano existente, el déficit actual y los equipamiento necesario para el año 2025 permitiendo establecer las necesidades que pueden satisfacerse mediante el anteproyecto del Área Deportiva, Plaza y Casa Comunal del municipio de Zaragoza.



3

De la tabla anterior se establecen las condiciones de equipamiento de los municipios en conjunto.

<sup>3</sup> Propuesta Urbanística para los centros urbanos de alta presión urbana de la subregión (Zaragoza, San José Villanueva, Nuevo Cuscatlán y La Libertad) León Sol Arquitectos Consultores, Sitio Web oficial del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

Déficit de equipamiento de los municipios de Zaragoza y San José Villanueva en el año 2005 y proyecciones de equipamiento necesario para el año 2025 en el área Salud

Equipamientos	Estándar de equipamiento	Equipamientos existentes		Déficit actual 2005		No. de Equipamientos necesarios al 2025 en el municipio de Zaragoza y San José Villanueva.		
		Area Urbana	Area rural	Area Urbana	Area rural	Area urbana	Area rural	Total
<b>SALUD</b>								
Hospital Regional	Areas Metropolitanas	-	-	-	-	-	-	-
Hospital general	1 por cada 100,000 habitantes	0	0	0	0	0	0	0
Unidad de salud	1 por cada 5000 habitantes	2	1	2	2	11	3	14
Guardería infantil	1 por cada 10,000 habitantes	0	0	2	1	6	2	8
Asilo de ancianos	1 por cada 50,000 habitantes	0	0	0	0	1	0	1
Orfanato	Areas Metropolitanas	-	-	-	-	-	-	-

4

Déficit de equipamiento de los municipios de Zaragoza y San José Villanueva en el año 2005 y proyecciones de equipamiento necesario para el año 2025 en el área Educación.

<sup>4</sup> Propuesta Urbanística para los centros urbanos de alta presión urbana de la subregión (Zaragoza, San José Villanueva, Nuevo Cuscatlán y La Libertad) León Sol Arquitectos Consultores, Sitio Web oficial del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

Equipamientos	Estándar de equipamiento	Equipamientos existentes		Déficit actual 2005		No. de Equipamientos necesarios al 2025 en el municipio de Zaragoza y San José Villanueva.		
		Area Urbana	Area rural	Area Urbana	Area rural	Area urbana	Area rural	Total
<b>EDUCACIÓN</b>								
Pre escolar (parvularia)	1 por cada 3,000 habitantes	0	0	9	5	22	6	28
Primaria	1 por cada 5,000 habitantes	4	10	1	0	9	0	9
Secundaria	1 por cada 10,000 habitantes	2	2	0	0	4	0	4
Bachillerato	1 por cada 20,000 habitantes	1	0	0	0	2	1	3
Superior Técnica	1 por cada 500,000 habitantes	Area Metropolitana.	-	-	-	-	-	-

5

Déficit de equipamiento de los municipios de Zaragoza y San José Villanueva en el año 2005 y proyecciones de equipamiento necesario para el año 2025 en el área Recreativo Cultural

<sup>5</sup> Propuesta Urbanística para los centros urbanos de alta presión urbana de la subregión (Zaragoza, San José Villanueva, Nuevo Cuscatlán y La Libertad) León Sol Arquitectos Consultores, Sitio Web oficial del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

Equipamientos	Estándar de equipamiento	Equipamientos existentes		Déficit actual 2005		No. de Equipamientos necesarios al 2025 en el municipio de Zaragoza y San José Villanueva.		
		Area Urbana	Area rural	Area Urbana	Area rural	Area urbana	Area rural	Total
<b>RECREATIVO CULTURAL</b>								
Parque Regional	1 por cada 500,000 habitantes	Area Metropolitana	-	-	-	-	-	-
Casa Comunal	1 por cada 7,000 habitantes	1	0	2	2	8	3	11
Biblioteca	1 por cada 6,000 habitantes	0	0	4	2	11	3	14
Casa de La Cultura	1 por cada 50,000 habitantes	0	0	0	0	1	0	1
Plaza Cívica	1 por cada 5,000 habitantes	0	0	5	3	13	4	17
Parque urbano	1 por cada 5,000 habitantes	1	0	4	3	13	4	17
Cancha de basket ball	1 por cada 7,000 habitantes	0	0	4	2	9	3	12
Cancha de foot ball	1 por cada 7,000 habitantes	2	4	2	0	7	0	7
Centro deportivo	1 por cada 100,000 habitantes	1	0	0	0	1	0	1

6

<sup>6</sup> Propuesta Urbanística para los centros urbanos de alta presión urbana de la subregión (Zaragoza, San José Villanueva, Nuevo Cuscatlán y La Libertad) León Sol Arquitectos Consultores, Sitio Web oficial del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

Del Censo de Población de 2007 se extraen los datos de los municipios de Zaragoza y San José Villanueva con los cuales se establecen porcentajes relativos al total de población de ambos municipios, con el objeto de extrapolar la cantidad de equipamiento requerido en 2025 en los cuadros de proyección proporcionados por el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano para el área urbana de cada municipio.

MUNICIPIO	TOTAL URB + RUR	URBANA	RURAL	% TOTAL	% URBANO
ZARAGOZA	22525	18035	4490	62.39%	<b>62.68%</b>
SAN JOSE VILLANUEVA	13576	10737	2839	37.61%	37.32%
<b>TOTAL</b>	<b>36101</b>	<b>28772</b>	<b>7329</b>		

De la población urbana total para determinar la cantidad de equipamiento que necesitan ambos municipios se establece que el **62.68 %** le pertenece al municipio de Zaragoza.

Partiendo de la información obtenida del estudio del Viceministerio de Vivienda de proyección al 2025 y con el porcentaje extrapolado del 7º. Censo del Ministerio de Economía se establecen las necesidades de equipamiento del área urbana del municipio de Zaragoza en los siguientes cuadros:

EDUCACION <sup>7</sup>			
Equipamientos	Estándar de equipamiento	Equipamientos urbanos para ambos municipios en 2025	Equip. urbano para municipio de Zaragoza en 2025
Parvularia	1 por cada 3000 habit.	28	18
Primaria	1 por cada 5000 habit.	9	6
Secundaria	1 por cada 10000 habit.	4	3
Bachillerato	1 por cada 20000 habit.	3	2
Superior Técnica	1 por cada 500000 habit.	-	-

<sup>7</sup> Propuesta Urbanística para los centros urbanos de alta presión urbana de la subregión (Zaragoza, San José Villanueva, Nuevo Cuscatlán y La Libertad) León Sol Arquitectos Consultores, Sitio Web oficial del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

RECREATIVO CULTURAL <sup>6-8</sup>			
Equipamientos	Estándar de equipamiento	Equipamientos urbanos para ambos municipios en 2025	Equipamiento urbano para el municipio de Zaragoza en 2025
Parque Regional	1 por cada 500000 habit.	-	-
Casa Comunal	1 por cada 7000 habit.	8	5
Biblioteca	1 por cada 6000 habit.	11	7
Casa de la Cultura	1 por cada 50000 habit.	1	1
Plaza Cívica	1 por cada 5000 habit.	13	8
Parque urbano	1 por cada 5000 habit.	13	8
Cancha de BKB	1 por cada 7000 habit.	9	6
Cancha de Foot B	1 por cada 7000 habit.	7	4
Centro deportivo	1 por cada 100000 habit.	1	-

### 3.2 CONCLUSIONES DEL PRONÓSTICO

Los datos obtenidos del cuadro anterior permiten observar que el desarrollo del anteproyecto propuesto permitiría avanzar en la cobertura del equipamiento necesario actualmente y en el esperado para el año 2025 en el área Recreativo-Cultural.

Deberá considerarse que la oferta de suelo habitacional tanto en Zaragoza como en San José Villanueva, tiene

características de segregación como lo menciona el estudio del Viceministerio de Vivienda y contemplan áreas recreativas dentro del proyecto mismo por lo que la población que radica en estos lugares no hace uso del equipamiento público.

En el área Administrativa, la Alcaldía presenta una situación distinta, las condiciones actuales de sus instalaciones no permiten a sus empleados desempeñar sus actividades adecuadamente, esto ya exige una intervención en el

<sup>6-8</sup> Propuesta Urbanística para los centros urbanos de alta presión urbana de la subregión (Zaragoza, San José Villanueva, Nuevo Cuscatlán y La Libertad) León Sol Arquitectos Consultores, Sitio Web oficial del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

edificio. El incremento en la demanda de los servicios que ofrece la institución provocado por el aumento de la población, dificultará aun más la capacidad de respuesta a sus empleados por lo que se debe mejorar sustancialmente las condiciones laborales mediante espacios adecuados y suficientes.

En el área Comercial, lo disfuncional de la distribución espacial del Mercado que desanima a los usuarios a su ingreso provoca consecuentemente la ubicación de ventas en las aceras próximas al edificio por parte de los comerciantes. Este fenómeno se incrementará significativamente al aumentar la población pues existirá mayor demanda de productos y está claramente definido en el plano de uso de suelos que el área en estudio es de uso comercial principalmente.

### *3.3 CONCLUSION GENERAL*

Mediante la investigación de campo y documental se pudo establecer las condiciones actuales de las edificaciones en estudio. Se evaluó el funcionamiento de los espacios y sus expresiones formales. Se determinaron las deficiencias en la actualidad y los requerimientos futuros mediante proyecciones y se retomaron las expectativas de los usuarios de las edificaciones.

Con toda la información anterior se elaboró un marco teórico que permite detallar a continuación el programa de necesidades a través del cual se formularán los programas arquitectónicos de cada uno de los cinco anteproyectos.

### 3.4. PROGRAMAS DE NECESIDADES

PROGRAMA DE NECESIDADES DE LA ALCALDIA MUNICIPAL Y CASA COMUNAL DE ZARAGOZA			
	NECESIDADES	ACTIVIDAD POR ESPACIO	ESPACIO
ATENCIÓN AL CONTRIBUYENTE	Orientar al contribuyente	Recibir e informar a los contribuyentes	Recepcion
	Esperar turno de atención	Sentarse, esperar	Sala de espera
	Informar sobre inmuebles del municipio	Controlar y registrar el inmobiliario del municipio	Catastro
	Documentación de los habitantes	Control y registro de los habitantes del municipio	Registro Civil
	Informar sobre la condición tributaria	Control y registro del pago de impuestos	Registro Tributario
	cobro de impuestos y tasas municipales	Recibir el dinero de los contribuyentes	Colecturía
	Comunicar, promover los proyectos de la municipalidad	Dar Información sobre eventos y recibir solicitudes de apoyo	Proyección Social/ comunicaciones
	Almacenar Documentos	Archivar, organizar	Archivo
	Servicios sanitarios adecuados y suficientes	Aseo personal, orinar, defecar	Servicios Sanitarios
Espacio para vehículos de visitantes	Estacionar los vehículos	Estacionamiento	
ADMINISTRACIÓN	Oficina del alcalde	Coordinar actividades generales	Despacho
	Oficinas administrativas	Administrar, dirigir	Administración
	Oficinas contables	Administrar las finanzas	Contabilidad
	Coordinar entre alcalde y área administrativa	Asistir la administración	Secretaría
	comunicación grupal	Actividades de conjunto, reuniones	Salón de Reuniones
	Red informática	Resguardo de bases de datos	Computo
	Esparcimiento temporal	Conversar, compartir, descansar	Estar de empleados
	Alimento ligero	comer	Café
	Reserva de equipo y consumibles	Almacenar equipo o consumibles	Bodega
	Limpiar, sacudir, ordenar.	Lavar y almacenar utensilios	Aseo
	Espacio para vehículos de empleados y de la institución	Estacionar los vehículos	Estacionamiento
	Matener en buen estado las instalaciones y equipos	Reparar y guardar equipos	Mantenimiento
Servicios sanitarios adecuados y suficientes	Aseo personal, orinar, defecar	Servicios Sanitarios	
CASA COMUNAL ANEXA	Resguardo de mobiliario	Almacenar equipo o consumibles	Bodega
	Actividades grupales	Reuniones, Fiestas, Exposiciones	Salón de usos múltiples
	Servicios sanitarios adecuados y suficientes	Aseo personal, orinar, defecar	Servicios Sanitarios

**PROGRAMA DE NECESIDADES PARA MERCADO**

NECESIDADES	ACTIVIDAD POR ESPACIO	ESPACIO
Comercializar productos varios	Vender Productos	Locales
Abastecer de productos	Descargar productos	Descarga
Retirar residuos y desechos	Cargar basura	Carga
Limpieza de productos agricolas	Lavar	Lavaderos
Matener en buen estado las instalaciones	Reparar y guardar herramientas	Mantenimiento
Servicios sanitarios adecuados y suficientes	Aseo personal, orinar, defecar	Servicios Sanitarios
Limpiar, sacudir, ordenar.	Lavar y almacenar utensilios	Aseo

**PROGRAMA DE NECESIDADES PARA EL AREA DEPORTIVA**

NECESIDADES	ACTIVIDAD POR ESPACIO	ESPACIO
Practicar deportes de mesa	Jugar tenis de mesa, ajedrez	Salon de juegos
Usar vestimentas adecuadas para la practica de los deportes	Desvestirse y vestirse	Vestidores
hidratarse durante las actividades deportivas	beber agua	Bebederos
Recreacion infantil	Actividades motrices para infantes	Juegos infantiles
Apoyo a las actividades deportivas	Presenciar eventos deportivos	Graderias
Practicar Futbol rapido	Jugar futbol	Cancha futbol rapido
Practicar BKB	Jugar bkb	Cancha Bkb
servicios sanitarios adecuados y suficientes	Aseo personal, orinar, defecar	Servicios sanitarios
Limpiar, sacudir, ordenar	Lavar y almacenar utensilios	Aseo
Mantener en buen estado las instalaciones y equipos	Repara y guardar equipo de trabajo	Mantenimiento
Reserva y guarda de equipo deportivo	Almacenar equipo deportivo	Bodega
Controlar el acceso al area deportiva	Dar seguridad a las instalaciones	Caseta de control
servicio sanitario en caseta de control	Aseo personal, orinar, defecar	Servicios sanitarios

**PROGRAMA DE NECESIDADES PARA LA PLAZA**

NECESIDADES	ACTIVIDAD POR ESPACIO	ESPACIO
Reunion publica en espacio abierto	Presenciar un evento publico artistico, cultural o politico	Area libre
Contemplar los edificios circundantes, descansar	Sentarse	Area de bancas
Dirigirse a la audiencia	Dar un discurso, presentacion artistica o cultural	Kiosco
Embellecer los espacios	Jardineria	Area Verde
Recorrer la plaza	Caminar	Sendas
Homenajear a un personaje ilustre	Contemplacion	Area de monumento

### 3.5. PROGRAMAS ARQUITECTONICOS

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL Y CASA COMUNAL														
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	AREA MOBILIARIO	AREA CIRCULACION	AREA MINIMA	ÁREA	CANTIDAD	RELACION		ÁREA POR ZONA
			Tipo	No								Directa	Indirecta	
ATENCIÓN AL CONTRIBUYENTE	Recepción	Recibir e informar a los contribuyentes	Secretaría	1	Mostrador, 1 silla	Telefono, computadora				10,00 m2	1	Sala de espera	Zona administrativa y mantenimiento	113,00 m2
	Sala de Espera	Que los contribuyentes esperen a ser atendidos	Visitantes	14	14 sillas	Monitor publicitario, oasis				40,00 m2	1	Recepción	Zona administrativa y mantenimiento	
	Catastro	Manejo y control de la informacion grafica catastral del municipio	Empleado y visitante	2	Escritorio, 2 sillas	Computadora, telefono				4,50 m2	1	Sala de espera	Zona administrativa y mantenimiento	
	Registro Civil	Manejo y control de la documentacion de los habitantes del municipio	Empleado y visitante	2	Escritorio, 2 sillas	Computadora, telefono				4,50 m2	1	Sala de espera	Zona administrativa y mantenimiento	
	Registro Tributario	Manejo y actualizacion del inventario tributario del municipio	Empleado y visitante	2	Escritorio, 2 sillas	Computadora, telefono				4,50 m2	1	Sala de espera	Zona administrativa y mantenimiento	
	Control Tributario	Monitoreo de pagos de contribuyentes	Empleado y visitante	2	Escritorio, 2 sillas	Computadora, telefono				4,50 m2	1	Sala de espera	Zona administrativa y mantenimiento	
	Colecturia	Recepción de pagos de contribuyentes	Empleado y visitante	2	Escritorio, 2 sillas	Computadora, telefono, caia fuerte				4,50 m2	1	Sala de espera	Zona administrativa y mantenimiento	
	Comunicación y Proyeccion Social	Organizar e informar sobre las actividades municipales	Empleado y visitante	2	Escritorio, 2 sillas	Computadora, telefono				4,50 m2	1	Sala de espera	Zona administrativa y mantenimiento	
	Archivo	Almacenar documentos	Empleado	4	Archivador, estanteria, mesa	Copiadora, impresora				12,00 m2	1	Oficinas	Sala de espera	
	Servicios Sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas de los visitantes	Visitantes	2		1 aparatos sanitarios, 1 lava manos	0,91	0,975		4,00 m2	2	Sala de espera	Oficinas	
Servicios Sanitarios Empleados	Satisfacer necesidades fisiológicas de los empleados	Empleado	2		2 aparatos sanitarios, 2 lava manos				8,00 m2	2	Oficinas	Sala de espera		
ADMINISTRACIÓN	Despacho alcalde	Dirigir actividades generales	Alcalde y visitantes	3	Escritorio, 3 sillas, archivo, estantes,	Computadora, telefono				9,00 m2	1	Area administrativa, Estacionamiento	Atencion al contribuyente	258,50 m2
	Servicio Sanitario Despacho Alcalde	Satisfacer necesidades fisiológicas	Visitante	1		1 aparato sanitario, 1 lava manos				4,00 m2	1	Despacho alcalde	Areas de oficinas	
	Administracion	Desarrollar actividades de oficina	Empleado	4	4 Escritorios, 4 sillas, 4	4 Computadoras, 4 telefonos				12,00 m2	1	Atencion al contribuyente	Atencion al contribuyente	
	Contabilidad	Desarrollar actividades de oficina	Empleado	4	4 Escritorios, 4 sillas, 4	4 Computadoras, 4 telefonos				12,00 m2	1	Atencion al contribuyente	Atencion al contribuyente	
	Secretaría	Desarrollar actividades de oficina	Empleado	2	2 Escritorios, 2 sillas, 2	2 Computadoras, 2 telefonos				6,00 m2	1	Despacho alcalde, oficinas administrativas	Atencion al contribuyente	
	Salon de reuniones del Consejo	Comunicacion grupal	Empleado	12	1 Mesa, 12 sillas, estanteria	Telefono, proyector.				16,00 m2	1	Oficinas administrativas, oficinas atencion al contribuyente	Atencion al contribuyente	
	Computo	Controlar y darle mantenimiento a computadoras y red interna	Empleado	2	2 Escritorios, 2 sillas, 2	2 Computadoras, 2 telefonos				6,00 m2	1	Oficinas administrativas, oficinas atencion al contribuyente	Atencion al contribuyente	
	Estar de empleados	Descansar y reunirse	Empleado	12	3 Mesas, 8 sillas, 2 sofa	1 Televisor, telefono				12,00 m2	1	Oficinas administrativas	Atencion al contribuyente	
	Café	Preparar alimentos ligeros y café	Empleado	2	Mesa, estanteria	Cafetera, microondas, lavavastros	1,8	2,85		6,00 m2	1	Oficinas administrativas	Atencion al contribuyente	
	Bodega	Almacenar equipo y consumibles	Empleado	2	Estanteria					4,50 m2	1	Mantenimiento	Despacho, Atencion al contribuyente	
	Aseo	Almacenar y limpiar utensilios para aseo del edificio	Empleado	1	Estanteria	Poseta				4,00 m2	1	Mantenimiento	Despacho, Atencion al contribuyente	
	Servicios Sanitarios Empleados	Resolver necesidades fisiológicas de los empleados	Empleado	2		2 aparatos sanitarios, 2 lava manos				8,00 m2	2	Oficinas	Atencion al contribuyente	
	Mantenimiento	Resolver necesidades fisiológicas de los empleados	Empleado	2	2 Mesas de trabajo, 2 silla estanteria	2 aparatos sanitarios, 2 lava manos				8,00 m2	2	Oficinas	Atencion al contribuyente	
Estacionamiento	Albergar los vehiculos de los empleados y visitantes	Empleados y visitantes	6						144,00 m2	1	Atencion al contribuyente, casa comun			
CASA COMUNAL ANEJA	Salon de Usos Múltiples	Desarrollar actividades grupales diversas	Visitantes	125						125,00 m2	1	Servicios Sanitarios, bodega	Estacionamiento	153,50 m2
	Servicios Sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas de los visitantes	Visitantes	8		6 aparatos sanitarios, 2 urinarios, 4 lavamanos				24,00 m2	1	Salon	Bodega	
	Bodega	Almacenar mobiliario	Empleados	2	Estanteria					4,50 m2	1	Salon	Servicios Sanitarios	

TOTAL 525,00 m2

**PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL MERCADO**

ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	AREA MOBILIARIO	AREA CIRCULACION	AREA MINIMA	ÁREA	CANTIDAD	RELACION		ÁREA POR ZONA
			Tipo	No								Directa	Indirecta	
COMERCIO	Local Comercial Comida	Vender comida para consumir en el lugar	Visitantes y empleados	6	2 Mesas, 10 sillas	Cocina, refrigerador, lavavajillas	7.9	5.26	13.16	25.00 m2	5	Zona comercio	Zona mantenimiento	460.00 m2
	Local Comercial Varios	Vender articulos diversos	Visitantes y empleados	4	1 Mostrador, 1 silla		2.3	2.76	5.06	16.00 m2	10	Zona comercio	Zona mantenimiento	
	Puesto Alimentos no preparados	Vender carnes de vacunos, porcinos, aves, peces.	Visitantes y empleados	2	1 Silla, 1 mesa	Coongelador	1.2	2	3.2	16.00 m2	5	Zona comercio	Zona mantenimiento	
	Puesto de textiles	Vender ropa y accesorios	Visitantes y empleados	2	1 Mostrador, 1 silla		2.3	2.76	5.06	5.50 m2	10	Zona comercio	Zona mantenimiento	
	Puesto Vegetales	Vender verduras y frutas	Visitantes y empleados	2	1 Mesas, 1 silla		1.2	2	3.2	4.00 m2	10	Zona comercio	Zona mantenimiento	
MANTENIMIENTO	Descarga	Proveer de productos los locales o puestos	Empleados	2					0	10.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	58.00 m2
	Carga	Retirar los desperdicios residuos o basura	Empleados	2					0	10.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	
	Lavaderos	Limpiar productos y utensilios	Empleados	4		Pila, lavadero	3	2	5	6.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	
	Mantenimiento	Guardar equipo de mantenimiento y taller	Empleados	1	Estanteria		1.2	1.5	2.7	5.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	
	Servicios sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas de los visitantes	Visitantes y empleados	8		6 aparatos sanitarios, 2 urinarios, 4	5.46	8.85	14.31	24.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	
	Aseo	Almacenar y limpiar utensilios para aseo del edificio	Empleado	1	Estanteria	Poseta	0.9	1.5	2.4	3.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	

TOTAL 518.00 m2

**PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL AREA DEPORTIVA**

ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	AREA MOBILIARIO	AREA CIRCULACION	AREA MINIMA	ÁREA	CANTIDAD	RELACION		ÁREA POR ZONA
			Tipo	No								Directa	Indirecta	
DEPORTES AL AIRE LIBRE	Cancha Futbol	Aprender y practicar futbol	Deportistas	12		Marco	800	36.6	836.6	1500.00 m2	2	Deportes al aire libre	Deportes bajo techo, mantenimiento, juegos infantiles	4582.00 m2
	Cancha BKB	Aprender y practicar BKB	Deportistas	10		Tablero	312	22.8	334.8	420.00 m2	2	Deportes al aire libre	Deportes bajo techo, mantenimiento, juegos infantiles	
	Graderias	Observar las practicas de los deportes	Visitantes, deportistas	100			40	64	104	150.00 m2	4	Deportes al aire libre	Deportes bajo techo	
	Bebederos	Satisfacer la sed	Visitantes, deportistas	1		Grifo	0.16	0.36	0.52	1.00 m2	10	Deportes al aire libre		
	Vestidores	Cambiarse la ropa antes y despues del deporte	Deportistas	6	Banca	Ducha	0.95	3.6	4.55	6.00 m2	2	Deportes al aire libre	Juegos infantiles	
	Juegos infantiles	Diversion de niños	visitantes	20		Juegos mecanicos	14.37	21.4	35.77	60.00 m2	2	Caseta de control	Deportes y mantenimiento	
DEPORTES BAJO TECHO	Salon de juegos	Aprender y practicar tenis de mesa y ajedrez	Visitantes, deportistas	200	4 Mesas de juego tenis de mesa, 4 mesas ajedrez 8 silla		19.86	87.8	107.66	200.00 m2		Caseta de control	Deportes al aire libre	49
	Servicios sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas de los visitantes	Visitantes y empleados	8		6 aparatos sanitarios, 2 urinarios, 4 lavamanos	5.46	8.45	13.91	24.00 m2	1	Caseta de control	Deportes al aire libre	
	Bodega	Almacenar equipo y consumibles	Empleado	2	Estanteria		4	8	12	25.00 m2	1	Caseta de control	Deportes al aire libre	
MANTENIMIENTO	Caseta de control	Albergar a vigilante	Empleado	1	Escritorio, silla	Telefono	0.78	1.5	2.28	6.00 m2	1	Mantenimiento, deportes techados	Zona comercio	16.00 m2
	Servicio sanitario	Satisfacer necesidades fisiológicas del vigilante	Empleados	1		1 aparato sanitario, 1 urinario	0.91	0.975	1.885	2.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	
	Mantenimiento	Guardar equipo de mantenimiento y taller	Empleados	1	Estanteria		1.8	1.8	3.6	5.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	
	Aseo	Almacenar y limpiar utensilios para aseo del edificio	Empleado	1	Estanteria	Poseta	0.6	1.8	2.4	3.00 m2	1	Zona mantenimiento	Zona comercio	

TOTAL 4647.00 m2

**PROGRAMA ARQUITECTONICO DE PLAZA**

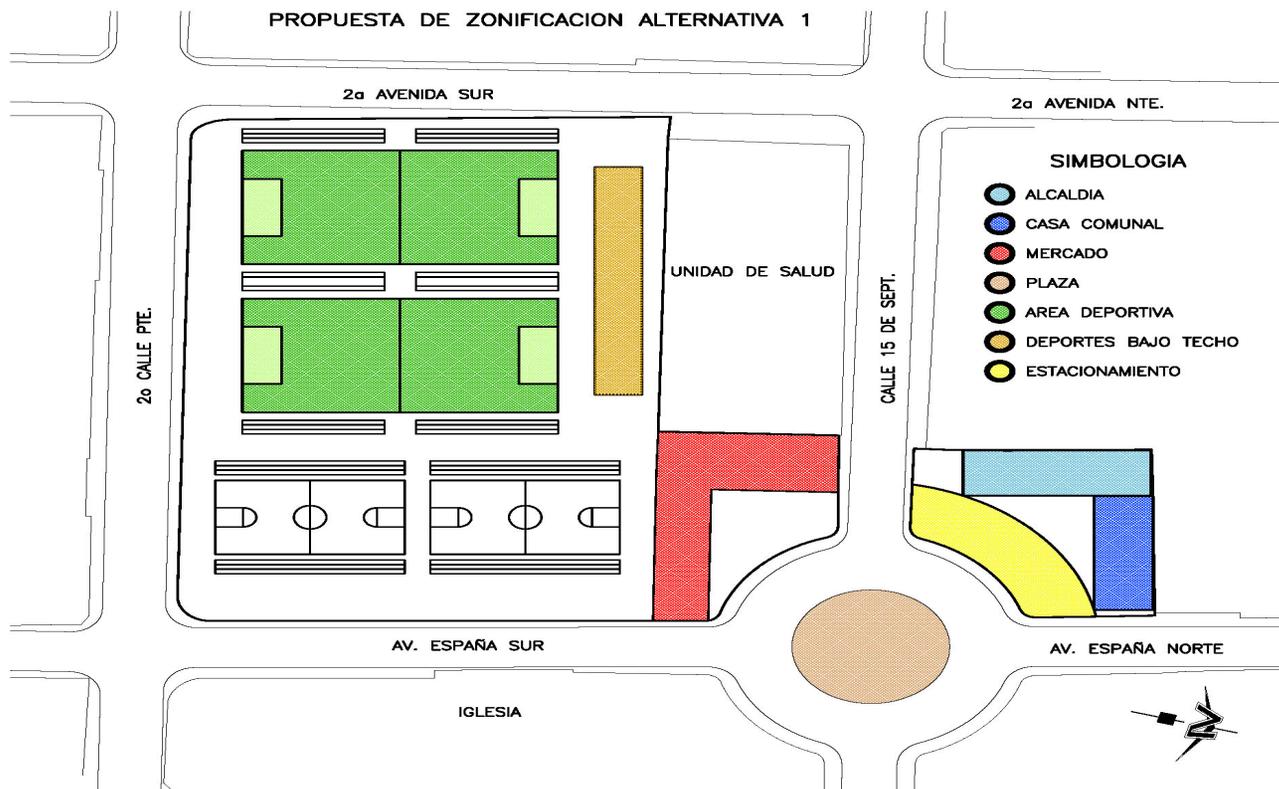
ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	AREA MOBILIARIO	AREA CIRCULACION	AREA MINIMA	ÁREA	CANTIDAD	RELACION		ÁREA POR ZONA
		Tipo	No								Directa	Indirecta	
Area Libre	Alberga al publico de pie	Visitantes	400				80		200.00 m2	1	Kiosko, area de monumento, sendas	Area de bancas	560.00 m2
Area de bancas	Permitir el descanso	Visitantes	3	Banca		1.05	1.28	2.33	2.50 m2	10	Sendas	Area libre	
Kiosko	Escenario	Oradores, artistas	8					4.2	30.00 m2	1	Area Libre	Area de bancas	
Area verde	Ambientar la plaza								50.00 m2	4	Sendas	Kiosko	
Sendas	Acceso y circulacion	Visitantes							25.00 m2	4	Area de bancas	Kiosko	
Area de monumento	Ubicacion de escultura								5.00 m2	1	Area libre, bancas	Sendas	

## CAPITULO IV – PROPUESTA FINAL

#### 4.1 ZONIFICACION GENERAL

Previamente al desarrollo de los diseños particulares del edificio de la alcaldía, mercado, área deportiva, plaza y casa comunal, se elabora una zonificación general con los cinco diferentes elementos. Se presentan tres alternativas.

CUADRO DE EVALUACION DE PROPUESTAS DE ZONIFICACION				
CRITERIO	DESCRIPCION	ALTERNATIVA		
		1	2	3
FUNCIONALIDAD	Eficiencia de relacion entre las edificaciones, solución a problemáticas	4	4	5
FORMA	Distribucion compositiva estética	3	3	4
ACESIBILIDAD	Acceso a los distintos edificios	3	4	5
INTEGRACION	Relacion con el entorno	3	4	5
TOPOGRAFIA	Aprovechamiento de las condiciones topográfica	2	2	5
URBANISMO	Generación de plaza y centro de poder	2	2	5
MODIFICACION VIAL	Alteración de calles	1	5	5
UBICACION	Mantener la ubicación actual de las edificaciones	5	3	2
<b>VALORACION TOTAL POR ALTERNATIVA</b>		<b>23</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
VALORES DE PONDERACION				
1	DESFAVORABLE			
2	POCO FAVORABLE			
3	FAVORABLE			
4	MUY FAVORABLE			
5	IDONEO			



PROPUESTA DE ZONIFICACION ALTERNATIVA 2



PROPUESTA DE ZONIFICACION ALTERNATIVA 3  
ALTERNATIVA SELECCIONADA



A continuación se describe la alternativa óptima seleccionada en conjunto y de común acuerdo con autoridades de la alcaldía.

Debido a que el municipio no tiene configurado un centro de poder institucional característico de la mayoría de las ciudades de El Salvador, una plaza cívica rodeada de las principales instituciones, y con los terrenos destinados para este anteproyecto en una disposición favorable para ofrecer un replanteamiento de ubicación de las edificaciones, es oportuno proponer una zonificación que permita generar el espacio urbanístico necesario para reafirmar el carácter de las edificaciones a diseñar.

Esto permite dotar al municipio de los elementos que carece y ofrecer un enriquecimiento de la imagen urbana.

En plano adjunto se muestra la alternativa más viable para solventar los criterios de organización espacial general que se originaron en la investigación de campo y documental.

En esta propuesta se sugiere el cambio de ubicación de la alcaldía, casa comunal y mercado.

Ubicando una plaza cívica frente a la iglesia y colocando en su entorno a la alcaldía y casa comunal se genera un centro de poder institucional en el área urbana. El área deportiva puede sufrir una reducción pues al implementar deportes con menor demanda de espacio y mayor

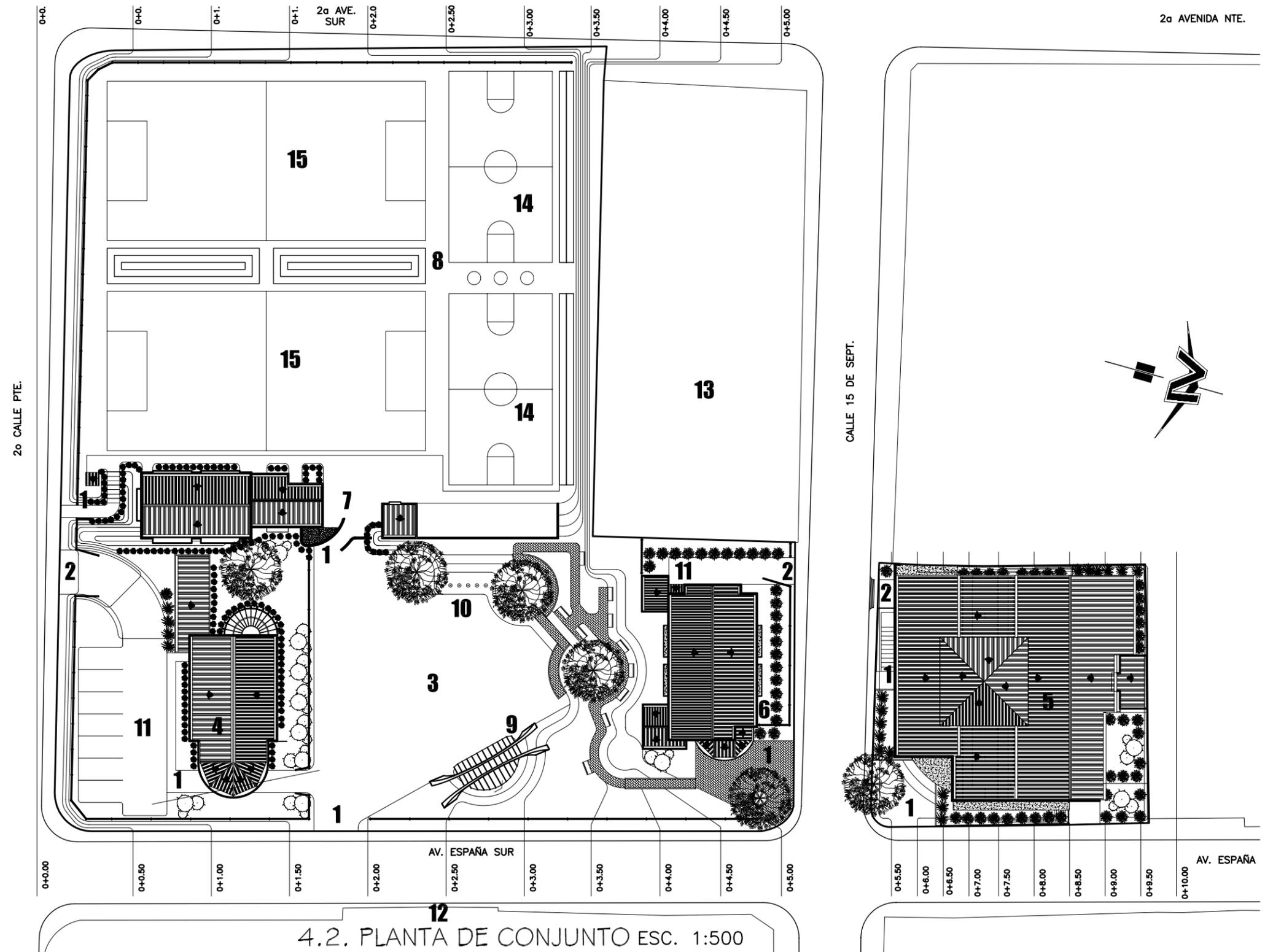
participación de deportistas se vuelve más eficiente y de mayor utilidad.

El mercado ocupa un espacio con mayor vocación comercial como lo refleja el plano de uso de suelos del municipio, particularmente en el área de estudio.

En base a los elementos antes descritos se desarrolla un diseño de conjunto mostrado en el plano 1/24.

### SIMBOLOGIA

- 1** ACCESO PEATONAL
- 2** ACCESO VEHICULAR
- 3** PLAZA
- 4** ALCALDIA MUNICIPAL
- 5** MERCADO
- 6** CASA COMUNAL
- 7** DEPORTES BAJO TECHO
- 8** DEPORTES AL AIRE LIBRE
- 9** KIOSKO
- 10** AREA DE BANDERAS
- 11** ESTACIONAMIENTO
- 12** IGLESIA
- 13** UNIDAD DE SALUD
- 14** CANCHA DE B.K.B.
- 15** CANCHA DE FUTBOL RAPIDO



4.2. PLANTA DE CONJUNTO ESC. 1:500



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:

CONJUNTO GENERAL

Ubicación:

AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

Propietario:

ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:

EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:

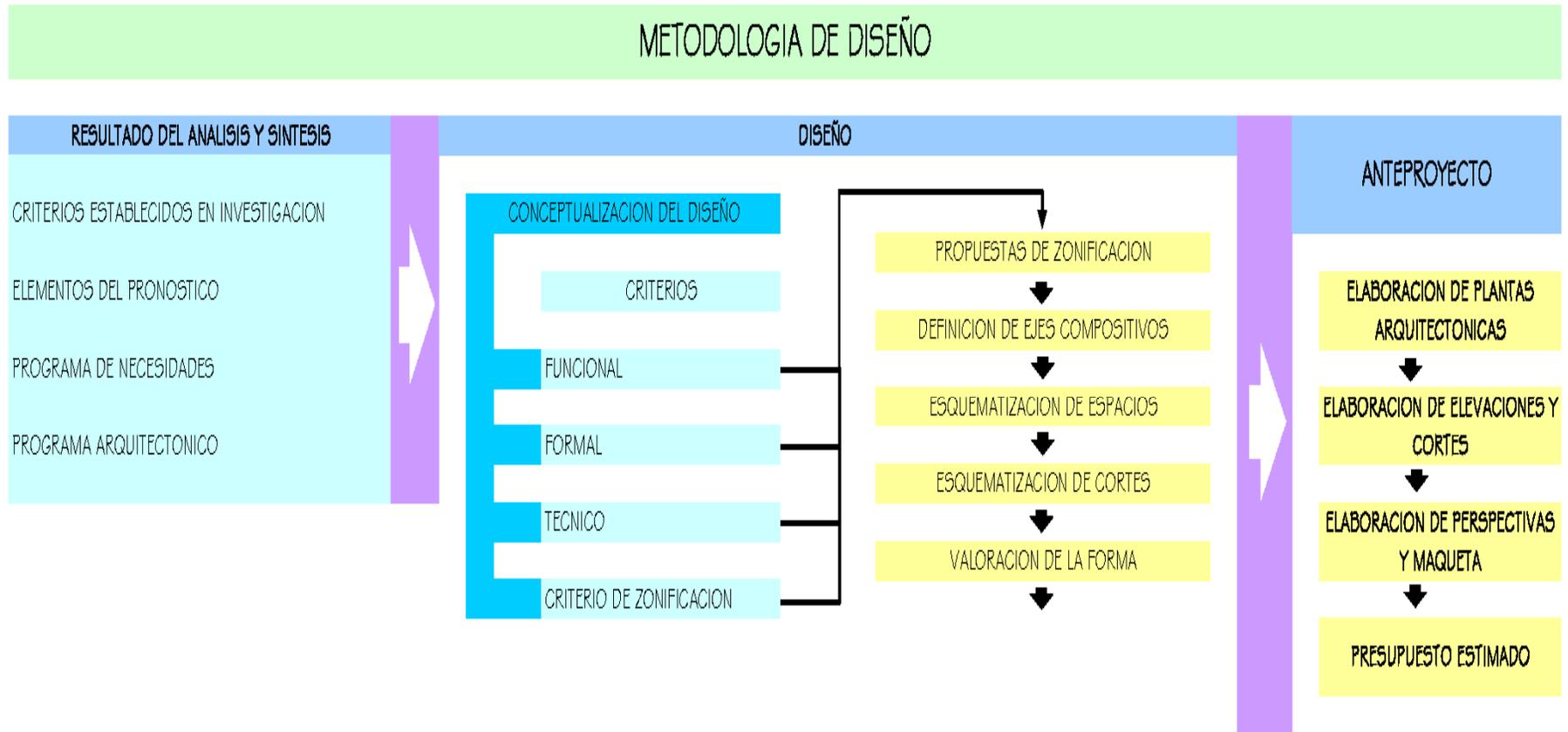
ARQ. JULIO DE JESUS MATINEZ

Contenido:

PLANTA DE CONJUNTO

H-1  
1/36

### 4.3. METODOLOGIA DE DISEÑO



Con el objetivo de lograr un diseño integral de las diferentes instalaciones a proyectarse, se plantea un proceso de diseño estructurado mediante una metodología de diseño y sustentado con un marco teórico resultante de una investigación que arroje conclusiones y recomendaciones, elementos de pronóstico, programa de necesidades y finalmente un programa arquitectónico que es el punto de partida del diseño.

La estructura esta compuesta por los siguientes elementos:

- Conceptualización
- Criterios de diseño
- Zonificación
- Definición de ejes compositivos
- Esquemmatización de espacios
- Esquemmatización de cortes
- Valoración de la forma

#### **4.3.1 CONCEPTUALIZACIÓN**

Se define la intención de diseño por parte del diseñador, enmarcando al proyecto en expectativas que se analizan con dos principios básicos: función y forma.

#### **4.3.2. CRITERIOS DE DISEÑO**

Se cuantifican las ideas desarrolladas en la conceptualización, generando lineamientos que dirijan de manera fluida el diseño para lograr los objetivos antes establecidos. Los criterios de diseño se caracterizan por

definir de manera puntual las características que en conjunto debe de lograr un diseño optimo; estos se han clasificado en funcionales, formales, técnicos y de zonificación.

#### **4.3.3 ZONIFICACIÓN**

Se detallan sobre el área disponible para desarrollar el diseño, bosquejos que representan las áreas más generales del proyecto con el objeto de idealizar las relaciones espaciales entre las mismas.

Para ubicar las áreas se toman como base los criterios de zonificación considerando elementos de accesibilidad, funcionamiento y forma.

Las áreas de zonificación deberán ser una aproximación al área real que se necesitará para desarrollar un determinado espacio.

#### **4.3.4 DEFINICIÓN DE EJES COMPOSITIVOS**

Se consideran los posibles ejes que originen la composición general en planta, basándose en la zonificación.

#### **4.3.5 ESQUEMATIZACIÓN DE ESPACIOS**

Luego de haber definido una forma aproximada en planta, se continúa con la definición de los espacios particulares contenidos en las áreas generales planteadas en la zonificación .

Igualmente que en la zonificación en este punto es necesario considerar las áreas definidas en el programa arquitectónico; así como también la accesibilidad que podrá tener hacia los mismos.

#### 4.3.6 ESQUEMATIZACIÓN DE CORTES

Luego de tener definido el anteproyecto, es necesario comenzar a considerar elementos de uso y acondicionamiento de los diferentes espacios; para esto se efectúan cortes esquemáticos los cuales tienen el propósito de revisar la eficiencia de la ventilación de cada ambiente, ahora contando con alturas aproximadas y la ubicación precisa de cada espacio, se verifica la ubicación de ventanas, alturas aproximadas de repisas. También se observa la ubicación de puertas, alturas de las mismas y los cambios de nivel a considerar.

#### 4.3.7 VALORACION DE LA FORMA

El carácter formal deberá consolidarse en base a los materiales y elementos decorativos empleados; estos deberán reforzar la imagen del edificio dando a su vez en un estilo arquitectónico definido, el cual debe esbozarse desde la etapa de conceptualización, llegando en esta etapa a mostrarse plenamente.

## 4.4. DISEÑO DE ALCALDÍA

### 4.4.1 Conceptualización

El edificio deberá albergar las oficinas municipales adecuadas para la gestión administrativa que actualmente tiene condiciones inadecuadas. El cambio de ubicación de la alcaldía dentro del terreno debe buscar la configuración de un centro de poder institucional.

### 4.4.2 Criterios de diseño

Funcionales:

- o Debido a su nueva ubicación, contará con accesibilidad peatonal desde la plaza y desde la 2ª calle poniente con acceso peatonal y vehicular.
- o Área de atención al público amplia y de fácil acceso
- o Se respetará el nivel actual del terreno en la nueva ubicación del edificio.
- o Uso de rampas en acceso desde la 2ª calle poniente.

- o Predominio de geometría regular para facilitar el amueblado.
- o Aprovechamiento máximo de ventilación e iluminación natural.

#### Formales:

- o Reflejar el uso institucional de gobierno municipal.
- o Jerarquizar el acceso.
- o Relación con el entorno generado por la plaza y casa comunal.
- o Considerar el uso de cortasoles o aleros necesarios por su ubicación para enriquecer formalmente las fachadas

#### Tecnológicos:

- o Sistema constructivo a base de marcos estructurales para la mayor eficiencia del espacio interior.
- o Aprovechamiento de las texturas naturales de los materiales.

#### De Zonificación:

- o Definición de cuatro zonas básicas: atención al cliente, administración, mantenimiento, estacionamiento.
- o Relación directa entre las distintas zonas.
- o Acceso directo a zona de atención al público y estacionamiento
- o Acceso controlado a zona administrativa.
- o Ubicación discreta de zona de mantenimiento.

#### 4.4.3 Zonificación

Se establece en base a jerarquía de relaciones propuestas en el programa arquitectónico.

#### 4.4.4 Definición de ejes compositivos

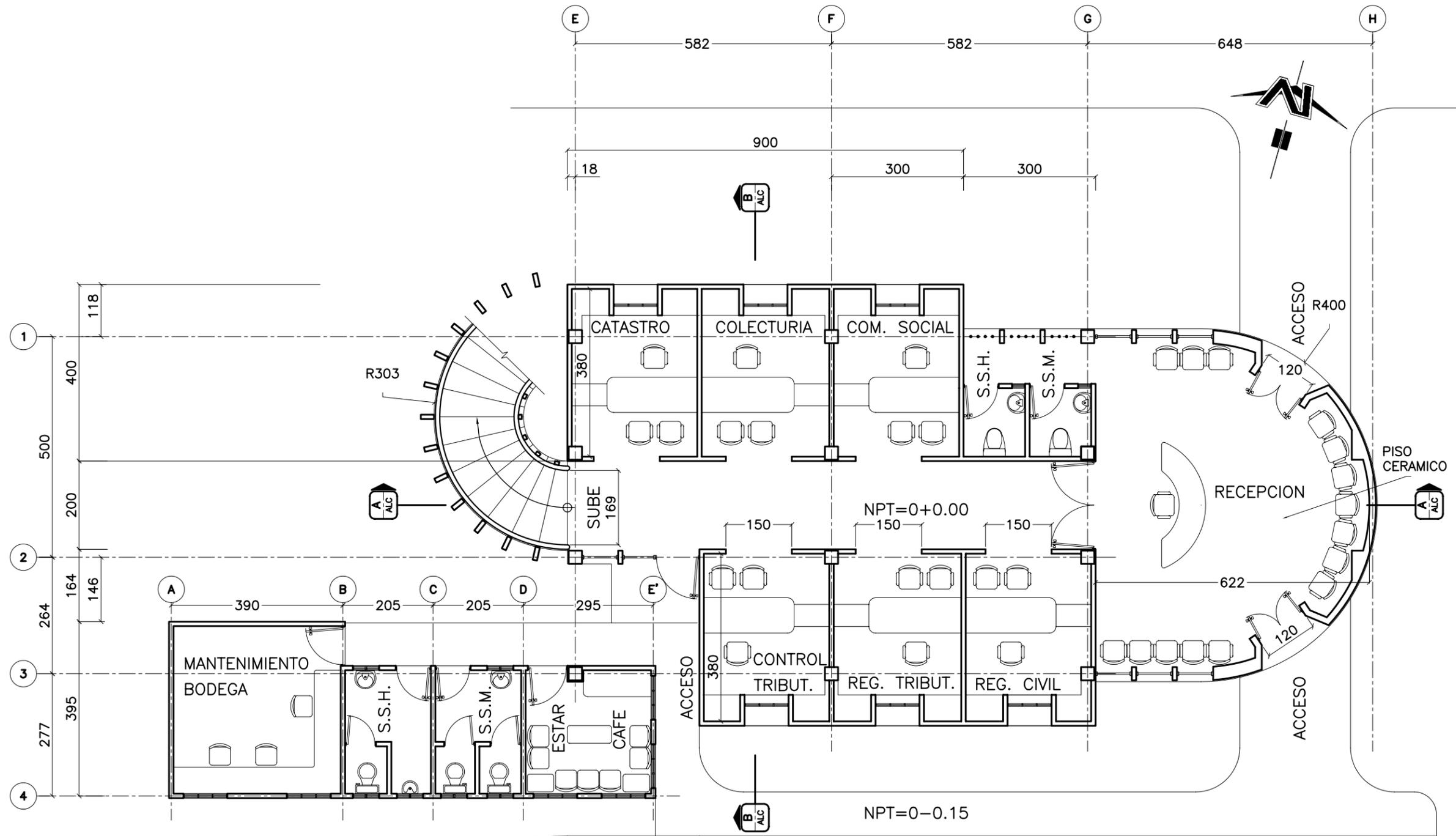
Se determina el uso de ejes ortogonales paralelos a la red vial que permiten conectividad entre los distintos edificios.

#### 4.5 Esquemmatización de espacios

#### 4.6 Esquemmatización de cortes

#### 4.7 Instalaciones Eléctricas

#### 4.8 Instalaciones Hidráulicas



ALCALDIA MUNICIPAL NIVEL 1 ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

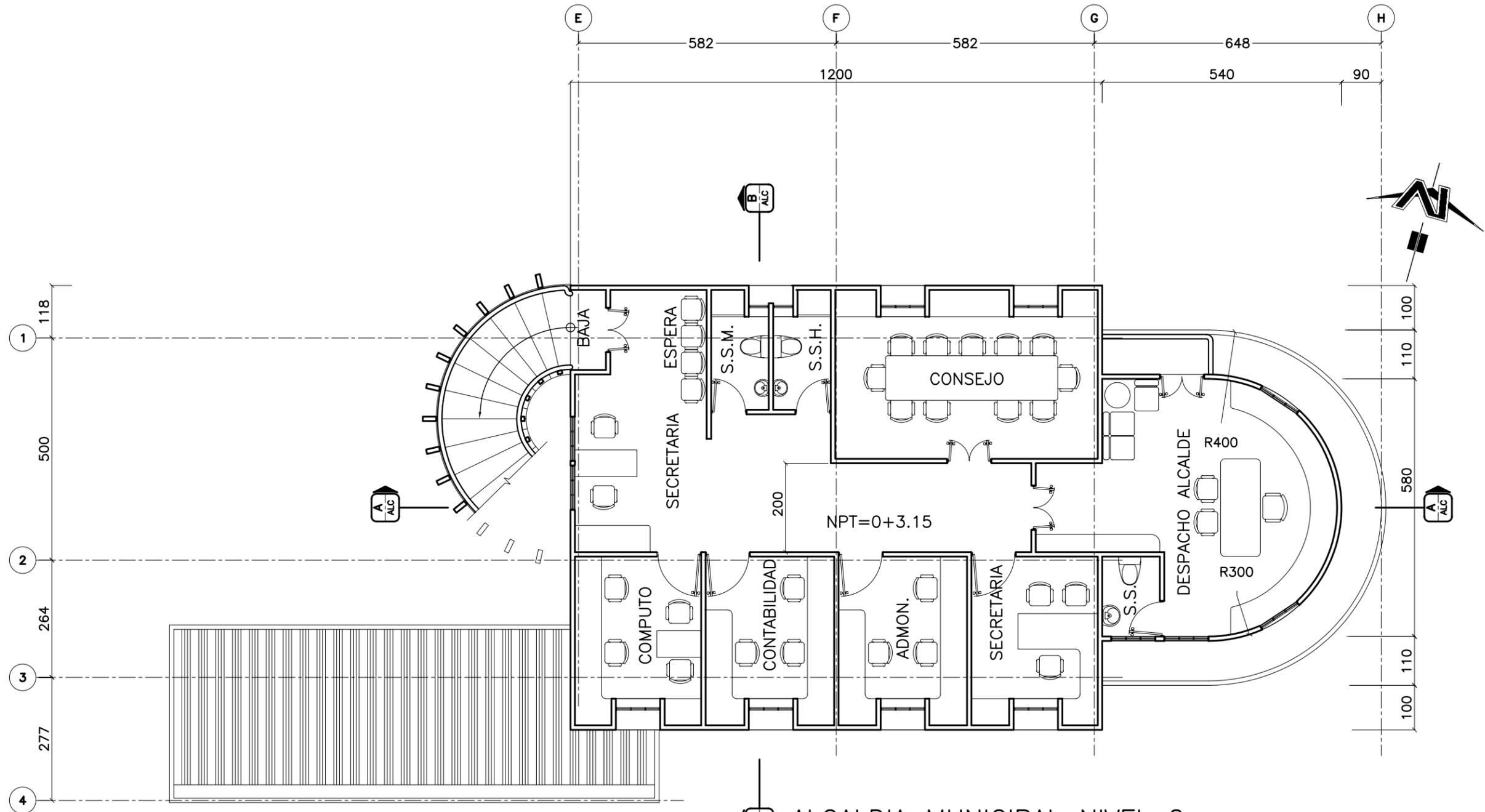
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

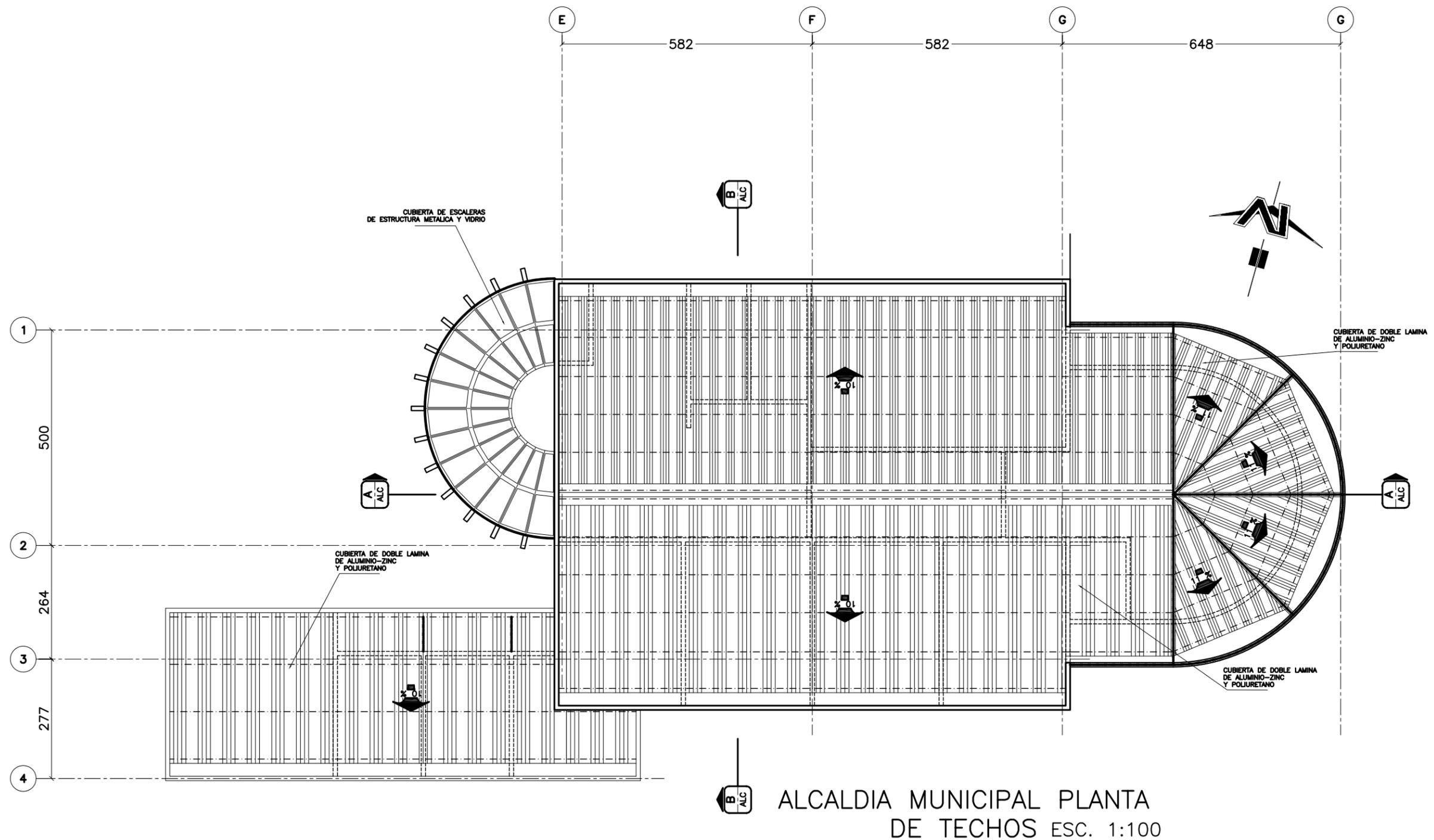
Contenido:  
PLANTA ARQUITECTONICA

H-2  
2/36



**ALCALDIA MUNICIPAL NIVEL 2**  
 ESC. 1:100

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>ALCALDIA MUNICIPAL</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-3</b> <b>3/36</b>
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTA ARQUITECTONICA</b>	



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
 PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
 ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
 AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
 ZARAGOZA, LA LIBERTAD

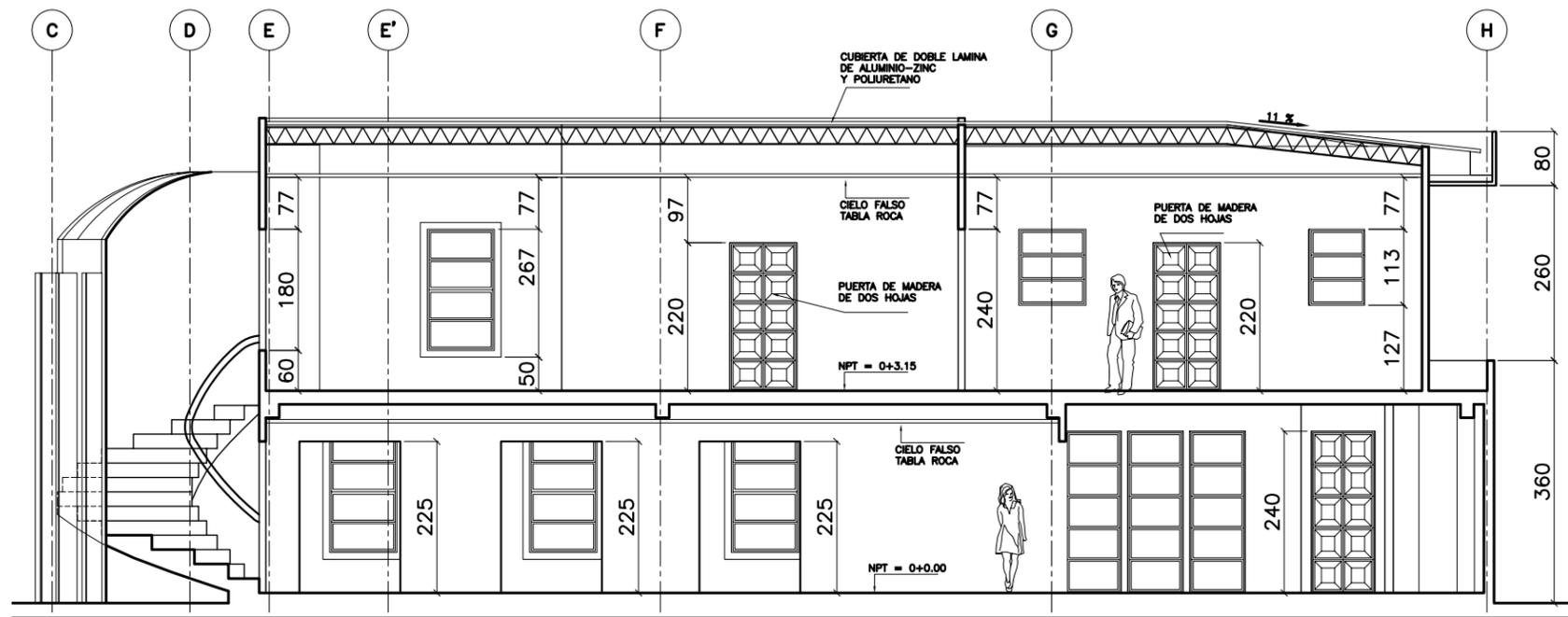
Propietario:  
 ALCALDIA MUNICIPAL  
 DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
 EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

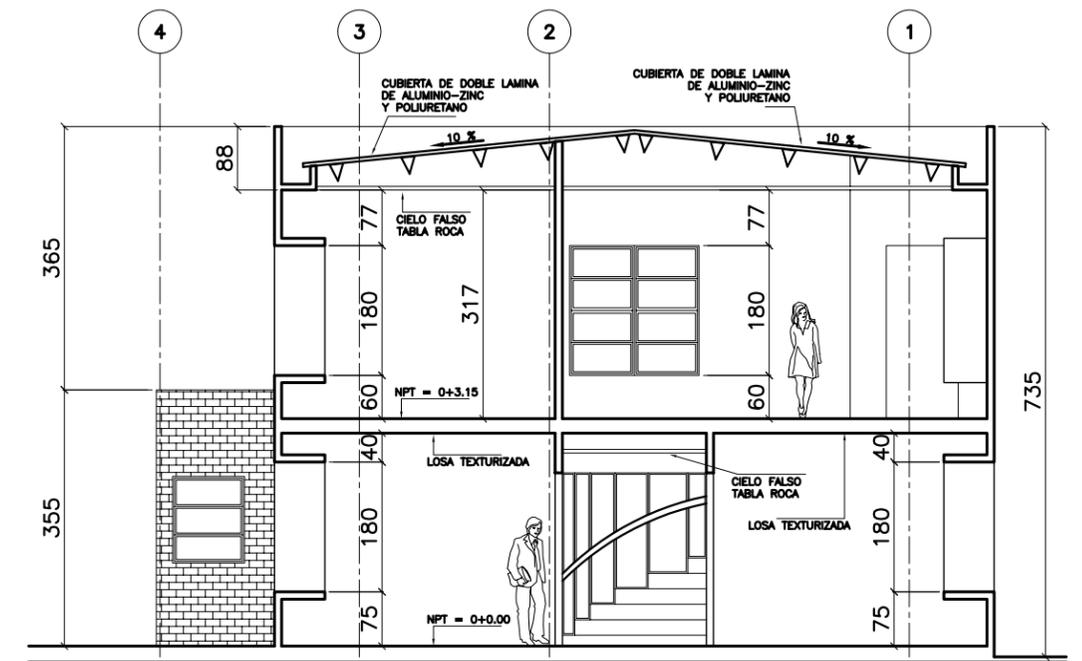
Docente Director:  
 ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
 PLANTA DE TECHOS

H-4  
 4/36



ALCALDIA MUNICIPAL  
SECCION A-A ESC. 1:100



ALCALDIA MUNICIPAL  
SECCION B-B ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

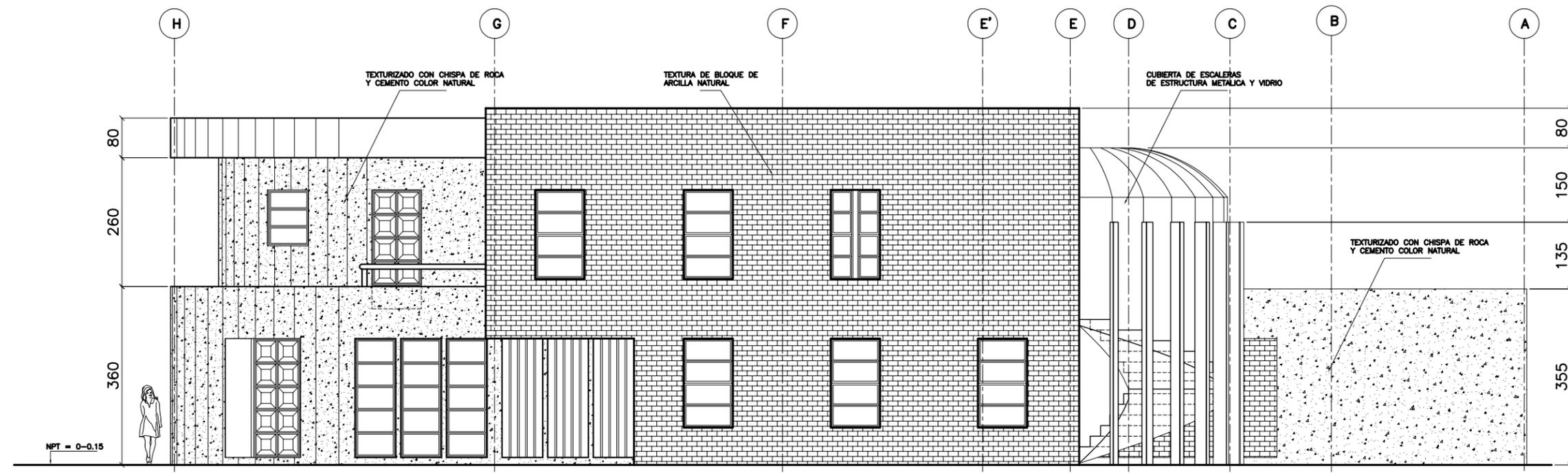
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
SECCIONES

H-5  
5/36



ALCALDIA MUNICIPAL  
ELEVACION NORTE ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

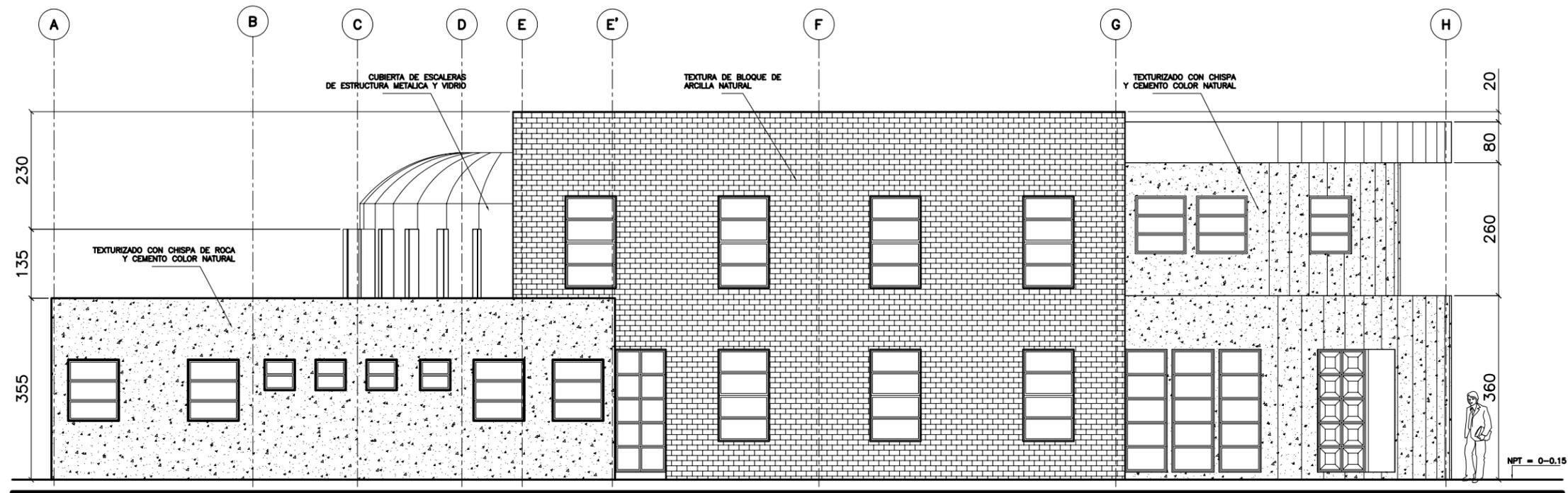
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
ELEVACION

H-6  
6/36



ALCALDIA MUNICIPAL  
ELEVACION SUR ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

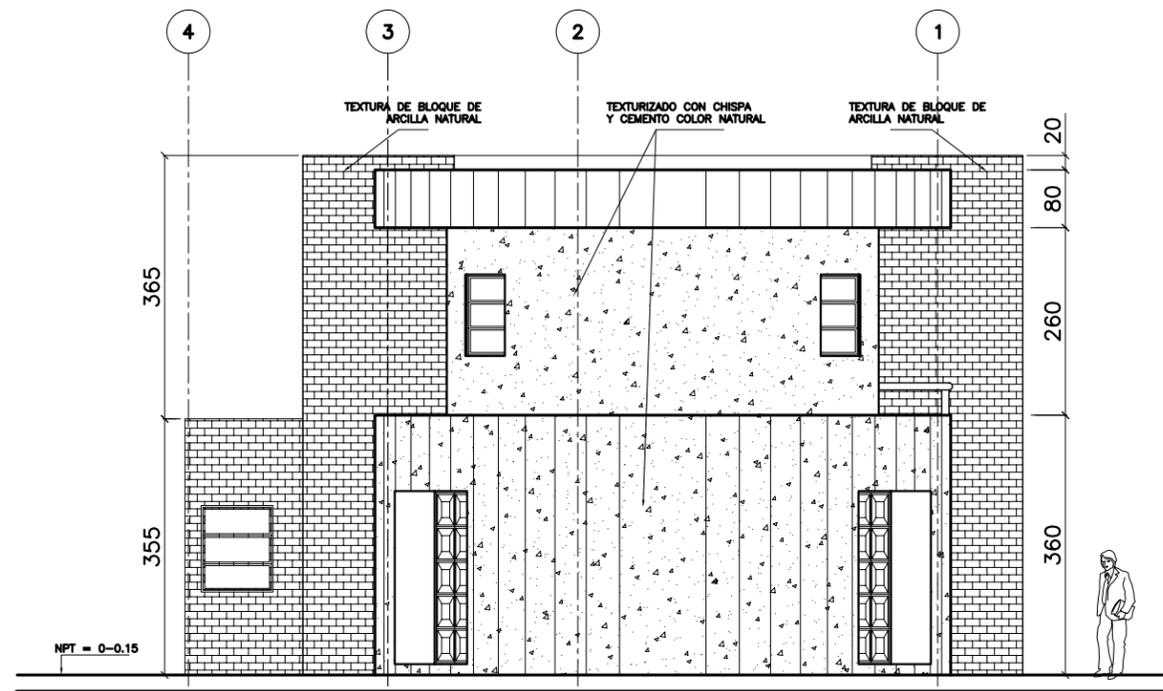
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
ELEVACION

H-7  
7/36



ALCALDIA MUNICIPAL  
ELEVACION ORIENTE ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

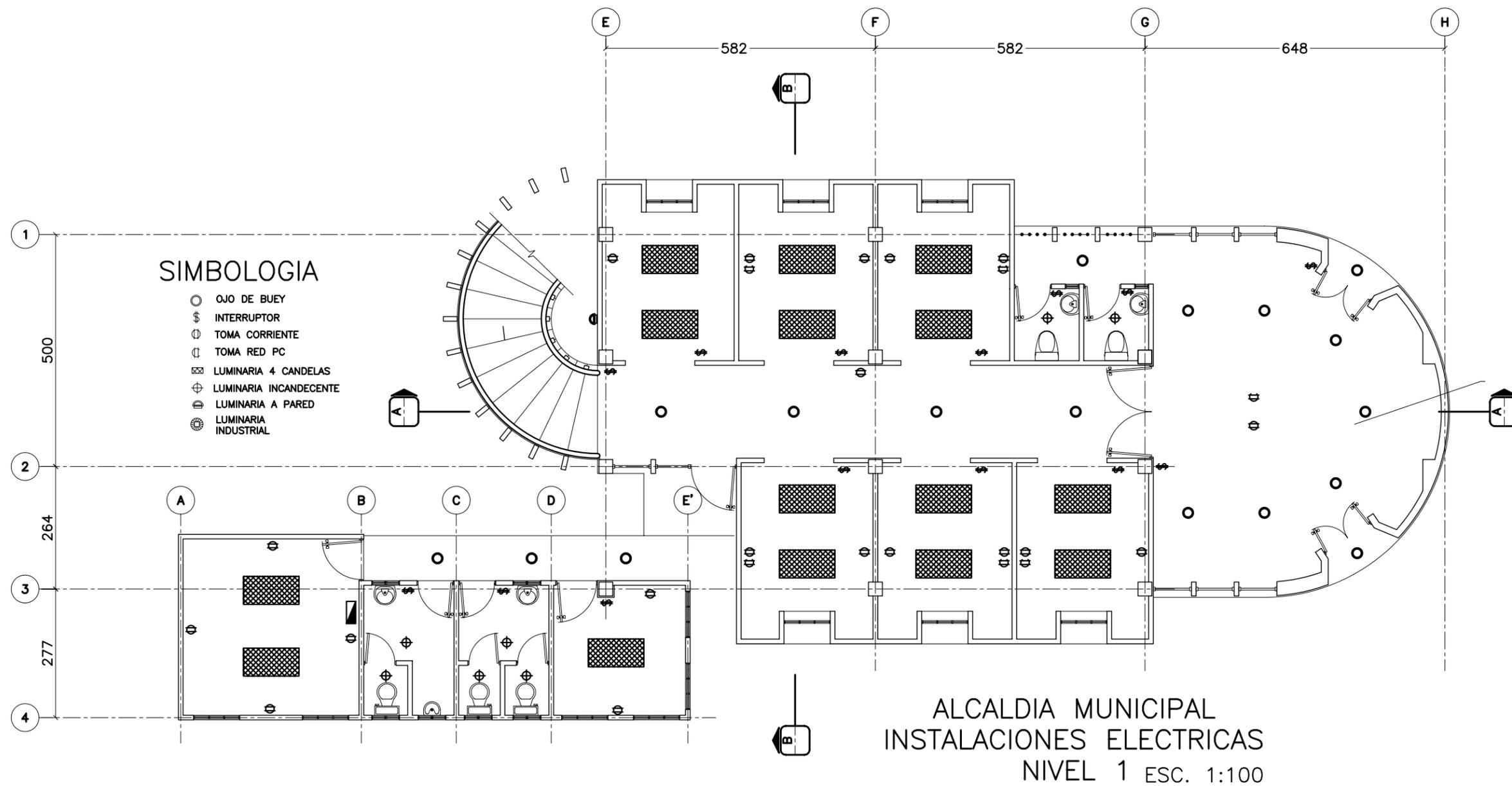
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

H-8  
8/36



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

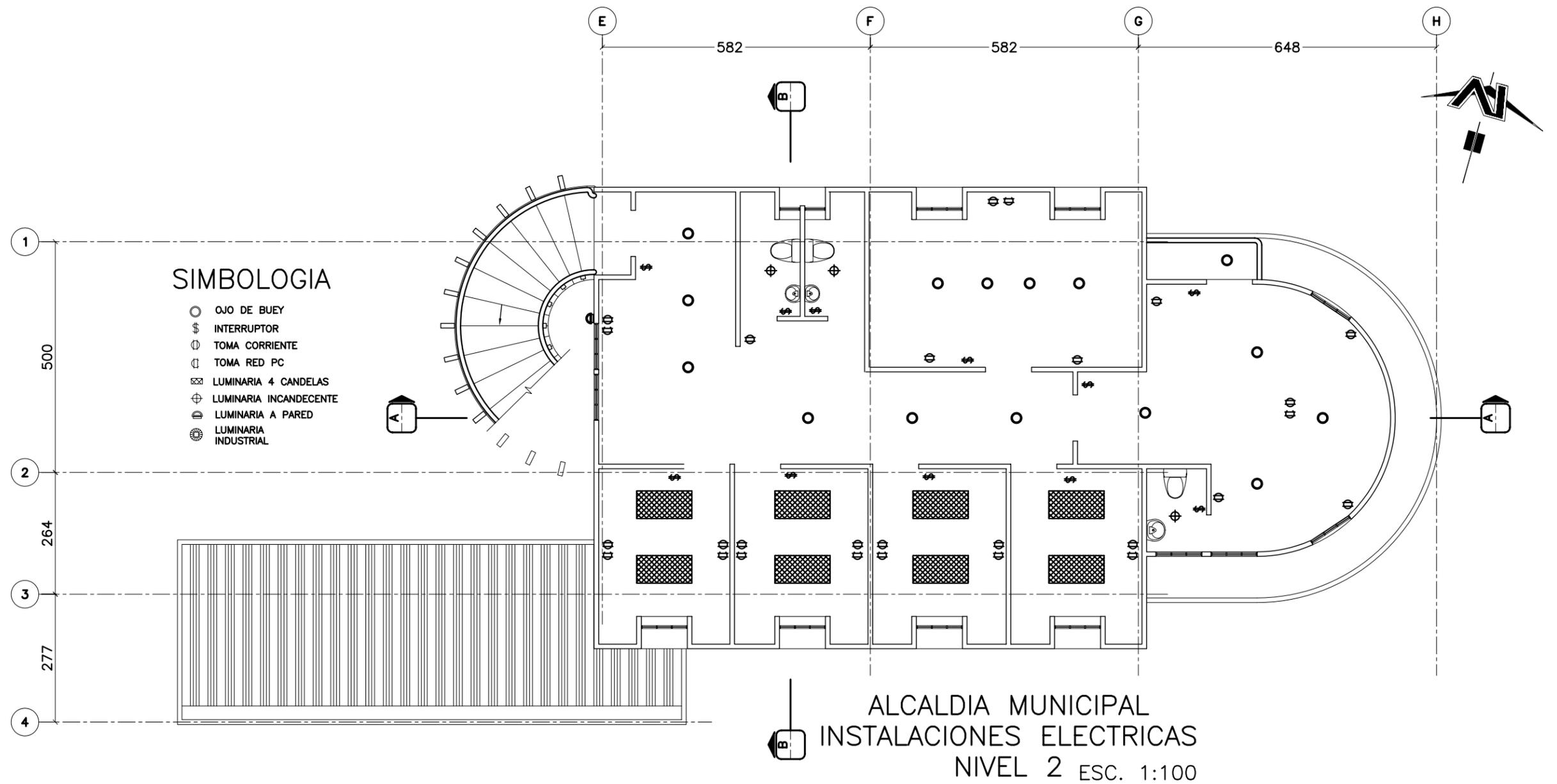
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
PLANTA DE INSTALACIONES  
ELECTRICAS

H-9  
9/36



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

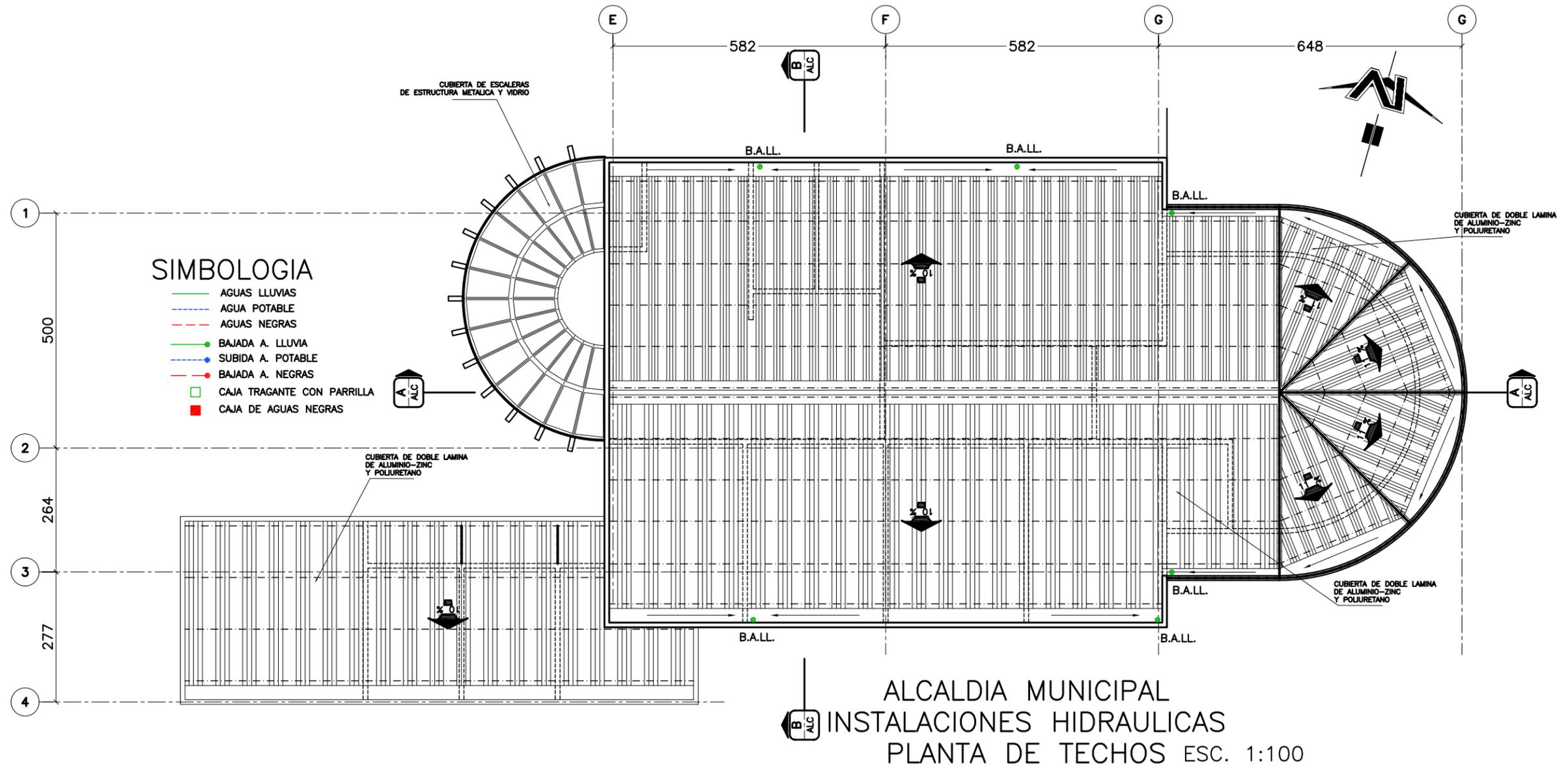
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
PLANTA DE INSTALACIONES  
ELECTRICAS

**H-10**  
10/36



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
ALCALDIA MUNICIPAL

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

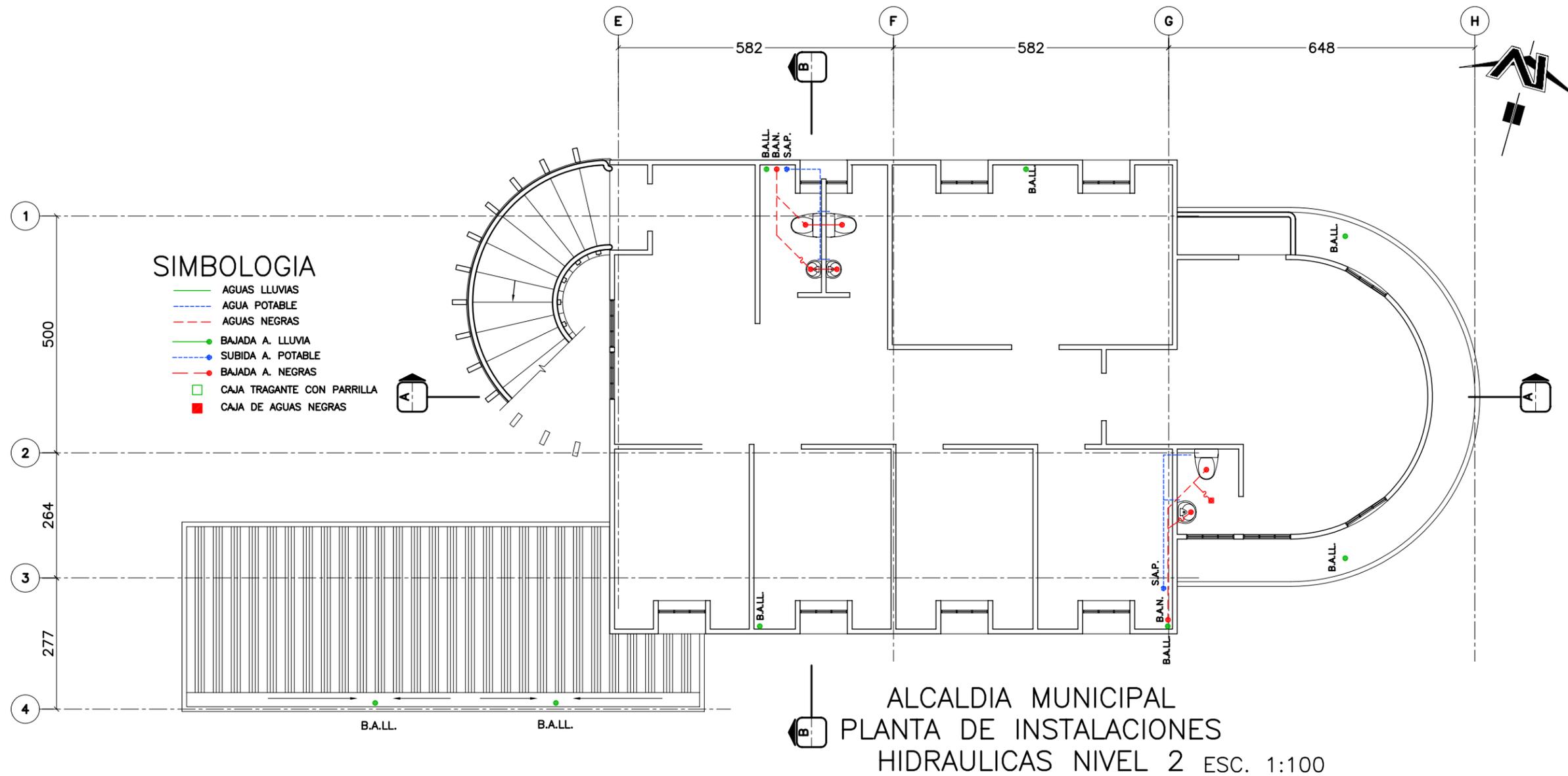
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
PLANTA DE INSTALACIONES  
HIDRAULICAS

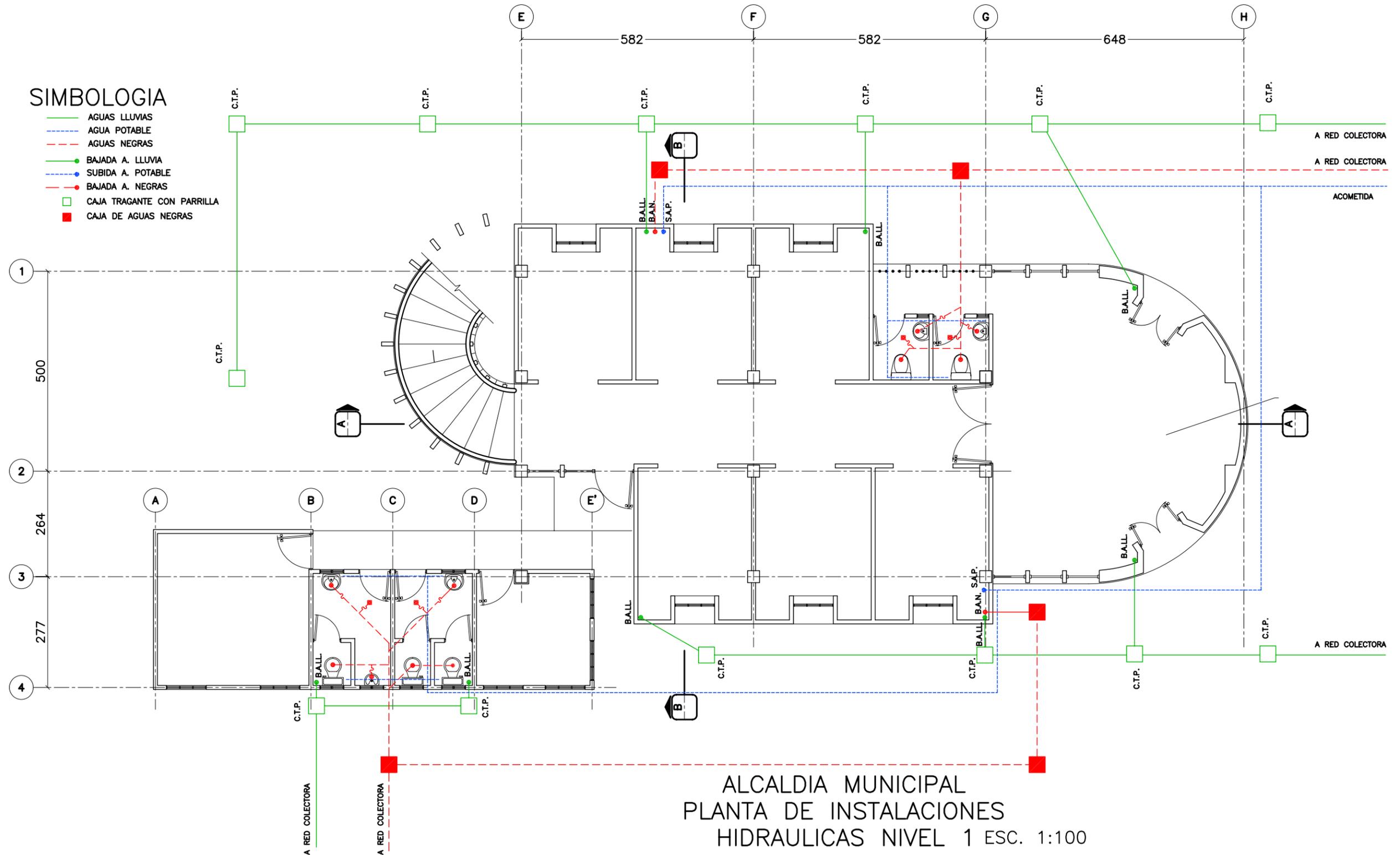
H-11  
11/36



	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>ALCALDIA MUNICIPAL</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-12</b> 12/36
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>	

### SIMBOLOGIA

- AGUAS LLUVIAS
- AGUA POTABLE
- - - AGUAS NEGRAS
- BAJADA A. LLUVIA
- SUBIDA A. POTABLE
- BAJADA A. NEGRAS
- CAJA TRAGANTE CON PARRILLA
- CAJA DE AGUAS NEGRAS



ALCALDIA MUNICIPAL  
PLANTA DE INSTALACIONES  
HIDRAULICAS NIVEL 1 ESC. 1:100

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>ALCALDIA MUNICIPAL</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-13</b> 13/36
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>	

#### 4.9 Valoración de la forma

##### Perspectivas de alcaldía





## 4.5. DISEÑO DE MERCADO

### 4.5.1 Conceptualización

Propiciar la actividad comercial fluida, ordenada y segura en condiciones idóneas es son las condiciones que debe ofrecer el edificio que acoja tanto a comerciantes como usuarios del municipio. El carácter formal del edificio deberá invitar al usuario a su ingreso para la actividad comercial.

### 4.5.2 Criterios de diseño

Funcionales:

- o Acceso peatonal y vehicular desde calle 15 de septiembre y avenida España.
- o Áreas de circulación amplias y de fácil acceso.
- o Uso de rampas de para cambios de niveles.

- o Se respetará el nivel actual del terreno en la nueva ubicación del edificio.
- o Uso de rampas en acceso desde la calle 15 de septiembre.
- o Predominio de geometría regular para facilitar su distribución.
- o Aprovechamiento máximo de ventilación e iluminación natural.

Formales:

- o Reflejar el uso comercial.
- o Jerarquizar el acceso.
- o No existe un compromiso formal con el entorno.
- o Considerar el uso de cortasoles o aleros necesarios por su ubicación para enriquecer formalmente las fachadas

Tecnológicos:

- o Sistema constructivo a base de marcos estructurales para la mayor eficiencia del espacio interior.
- o Aprovechamiento de las texturas naturales de los materiales.

De Zonificación:

- o Definición de distintos tipos de puestos por productos o servicios a comercializar.
- o Diferenciación entre las distintas zonas.
- o Acceso directo a zona estacionamiento.
- o Ubicación discreta de zona de mantenimiento.

#### 4.5.3 Zonificación

Se establece en base a jerarquía de relaciones propuestas en el programa arquitectónico.

#### 4.5.4 Definición de ejes compositivos

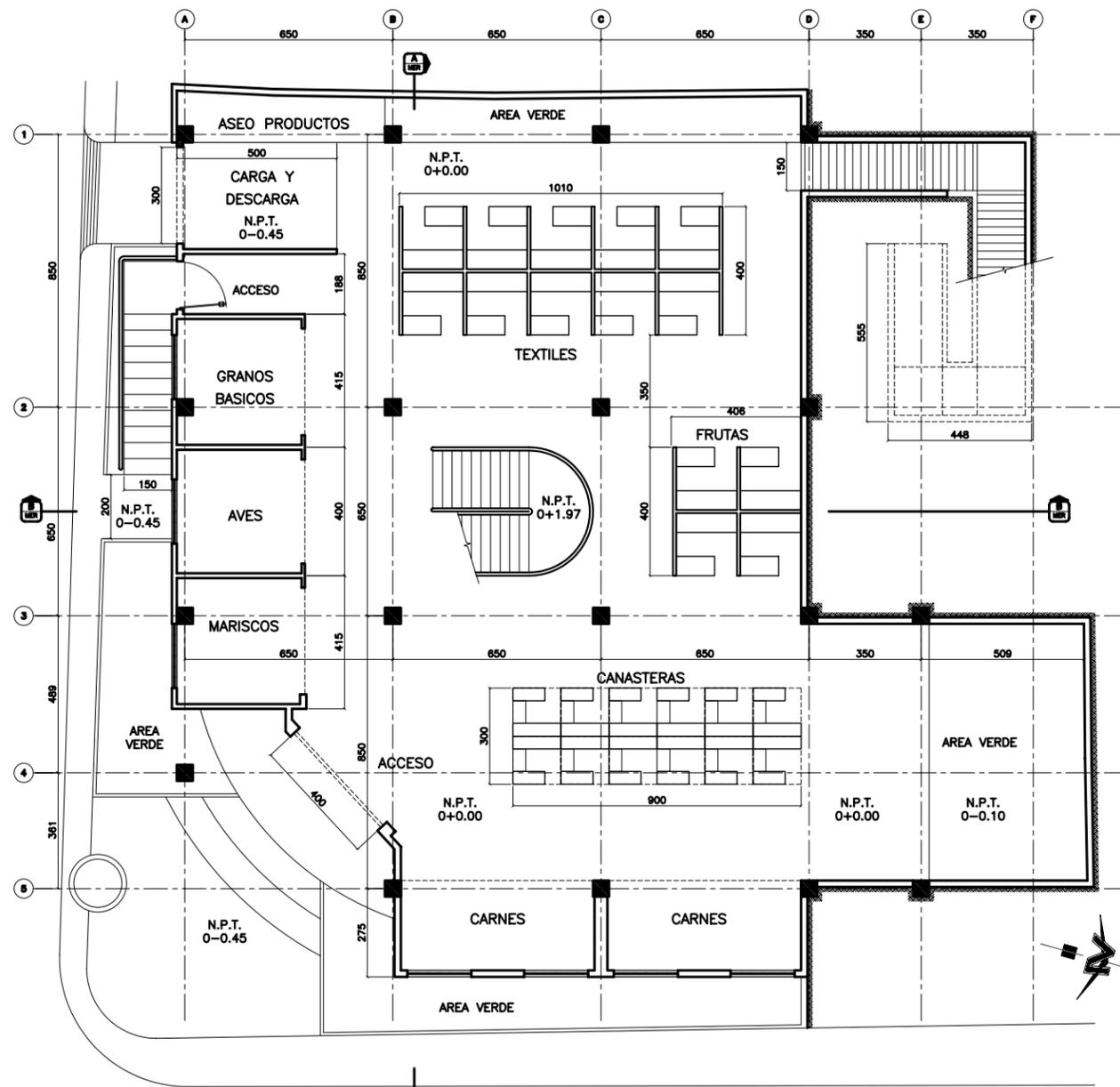
Se determina el uso de ejes ortogonales paralelos a la red vial que permiten conectividad entre los distintos edificios.

#### 4.5.5 Esquemmatización de espacios

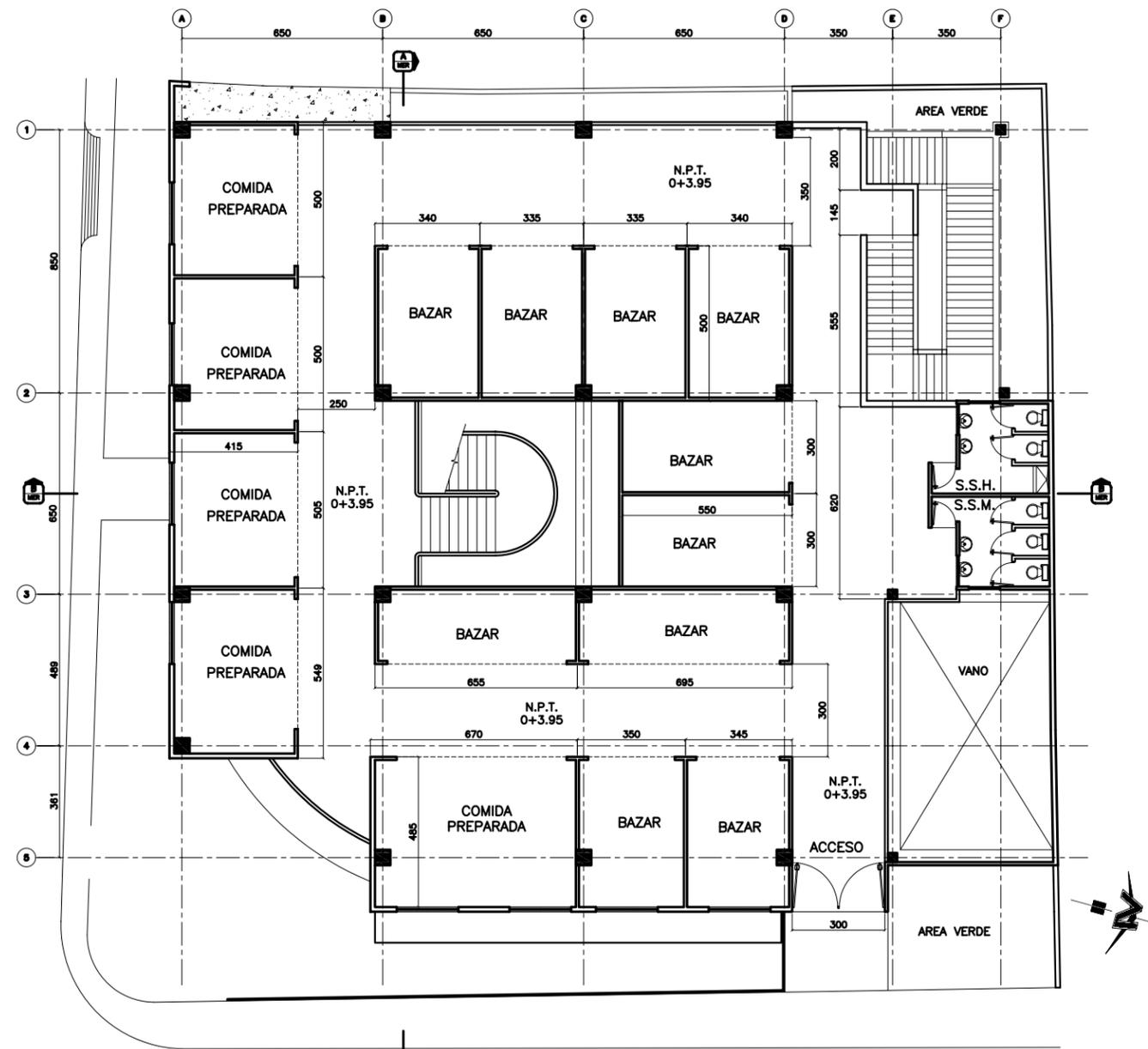
#### 4.5.6 Esquemmatización de cortes

#### 4.5.7 Instalaciones Eléctricas

#### 4.5.8 Instalaciones Hidráulicas

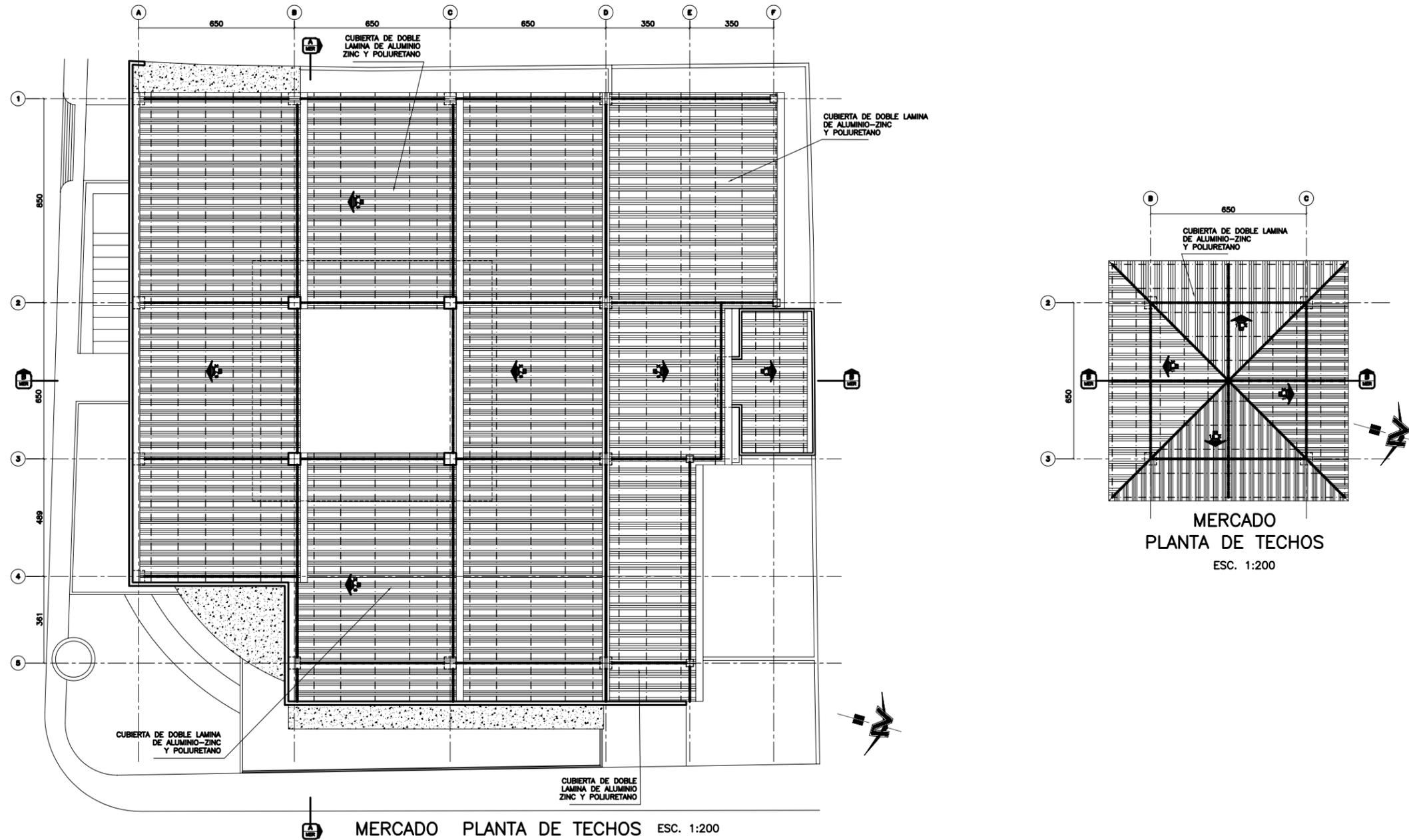


MERCADO NIVEL 1 ESC. 1:200



MERCADO NIVEL 2 ESC. 1:200

	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>Proyecto: MERCADO</p>	<p>Propietario: ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</p>	<p>Docente Director: ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</p>	<p><b>H-14</b> 14/36</p>
	<p>Trabajo de Graduación: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</p>	<p>Ubicación: AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</p>	<p>Diseño Arquitectónico: EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</p>	<p>Contenido: PLANTAS ARQUITECTONICAS</p>	



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
 PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
 MERCADO

Ubicación:  
 AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
 ZARAGOZA, LA LIBERTAD

Propietario:  
 ALCALDIA MUNICIPAL  
 DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
 EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
 ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

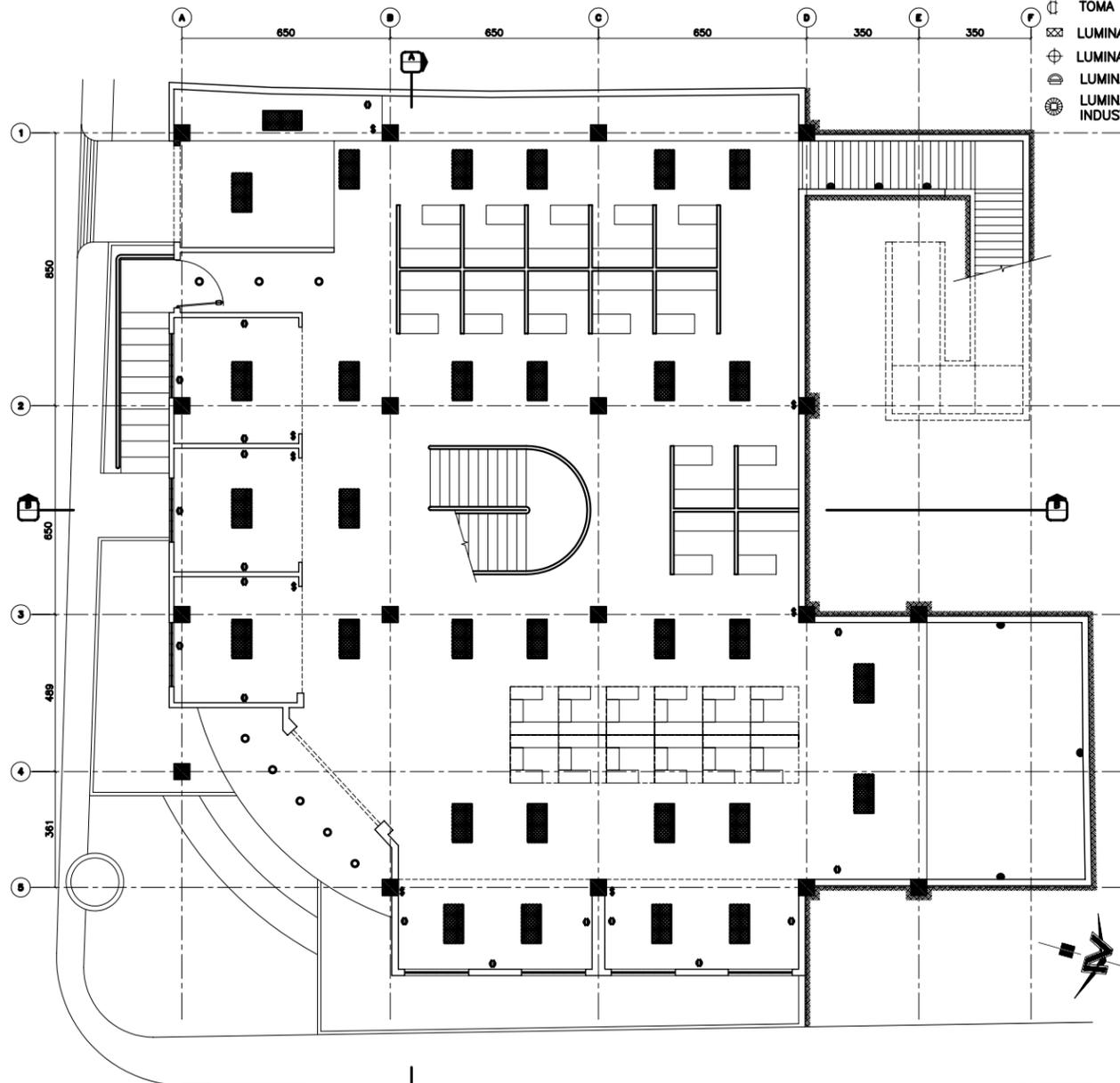
Contenido:  
 PLANTAS DE TECHOS

H-15  
 15/36



**SIMBOLOGIA**

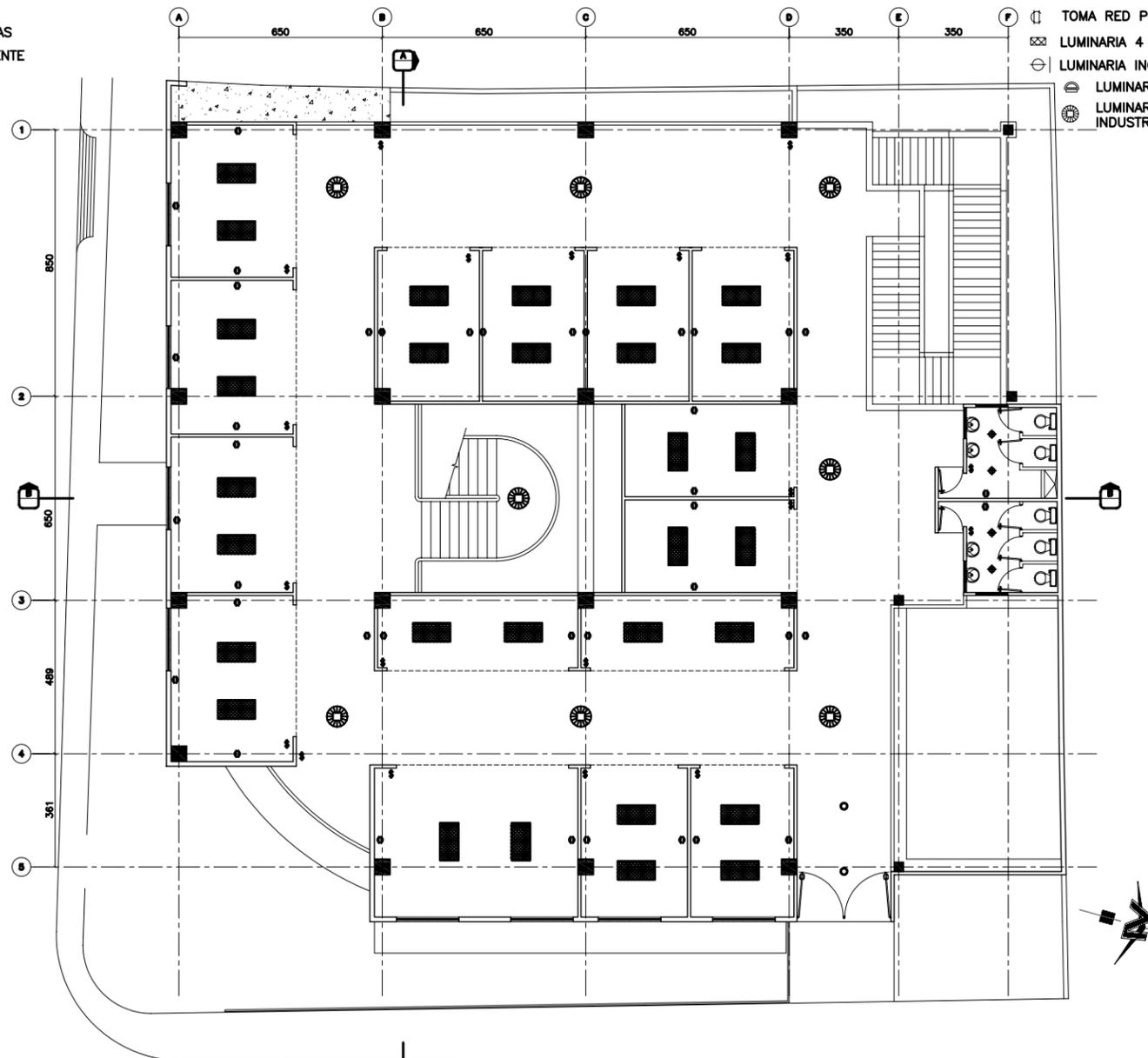
- OJO DE BUEY
- ⌘ INTERRUPTOR
- ⊕ TOMA CORRIENTE
- ⊖ TOMA RED PC
- ⊗ LUMINARIA 4 CANDELAS
- ⊕ LUMINARIA INCANDESCENTE
- ⊖ LUMINARIA A PARED
- ⊗ LUMINARIA INDUSTRIAL



MERCADO PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS NIVEL 1  
ESC. 1:200

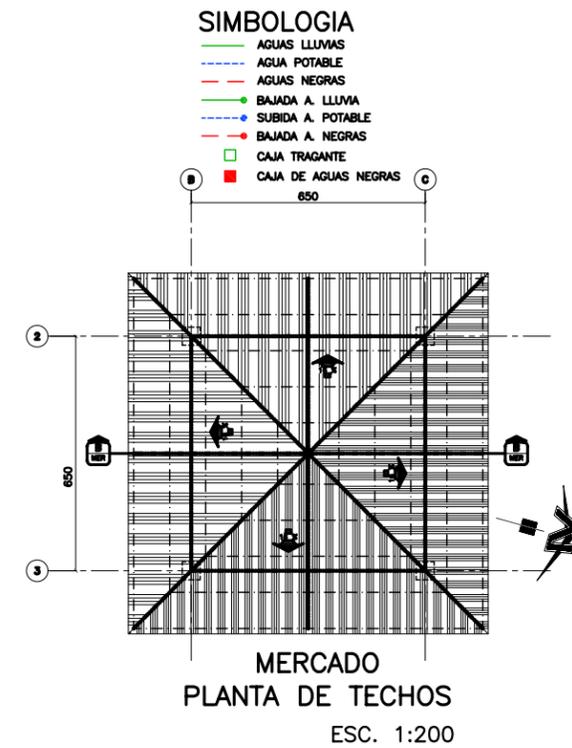
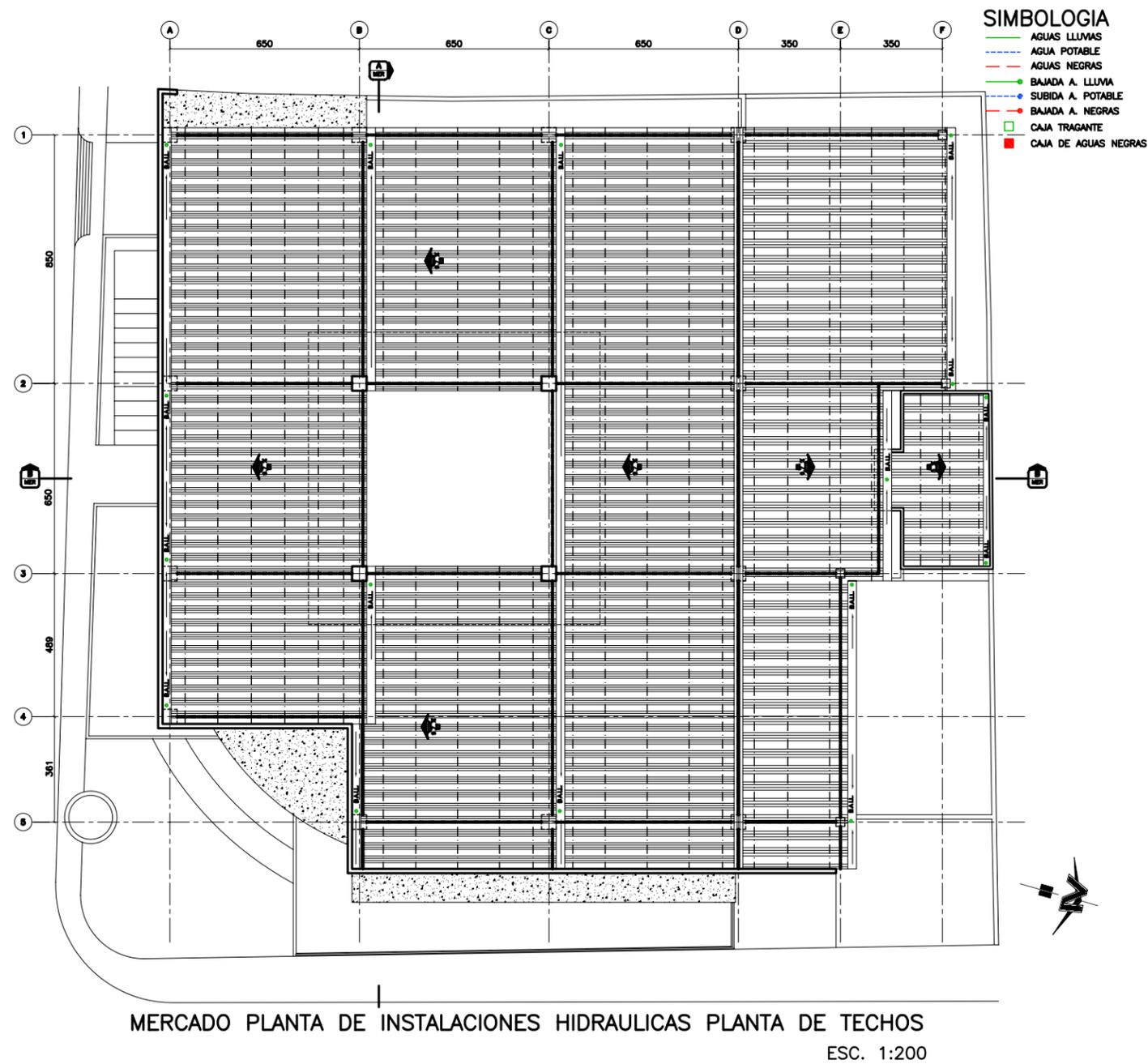
**SIMBOLOGIA**

- OJO DE BUEY
- ⌘ INTERRUPTOR
- ⊕ TOMA CORRIENTE
- ⊖ TOMA RED PC
- ⊗ LUMINARIA 4 CANDELAS
- ⊕ LUMINARIA INCANDESCENTE
- ⊖ LUMINARIA A PARED
- ⊗ LUMINARIA INDUSTRIAL



MERCADO PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS NIVEL 2  
ESC. 1:200

	<p><b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>Proyecto: <b>MERCADO</b></p>	<p>Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b></p>	<p>Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b></p>	<b>H-17</b> 17/36
	<p>Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b></p>	<p>Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b></p>	<p>Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b></p>	<p>Contenido: <b>PLANTAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS</b></p>	



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
MERCADO

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

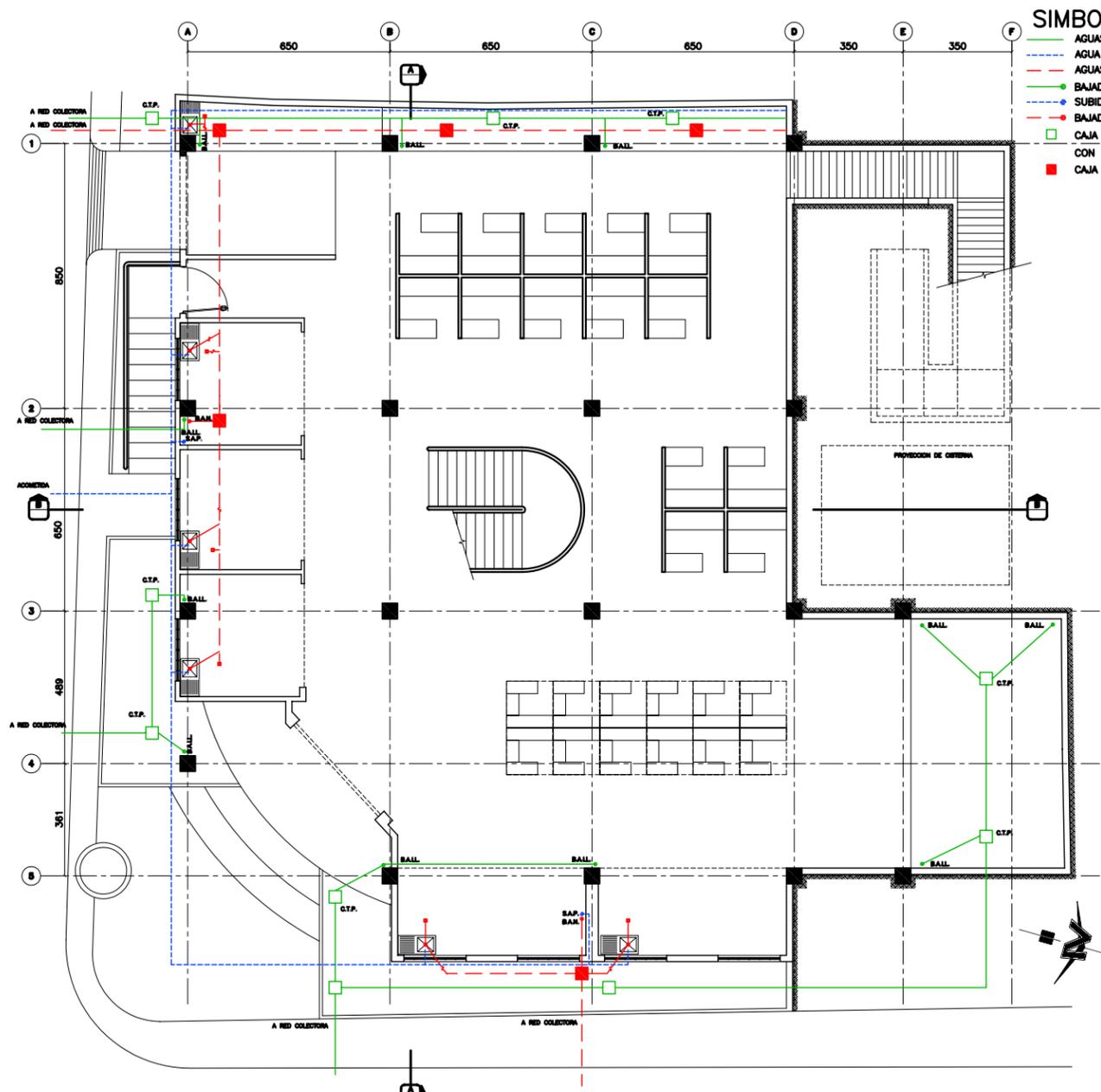
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

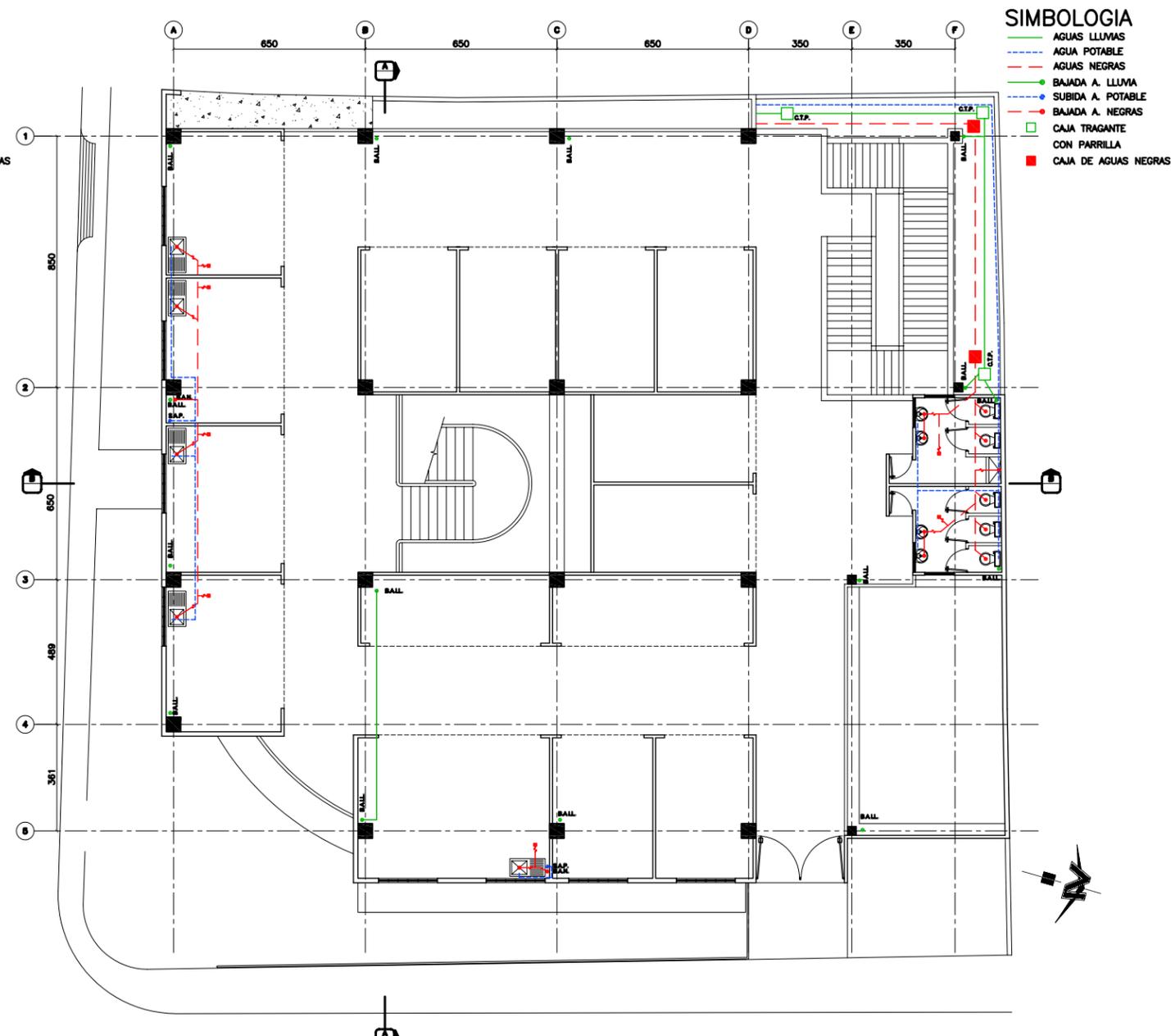
Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
PLANTA DE INSTALACIONES  
HIDRAULICAS

H-18  
18/36



MERCADO PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS NIVEL 1  
ESC. 1:200



MERCADO PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS NIVEL 2  
ESC. 1:200

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>MERCADO</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-19</b> 19/36
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTAS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>	

#### 4.5.9 Valoración de la forma

##### Perspectivas de mercado





## 4.6. DISEÑO DE AREA DEPORTIVA

### 4.6.1 Conceptualización

Propiciar espacios de esparcimiento y fomentar el deporte en la población del municipio es el objetivo de ofrecer un área deportiva diversificada, con actividades en exteriores y bajo techo.

### 4.6.2 Criterios de diseño

Funcionales:

- o Se respetará el nivel actual del terreno en la ubicación de las instalaciones deportivas.
- o Uso de rampas en acceso desde la 2ª calle poniente.
- o Orientación norte-sur preferiblemente para las canchas de deportes al aire libre.

- o Aprovechamiento máximo de ventilación e iluminación natural en deportes techados.
- o Circulaciones interiores de 3.00 m mínimo

Formales:

- o Reflejar el uso deportivo en las edificaciones para deportes bajo techo.
- o Jerarquizar el acceso.
- o Relacionar formalmente con el entorno generado por la alcaldía, plaza y casa comunal.

Tecnológicos:

- o Sistema constructivo a base de marcos estructurales para la mayor eficiencia del espacio interior.
- o Aprovechamiento de las texturas naturales de los materiales.

De Zonificación:

- o Definición de tres zonas básicas: deportes al aire libre, bajo techo y mantenimiento.
- o Relación directa entre las distintas zonas.
- o Acceso controlado.
- o Ubicación discreta de zona de mantenimiento.

4.6.5 Esquemmatización de espacios

4.6.6 Esquemmatización de cortes

4.6.7 Instalaciones Eléctricas

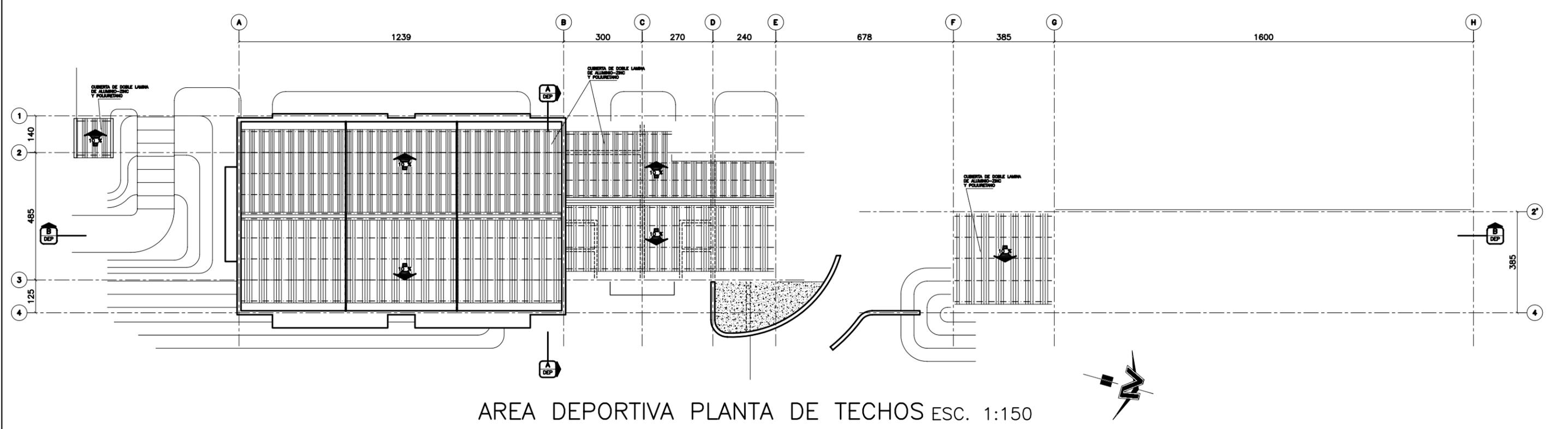
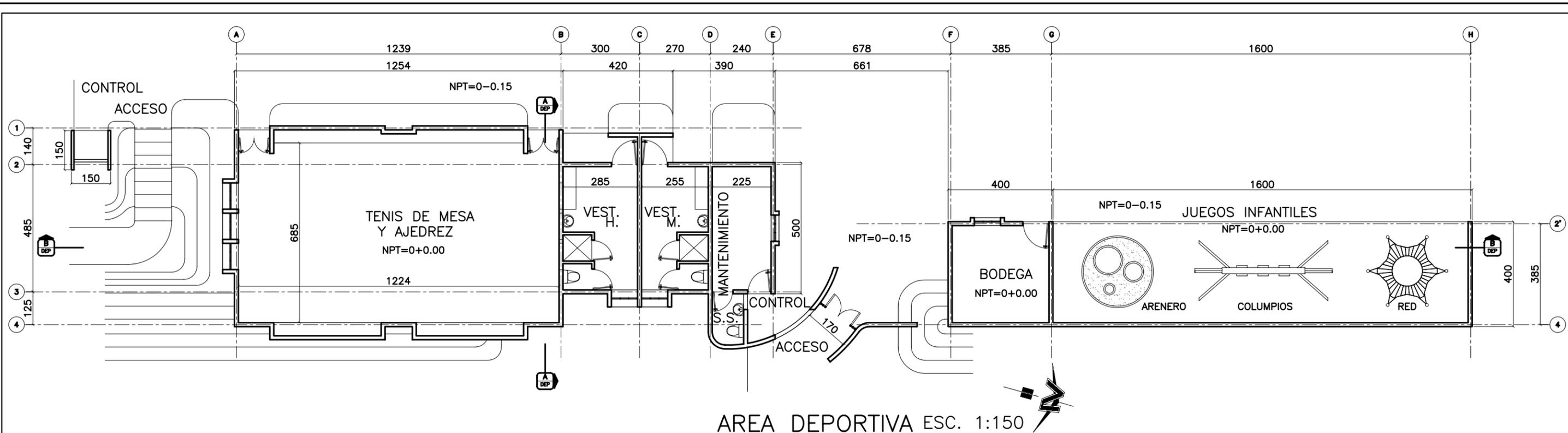
4.6.8 Instalaciones Hidráulicas

#### 4.6.3 Zonificación

Se establece en base a jerarquía de relaciones propuestas en el programa arquitectónico.

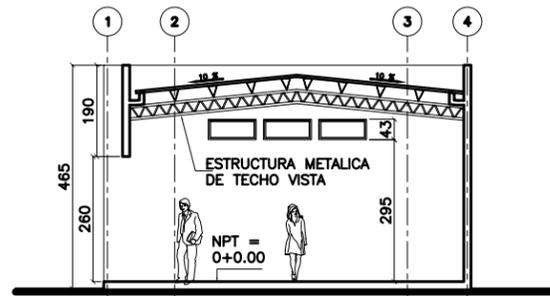
#### 4.6.4 Definición de ejes compositivos

Se determina el uso de ejes ortogonales paralelos a la red vial que permiten conectividad entre los distintos edificios.

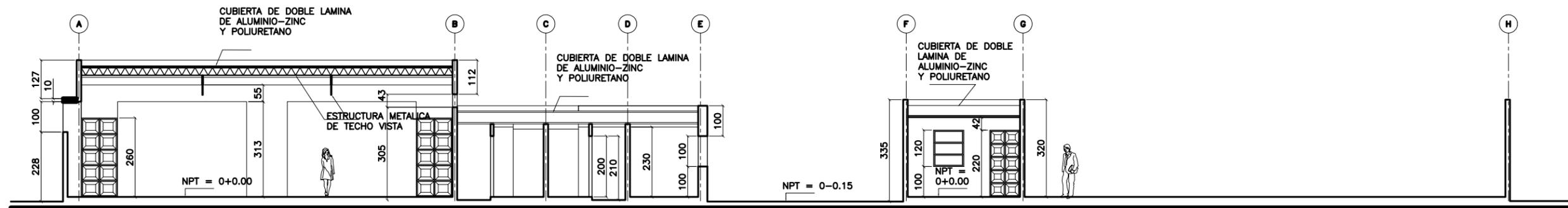


AREA DEPORTIVA PLANTA DE TECHOS ESC. 1:150

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>AREA DEPORTIVA</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-20</b> 20/36
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTA ARQUITECTONICA          PLANTA DE TECHOS</b>	



AREA DEPORTIVA SECCION A-A  
ESC. 1:150



AREA DEPORTIVA SECCION B-B  
ESC. 1:150



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:

AREA DEPORTIVA

Ubicación:

AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

Propietario:

ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:

EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

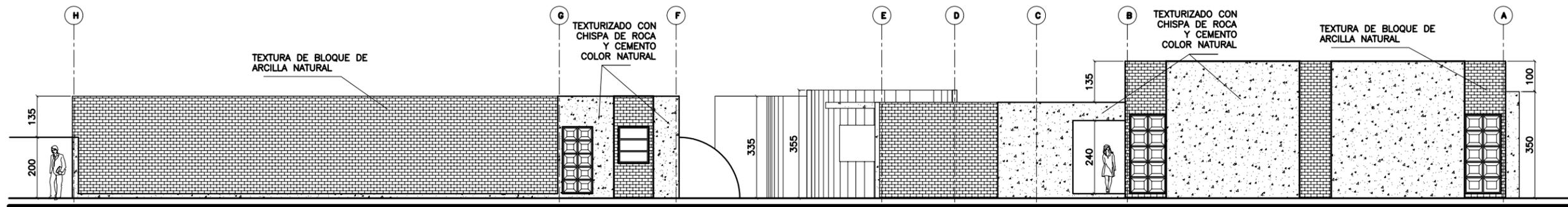
Docente Director:

ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

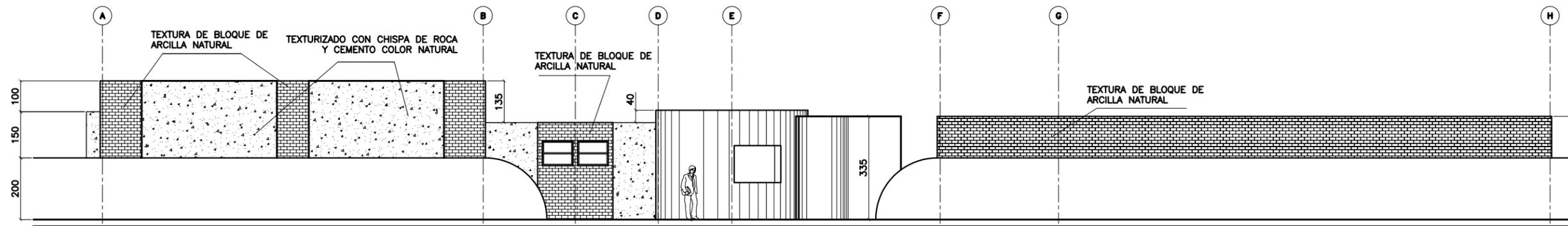
Contenido:

SECCIONES

H-21  
21/36



AREA DEPORTIVA ELEVACION PONIENTE ESC. 1:150



AREA DEPORTIVA ELEVACION ORIENTE ESC. 1:150



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
AREA DEPORTIVA

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

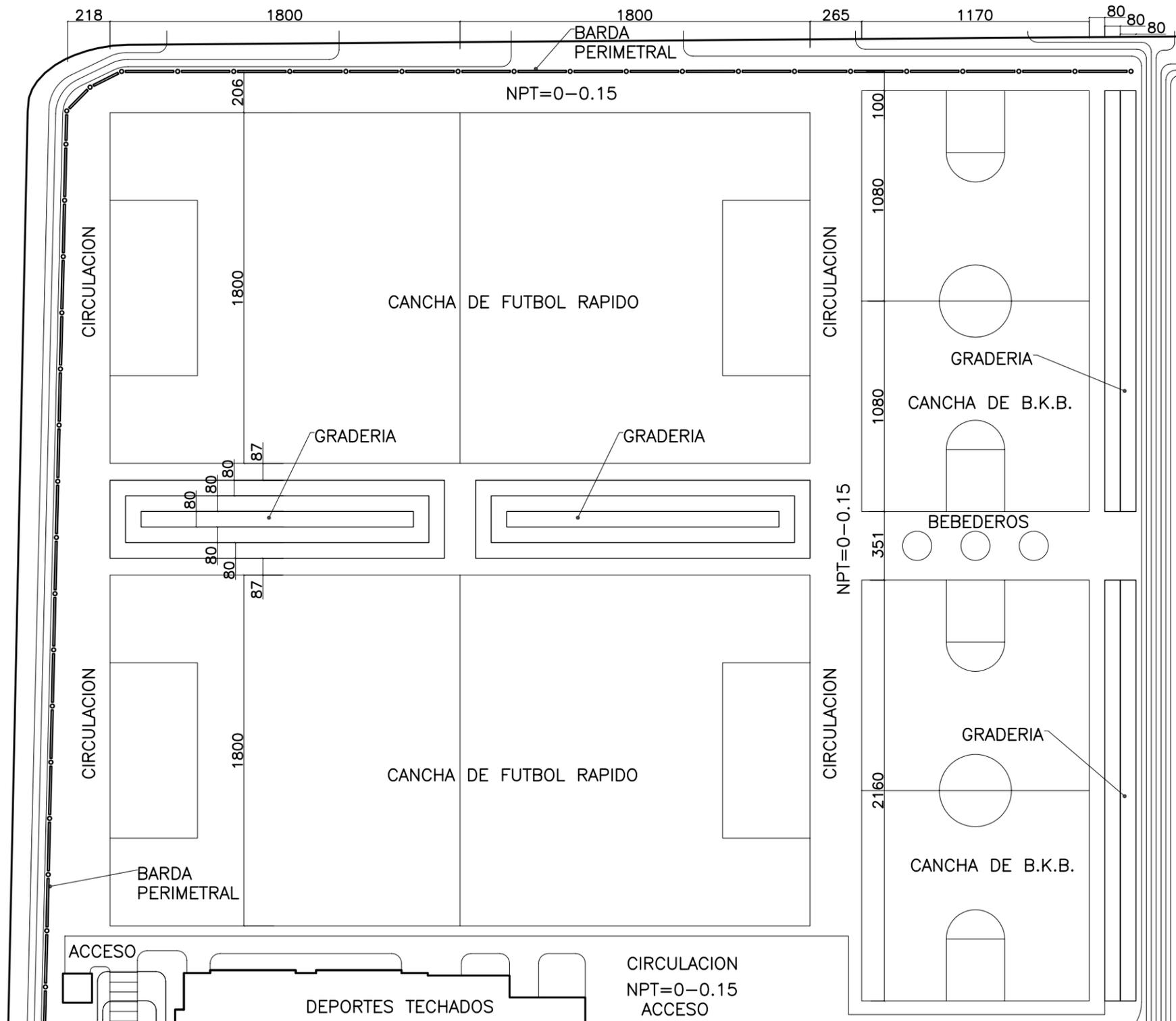
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

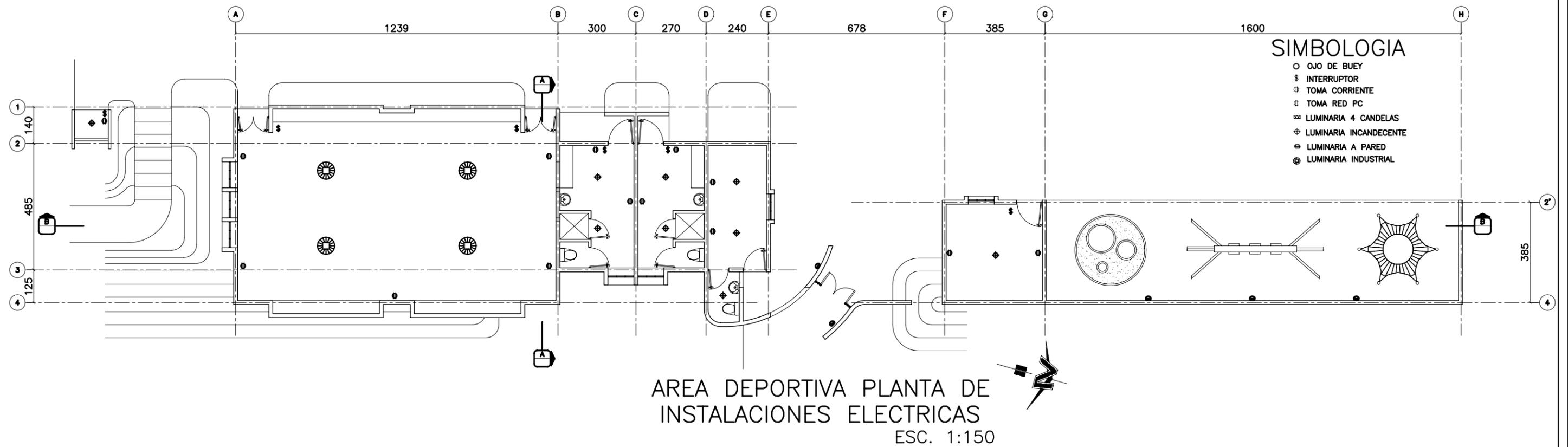
Contenido:  
ELEVACIONES

H-22  
22/36



AREA DE DEPORTES AL AIRE LIBRE ESC. 1:250

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>AREA DEPORTIVA</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-23</b> <b>23/36</b>
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTA DE CANCHAS DE FUTBOL Y BKB</b>	



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
**AREA DEPORTIVA**

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

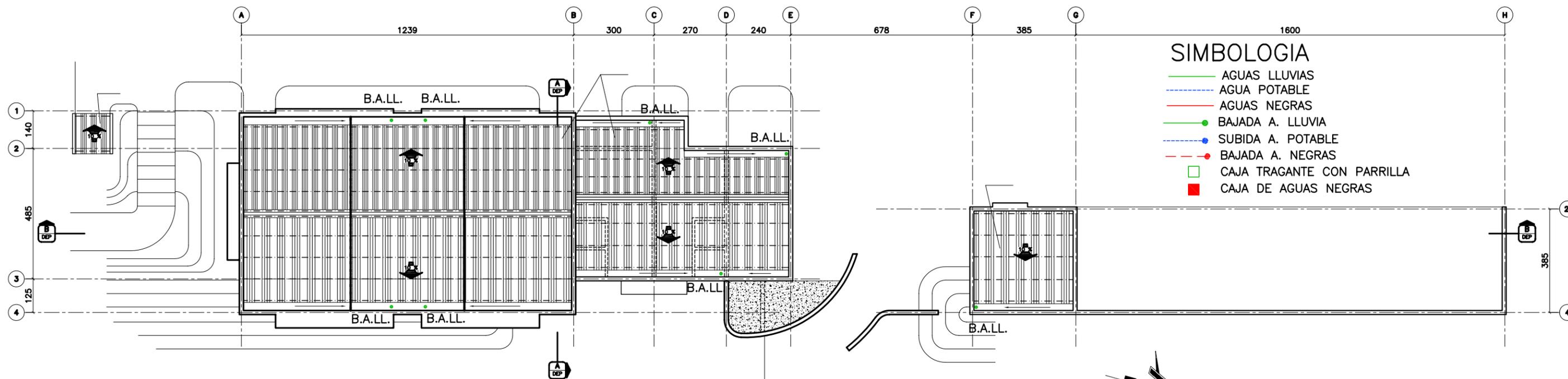
Propietario:  
**ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA**

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

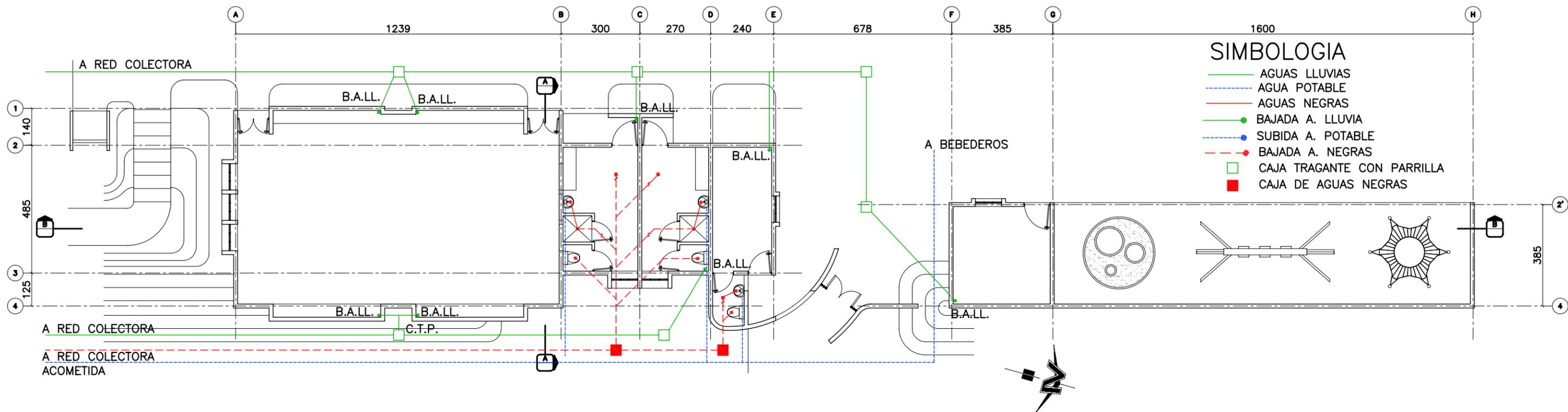
Contenido:  
PLANTA DE INSTALACIONES  
ELECTRICAS

**H-24**  
24/36



AREA DEPORTIVA PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS  
 ESC. 1:150

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>AREA DEPORTIVA</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-25</b> 25/36
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>	



AREA DEPORTIVA PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS  
 ESC. 1:150

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>AREA DEPORTIVA</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-26</b> 26/36
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>	

#### 4.6.9 Valoración de la forma

##### Perspectivas de área deportiva







## 4.7. DISEÑO DE CASA COMUNAL

### 4.7.1 Conceptualización

EL espacio publico techado de usos múltiples para los habitantes del municipio deberá estar relacionado al conjunto de elementos conectados a la plaza y a su vez contará con independencia funcional.

### 4.7.2 Criterios de diseño

Funcionales:

- o Debido a su nueva ubicación, contará con accesibilidad doble. Peatonal desde la plaza y desde la calle 15 de septiembre con acceso peatonal y vehicular.
- o Área de atención al publico amplia y de fácil acceso

- o Se respetará el nivel actual del terreno en la nueva ubicación del edificio.
- o Uso de rampas en acceso desde la 2ª calle poniente.
- o Predominio de geometría regular para facilitar el amueblado.
- o Aprovechamiento máximo de ventilación e iluminación natural.

Formales:

- o Dotar al edificio de carácter comunitario.
- o Jerarquizar el acceso.
- o
- o Relacionar el diseño con el entorno generado por la plaza y alcaldía.
- o Considerar el uso de cortasoles o aleros para propiciar buena iluminación y ventilación natural conservando la privacidad interior.

Tecnológicos:

- o Sistema constructivo a base de marcos estructurales para la optimización del espacio interior.
- o Aprovechamiento de las texturas naturales de los materiales.

De Zonificación:

- o Definición de tres zonas básica: área de usos múltiples, bodegaje y servicios.
- o Relacionar directamente las distintas zonas.

#### 4.7.3 Zonificación

Se establece en base a jerarquía de relaciones propuestas en el programa arquitectónico.

#### 4.7.4 Definición de ejes compositivos

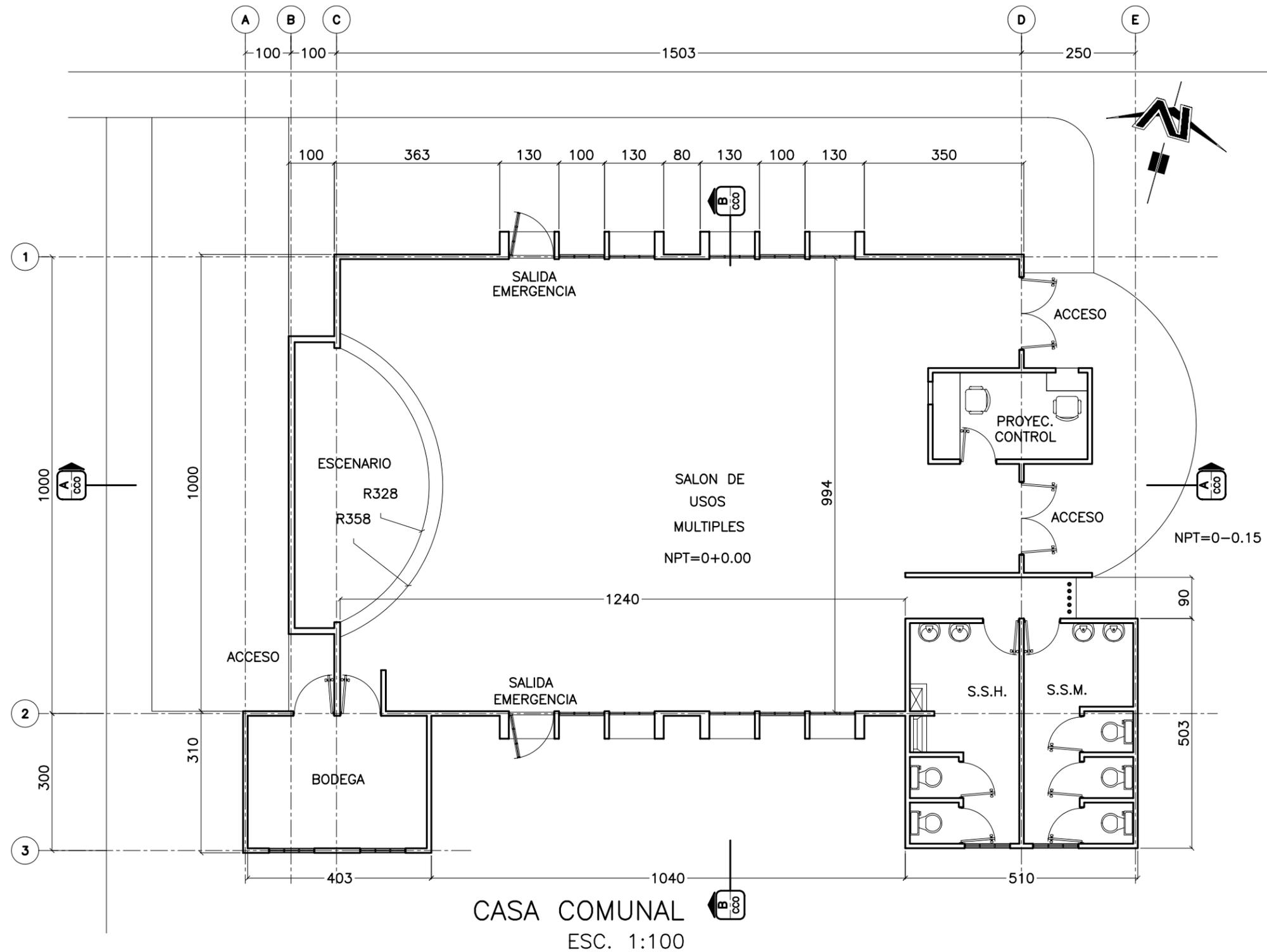
Se determina el uso de ejes ortogonales paralelos a la red vial que permiten conectividad entre los distintos edificios.

#### 4.7.5 Esquemmatización de espacios

#### 4.7.6 Esquemmatización de cortes

#### 4.7.7 Instalaciones Eléctricas

#### 4.7.8 Instalaciones Hidráulicas



CASA COMUNAL  
ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:

CASA COMUNAL

Ubicación:

AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

Propietario:

ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:

EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

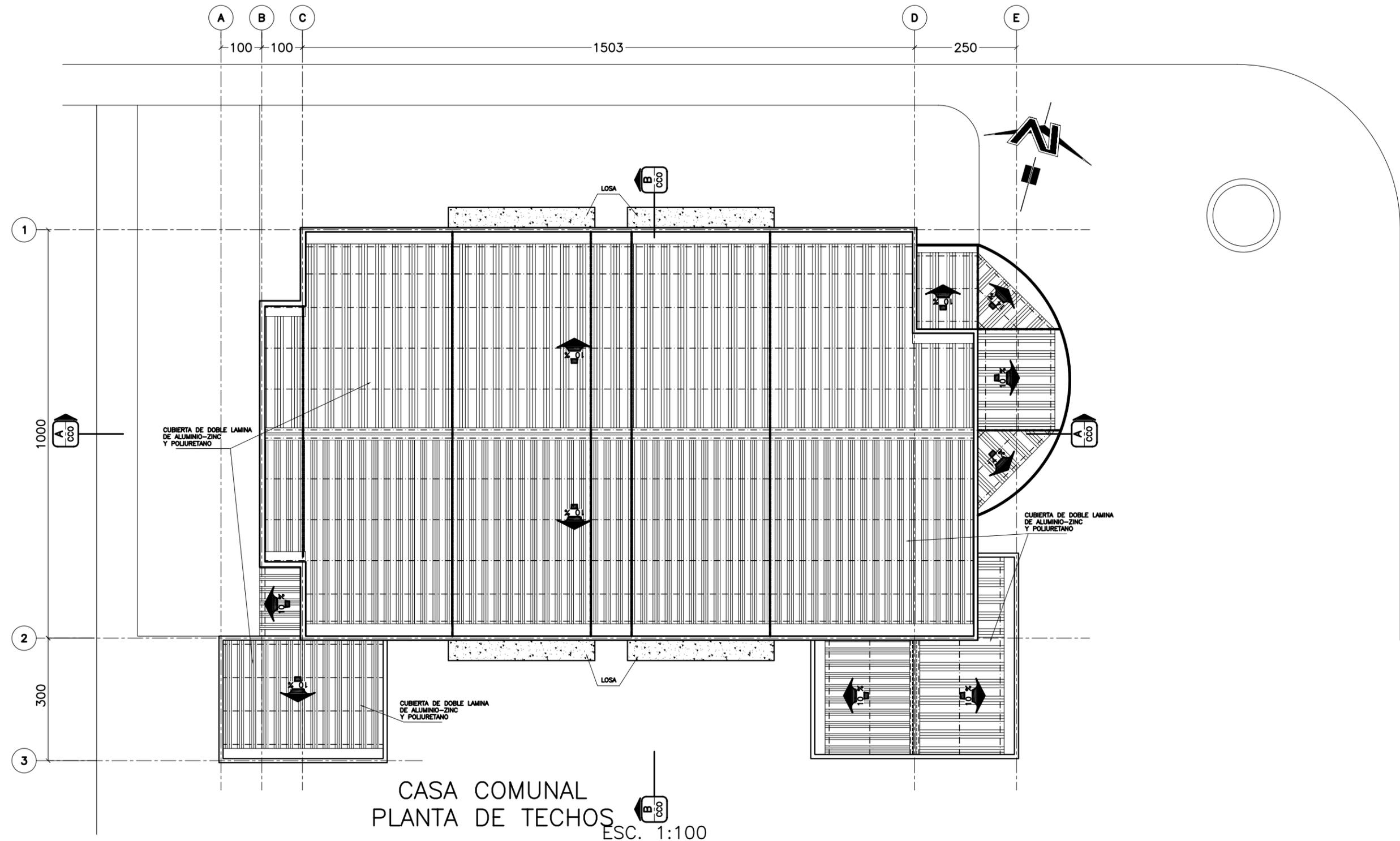
Docente Director:

ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:

PLANTA ARQUITECTONICA

H-27  
27/36



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
 PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
 CASA COMUNAL

Ubicación:  
 AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
 ZARAGOZA, LA LIBERTAD

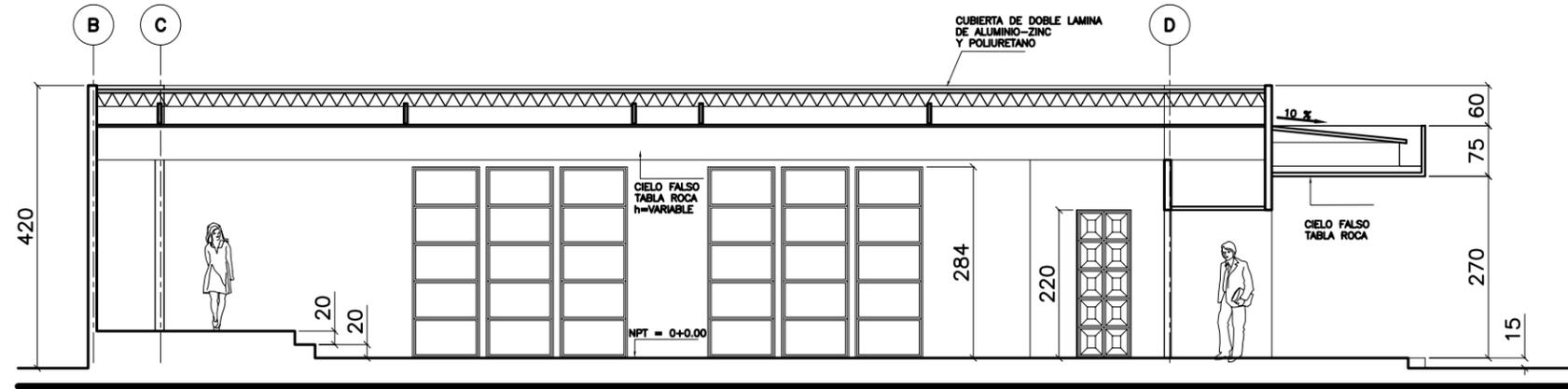
Propietario:  
 ALCALDIA MUNICIPAL  
 DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
 EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

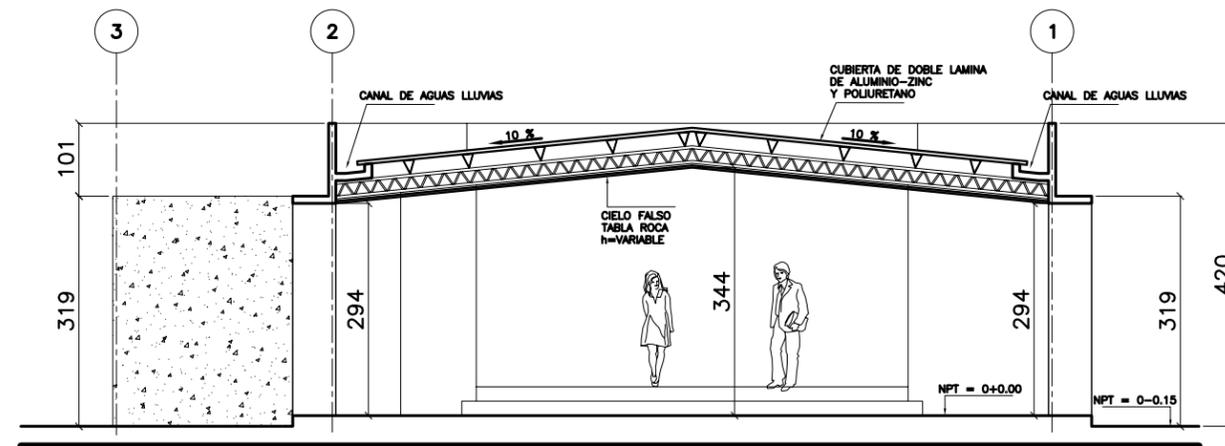
Docente Director:  
 ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
 PLANTA DE TECHOS

**H-28**  
 28/36



CASA COMUNAL SECCION A-A  
ESC. 1:100



CASA COMUNAL SECCION B-B  
ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:

CASA COMUNAL

Ubicación:

AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

Propietario:

ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:

EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

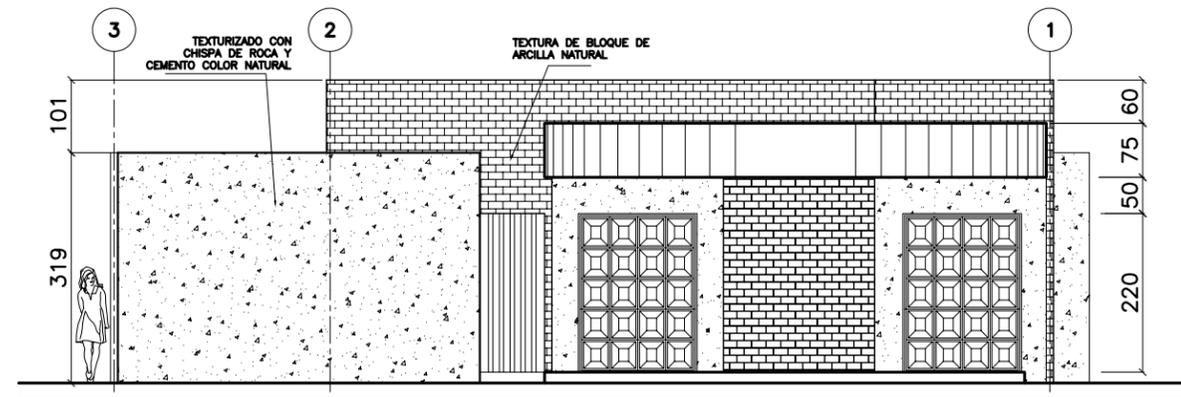
Docente Director:

ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

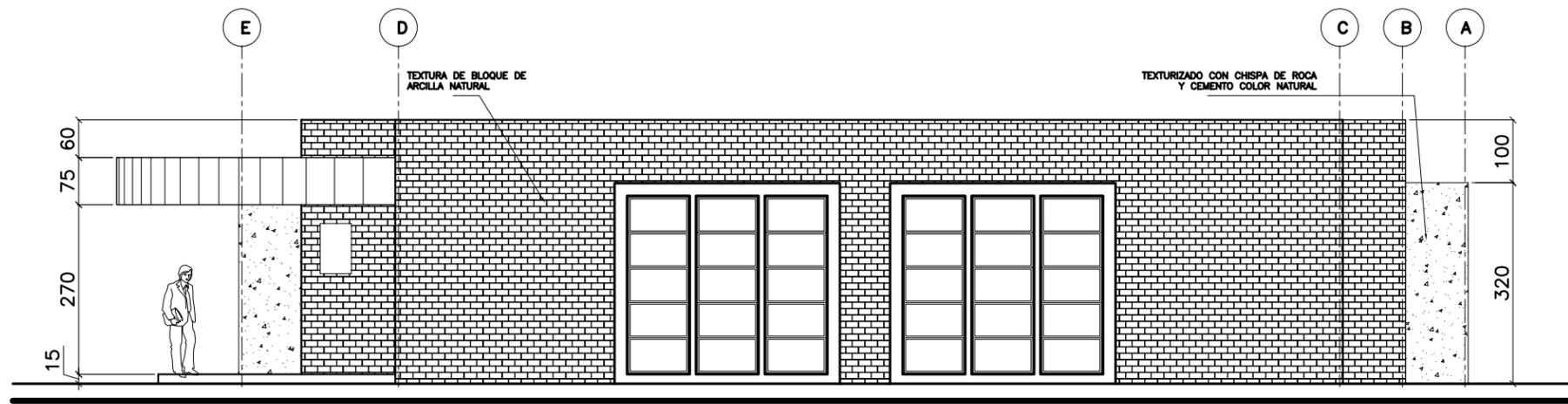
Contenido:

SECCIONES

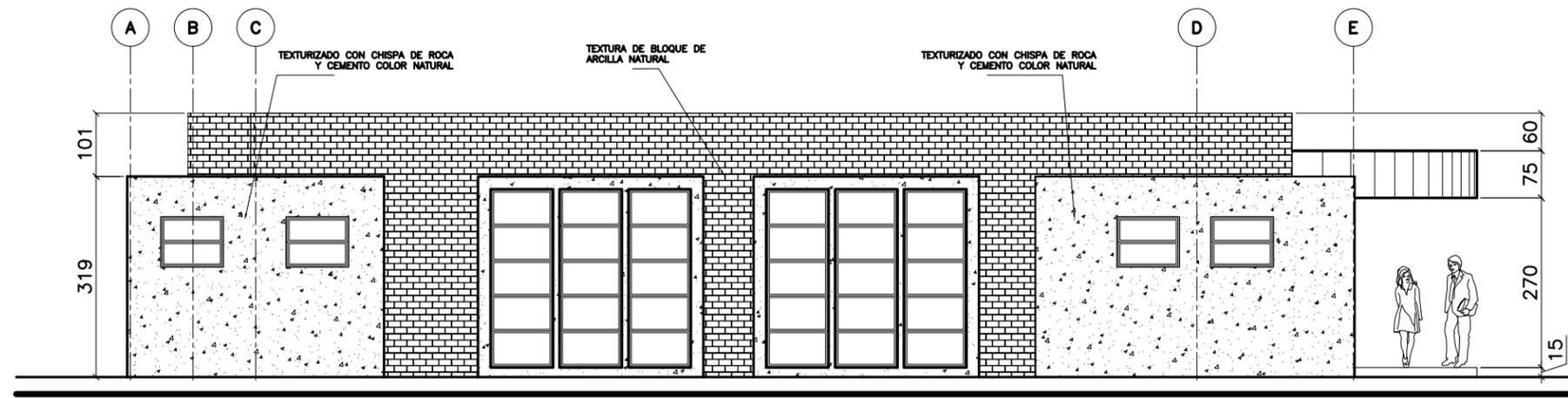
H-29  
29/36



CASA COMUNAL ELEVACION ORIENTE ESC. 1:100



CASA COMUNAL ELEVACION NORTE ESC. 1:100



CASA COMUNAL ELEVACION SUR ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:

CASA COMUNAL

Ubicación:

AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

Propietario:

ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:

EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

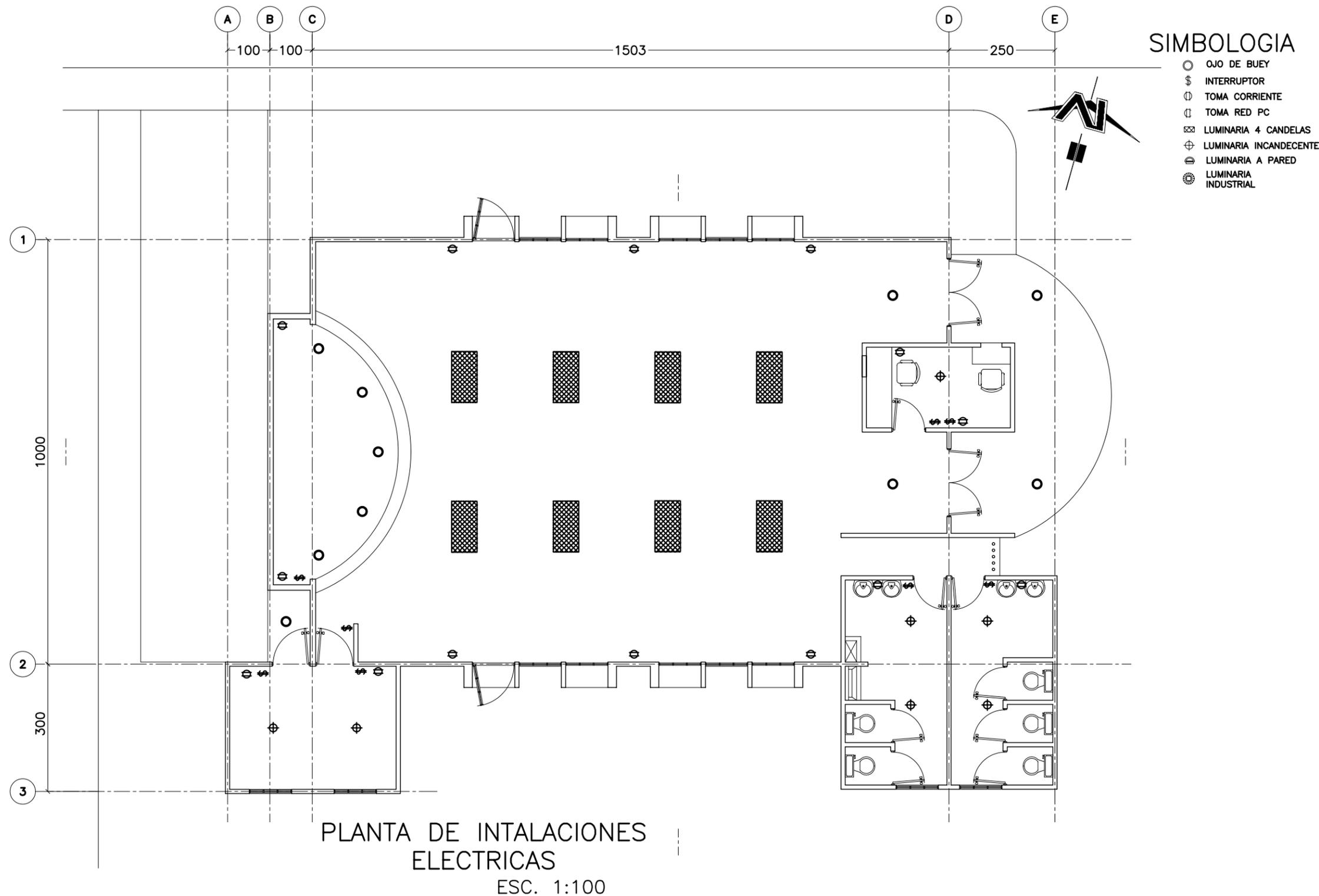
Docente Director:

ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:

ELEVACIONES

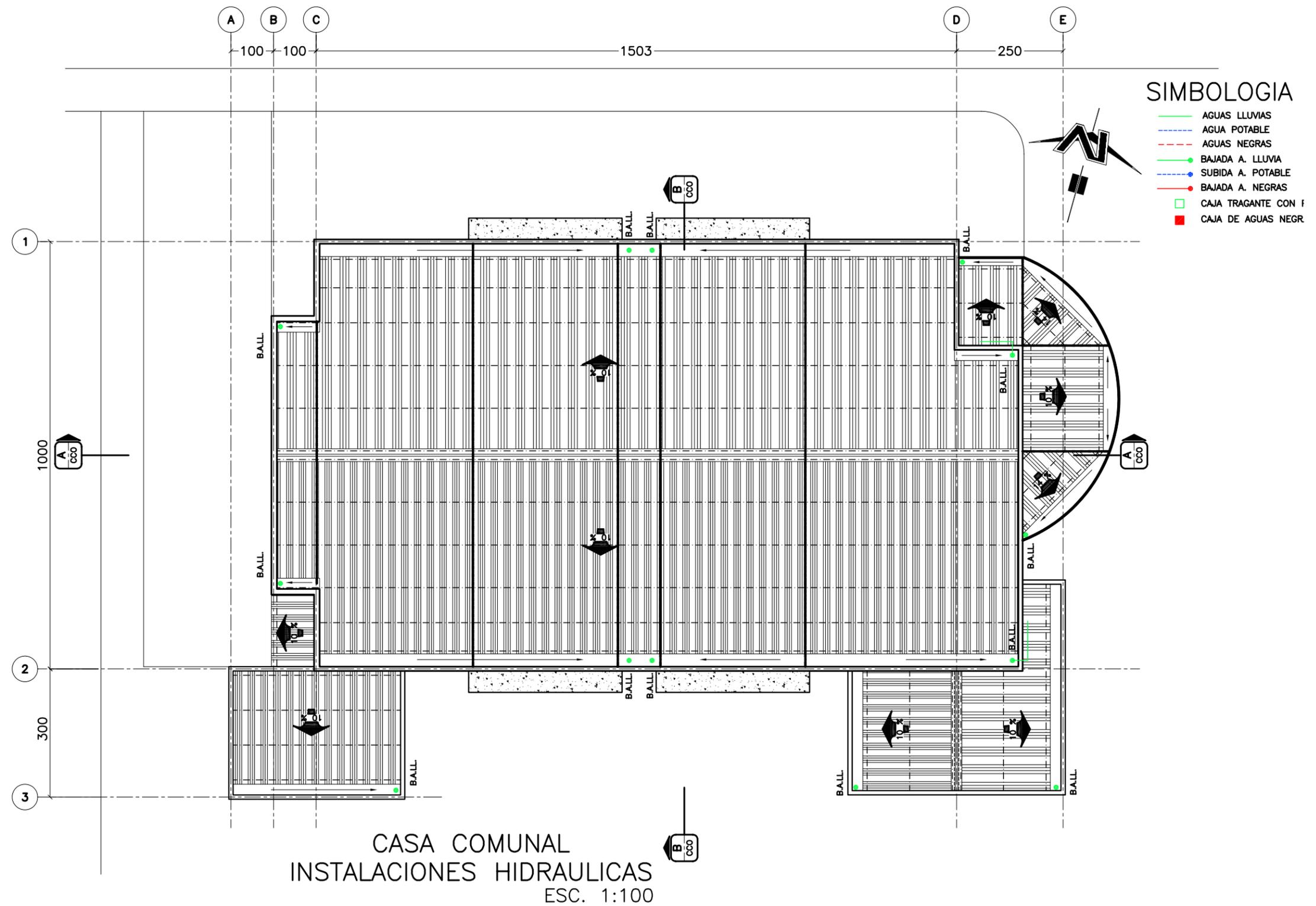
H-30  
30/36



**SIMBOLOGIA**

- OJO DE BUEY
- ⌘ INTERRUPTOR
- ⊕ TOMA CORRIENTE
- ⊖ TOMA RED PC
- ⊗ LUMINARIA 4 CANDELAS
- ⊕ LUMINARIA INCANDESCENTE
- ⊖ LUMINARIA A PARED
- ⊗ LUMINARIA INDUSTRIAL

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>CASA COMUNAL</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-31</b> 31/36
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
**CASA COMUNAL**

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

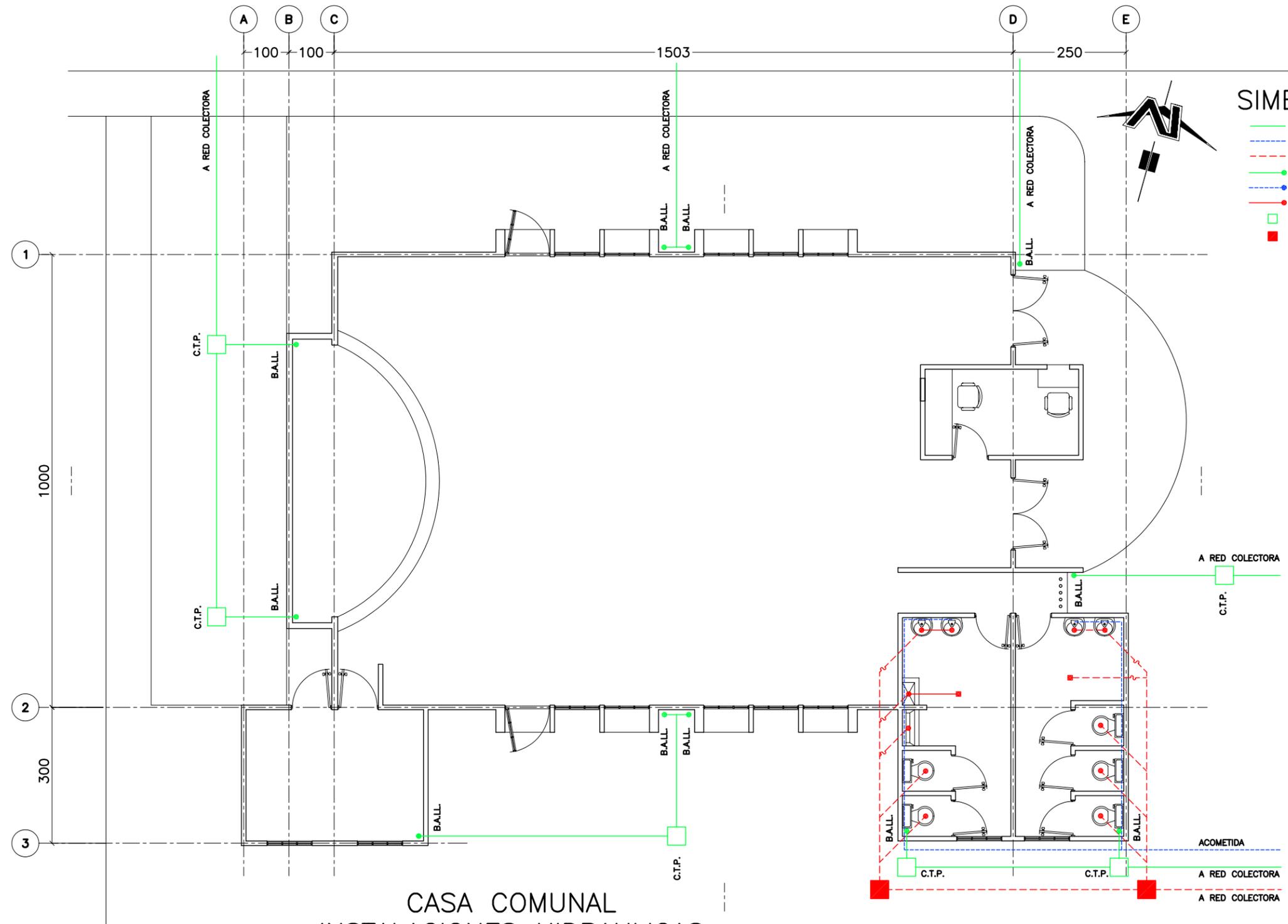
Propietario:  
**ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA**

Diseño Arquitectónico:  
**EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO**

Docente Director:  
**ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ**

Contenido:  
**PLANTAS DE INSTALACIONES  
HIDRAULICAS**

**H-32**  
32/36



**SIMBOLOGIA**

- AGUAS LLUVIAS
- AGUA POTABLE
- AGUAS NEGRAS
- BAJADA A. LLUVIA
- SUBIDA A. POTABLE
- BAJADA A. NEGRAS
- CAJA TRAGANTE CON PARRILLA
- CAJA DE AGUAS NEGRAS

**CASA COMUNAL**  
**INSTALACIONES HIDRAULICAS**  
 ESC. 1:100

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	Proyecto: <b>CASA COMUNAL</b>	Propietario: <b>ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</b>	Docente Director: <b>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</b>	<b>H-33</b> <b>33/36</b>
	Trabajo de Graduación: <b>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</b>	Ubicación: <b>AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</b>	Diseño Arquitectónico: <b>EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</b>	Contenido: <b>PLANTAS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>	

#### 4.7.9 Valoración de la forma

##### Perspectivas de Casa Comunal



## 4.8. DISEÑO DE PLAZA

### 4.8.1 Conceptualización

Se implementará un espacio público inexistente para integrarlo a la imagen urbana del municipio como una plaza vestibular entre la iglesia, casa comunal, alcaldía y área deportiva.

### 4.8.2 Criterios de diseño

Funcionales:

- o Tendrá acceso abierto únicamente desde la avenida España.
- o Se define como el vestíbulo que dará conectividad a la alcaldía, casa comunal y área deportiva.
- o Debido al cambio de nivel entre casa comunal y alcaldía, la plaza se desarrollara con áreas verdes, rampas y con descansos en dirección hacia la casa comunal.

- o Los descansos en la transición de la plaza hacia la casa comunal conformaran terrazas de contemplación orientadas hacia la alcaldía a manera de anfiteatro.
- o Las áreas de bancas deberán arborizarse para evitar asoleamiento.
- o El kiosco y el área de monumento no deben centralizarse en el plaza.

Formales:

- o Uso de la circulación para relacionar formalmente los edificios del entorno.
- o El diseño en planta retomará los elementos formales de fachada aplicados a la alcaldía, casa comunal y área deportiva.

Tecnológicos:

- o Aprovechamiento de las texturas naturales de los materiales.

Zonificación:

- o Definición de la zona básica de área libre y las secundarias de área de monumento, kiosco y área de mesas.
- o Relación directa entre las distintas zonas.
- o Acceso directo desde la avenida España al área libre.
- o Acceso libre a todas las zonas.

#### 4.8.3 Zonificación

Se establece en base a jerarquía de relaciones propuestas en el programa arquitectónico.

#### 4.8.4 Definición de ejes compositivos

Se determina el uso de ejes diagonales respecto a la red vial, con el objeto de establecer a la plaza como un elemento vestibular entre los distintos edificios y con el carácter propio generando con el kiosco un elemento en

anomalía dentro del conjunto para elevar su importancia y atractivo en la composición.

4.8.5 Esquemmatización de espacios

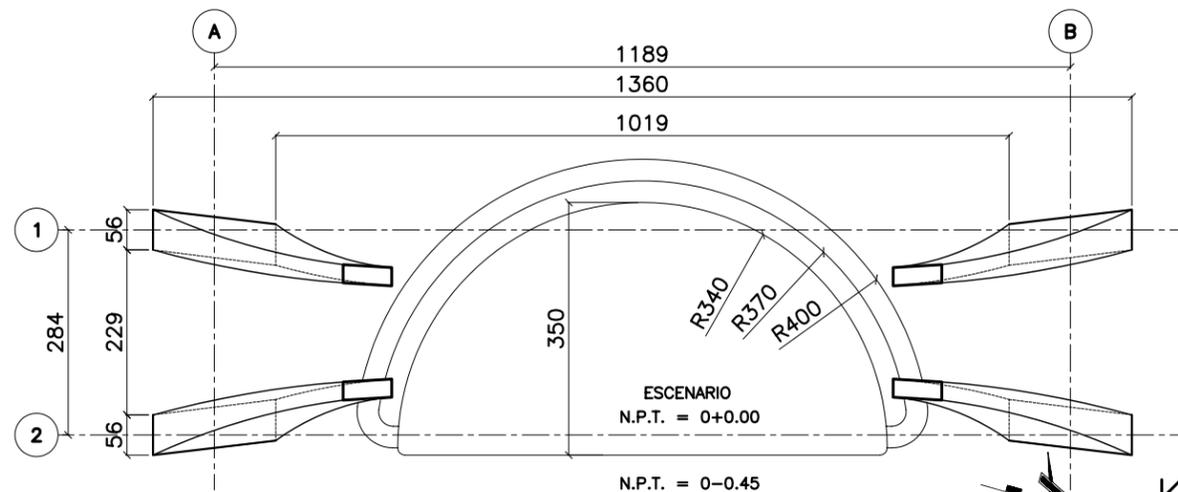
4.8.6 Esquemmatización de cortes

4.8.7 Instalaciones Eléctricas

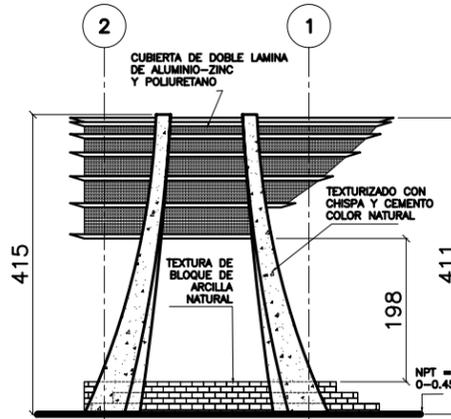
4.8.8 Instalaciones Hidráulicas

4.8.9 Instalaciones Eléctricas del conjunto

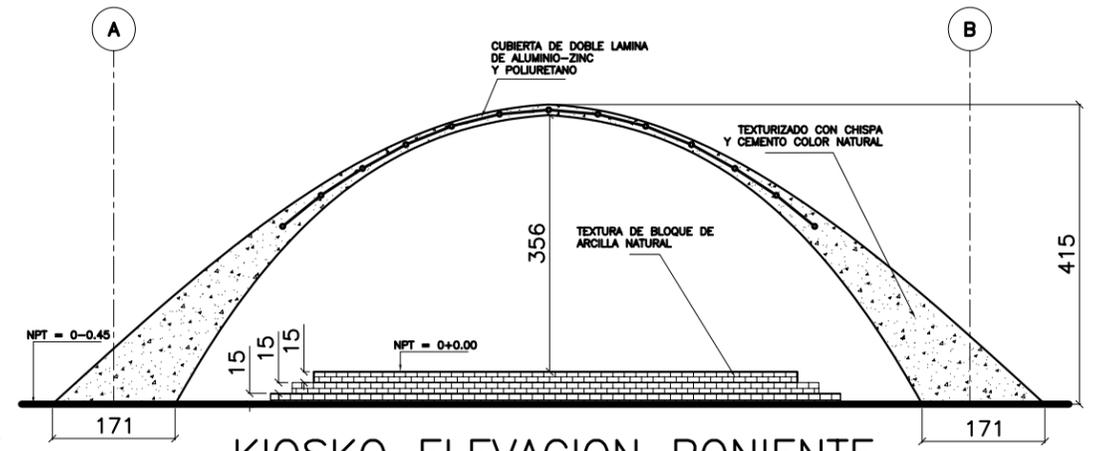
4.8.10 Instalaciones Hidráulicas del conjunto



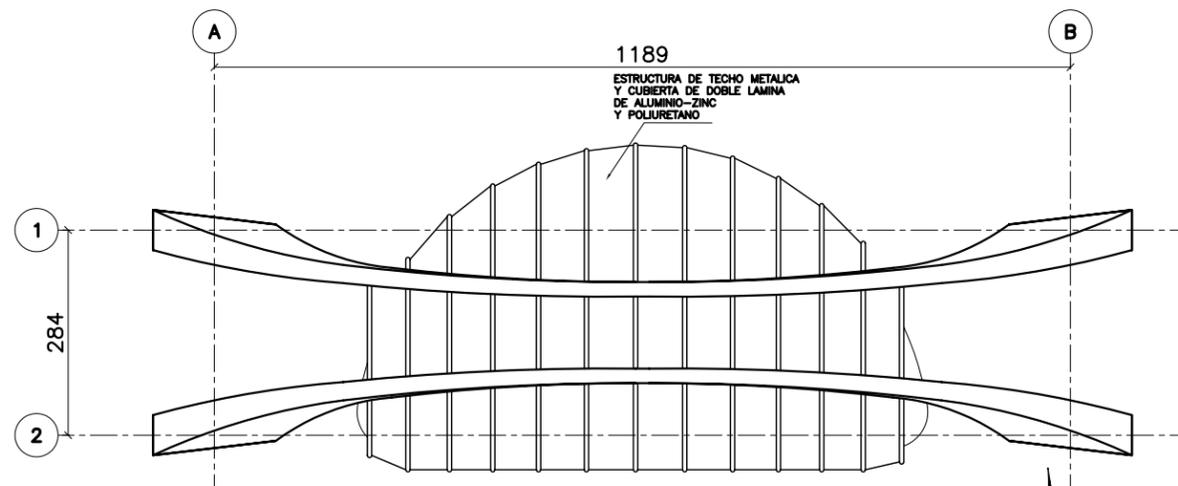
KIOSKO PLANTA ARQ.  
ESC. 1:100



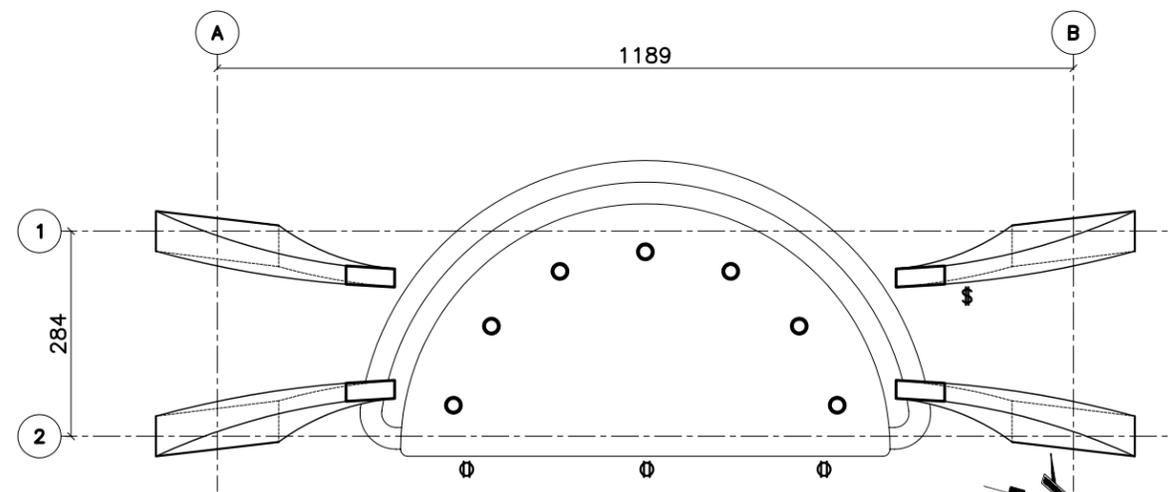
KIOSKO ELEVACION NORTE  
ESC. 1:100



KIOSKO ELEVACION PONIENTE  
ESC. 1:100



KIOSKO PLANTA TECHOS  
ESC. 1:100



KIOSKO PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS  
ESC. 1:100

- SIMBOLOGIA**
- LUMINARIA DECORATIVA
  - ⚡ INTERRUPTOR
  - ⊕ TOMA CORRIENTE



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Proyecto:  
KIOSKO EN PLAZA

Ubicación:  
AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
ZARAGOZA, LA LIBERTAD

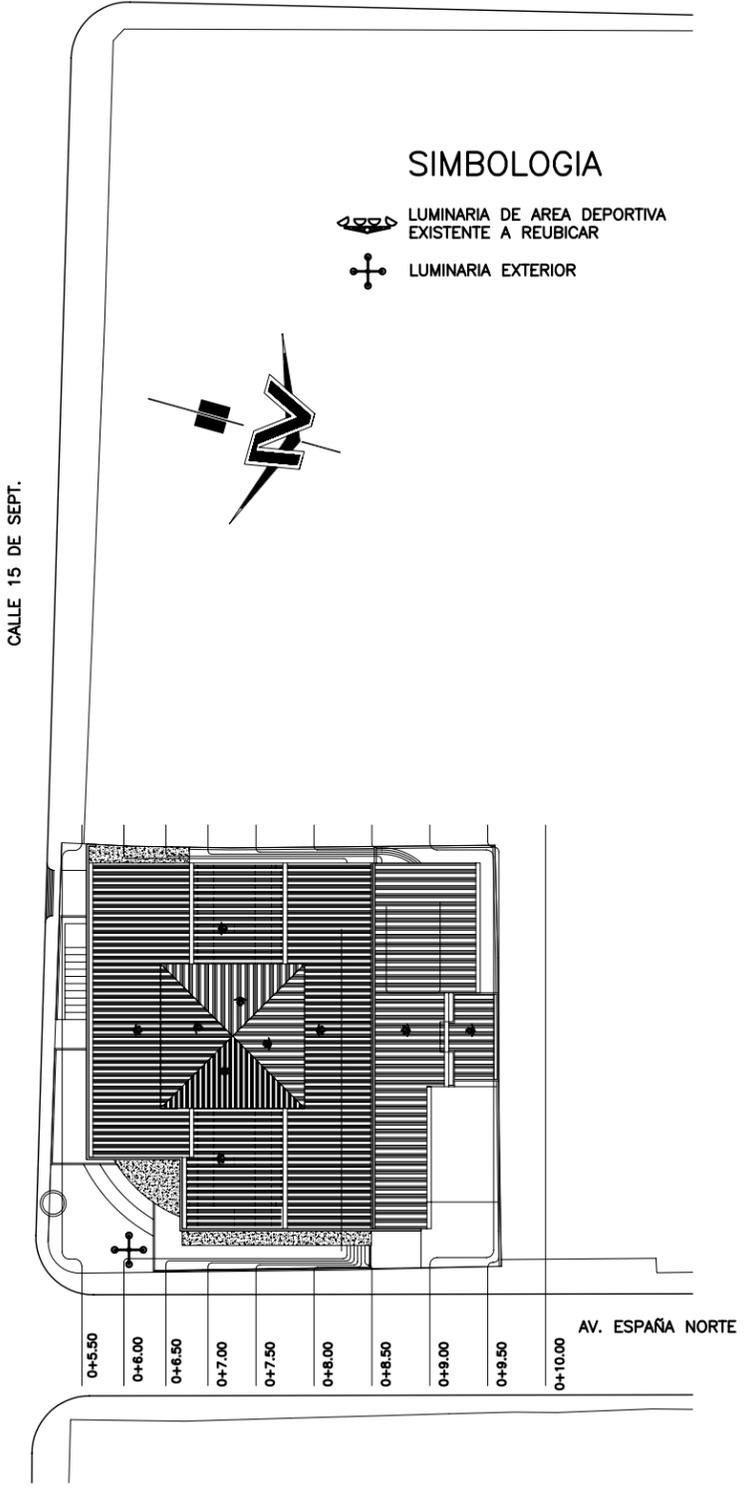
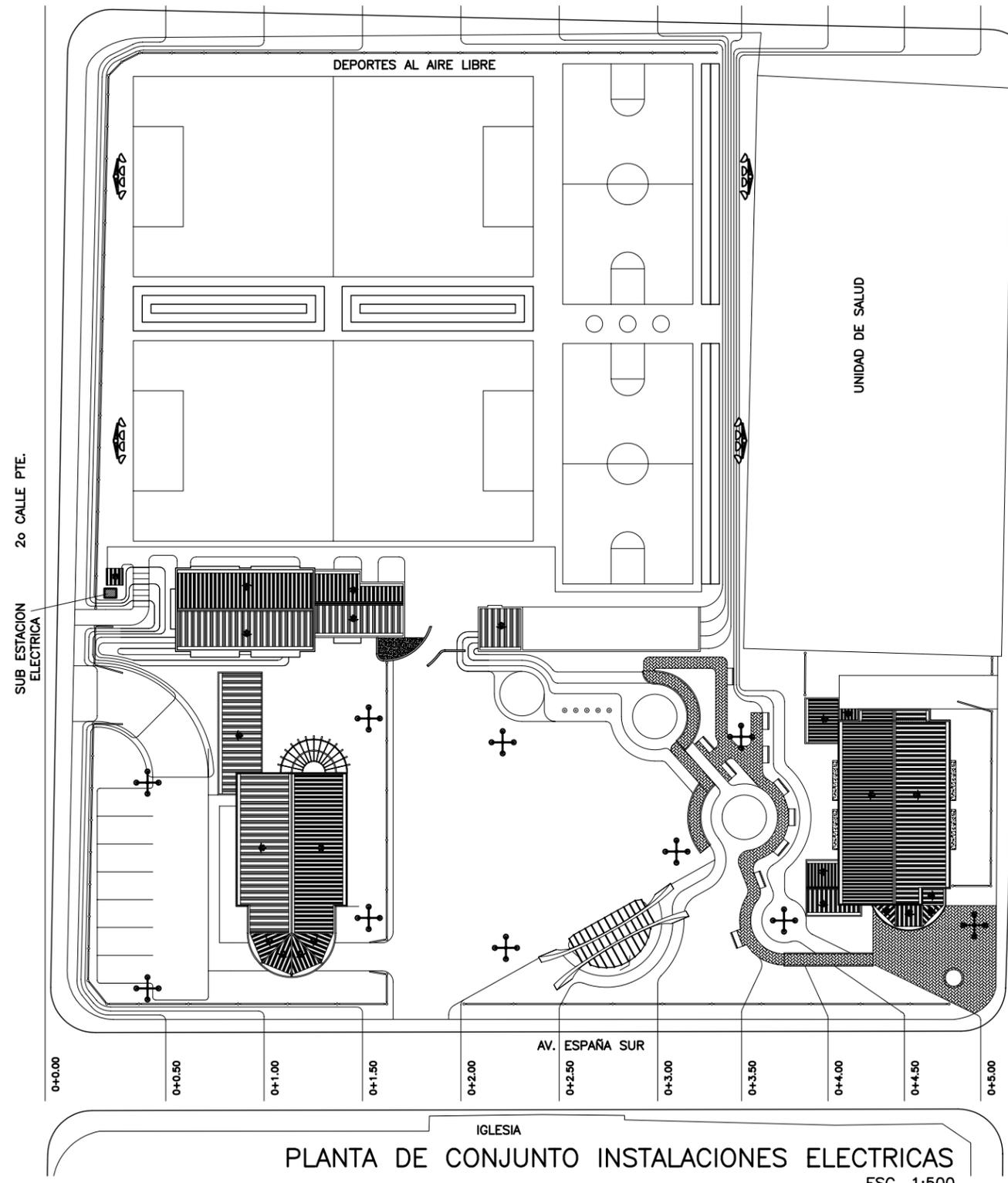
Propietario:  
ALCALDIA MUNICIPAL  
DE ZARAGOZA

Diseño Arquitectónico:  
EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO

Docente Director:  
ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

Contenido:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
PLANTA DE TECHOS, SECCION,  
ELEVACION, INSTALACION ELECTRICA

**H-34**  
34/36



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación:  
**ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO,  
 PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA**

Proyecto:  
**CONJUNTO DE PROYECTOS**

Ubicación:  
**AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE,  
 ZARAGOZA, LA LIBERTAD**

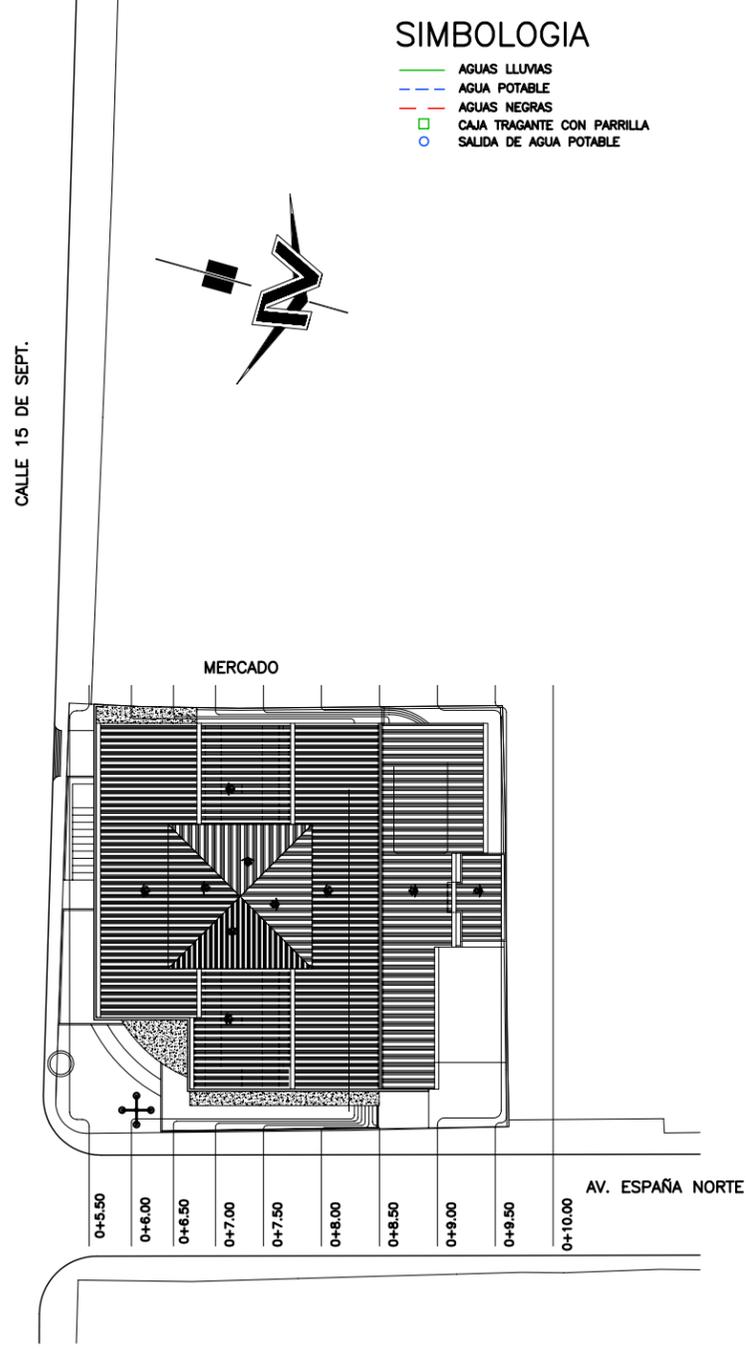
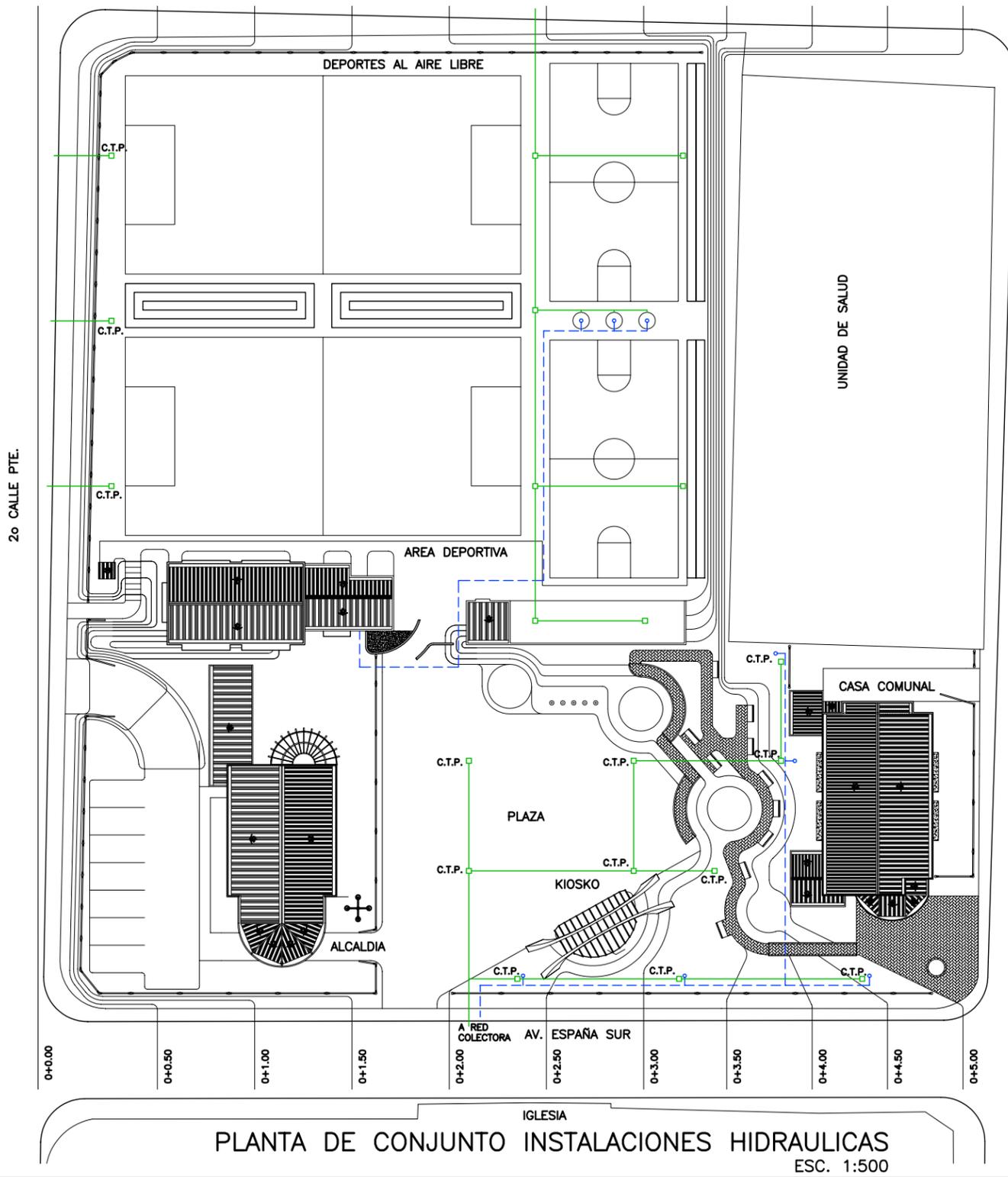
Propietario:  
**ALCALDIA MUNICIPAL  
 DE ZARAGOZA**

Diseño Arquitectónico:  
**EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO**

Docente Director:  
**ARQ. JULIO DE JESUS MATINEZ**

Contenido:  
**INSTALACIONES ELECTRICAS**

**H-35**  
**35/36**



- SIMBOLOGIA**
- AGUAS LLUVIAS
  - AGUA POTABLE
  - AGUAS NEGRAS
  - CAJA TRAGANTE CON PARRILLA
  - SALIDA DE AGUA POTABLE

PLANTA DE CONJUNTO INSTALACIONES HIDRAULICAS  
ESC. 1:500

 <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>Proyecto: CONJUNTO DE PROYECTOS</p>	<p>Propietario: ALCALDIA MUNICIPAL DE ZARAGOZA</p>	<p>Docente Director: ARQ. JULIO DE JESUS MATINEZ</p>	<p><b>H-36</b> 36/36</p>
	<p>Trabajo de Graduación: ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA ALCALDIA, MERCADO, PLAZA CIVICA Y AREA DEPORTIVA DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA</p>	<p>Ubicación: AVENIDA ESPAÑA Y CALLE 15 DE SEPTIEMBRE, ZARAGOZA, LA LIBERTAD</p>	<p>Diseño Arquitectónico: EDWIN ANTONIO ESCOBAR TREJO</p>	

#### 4.8.11 Valoración de la forma

#### Perspectivas de plaza y conjunto











#### 4.9. ESTIMACION DE COSTOS

El cálculo de costos de una edificación se elabora a través de la información técnica específica contenida en planos constructivos. Debido a que la elaboración de planos constructivos no está contemplada en este estudio, se calcularán valores mediante el uso de costos índice.

Para el cálculo del costo estimado de los anteproyectos, se solicitó información de costos índice de proyectos recientes y de características similares al Arq. Osmín Servellón, quien facilitando datos de presupuestos elaborados hasta hace 4 meses, los cuales se utilizan a continuación en la tabla siguiente:

ANTEPROYECTO	AREA	COSTO INDICE (m2)	COSTO ESTIMADO
Edificio de Alcaldía	258,00	\$ 500,00	\$ 129.000,00
Obras Exteriores de Alcaldía	535,80	\$ 120,00	\$ 64.296,00
Edificio de Mercado	498,00	\$ 500,00	\$ 249.000,00
Obras Exteriores Mercado	179,50	\$ 120,00	\$ 21.540,00
Edificio de Casa Comunal	153,50	\$ 400,00	\$ 61.400,00
Obras Exteriores Casa Comunal	401,50	\$ 120,00	\$ 48.180,00
Edificio Area Deportiva	145,00	\$ 400,00	\$ 58.000,00
Area Deportiva Exterior	2432,10	\$ 60,00	\$ 145.926,00
Kiosko	30,00	\$ 400,00	\$ 12.000,00
Plaza	555,00	\$ 120,00	\$ 66.600,00
Obras Exteriores en Plaza	394,50	\$ 120,00	\$ 47.340,00
<b>TOTAL GLOBAL</b>			<b>\$ 774.282,00</b>
<b>TOTAL GLOBAL SIN CASA COMUNAL</b>			<b>\$ 664.702,00</b>

El monto global disponible es de \$665000.00 sin el anteproyecto de la casa comunal. Para esta edificación deberá gestionarse fondos independientes.

## BIBLIOGRAFIA

### Libros

- ✓ **Noufert Ernst**, *El Arte de Proyectar en Arquitectura*, 14ª Edición, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1995. Páginas 276, 428, 429, 476

✓

### Tesis

- ✓ Os-Tan
- ✓ Dueñas Barrera, Guillermo; Pérez Marín, Edwin.  
*Anteproyecto arquitectónico del Centro de Capacitación para Formación Profesional Docente en la Ciudad de Santa Ana*

### Reglamentos, Revistas, Folletos, Otros.

- ✓ *Estudio Red Municipal de Seguridad Ciudadana y Violencia Intrafamiliar y de Género*, Centro Canadiense de Estudios y Cooperación Internacional

- ✓ *Propuesta Urbanística para los Centros Urbanos de Alta Presión Urbana de la Subregión del Bálsamo*, León Sol Arquitectos Consultores

- ✓ *Reglamento del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano*

✓

### Paginas Web

- ✓ *Web oficial del Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local*
- ✓ *Web oficial del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano*

### Entrevistas

- ✓ *Alcalde*
- ✓ *Encargado Catastral*



# Alcaldía Municipal de Zaragoza

Avenida España y Calle 15 de Septiembre, Teléfono: (503) 2315-5308, Telefax: (503) 2314-0810, Correo: alcaldia\_zaragoza@elsalvador.com

---

Arq. MARIA EUGENIA DE IBÁÑEZ  
Dir. Escuela de Arquitectura  
Presente.

Estimada Directora.

Me Permito Saludarle y desearle éxitos en la gestión que realiza al frente de la Escuela de Arquitectura. De todos es conocido el prestigio que esa casa de estudios tiene en las diferentes carreras que desarrolla para formar buenos profesionales tanto en la parte técnica así como en los valores que deben regir la vida de todo buen ciudadano.

Así mismo el interés que ha colocado en apoyar el mejoramiento de diferentes obras de patrimonio cultural del país así como proyectos que diferentes municipalidades han desarrollado con visión de apoyar en el camino de un mejor país.

Es por ello que me permito solicitarle que nuestro municipio pueda recibir el apoyo de ese centro de estudios para que dentro del trabajo que realizan los estudiantes en función social desarrollen el diseño de dos proyectos de gran importancia para nuestro municipio, los cuales son:

Diseño del Edificio de Alcaldía de Zaragoza  
Diseño de un Centro deportivo para jóvenes y pobladores de Zaragoza ✓

Estamos seguros que dada la trayectoria de apoyo a este tipo de proyectos la Escuela de Arquitectura podremos contar con su colaboración.

Atentamente.



Dany Wilfredo Rodríguez Reyes  
Alcalde Municipal de Zaragoza  
Presidente de AMUSDELI  
2º Secretario de COMURES