



**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

TESIS

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO CULTURAL
DEPORTIVO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA
POBLACIÓN DEL SECTOR 01 DEL DISTRITO DE HUACHO - 2017”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADO POR:

BACHILLER MARCO ANTONIO CHU HUAMÁN.

ASESOR:

ARQ. JUAN MARIO CANDIA CARPIO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL EN
CONEXIÓN AL TRABAJO Y EL CRECIMIENTO SOCIO-ECONÓMICO.

HUACHO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Hay distintas formas de amor, pero todas encierran un solo sentir, y tengo dos motivos importantes que forman e impulsan mi vida, a **Ellas**:

Por ser tú, por todos los momentos, esfuerzos, alegrías y risas que me has entregado, no va haber manera de devolverte tanto; y por qué gran parte de lo que soy es gracias a ti.

Muchas gracias amada Mamá

Eres más que mi mano derecha en este viaje, reconozco tu paciencia incluso en los momentos más escabrosos, por aportar considerablemente en mi proyecto, no fue fácil, has sido fundamental, pero estuviste motivándome y ayudándome hasta donde tus alcances lo permitían.

Te lo agradezco muchísimo, amor.

La vida y el amor son un regalo bendito enviado por Dios.

Gracias Señor.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por su apoyo incondicional en todo momento, y en cada paso que doy.

A todas las personas que con su opinión y conocimientos colaboraron en el desarrollo de esta investigación, que es la finalización y comienzo de un gran sueño, y en especial a mi Asesor que contribuyo mucho a su realización.

Y A Dios por acompañarme siempre en la vida.

RESUMEN

Actualmente en la ciudad de Huacho son muy pocos los espacios que se pueden encontrar para la realización de actividades deportivas – culturales, y los que existen no están en condiciones de brindar un buen servicio a la población, pudiéndose observar las diferentes deficiencias, todos se encuentran dispersos y en su mayoría descuidados por las autoridades locales; sin tener en cuenta que el deporte y la cultura contribuyen al bienestar social, en la presente investigación se propone el proyecto arquitectónico de un centro cultural deportivo en el sector 01 del distrito de Huacho, a fin de satisfacer esta necesidad de espacios para la realización de las distintas actividades culturales, deportivas – recreacionales, en base a la información recabada, así como la encuesta realizada, para la proyección de estos espacios. El terreno donde se propone el proyecto, es parte de lo que fue la ex fábrica Pacocha, que en la actualidad se encuentra en estado de abandono sirviendo muchas veces de refugio para personas de mal vivir, convirtiéndolo en un lugar inseguro para las personas que viven en los alrededores y que ocasionalmente es utilizado para las prácticas y entrenamiento de la compañía de bomberos de la ciudad de Huacho; con el centro cultural deportivo se busca además revitalizar la zona integrándola al tejido urbano.

La propuesta arquitectónica servirá como un espacio común a la población, proporcionando una infraestructura adecuada donde realizarán actividades de interrelación cultural y prácticas deportivas, contribuyendo a mejorar la calidad de vida, integración, tejido social e identidad.

Palabras claves: Cultura – Deporte – Calidad de Vida.

ABSTRACT

Currently in the city of Huacho there are very few spaces that can be found for the realization of sports - cultural activities, and those that exist are not in a position to provide a good service to the population, being able to observe the different deficiencies, all are dispersed and mostly neglected by local authorities; without taking into account that sport and culture contribute to social well-being, in the present investigation the architectural project of a sports cultural center in sector 01 of the district of Huacho is proposed, in order to satisfy this need for spaces for the realization of the different cultural, sports - recreational activities, based on the information collected, as well as the survey carried out, for the projection of these spaces. The land where the project is proposed, is part of what was the former Pacocha factory, which is currently in a state of abandonment, often serving as a refuge for people from bad living, making it an unsafe place for people living in the surroundings and that is occasionally used for the practices and training of the fire company of the city of Huacho; The sports cultural center also seeks to revitalize the area by integrating it into the urban fabric.

The architectural proposal will serve as a common space for the population, providing adequate infrastructure where they will carry out cultural interrelation activities and sports practices, contributing to improve the quality of life, integration, social fabric and identity.

Keywords: Culture - Sport - Quality of Life.

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT.....	iv
INTRODUCCIÓN	xvii

CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. El Tema.....	1
1.2. El Problema.....	1
1.2.1. El Problema General	5
1.2.2. Problemas Específicos	5
1.3. Objetivos	5
1.3.1. Objetivo General	5
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Alcances	6
1.5. Limitaciones.....	6
1.6. Justificación	7

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas	8
2.1.1. Cultura	8
2.1.2. Centro Cultural	10
2.1.3. Deporte.....	12
2.1.4. Infraestructura Deportiva	14

2.1.5. Arquitectura Deportiva	15
2.1.6. Calidad de vida	15
2.1.7. Cultura y Calidad de Vida	16
2.1.8. Centro Cultural y Calidad de Vida	17
2.1.9. Deporte y Calidad de Vida.....	18
2.2. Marco Conceptual.....	19
2.3. Marco Referencial.....	21

CAPITULO 3: METODOLOGIA

3.1. Diseño de la Investigación	37
3.1.1. Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos Relevantes para el Proyecto	38
3.1.2. Esquema Metodológico General de la Investigación.....	40

CAPITULO 4: ANALISIS URBANO

4.1. Análisis Urbano de la Zona de Estudio.....	41
4.1.1. Ciudad.....	41
4.1.2. Población	45
4.1.3. Crecimiento Urbano.....	47
4.1.4. Dinámica Económica.	49
4.1.5. Sistema Vial.....	53
4.1.6. Espacio público – recreación	55
4.1.7. Educación.....	69
4.1.8. Salud	72
4.2. Master Plan	73

4.2.1. Estructura Urbana	73
4.2.2. Imagen	78
4.3. Elección del Sitio	84
4.3.1. Ubicación y Descripción.....	84
4.3.2. Criterios de Selección	87
4.4. Características	91
4.5. Pre-existencias del Lugar.....	94

CAPITULO 5: ESTUDIO PROGRAMATICO

5.1. Estudio Antropométrico.....	96
5.2. Estudio Ergonómico.....	98
5.3. Programación Arquitectónica	109
5.3.1. Programa de Necesidades	109
5.3.2. Determinantes de Diseño	110
5.3.2.1. El Sitio	115
5.3.2.2. Determinantes del Diseño.....	120
5.3.3. Condicionantes de Diseño	117
5.3.4. Imagen Objetivo	120
5.3.5. Cuadro de Ambientes.....	121
5.3.6. Organigramas de Funcionamiento.....	126
5.3.7. Fluxogramas.....	127

CAPITULO 6: EL ANTEPROYECTO

6.1. Premisas de Diseño	131
6.1.1. Premisas Urbanas.....	131

6.1.2. Premisas Funcionales.....	131
6.1.3. Premisas Espaciales	131
6.1.4. Premisas formales	132
6.1.5. Premisas Tecnológicas.....	132
6.2. Partido Arquitectónico	132
6.3. Zonificación	134

CAPITULO 7: EL PROYECTO DE ARQUITECTURA

7.1. Ubicación y Localización	138
7.2. Planimetría General	138
7.2.1. Plano Topográfico.....	138
7.2.2. Cortes Topográficos.....	138
7.2.3. Plano Perimétrico.....	138
7.2.4. Plantas Generales	138
7.2.5. Cortes	138
7.2.6. Elevaciones	138
7.2.7. Perspectivas	139
7.3. Planimetría por Sectores	139
7.4. Detalles constructivos	139

CAPITULO 8: ESPECIALIDADES

8.1. Premisas Ambientales.....	140
8.2. Esquema Estructural	142
8.3. Esquema de Instalaciones Eléctricas	150
8.4. Esquemas de instalaciones Sanitarias	151

8.5. Esquema de Instalaciones Mecánico Eléctricas.....	152
--	-----

CAPITULO 9: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, METRADOS Y PRESUPUESTOS

9.1. Memoria Descriptiva	153
9.1.1. Antecedentes	153
9.1.2. El terreno.....	153
9.1.3. Descripción del proyecto	155
9.2. Especificaciones Técnicas:	163
9.2.1. Arquitectura	164
9.2.2. Ambientales	169
9.2.3. Estructurales.....	171
9.2.4. Instalaciones eléctricas.....	175
9.2.5. Instalaciones sanitarias	177
9.2.6. Instalaciones electro mecánicas	179
9.3. Metrados	180
9.3.1. Arquitectura	180
9.4. Presupuesto	203
9.4.1. Arquitectura	203

CAPITULO 10: EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERO DEL PROYECTO

10.1. Análisis Económico del Entorno de la Propuesta Arquitectónica	205
10.1.1. Análisis de Mercado	205
10.1.2. Planteamiento y Gestión del Proyecto	205
10.2. Análisis Financiero	206
10.2.1. Evaluación Financiera y Rentabilidad Social y Económica del Proyecto	206

10.2.2. Costo del Proyecto	207
10.2.3. Forma de Financiamiento y/o Apalancamiento del Proyecto	208
BIBLIOGRAFIA	209
 ANEXOS	
Anexo 01 Matriz de Consistencia	363
Anexo 02 Conclusión – Recomendación	364
Anexo 03 Modelo de Encuesta o Entrevista	366
Anexo 04 Análisis e Interpretación de los datos Obtenidos a Través de la Encuesta.....	368
 ÍNDICE DE CUADROS	
Cuadro 1- Locales de Uso Recreacional y Cultural	2
Cuadro 2 - Locales de Uso Cultural y/o Recreacional	4
Cuadro 3 - Infraestructura Deportiva y/o Recreativa	4
Cuadro 4 - Evolución Poblacional 1981 – 2017**	45
Cuadro 5 - Densidad Poblacional.....	46
Cuadro 6 - Población Urbana-Rural – 1993-2017**	46
Cuadro 7 - Distribución por Sexo y Grupos de Edades (Distrito de Huacho)	47
Cuadro 8 - Pobreza Total y Pobreza Extrema en la Ciudad de Huacho 2007 - 2009 (%)	49
Cuadro 9 - Actividades Económicas en Huacho	52
Cuadro 10 - Instituciones Educativas – Año 2015.....	69
Cuadro 11 - Programa de Necesidades	109
Cuadro 12 - Cuadro de Ambientes	121

Cuadro 13 - Costo del Proyecto	207
--------------------------------------	-----

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan	21
Imagen 2 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan	22
Imagen 3 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan – Vista Sur	23
Imagen 4 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan – Plataforma pública 2p.....	24
Imagen 5 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan – Ingreso Principal - Espacio Social Público	24
Imagen 6 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan - Ingreso principal.....	25
Imagen 7 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan	25
Imagen 8 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre, Canada	26
Imagen 9 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre	28
Imagen 10 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre	29
Imagen 11 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre	30
Imagen 12 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre	31
Imagen 13 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo.....	32
Imagen 14 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo – En el tiempo	32
Imagen 15 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo.....	33
Imagen 16 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo.....	34
Imagen 17 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo.....	34
Imagen 18 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo.....	35
Imagen 19 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo.....	36
Imagen 20 - Corredor Lima-Chancay-Huaral-Huacho-Barranca	51
Imagen 21 - Parque Infantil 1 – Ca. Augusto B. Leguía.....	56

Imagen 22 - Parque Infantil 2 – Malecón Roca-Playa Chorrillos.....	57
Imagen 23 - Parque Infantil 2 – Malecón Roca-Playa Chorrillos.....	58
Imagen 24 - Parque Infantil 3 – Urb. Huacho.....	59
Imagen 25 - Plaza de Armas de Huacho (Cercado).....	61
Imagen 26 - Plazuela Domingo Mandamiento – Av. Salaverry (Cercado).....	62
Imagen 27 - Plazuela Reyes Buitrón– Av. 9 de octubre (Cercado).....	62
Imagen 28 - Plazuela Aa. Hh. Atalaya (Cono Sur).....	63
Imagen 29 - Plazuela San José de Manzanares (Cono Sur).....	63
Imagen 30 - Malecón Roca-Playa Chorrillos – Piscina.....	66
Imagen 31 - Malecón Roca-Playa Chorrillos – Losas de Frontón.....	66
Imagen 32 - Urb. Huacho – Losas Deportivas.....	67
Imagen 33 - AA.HH. Atalaya – Losa Deportiva (cono sur).....	67
Imagen 34 - Losas Deportiva (cono Sur).....	68
Imagen 35 - Centro Comercial Plaza del Sol – Huacho, Av. 9 de Octubre.....	82
Imagen 36 - Plazuela 2 de Mayo – Av. 2 de Mayo y Av.28 de Julio.....	83
Imagen 37 - Master Plan.....	83
Imagen 38 - Ex Fábrica “Industrias Pacocha“.....	84
Imagen 39 - Ex Fábrica “Industrias Pacocha” – Av. 9 de Octubre.....	85
Imagen 40 - Plaza del Sol – Plazuela Butrón - Malecón Roca.....	85
Imagen 41 - Terreno - Ubicación.....	86
Imagen 42 - Terreno – Cerco Perimétrico.....	92
Imagen 43 - Terreno – Pendiente.....	92
Imagen 44 - Terreno – Lado Norte.....	93
Imagen 45 - Terreno – Av. 9 de Octubre.....	93
Imagen 46 - Terreno - Vista Aérea.....	94

Imagen 47 - Terreno – Lado Norte	94
Imagen 48 - Terreno – Av. 9 de Octubre	95
Imagen 49 - Terreno - Prácticas de Bomberos.....	95
Imagen 50 - Dimensiones Humanas de Mayor Uso	96
Imagen 51 - Velocidad Promedio del Viento	118
Imagen 52 - Temperatura máx. y mín. promedio	119
Imagen 53 - Premisas Urbanas	131
Imagen 54 - Premisas Funcionales	131
Imagen 55 - Premisas Espaciales	131
Imagen 56 - Premisas Formales	132
Imagen 57 - Premisas Tecnológicas	132
Imagen 58 - Iconografía Andina	133
Imagen 59 - Tatuaje	133
Imagen 60 - Zonificación – Sub-Nivel	134
Imagen 61 - Zonificación - Nivel 1.....	135
Imagen 62 - Zonificación - Nivel 2.....	136
Imagen 63 - Zonificación - Nivel 3.....	137

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Provincia de Huaura en el Ámbito del Perú.....	41
Figura 2 - Distrito de Huacho en el Ámbito de la Provincia de Huaura.....	43
Figura 3 - Delimitación Natural de la Ciudad de Huacho	44
Figura 4 - Sector 01 en el Distrito de Huacho	45
Figura 5 - Crecimiento Urbano	48
Figura 6 - Zona de Intercambio Comercial.....	50

Figura 7 - Sistema Vial	54
Figura 8 - Espacio Público – Parques	55
Figura 9 - Espacio Público – Plazas – plazuelas.....	60
Figura 10 - Espacio Público – Losas Deportivas	65
Figura 11 - Instituciones Educativas – Distrito de Huacho	70
Figura 12 - Equipamiento-Salud – Distrito de Huacho	72
Figura 13 - Sector 01 – Distrito de Huacho	73
Figura 14 - Comercio – Sector 01, Distrito de Huacho.	74
Figura 15 - Educación – Sector 01, Distrito de Huacho	75
Figura 16 - Salud – Sector 01, Distrito de Huacho	76
Figura 17 - Serv. Adm. Público – Sector 01, Distrito de Huacho.....	77
Figura 18 - Espacio Público – Sector 01, Distrito de Huacho	77
Figura 19 - Redes Viales – Sector 01, Distrito de Huacho	78
Figura 20 - Sendas – Sector 01, Distrito de Huacho.....	79
Figura 21 - Bordes – Sector 01, Distrito de Huacho.....	80
Figura 22 - Zonas – Sector 01, Distrito de Huacho	81
Figura 23 - Nodos – Sector 01, Distrito de Huacho.....	82
Figura 24 - Hitos – Sector 01, Distrito de Huacho	83
Figura 25 - Ubicación del Inmueble a Intervenir (Terreno)	84
Figura 26 - Entorno.....	87
Figura 27 - Área.....	88
Figura 28 - Accesibilidad.....	89
Figura 29 - Zonificación	90
Figura 30 - Terreno – Curvas de Nivel	91
Figura 31 - Dimensiones Básicas Y Proporciones.....	97

Figura 32 - Esquema – Anchura Del Auditorio	99
Figura 33 - Sobreelevación de los Asientos (Pendiente)	99
Figura 34 - Disposición De Butacas	100
Figura 35 - Butacas (Asientos)	101
Figura 36 - Discapacitados (Auditorio)	101
Figura 37 - Recepción (Auditorio).....	102
Figura 38 - Espacio Personal (Biblioteca)	102
Figura 39 - Espacio - Lectura (Biblioteca)	103
Figura 40 - Espacio de Trabajo-1 (Biblioteca)	103
Figura 41 - Espacio de Trabajo-2 (Biblioteca)	104
Figura 42 - Estantería (Biblioteca).....	104
Figura 43 - Estantería - Alturas (Biblioteca).....	105
Figura 44 - Sala de Exposiciones.....	106
Figura 45 - Escritorio	107
Figura 46 - Mesa de Trabajo.....	107
Figura 47 - Salón de Informática	107
Figura 48 - Mobiliario – Talleres.....	108
Figura 49 - Losa Deportiva Multiusos	108
Figura 50 - El Sitio.....	111
Figura 51 - Límites.....	111
Figura 52 - Perímetro	112
Figura 53 - Sección de Vías	113
Figura 54 - Sección de Vía – Corte A.....	113
Figura 55 - Sección de Vía – Corte B	113
Figura 56 - Sección de Vía – Corte C.....	114

Figura 57 - Topografía	114
Figura 58 - Topografía – Corte A	115
Figura 59 - Topografía – Corte B	115
Figura 60 - Asoleamiento.....	117
Figura 61 - Recorrido del Sol.....	118
Figura 62 - Organigrama de Funcionamiento	126

ÍNDICE DE PLANOS

INTRODUCCIÓN

La cultura y el deporte, son actividades que se desarrollan como un recurso de integración social, participación, formación y difusión, proporcionando salud física, emocional, identidad, así como pertenencia; complementando el desarrollo integral de la ciudad. Para que un Centro Cultural Deportivo, pueda cumplir con su objetivo, debe contar con instalaciones que puedan satisfacer las necesidades de los usuarios.

Esta propuesta está orientada a brindar la infraestructura necesaria para satisfacer los requerimientos de la comunidad, en cuanto a la práctica cultural y deportiva que implica la participación e integración de la comunidad, así como el desarrollo físico con beneficios para la salud.

El crecimiento continuo y concentración de la población, que experimenta el sector-01 del distrito de Huacho, así como la ocupación desordenada del suelo, ha generado que los espacios públicos se vean disminuidos, teniendo como consecuencia infraestructura y equipamiento insuficiente para la cultura y el deporte local

El Centro Cultural Deportivo aparece como una alternativa para mejorar la problemática que se presenta en el Sector-01 del distrito de Huacho, cuyo aumento de la población requiere del equipamiento e infraestructura adecuada para realizar actividades culturales y deportivas.

Así mismo la Investigación realizada será un instrumento que permitirá la creación de espacios adecuados de recreación y ocio para la población. La propuesta del diseño de

un Centro Cultural Deportivo, para el Sector-01 del distrito de Huacho, es una respuesta a la falta de espacios culturales, deportivos y recreacionales funcionales que puedan contribuir al desarrollo de la ciudad, y por ende mejorar la calidad de vida.

CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. El Tema

En la actualidad en el distrito de Huacho, la cultura, el deporte son dos aspectos descuidados por las autoridades locales clara muestra está en las zonas destinadas para ello y que no dan el adecuado servicio para el cual fueron creados; esto es lo que me motiva a la realización de este proyecto, de ver los pocos eventos o actividades culturales que se realizan en la ciudad de huacho, actividades que por ejemplo si se ofrecen en la capital. Las personas no solo requieren satisfacer necesidades básicas como salud, educación, vivienda y el acceso al trabajo; también es una necesidad las actividades de esparcimiento, la práctica de algún hobby o deporte, el arte, las humanidades, y esto se debe, lamentablemente a que no se encuentre un lugar que reúna las condiciones adecuadas para poder realizar y fomentar dichas actividades culturales – deportivas; con el centro cultural deportivo se busca fomentar en la población el disfrute de la cultura, el ocio, el tiempo libre, favoreciendo el intercambio social y cultural, así como rescatar la relación de la ciudad con el mar; es por ello y observando esta necesidad se propone el proyecto arquitectónico de un centro cultural deportivo, en el cual se puedan realizar las actividades culturales deportivas-recreativas, que cuente con la infraestructura, equipamiento y espacios adecuados, atrayendo la participación de la población, impulsando el desarrollo intelectual, emocional y social.

1.2. El Problema

Cada vez se da más importancia a los espacios culturales y recreativos, con el fin de contribuir y mejorar la calidad de vida e integración social, tal como lo recomienda el PNUD en su informe regional de desarrollo humano – seguridad ciudadana con rostro humano 2013-2014, que al mismo tiempo favorece el desarrollo urbano.

En los países desarrollados observamos estos ejemplos en sus grandes parques integradores como, por ejemplo: Central Park de Nueva York, Casa de Campo madrileño-España o el bosque de Boloña en Paris, así como en Latinoamérica también se vienen haciendo en Colombia (Medellín con su Plan de Desarrollo 2012-2015), y Brasil (Fukuda, Luri. 2010 PLANEACION URBANA EN CURITIBA).

En nuestro país el crecimiento y concentración de la población (INEI (2016). Nota de Prensa N°127), genera una necesidad de estos espacios adecuados con funciones culturales recreativas como elementos de integración e identidad.

Al 2015 solo el 51.2% del total de municipalidades del ámbito Nacional, cuentan con instalaciones recreacionales y culturales. INEI (2016). Estadísticas Municipales. (Ver cuadro 1).

Cuadro 1- Locales de Uso Recreacional y Cultural Administrados por Municipalidades 2015

Municipalidades		Municip. que adm. locales para uso recreacional y cultural	Bibliotecas Municipales	Casas de la Cultura	Teatros y Teatrines	Museos	Cines	Complejo Recreacional, Local Comunal entre otros
A nivel nacional	1851	947	921	117	130	88	8	20
Lima	171	71	79	26	11	15	3	0

Fuente: INEI. (2016). Estadísticas Municipales.
Elaboración: Propia.

Cuando uno visita las ciudades, se da cuenta de la realidad, así como sucede en Lima, Trujillo, Chiclayo, etc., el uso indebido y la ocupación desordenada del suelo, que no solamente genera la necesidad de servicios básicos, sino que también las de recreación y

esparcimiento que a su vez proporciona calidad de vida a la población. (Galarza & Gómez - 2015).

No hay la suficiente preocupación y énfasis al desarrollo de estas áreas o espacios, por falta de información y planeamiento, ya ha sido demostrado en otros países que la creación de centros culturales recreativos (espacios comunes), contribuyen a una mejor calidad de vida, integración, tejido social e Identidad.

En la actualidad, vienen implementando programas o proyectos para cubrir estas necesidades como, por ejemplo; el “Plan Nacional del Deporte 2011-2030, (Instituto Peruano del Deporte – IPD.)”; El Servicio de Parques de Lima – SERPAR, que administra los parques de Lima con fines recreacionales, culturales, deportivos y del medio ambiente, ya sea preservación, regulación, evaluación o control; así mismo el ministerio de cultura en su plan “Lineamientos de Política Cultural 2013-2016”, promueve los centros culturales como espacios de encuentro y vinculo social (p.19-20).

El distrito de Huacho no es ajeno a esta situación, el crecimiento no planificado (AA.HH.), los cambios y transformación del espacio en la ciudad, el incremento de viviendas por el crecimiento continuo de la población ha generado demanda de infraestructura y equipamiento básico tal como se menciona en el plan de desarrollo urbano de la ciudad de Huacho 2013-2022 (PDU-HUACHO 2013-2022, p.113-162). Los cuales son insuficientes por parte de la gestión del gobierno local, el escenario no es distinto en el sector 01, si bien podemos notar un desarrollo económico, está orientado al consumismo, sin tener en cuenta o dejando de lado las actividades de integración social y de sano esparcimiento relacionadas al arte, la cultura, el deporte y recreación que contribuyen al encuentro ciudadano, la sana

convivencia y la salud, mejorando el desarrollo integral y la calidad de vida de la población, es así como se puede observar la poca e inadecuadas infraestructuras destinadas a dichas actividades. (Ver cuadros 2 y 3).

Cuadro 2 - Locales de Uso Cultural y/o Recreacional Administrados por la Municipalidad 2015 - Huacho

Municipalidades		Municip. que administran locales para uso recreacional y cultural	Bibliotecas Municipales	Casas de la Cultura	Teatros y Teatrines	Museos	Cines	Complejo Recreacional, Local Comunal entre otros
Lima	171	37	28	7	2	10	1	0
Distrito de Huacho			0	1	0	0	0	0

Fuente: INEI. (2016). Estadísticas Municipales. / PDU-Huacho 2013-2022
Elaboración: Propia.

Cuadro 3 - Infraestructura Deportiva y/o Recreativa Administrados por la Municipalidad 2016

Municipalidades	Municip. que administran instalaciones deportivas y/o recreativas	Tipo de instalaciones deportivas de la municipalidad											
		Estadios	Complejos deportivos	Coliseos deportivos	Losas			Parques zonales	Piscinas	Gimnasios	Otro ²		
					Multideportivos	Fútbol	Vóley					Básquet	
A nivel nacional	1851	1599	1268	1093	375	3299	2163	576	336	128	275	102	160
Lima	171	147	147	146	21	766	528	140	57	20	69	42	71
Lima Provincias ¹	128	104	94	37	14	115	94	26	15	2	14	3	11
Distrito de Huacho			0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	2

Fuente: INEI. (2016). Estadísticas Municipales / PDU-Huacho 2013-2022.

“1- Comprende las provincias de Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos (INEI – 2016)”.

“2- Comprende: Campo de béisbol, cancha de grass sintético, cancha de tenis, entre otros (INEI – 2016)”.

Elaboración: Propia.

Es por eso que a fin de satisfacer esta necesidad de espacios públicos que fomenten la convivencia, salud, cultura, recreación y deporte se propone el proyecto arquitectónico “Centro Cultural Deportivo”, que proporcionará una adecuada infraestructura, de uso comunitario, cultural y recreativo, donde se realizarán actividades de interrelación cultural y

la práctica deportiva. Y que a la vez la presente investigación sirva como modelo y punto de referencia para la ciudad.

1.2.1. El Problema General

- ¿De qué manera la propuesta arquitectónica de un Centro Cultural Deportivo mejorará la calidad de vida de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo el equipamiento adecuado para el desarrollo de actividades cultural-deportivo potenciará y promoverá la interrelación social de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017?
- ¿Cómo el diseño adecuado de espacios para las actividades culturales -deportivas influye en la salud de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017?
- ¿Cómo la creación de infraestructura cultural deportiva como un espacio de encuentro fortalecerá, la convivencia y la inclusión social de la población del Sector 01 del distrito de Huacho - 2017?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar como la propuesta arquitectónica de un Centro Cultural Deportivo mejorará la calidad de vida de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Proponer el equipamiento adecuado para el desarrollo de actividades cultural-deportivo que potenciará y promoverá la interrelación social de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017.
- Diseñar adecuados espacios para las actividades culturales -deportivas, que influyan en la salud de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017.
- Crear una infraestructura cultural deportiva, como un espacio de encuentro que fortalecerá la convivencia y la inclusión social de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017.

1.4. Alcances

- En la presente investigación se desarrollará una propuesta urbana sectorial que aportará con espacios adecuados para la realización de actividades culturales y deportivas para beneficio de la población.
- Con el proyecto se busca conseguir satisfacer las necesidades de la población mejorando su calidad de vida, integración, tejido social e identidad.

1.5. Limitaciones

- Dispersión de información para realizar la presente investigación.

- Poca información en cuanto a referentes similares al proyecto arquitectónico que se propone.

1.6. Justificación

La presente investigación es la de aportar con un espacio Arquitectónico adecuado donde se realicen actividades culturales comunales, deportivas recreativas, mejorando la calidad de vida de los pobladores de la zona en estudio y de contribuir en el desarrollo integral de la ciudad.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas

2.1.1. Cultura

El concepto “cultura”, es complejo debido a la pluralidad que tiene, para la presente investigación, trataremos algunas de estas definiciones:

Austin (1990), en su investigación “Culture”, cita a Williams (1976); donde nos dice que la palabra “cultura” proviene del latín: “colere”, y que a su vez ha tenido diferentes significados, cambiando separándose y originándose nuevos conceptos.

Así mismo Austin (2004, p.34), menciona que no es hasta el siglo XX, que la palabra “cultura” derivada del alemán Kulturrell (Culture), y los demás significados procedentes de esta, se empezó a usar en el idioma castellano, tal como la conocemos y usamos hoy, como: "Honrar con adoración se convirtió en Culto, Cultivar la tierra se convirtió en Cultivar, mientras que lo que brota del ser humano se convirtió en cultura”.

Guédez (1987), lo describe de la siguiente manera: “el concepto de cultura que, desde un Angulo empírico descriptivo, representa el conjunto de informaciones y conocimientos, juicios e ideas, tradiciones, aptitudes y actitudes que la persona ha adquirido como consecuencia de ser miembro de una sociedad”.

En el libro “El concepto de cultura: textos fundamentales”, de Kahn, (1975, p.14), en el cual cita en su investigación a Boaz (1930), donde cultura no solamente son todas las expresiones o manifestaciones de sus hábitos sociales, sino que además incluye todas estas

manifestaciones de hábitos sociales del colectivo o población, sino que también es como todos estos hábitos, costumbres o actividades, influyen en el individuo.

Otro concepto de cultura que citan Berzunza y Mejía (2003, p.7-p.8), de Malo (2001), dice que:

Esencial a la condición humana es la cultura, no solo en su sentido tradicional como resultado de un cultivo de nuestras facultades que culmina en conocimiento y capacidades desarrolladas, sino, en el sentido antropológico de conjunto de ideas, creencias, actitudes, valores jerarquizados, tecnologías y sistemas de pensamiento y comunicación, de acuerdo con los cuales organizamos nuestras vidas como partes de grupos estructurados. Gran parte de lo que somos, es el resultado de los rasgos y complejos de la cultura a la que nos incorporamos luego y a aquello que introyectamos en nuestros seres como partes conformadas de nuestras personalidades. Malo, también agrega que: “cultura es el modo de vida de un pueblo, conformado por sus expresiones artísticas, fiestas, folklore, creencias, costumbres entre otras.

La cultura, es un contexto social, que tiene distintas interpretaciones, que explicaría la múltiple existencia de culturas o sociedades. Desarrollar un concepto de cultura es determinar un conjunto de características particulares de los seres humanos que expresan y manifiestan en sus vidas, partiendo de sus actividades.

Berzunza y Mejía (2003, p.9), citan y de acuerdo con Coltman (1989), que la cultura:

... puede apreciarse desde diferentes ángulos o perspectivas, y prueba de ello son: Artes que comprenden artes gráficas, pintura, escultura, arquitectura; Artesanías,

Ciencia, Danza propia del lugar, costumbres musicales y movimientos; Educación, Gastronomía, Gobierno, Historia, Industria, negocios y agricultura, Literatura como libros, revistas y periódicos, Música, Religión, Tradiciones.

La organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO, 2002, p.4), donde reafirma que:

La cultura debe ser considerada como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, la manera de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.

2.1.2. Centro Cultural

Para establecer una definición de un Centro Cultural como objeto arquitectónico, se mencionará ejemplos de algunos autores:

Delgado (2015, p.9), en su investigación cita a AA. VV. Escala, (2007), en la cual dice que:

Centro cultural es un término nuevo, para una vieja costumbre: la exaltación de la historia y la cultura del hombre en todas sus manifestaciones.

En un comienzo los centros encargados de la difusión de la cultura eran altamente especializados, sin embargo, con el tiempo algunos de éstos se convirtieron en híbridos dejando la especialización convirtiéndose en edificios que poseían más de una sola función. A pesar de eso existen algunas funciones, las cuales son indispensables en edificios de esas características. Estas funciones son las de Centros de Reunión, como auditorios y salas de conferencias, biblioteca y museo o galerías de exposición.

El consejo nacional de la cultura y las artes en la guía - Introducción a la gestión e infraestructura de un centro cultural comunal (2011, p.13). Nos define el centro cultural como:

Los espacios culturales generalmente se encuentran en algún tipo de edificio que, reciclado o construido especialmente, ha sido destinado a la creación, producción, promoción y/o difusión de las artes y la cultura.

Una sala de cine, una biblioteca, un teatro, un museo o una sala de conciertos son las infraestructuras culturales más conocidas.

Están también los centros culturales, los que pueden denominarse con varios términos, diversos en significante y significado. De hecho, reciben también el nombre de casas de cultura, centros cívicos, equipamientos de proximidad, entre muchos otros.

Para acercarnos a su definición, podemos mencionar la Guía de Estándares FEMP de España, donde se describe un centro cultural como aquel “equipamiento con carácter territorial que realiza una actividad social y cultural prioritaria y diversificada, con dotación para realizar actividades de difusión, formación y creación en diferentes ámbitos de la cultura, así como dinamización de entidades.

Otra definición encontramos de Plazola, A., Plazola, A., & Plazola, G., (2001, Vol.3, p.603-605), donde se refieren que el centro cultural es el:

Conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento; o también el Grupo de espacios acondicionados para la realización de exposiciones, espectáculos, reuniones sociales y practica de lectura.

Los centros culturales con diferentes actividades cobran importancia. Se convierten en lugares comunes de reunión de esparcimiento y de convivencia social.

2.1.3. Deporte

Para la real academia española de la lengua (RAE, 2017), el significado de deporte se remite a: “actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas. recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre”.

Para Alcoba (2001, p.21), En su libro “Enciclopedia del Deporte”, Cita:

El número de definiciones del significado del deporte se ofrece en pensamientos como los siguientes de Giradoux: “El deporte es el esperanto de todas las razas”; “El deporte es una carrera hacia la limpieza” y “El deporte delega en el cuerpo algunas de las virtudes más fuertes del alma: la energía, la audacia, la paciencia”. Pio Baroja, refiriéndose a los hijos de la Gran Bretaña, señaló “... tomar el ‘sport’ como una cosa seria, importante y divertida”, o como expresó Papini: “El deporte es la adoración del cuerpo”. Todas esas definiciones o pensamientos sobre el deporte, muestran el talante educativo o sanitario de esa actividad, pero no llega a conceder el concepto que de él se tiene en nuestra cultura de comienzos del XXI.

El fondo de las naciones unidas para la infancia (UNICEF, 2007. p.5), en su publicación deporte para el desarrollo en américa latina y el caribe, nos dice que:

El deporte – desde el juego y la actividad física hasta la competencia organizada – enseña valores esenciales, como la cooperación y el respeto. Mejora la salud y reduce la probabilidad de enfermedades. Y reúne a individuos y comunidades,

salvando divisiones culturales o étnicas. El deporte es también una forma eficaz de llegar a los niños y adolescentes que son excluidos y discriminados, ofreciéndoles compañía, apoyo y un sentido de pertenencia.

Carlin, J. (2009), en su libro “El Factor Humano”, cita a Nelson Mandela, que: “el deporte tiene el poder de transformar el mundo. Tiene el poder de inspirar, de unir a la gente como pocas otras cosas...Tiene más capacidad que los gobiernos de derribar las barreras sociales”.

La BBC Mundo.com (2005), Según las Naciones Unidas (ONU):

El deporte es participación inclusión y ciudadanía, por tanto, aúna a individuos y comunidades, subrayando los aspectos en común y haciendo de puente entre divisiones culturales y étnicas. El deporte es un foro de aprendizaje de cualidades como la disciplina, la confianza y el liderazgo, además que enseña principios básicos como la tolerancia, la cooperación y el respeto.

El Instituto Peruano del Deporte (IPD), en su Plan Nacional del Deporte 2011-2030 (2011, p3), cita a Adolf Ogi, asesor especial del secretario general de las naciones unidas sobre el deporte para el desarrollo y la paz:

La práctica regular del deporte provee invaluable lecciones, esenciales para la vida de nuestras sociedades. La tolerancia, la cooperación y la integración son necesarias para el éxito en los deportes y en la vida diaria. Los valores fundamentales del deporte son consecuentes con los Principios de la Carta de las Naciones Unidas. El deporte es para todos, no conoce barreras y es de fácil acceso. Junto con los gobiernos, la sociedad civil y el Sistema de las Naciones Unidas, el mundo del

deporte nos ayudará a demostrar el valor y el poder del deporte para mejorar la educación, la salud, y el desarrollo, así como para alcanzar una paz perdurable.

Para Kastberg, N., director regional de UNICEF (2007, p.3), en la publicación *Deporte para el Desarrollo en América Latina y El Caribe*: “El deporte contribuye a mejorar la salud física y mental. Mediante el deporte se aprenden importantes lecciones de vida sobre respeto, liderazgo y cooperación. También promueve la igualdad para todos y ayuda a superar barreras entre las personas”.

Es por eso que esta actividad física (deporte), influye en muchos aspectos, favoreciendo al desarrollo de la sociedad.

2.1.4. Infraestructura Deportiva

Aguilar & Meza (2016, p.41), define la infraestructura deportiva de la siguiente manera:

Si de por si la arquitectura ya es considerada una bella arte. Este tipo de arquitectura se podría definir como el arte de proyectar y construir edificios de carácter deportivo con el fin de crear satisfacción al usuario y espectador, dónde estos pueden ser al aire libre o infraestructuras techadas.

Pero la arquitectura deportiva también se define por ser, al mismo tiempo, resultado de la combinación de la imaginación del autor, en este caso del arquitecto, y las normas específicas de las modalidades deportivas que se practicarán en el recinto.

Algo llamado comúnmente por los arquitectos como relación forma – función.

Así mismo citan a Rioja, R. (2004), ...La instalación deportiva puede ser considerada muestra de la posibilidad de combinar armónicamente la libre creatividad (que se refleja en la forma del edificio, en sus técnicas de construcción o en sus acabados)

con sujeción a un reglamento previo (que determina las dimensiones, la acogida de público, la seguridad).

2.1.5. Arquitectura Deportiva

El Arq. Moreno (2012, p.14). en su Artículo de la Revista Arquitectura en Línea G4 “En Conocimiento de Nuestra Cultura Arquitectónica Deportiva”, donde dice que:

El inicio de la Arquitectura Deportiva está ligado directamente al desarrollo del deporte como tal, y cuando éste logra llegar a un grado importante de arraigo, genera explícitamente la necesidad de un desarrollo arquitectónico que dé una respuesta mediante instalaciones concretas para las diferentes disciplinas.

Esta arquitectura deportiva trae consigo el planeamiento de otros servicios o equipamientos necesarios y provechosos al desarrollo de la ciudad, tal y como Aguilar & Meza (2016, p.41), describen:

Y es que la arquitectura deportiva exige mucho a las ciudades que las albergan: buenas comunicaciones con el centro de la ciudad, estacionamientos y otros equipamientos para dar servicio a los espectadores. En definitiva, una gran inversión. Pero las ciudades también obtienen beneficios de estas inversiones a largo plazo. En muchos casos, se utiliza la construcción de equipamientos deportivos importantes para regenerar un barrio concreto o revalorizar una zona de la ciudad.

2.1.6. Calidad de vida

Es un concepto amplio, complejo, estudiado desde varias áreas y disciplinas, que determinan y explican todos los factores o elementos que contribuyen, a que el ser humano

pueda desarrollarse viviendo en un ambiente adecuado (confort), factores que apuntan a su bienestar físico, mental y social.

CHUET-MISSÉ (marzo 25, 2017), del Diario “El Tiempo”, en su entrevista a los Arquitectos ganadores del Premio Pritzker 2017, Rafael, Carme y Ramón (RCR ARQUITECTES), consideran que el objetivo de La arquitectura: “Es para hacer espacios de gran calidad, de manera que la gente mejore su calidad de vida”.

2.1.7. Cultura y Calidad de Vida

Montesino (2008, p.15), relaciona la cultura y calidad de vida, y a su vez cita a Roger (1992), autor del libro “Le loisir” (El Ocio – p.10):

La importancia de la relación entre cultura y espacios públicos, bajo el enfoque de calidad de vida, es prácticamente evidente por sí misma. Muchas actividades culturales satisfacen momentos de esparcimiento y entretenimiento de personas que desean olvidar por algunos momentos las fatigas del trabajo. El profesor Roger Sue, en su ya tradicional libro sobre el ocio publicado por el Fondo de Cultura Económica, nos preparaba hace varios años sobre los cambios que ya hoy vivimos sobre el uso del tiempo libre de parte de los ciudadanos. Según este autor la palabra “ocio” puede entenderse también como aquel tiempo ocupado en actividades elegidas libremente y relacionadas con deportes, viajes, ver televisión y no necesariamente en un sentido exclusivo para destacar la idea de no hacer nada o vivir la pereza. Aun cuando su obra fue escrita en función de la realidad francesa, a partir de ella se intuye que los temas culturales asociados al uso del tiempo libre son y serán cada vez más relevantes:

Desde este punto de vista, el ocio se opone al trabajo, es su antídoto. A la vez que aumenta el tiempo libre, las prácticas del ocio se vuelven más intensas. El

ocio ya no es ese tiempo hueco y vacío que sigue al tiempo del trabajo; ya no es sólo el tiempo necesario para la reproducción de la fuerza de trabajo, como lo definían los marxistas. Se traduce en actividades individuales o colectivas que, por su extensión y por las infraestructuras que suponen, hacen de él un fenómeno social de primera importancia.

2.1.8. Centro Cultural y Calidad de Vida

El consejo nacional de la cultura y las artes de Chile, en la “Guía – introducción a la gestión e infraestructura de un centro cultural comunal (2011, p.16), nos dice:

... Los centros culturales son claves en el desarrollo social y en la calidad de vida de una comunidad. En palabras de Eduard Miralles y Montserrat Saboya (CERCLES, 2000), un centro cultural “ostenta a un tiempo la doble condición de monumento y de instrumento. Se trata, por una parte, del hito de elevado valor simbólico que se inaugura y que confiere legitimidades indiscutibles a quien lo erige. Un artefacto simbólico que, en tanto que centro cultural, deberá albergar el producto de mayor virtualidad simbólica de entre todos los que resultan de la actividad humana: la cultura. Pero también se trata de la infraestructura, de innegable valor instrumental, susceptible de acoger en su seno una gama más o menos amplia de actividades y servicios. E incluso constituye el contenedor, la casa común de elevado valor de uso a cuyo alrededor, en los procesos de edificación generalmente lentos y costosos, los miembros de la comunidad de referencia proyectan sus pulsiones, confesables o no, de talante individual o colectivo y, en cierta medida, también se construyen socialmente.

2.1.9. Deporte y Calidad de Vida

El IPD. En su Plan Nacional del Deporte 2011-2030, (2011, p.8), define al deporte y sus beneficios:

Participar en una actividad física regular o deportiva implica beneficios físicos importantes, contribuye a la posibilidad de tener una vida larga y saludable, mejora el bienestar, aumenta la esperanza de vida y reduce la probabilidad de que se desarrollen varias de las enfermedades no transmisibles más graves, específicamente las enfermedades cardíacas, la diabetes y algunos cánceres. También contribuye a la salud de los huesos, los músculos y las articulaciones, ayuda a controlar el peso corporal y a reducir los niveles lípidos y la presión arterial; también aporta beneficios psicosociales, como el fomentar la integración social y enseñar mecanismos de control, así como beneficios psicológicos, como la reducción de la depresión y la mejora de la concentración.

Recientemente los investigadores han descubierto que los efectos mentales del ejercicio son mucho más profundos y complejos de lo que solía creerse. El ejercicio aeróbico ayuda al corazón a bombear más sangre al cerebro, aumentando el flujo de oxígeno y la nutrición de las células cerebrales.

De ahí que la OMS recomiende practicar un deporte o una actividad física por lo menos 30 minutos al día. Investigaciones científicas serias confirman que dicha práctica repercute beneficiosamente y de distintas maneras en la salud y en la calidad de vida.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Cultura

La real academia española (RAE, 2017), define cultura como “conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico”. “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.”.

2.2.2. Centro Cultural

Segura (2010, p.5). en el 2º encuentro nacional de gestores y animadores culturales:

Un Centro Cultural es un espacio en donde se desarrollan actividades artísticas y culturales. Generalmente en estos lugares se trabaja en post de la creación, la participación, y el goce de la sociedad, con el mundo de la cultura y las artes.

2.2.3. Recreación

El reglamento nacional de edificaciones (RNE - Título I, norma G.040, Artículo Único), define que Recreación es la “actividad humana activa o pasiva, destinada al esparcimiento o cultura de las personas. Es activa cuando demanda algún esfuerzo físico”.

2.2.4. Deporte

Díaz (2007, p.114), “el deporte es toda aquella actividad en la que se sigue un conjunto de reglas, con frecuencia llevada a cabo con afán competitivo”.

2.2.5. Instalación Deportiva

Burillo (2012, p.79), “la instalación deportiva está formada por aquellos espacios deportivos, espacios complementarios y servicios auxiliares que estén situados en un recinto común y tengan un funcionamiento dependiente y homogéneo”.

2.2.6. Espacio Deportivo

De igual manera Burillo (2012, p.79), define el espacio deportivo como “zona o lugar de una instalación deportiva sobre la que específicamente se desarrolla la actividad físico-deportiva. El espacio deportivo puede disponer o no, de referentes reglados con dimensiones establecidas”.

2.2.7. Espacios Complementarios

Burillo (2012, p.86), define que: “son aquellos espacios que dan apoyo y están en relación directa con el desarrollo de la actividad deportiva. Como ejemplo de ellos encontramos los vestuarios, aseos públicos, almacenes deportivos, gradas, remotes, etc.”.

2.2.8. Servicios Auxiliares

Burillo (2012, p.86), nos dice que:

Son infraestructuras que complementan a la actividad deportiva pero que no están relacionados directamente con los espacios deportivos, sino más ligados con la actividad económica, o el confort y la calidad de la instalación en la que se insertan. Ejemplos tales son los centros médicos, guarderías, peluquerías, restaurantes, oficinas, bares, salón de actos, etc.

2.2.9. Polideportivo

La real academia española (RAE, 2017), lo define como: “dicho de un lugar, de una instalación, etc.: destinados al ejercicio de varios deportes”.

2.2.10. Espacio Público

El reglamento nacional de edificaciones (RNE - Título I, norma G.040, Artículo Único), lo define como: “área de uso público, destinado a circulación o recreación”.

2.3. Marco Referencial

2.3.1. Centro Cultural y Deportivo, Zhoushi, Kunshan - UDG YangZheng Studio, 2013

Imagen 1 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan



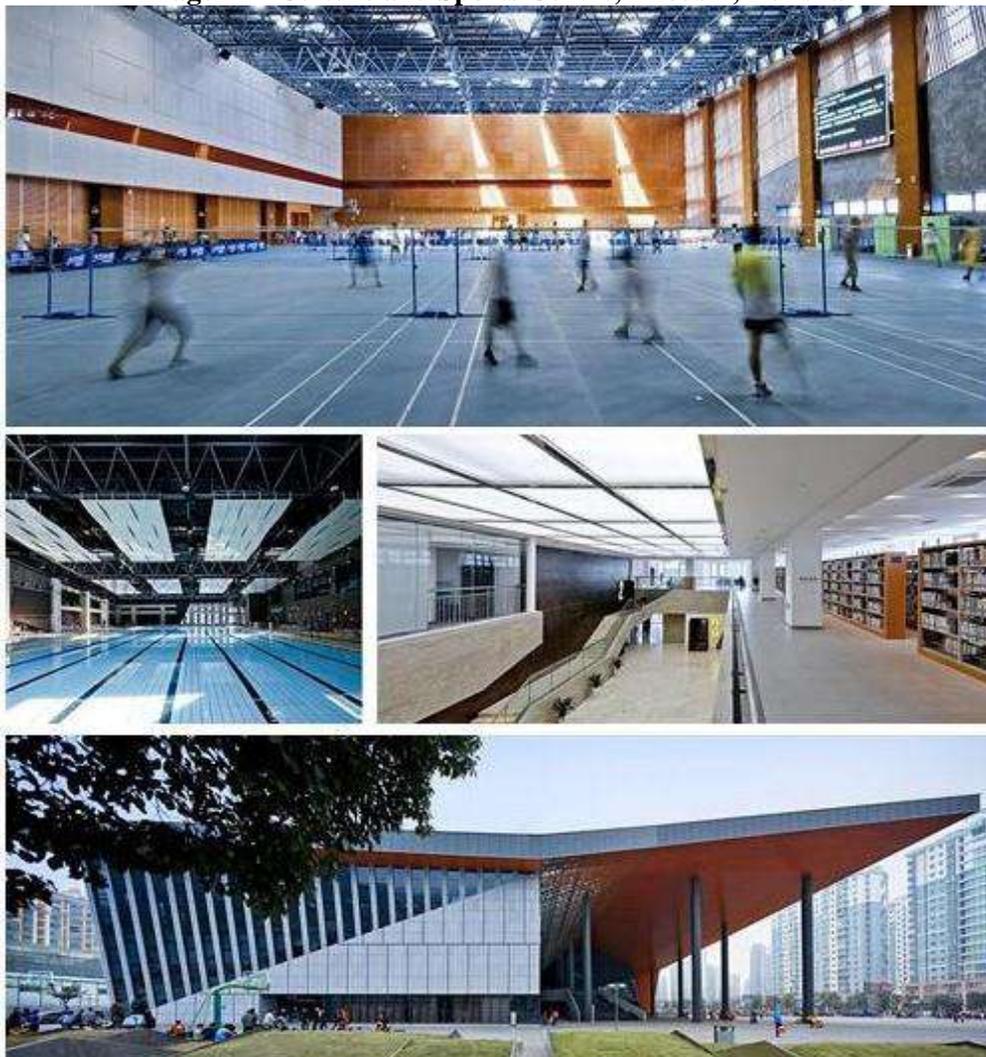
Fuente: www.gooood.hk/zhoushi-culture-sports-center.

Diseño	:	UDG YangZheng Studio.
Ubicado	:	Kunshan, Suzhou, Jiangsu, China.
Arquitecto a Cargo	:	Yang Zheng, Zhang Yu.
Área	:	31,387.0 m ² (3.14 ha).
Año	:	2013.

El objetivo del proyecto es de contar con espacios multifuncionales tanto culturales como deportivos, que inviten a la participación de las personas respetando las tradiciones del lugar. Descrito por los arquitectos del Centro de Cultura y Deportes ZHOUSHI (archdaily.com, 2014), como un centro integral e integrado, es decir debidamente adecuado y acondicionado de acuerdo a las actividades culturales y deportivas a realizarse.

El Centro de Cultura y Deportes ZHOUSHI, está compuesto por: Un pabellón de Cultura, Gimnasio de baloncesto, Piscina, Salón Multifuncional, Centro de Exposiciones (cultura y arte). (Imagen 2).

Imagen 2 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan



Fuente: www.goood.hk/zhoushi-culture-sports-center.

Así como los espacios administrativos y de servicios que contiene el Centro de Cultura y Deportes. En su exterior se complementa con una calle comercial y de ocio.

La gran estructura, y un techo dinámico de planos inclinados plegándose y adaptándose a las distintas alturas cubriendo los pabellones de las diversas actividades, creando de esta manera un efecto visual de gran impacto en los usuarios como si se tratase de una escultura.

(Imagen 3).

Imagen 3 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan – Vista Sur



Fuente: www.goood.hk/zhoushi-culture-sports-center.

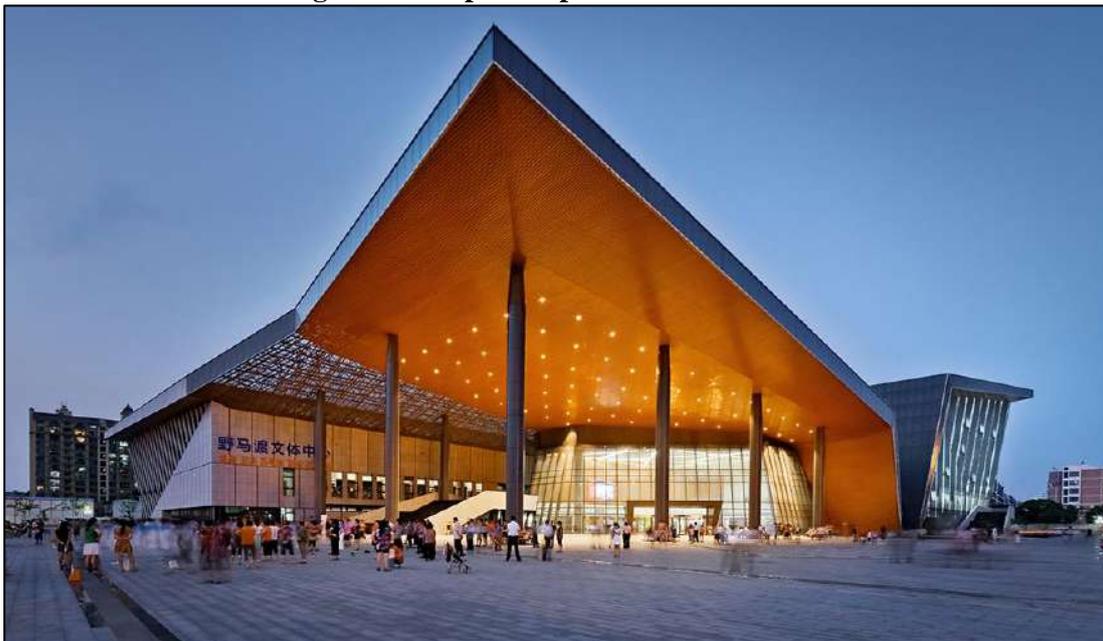
De pabellones relativamente independiente y conveniente para su función (Imagen 4), las distintas escalas o temas de los espacios entre los pabellones genera espacios sociales permitiendo el uso continuo del edificio durante todo el día aun estando cerrado, otorgándole al Centro de Cultura y Deportes un carácter abierto y participativo (Imagen 5).

Imagen 4 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan – Plataforma pública 2p



Fuente: www.gooood.hk/zhoushi-culture-sports-center.

Imagen 5 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan – Ingreso Principal - Espacio Social Público

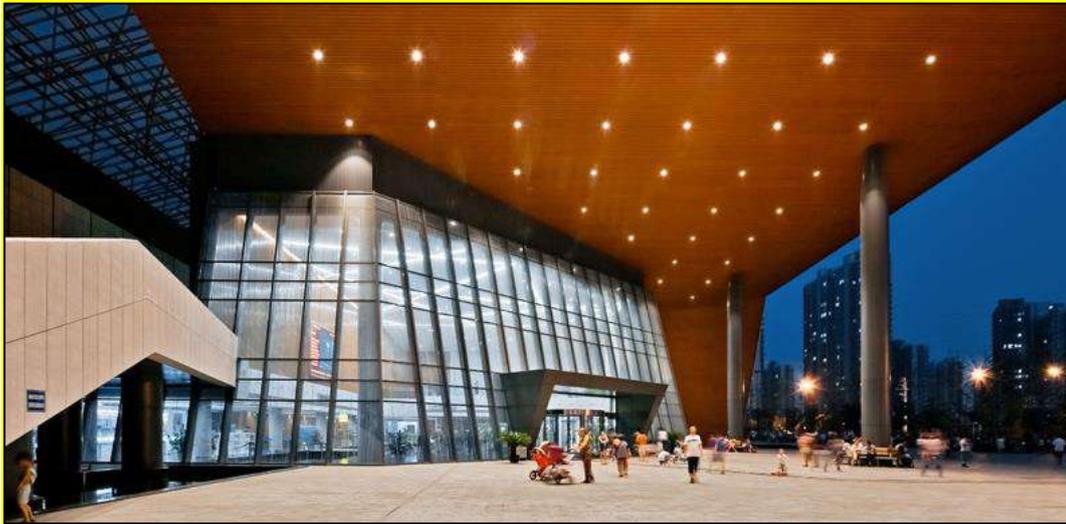


Fuente: www.gooood.hk/zhoushi-culture-sports-center.

La arquitectura de River South, se caracteriza por sus colores como el negro, blanco, gris, y color madera, que se encuentra representada en la arquitectura del Centro de Cultura y Deportes, como el techo gris aluminio, un muro cortina de piedra a la vista, otro muro cortina de vidrio serigrafiado semitransparente y el techo de color aluminio con madera, de

esta manera el Centro de Cultura y Deportes, se expresa su respeto hacia la arquitectura y su contexto tradicional del lugar. (Imagen 6).

Imagen 6 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan - Ingreso principal



Fuente: www.goood.hk/zhoushi-culture-sports-center.

El proyecto Centro de Cultura y Deportes Zhoushi, remodela y revitaliza el espacio urbano, como un barco que transporta y difunde la cultura de Zhoushi. (Imagen 7). (archdaily.com, 2014).

Imagen 7 - Culture and Sports Centre, Zhoushi, Kunshan



Fuente: www.goood.hk/zhoushi-culture-sports-center.

2.3.2. Saint-Apollinaire Multipurpose Centre, Saint-Apollinaire, Canada PARKA - Architecture & Design 2015

Imagen 8 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre, Canada



Fuente: www.parka-architecture.com/fr/projets/centre-multifonctionnel-de-saint-apollinaire

- Diseño : PARKA - Architecture & Design.
Ubicado : Ciudad de Saint-Apollinaire, Quebec, Canadá.
Área : 2.810 m².
Año : 2015.

El objetivo del proyecto es la de contar con espacios flexibles para la realización de diferentes actividades que se realizaran en el centro Multipropósito ya sean culturales, deportivas o recreativas, y que a la vez contribuya con el desarrollo sostenible de la ciudad.

Es así que PARKA – Architecture (2015), teniendo en cuenta los requerimientos y necesidades desarrolla un concepto arquitectónico, dinámico propio de un Centro Multipropósito, con espacios flexibles que se adaptan a las distintas actividades culturales,

recreativas y deportivas, permitiéndole realizar distintos eventos en un lugar al mismo tiempo.

El Centro Multipropósito está compuesto por:

- Un doble gimnasio.
- Vestuarios.
- Cuatro salas de usos múltiples.
- Un espacio equipado y adecuado para clases de cocina.
- El área administrativa.
- Hall.

La distribución del espacio interior es sencillo y versátil adaptándose a las actividades que se realicen en ella. Su ubicación cercana a las vías principales de la ciudad le permite un mejor uso como centro comunitario, convirtiéndola en un lugar social. (Imagen 9).

Su arquitectura de un lenguaje volumétrico simple y limpio y las proyecciones de sus aberturas en su revestimiento de metal de un patrón triangular y sobrio, repitiéndose en las ventanas, otorgándole una cualidad lúdica al interior, revitalizando los espacios. (Imagen 10).

Imagen 9 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre



Fuente: www.parka-architecture.com/fr/projets/centre-multifonctionnel-de-saint-apollinaire

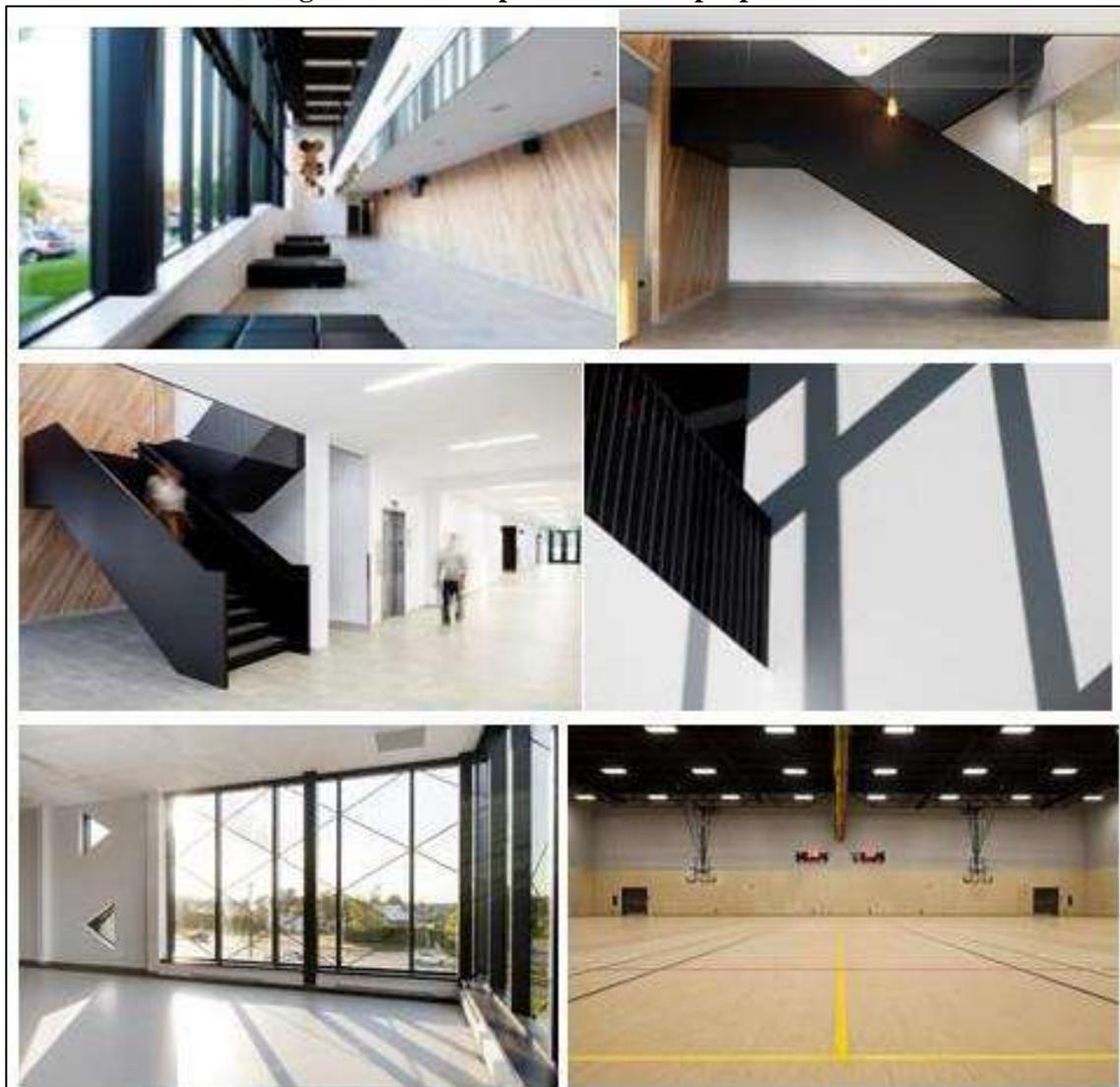
Imagen 10 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre



Fuente: www.parka-architecture.com/fr/projets/centre-multifonctionnel-de-saint-apollinaire

Al ingresar nos encontramos con el atrio que maximiza la luz natural, como también la calidez que caracteriza a la madera, al interior de los ambientes se repiten los colores y la madera que están al ingreso, siendo característico del lugar, así como una iluminación distinta para cada ambiente, sala multiusos y vestuarios. (Imagen 11).

Imagen 11 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre



Fuente: www.parka-architecture.com/fr/projets/centre-multifonctionnel-de-saint-apollinaire

PARKA también diseñó la señalización interior y exterior de manera eficiente y simple, como el propio diseño del edificio. Usando el patrón triangular característico de la superficie envolvente del edificio, y el color amarillo brillante para los diseños, además de

Pictogramas que establecen puntos de referencia para una mejor localización, integrándose armoniosamente a la arquitectura (Imagen 12).

Imagen 12 - Saint-Apollinaire Multipurpose Centre



Fuente: www.parka-architecture.com/fr/projets/centre-multifonctionnel-de-saint-apollinaire

Las instalaciones del Centro Multifuncional de Saint-Apollinaire, da servicio a toda la ciudad, gracias a sus espacios adecuados y flexibles, ofreciendo diversas actividades culturales, deportivas y recreativas.

2.3.3. Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo, Urdi Arquitectura, 2015

Imagen 13 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo



Fuente: urdi.com.br/projetos-arquitetura-escolas-ginasio-do-colegio-sao-luis

- Diseño : Estudio Urdi Arquitectura.
 Arquitectos : Alexandre Liba – Alberto Barbour.
 Ubicado : Ciudad de Sao Paulo, Sao Paulo - Brasil.
 Área : 5480 m2, área total de la intervención 9,062 m2.
 Año : 2015.

El objetivo del proyecto es la recuperación de una relación más directa integrándose con la ciudad, tanto visual como en términos de uso, más espacios, e instalaciones más adecuadas (Imagen 14).

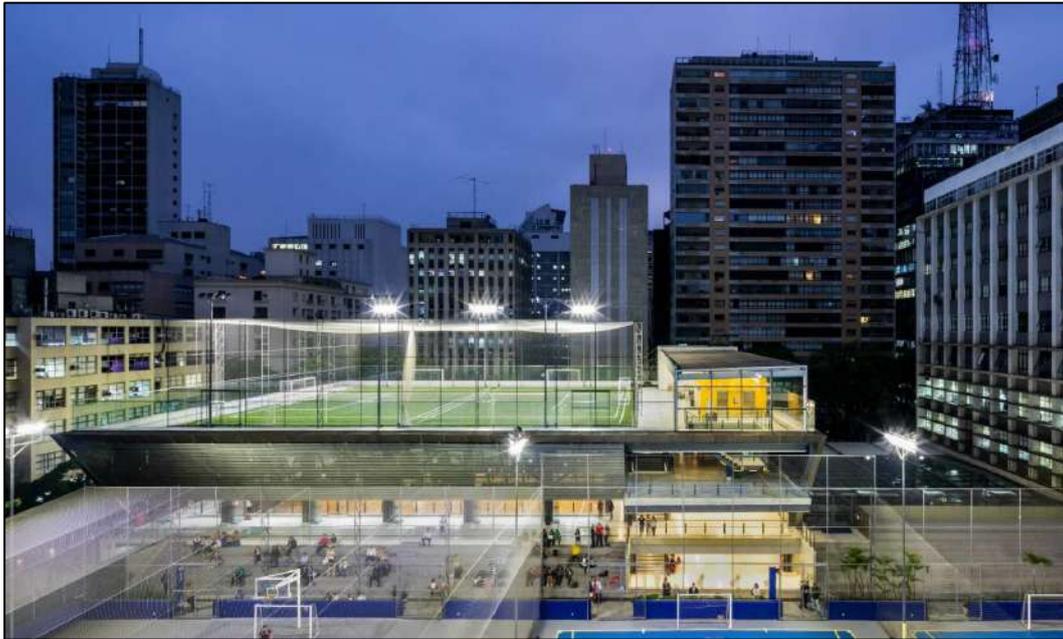
Imagen 14 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo – En el tiempo



Fuente: Google maps

El Gimnasio Polideportivo del colegio San Luis de la ciudad de Sao Paulo (Urdi Arquitectura, 2015), es la conclusión de 10 años de planificación de un plan Director Arquitectónico e integral para la modernización del Colegio. (Imagen 15).

Imagen 15 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo



Fuente: urdi.com.br/projetos-arquitetura-escolas-ginasio-do-colegio-sao-luis

Los espacios multifuncionales y flexibles permiten realizar distintas actividades ya sean deportivas y culturales, haciendo que el edificio sea usado durante todo el día de manera constante. (Imagen 16).

Las regulaciones de la ciudad y el contexto en que se enmarcaba el proyecto como el colegio mismo, fue un reto en el diseño del edificio, que resolvieron utilizando una estructura metálica, que le dio ligereza y la permeabilidad visual que se buscaba. (Imagen 17).

Imagen 16 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo



Fuente: urdi.com.br/projetos-arquitetura-escolas-ginasio-do-colegio-sao-luis

Imagen 17 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo



Fuente: urdi.com.br/projetos-arquitetura-escolas-ginasio-do-colegio-sao-luis

En lo referente a climatización o mejor dicho confort ambiental, y sostenibilidad, se optó en el diseño por el acondicionamiento térmico un sistema de ventilación natural conjuntamente con colocación en la fachada de vidrios de Baja Emisividad que remite poca radiación

(vidrios Low-E), economizando de esta manera la instalación de un sistema de climatización, igualmente el campo de fútbol en el techo permite captar 60mil litros de aguas pluviales para su reutilización, ya sea como parte del tratamiento acústico o térmico del edificio. (Imagen 18).

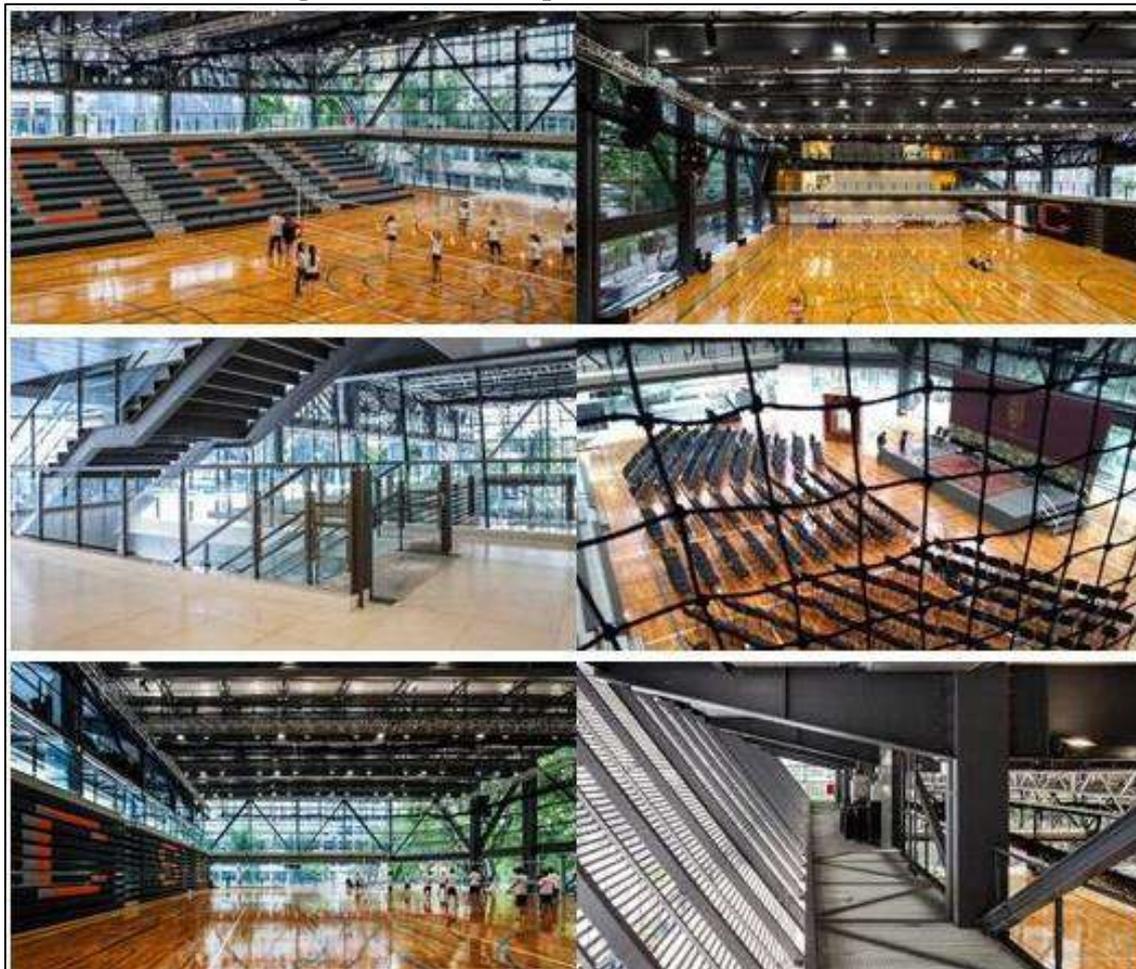
Imagen 18 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo



Fuente: urdi.com.br/projetos-arquitetura-escolas-ginasio-do-colegio-sao-luis

Además, el edificio tiene características prácticas que le permite maximizar y aprovechar su espacio, como una grada retráctil, generalmente recogida durante los días de clase obteniendo más espacio, balcones alrededor del gimnasio con un aforo de más de 400 personas, un sistema de baldosas y balcones de cristal que convierten el espacio en una caja teatral oscura mediante grandes cortinas Black-Out. Todo esto controlados desde una cabina según los usos que se requiera del gimnasio, que se encuentra en un pasillo elevado. (Imagen 19).

Imagen 19 - Edificio Deportivo / Cultural, São Paulo



Fuente: urdi.com.br/projetos-arquitetura-escolas-ginasio-do-colegio-sao-luis

Es así que el Polideportivo del Colegio de San Luis, de cultura y deporte, Se abre a la ciudad, logrando una conexión visual con la ciudad, logrando una integración lo más directo y continuo entre todos los ambientes del nuevo conjunto (Urdi Arquitectura, 2015).

CAPITULO 3: METODOLOGIA

3.1. Diseño de la Investigación

Sampieri, (2014, p.128), “el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema.

El diseño del presente estudio es del tipo Exploratorio, ya que se recabará información relacionada al tema de la investigación y de esta manera con los datos obtenidos poder crear un marco teórico que ayude a determinar los factores relevantes del problema.

De nivel correlacional y descriptivo:

Correlacional:

Porque al encontrar los factores (variables), se determinará la relación o asociación que hay entre ellas.

Descriptivo:

Se identificará características propias del lugar de investigación, para conocer y establecer las relaciones entre los factores y variables que se determinen entorno al problema de investigación.

De corte transversal; se recolectarán datos (cuestionario), relacionados con los factores (variables), en un solo tiempo o momento.

3.1.1. Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos Relevantes para el Proyecto

A. Técnicas:

Para recopilar información se utilizarán las siguientes técnicas:

- **Encuestas:**

Se aplicará con la finalidad de obtener información sobre los aspectos relacionados con cultura, deporte y calidad de vida.

- **Análisis documental:**

Libros, archivos digitales, planos, libreta de notas, fichas documentales, tesis, normas, investigaciones, estadísticas; que se utilizará para analizar la información y otros aspectos relacionados con la investigación.

- **Observación de campo:**

Visita de campo contacto directo con la realidad, observación, análisis perceptual, análisis del entorno.

B. Instrumentos:

El instrumento a utilizar es el cuestionario, que se aplicará en función a las dimensiones de las variables de la investigación, el proceso cuantitativo se medirá con la escala de Rensis Likert, quien a principios de los años 30 creó una técnica de construcción de escalas de actitudes que lleva su nombre; así como preguntas con alternativas a elección del encuestado.

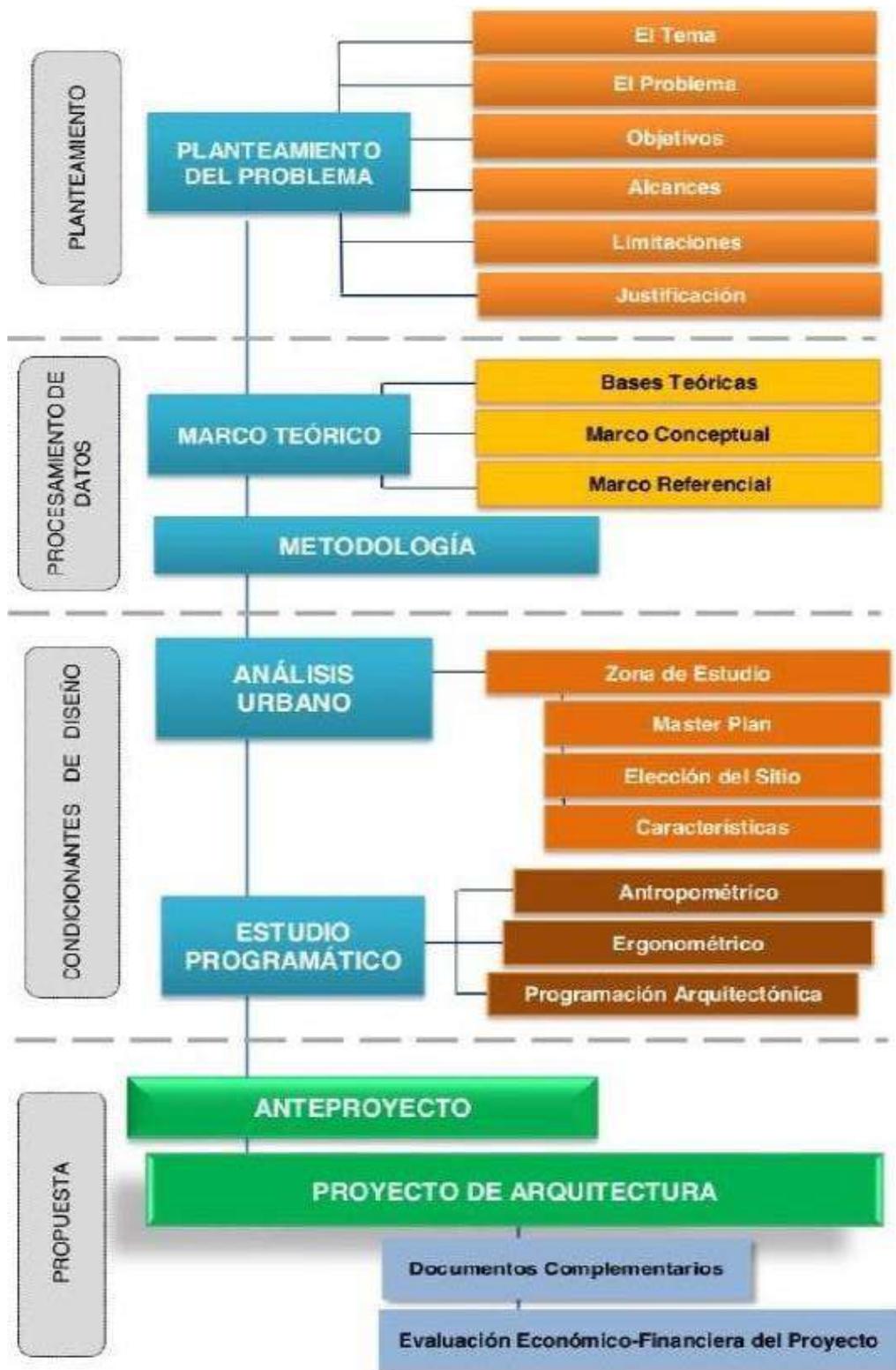
El cuestionario, está compuesto por 18 preguntas en el que se aplicarán preguntas cerradas, categorizadas de elección múltiple, y de escala de Likert, que ayudarán en el desarrollo de la investigación (Ver Anexo N°03)

C. Fuentes:

Las fuentes de la información provienen del:

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Municipalidad Provincial de Huaura.
- Informaciones obtenidas de Internet.
- Otras.

3.1.2. Esquema Metodológico General de la Investigación



Elaboración: Propia.

CAPITULO 4: ANALISIS URBANO

4.1. Análisis Urbano de la Zona de Estudio

4.1.1. Ciudad

4.1.1.1. Ubicación.

Figura 1 - Provincia de Huaura en el Ámbito del Perú



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

Elaboración: Propia

De acuerdo al plan anual de evaluación y fiscalización ambiental de la municipalidad provincial de Huaura, el distrito de Huacho se encuentra a 149 km al norte de Lima, siendo uno de los 12 distritos de la Provincia de Huaura, y capital de la misma, además es una de las 11 provincias del departamento de Lima, Perú (MPH, – PLANEFA 2016, p.7).

A nivel Regional, la ciudad de Huacho está ubicada en la Región Lima encontrándose en el centro occidental del territorio peruano, localizándose dentro de las

coordenadas: Longitud : 75°30'42" y 77°53'03" (longitud oeste)

Latitud : 10° 16' 18" y 13°19'18" (latitud sur)

Con altitudes que van desde 0 a 6,127m.s.n.m.

Además, la Región Lima está conformada por las provincias del departamento de Lima: Barranca, Huaura, Huaral, Cañete, Cajatambo, Canta, Huarochirí, Oyòn, y Yauyos, con la excepción de la provincia de Lima (Lima Metropolitana), (Moreno, 2015, p.119).

A su vez La región Lima por su ubicación geopolítica y al estar al centro de la zona costera y parte andina del país es muy importante, de igual manera la ubicación geocéntrica en la que se encuentra la ciudad de Huacho le otorga una ventaja estratégica de interrelación con las demás regiones y ciudades del país, otra ventaja es su cercanía a la capital (Lima), por ser el principal mercado de consumo y potencial mercado externo, teniendo acceso a los medios de comunicación, comercialización, y centros tecnológicos. No obstante, estas ventajas se ven afectadas producto de una migración acelerada y desordenada hacia la ciudad, provocando presión en el espacio urbano e impactando en el crecimiento urbano.

Aun así, la ciudad de Huacho es una oportunidad de servicios de la megalópolis (Lima metropolitana), (PDU Huacho 2013-2022, VOL-I, p.30).

- Ubicación Geográfica:

El distrito de Huacho, se sitúa en las siguientes coordenadas geográficas:

Longitud : 77°36'24" de longitud oeste.

Latitud : 11°06'22" de latitud sur.

Altitud : 35.25 m.s.n.m.

Distancia de Lima Metropolitana : 149 km.

Figura 2 - Distrito de Huacho en el Ámbito de la Provincia de Huaura



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia

También su ubicación geográfica corresponde a 5 distritos conurbados: (Huacho, Huaura, Santa María, Hualmay y Caleta de Carquín).

4.1.1.2. Límites.

Conforme a la municipalidad provincial de Huaura (MPH. – PLANEFA 2017, p.6).

“la ciudad de Huacho, es la Capital de la Provincia de Huaura, creada el 4 de Julio de 1873 mediante Ley 24886, los límites del distrito de Huacho son los siguientes:

Por el Norte : Con los distritos de Hualmay y Santa María

Por el Este : Con el distrito de Sayán

Por el Sur : Con los distritos de Chancay y Huaral de la prov. de Huaral

Por el Oeste : Con el Océano Pacífico

En el ámbito natural donde se desarrolla la ciudad está delimitado por:

El río Huaura – al norte.

La Quebrada de Pampas de Ánimas y los cerros Vispán, Santa María, Huaura y Montero – al este.

Los cerros Los Negritos y Colorado Grande – al sur.

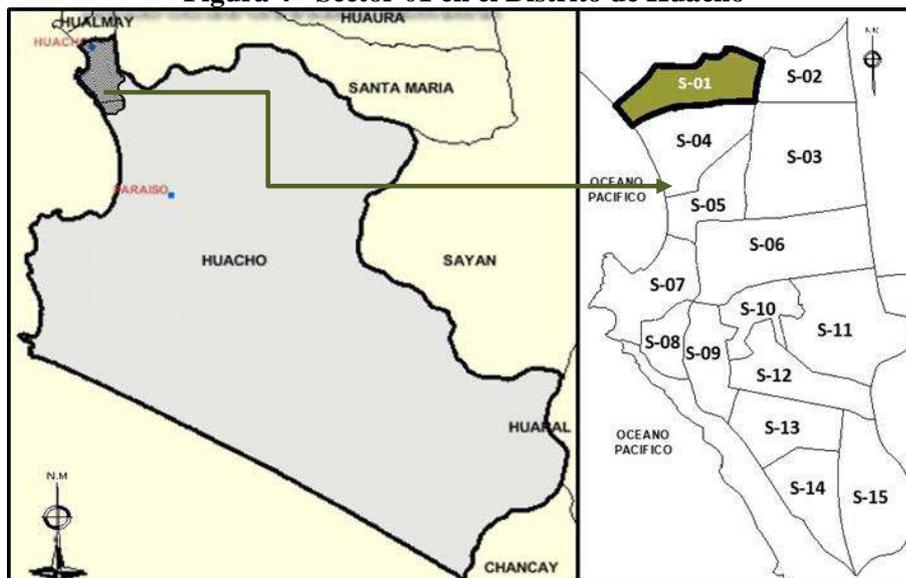
El Océano Pacífico – al oeste, (figura 3).

Figura 3 - Delimitación Natural de la Ciudad de Huacho



Fuente: PDU Huacho 2013-2022

Figura 4 - Sector 01 en el Distrito de Huacho



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia

4.1.2. Población

La ciudad de Huacho por ser capital de la provincia de Huaura, y sede Administrativo de la Región Lima, agrupa gran parte de la población de la provincia, en el último censo del INEI. (2007), la ciudad o el distrito de Huacho albergaba una población de 55,442 habitantes; según estimaciones del INEI al 2015* la población llegó a 58,532 hab., en base a una tasa de crecimiento, al 2017** la población proyectada en el distrito de Huacho asciende a 61,615 habitantes (Cuadro 4).

Cuadro 4 - Evolución Poblacional 1981 – 2017**

Provincia / Distrito	Evolución Poblacional					Tasa de Crecimiento			
	1981	1993	2007	2015*	2017**	1981 1993	1993 2007	2007 2015*	2015* 2017**
Provincia de Huaura	127,933	163,174	197,384	219,059	223,020	1.8	2	0.9	2
Huacho	40,589	49,725	55,442	58,532	61,615	2.6	3	2.5	2.6
Huaura	14,272	24,615	31,212	35,373	37,164	-7	2.8	2.4	2.5
Santa María	14,022	19,222	27,699	33,496	34,781	45	2	1.8	1.9
Hualmay	19,283	23,675	26,808	28,589	29,569	2.2	1.7	1.6	1.7
Carquín	3,783	4,945	6,091	6,801	6,965	1.7	1	1.1	1.2

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1981, 1993 y 2007
Estimaciones y proyecciones de población 2000-2015
Elaboración: Propia**

Además, el distrito de Huacho posee una superficie de 717.38Km², con una densidad poblacional al 2007 de 77.28hab/Km², y que al 2017** es de 85.89hab/km², incrementándose un 11.14%., del mismo modo la población urbana al 2017** aumento en un 99.9% en relación al 2007 (Cuadro 5).

Cuadro 5 - Densidad Poblacional

Provincia / Distrito	Superficie Km ²	2007	Densidad Poblacional	
			2007	2017**
Provincia de Huaura	4,892.52	197,384	40.34	223,020
Huacho	717.38	55,442	77.28	85.89
Huaura	484.43	31,212	64.43	37,164
Santa María	127.51	27,699	217.23	34,781
Hualmay	5.81	26,808	4,614.11	30,072
Carquín	2.04	6,091	2,985.78	7,049

Fuente: PDU Huacho 2013-2022
Elaboración: Propia**

De la población urbana de la ciudad de Huacho, el 80% son urbanas y semiurbanas, de estas el 55% son Asentamientos Humanos Marginales ubicados en la periferia urbana o en asentamientos incipientes y precarios; el 25% es urbana consolidada y el resto, el 20% son áreas semirusticas o zonas de desarrollo controlado (MPH - Plan Operativo Institucional - POI. 2015).

Cuadro 6 - Población Urbana-Rural – 1993-2017**

1993		2007		2017**		Población Urbana (%) Absoluta			Tasa de crecimiento (Urbana)	
49,725		55,442		61,615		1993	2007	2017**	1993-2007	2007-2018**
Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	1993	2007	2017**	1993-2007	2007-2018**
49,271	454	53,998	1,444	61,489	126	99.1%	97.4%	99.9%	0.7	1.2

Fuente: PDU Huacho 2013-2022 - INEI
Elaboración: Propia**

Al 2017** de la población total estimada se tiene 30,007 hab. del sexo masculino y 31,608 hab. del sexo femenino, que representan el 48.70% y el 51.30% respectivamente; del cual el 41.62% de la población está conformada por niños, adolescentes y jóvenes.

Cuadro 7 - Distribución por Sexo y Grupos de Edades (Distrito de Huacho)

SEXO Y GRUPOS DE EDAD		2007	2015*	2017**	2017** (%)
Menos de 1 año		803	974	1,001	1.63%
Edad Pre-escolar 1 a 5		4,321	4,194	4,432	7.19%
Edad Escolar 6 a 11		5,429	5,487	5,821	9.45%
Adolescentes y Jóvenes 12 a 24		13,303	13,229	14,386	23.35%
Adultos	25 a 44	16,121	16,406	16,919	27.46%
	45 a 59	8,352	9,889	10,296	16.71%
Adulto mayor 60 a mas		7,113	8,353	8,760	14.22%
Hombres		27,021	28,506	30,007	48.70%
Mujeres		28,421	30,026	31,608	51.30%
TOTAL		55,442	58,532	61,615	100%

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1981, 1993 y 2007 – INEI.

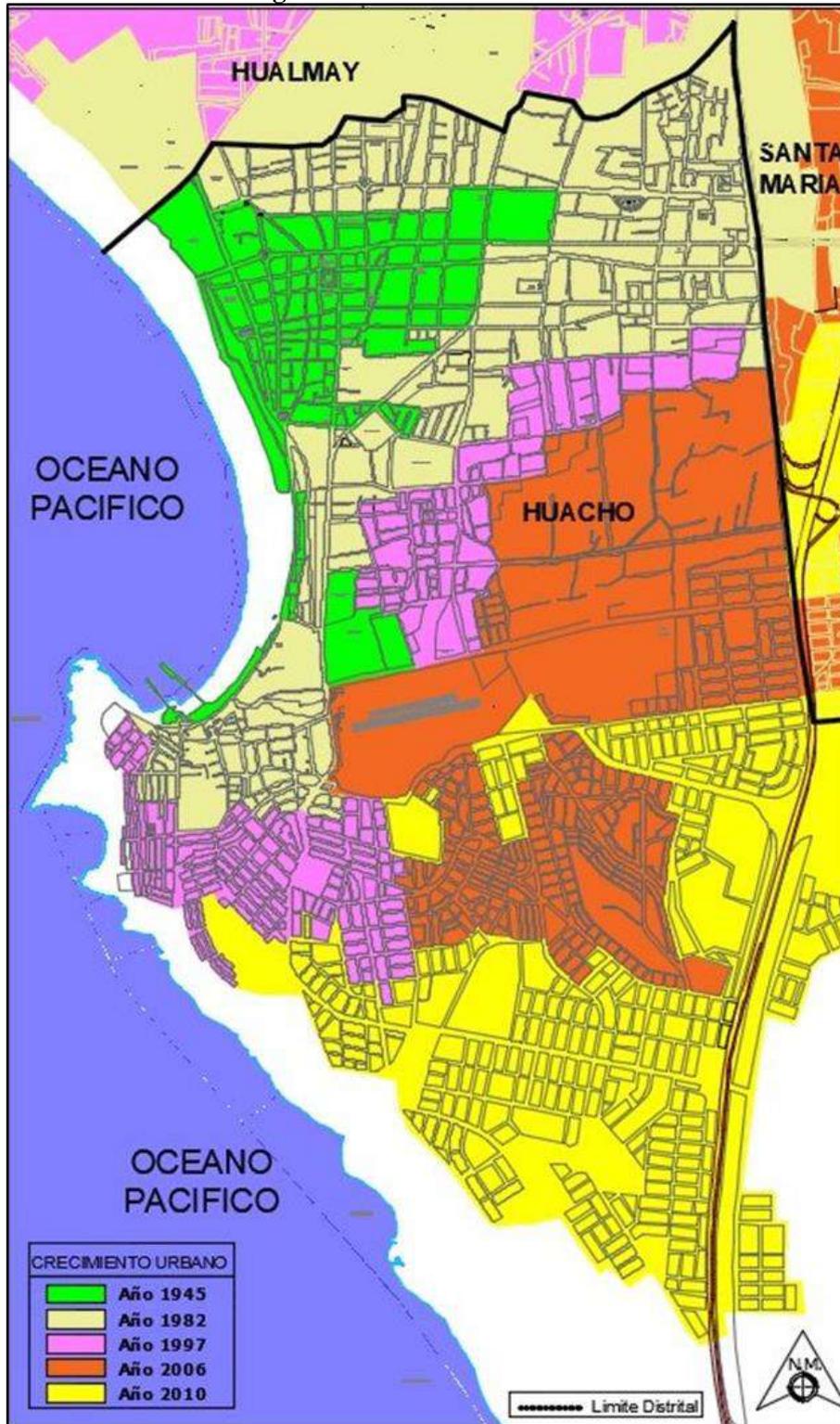
Estimaciones y proyecciones de población 2000-2015*

Elaboración: Propia**

4.1.3. Crecimiento Urbano

El crecimiento urbano del distrito de Huacho, es consecuencia de las migraciones constantes, ya sean por los fenómenos naturales (desastres naturales), o la necesidad de mejores oportunidades y calidad de vida., pero que se ha ido dando de manera desordenada y no planificada, determinando su conurbación con los demás distritos.

Figura 5 - Crecimiento Urbano



Fuente: MPH- INDECI – PNUD PER/02/051.
Elaboración: Propia.

Es así que el crecimiento de la ciudad de Huacho es proporcional al crecimiento de la población, generando una necesidad de espacio urbano, creciendo extensivamente, como se

aprecia en el cono sur, y de manera concentrada en el casco urbano (MPH, 2013, PDU Huacho 2013-2022).

4.1.4. Dinámica Económica

Del 2007 al 2009 en la ciudad de Huacho y en los distritos que se encuentran a su alrededor, ha disminuido la condición de pobreza, ya que en el área urbana hay mayores posibilidades de acceder a un trabajo o empleo ya sea en actividades de servicios, comerciales o industriales (Ver cuadro 8), (MPH - PDU Huacho 2013-2022, VOL-I, p.48).

Cuadro 8 - Pobreza Total y Pobreza Extrema en la Ciudad de Huacho 2007 - 2009 (%)

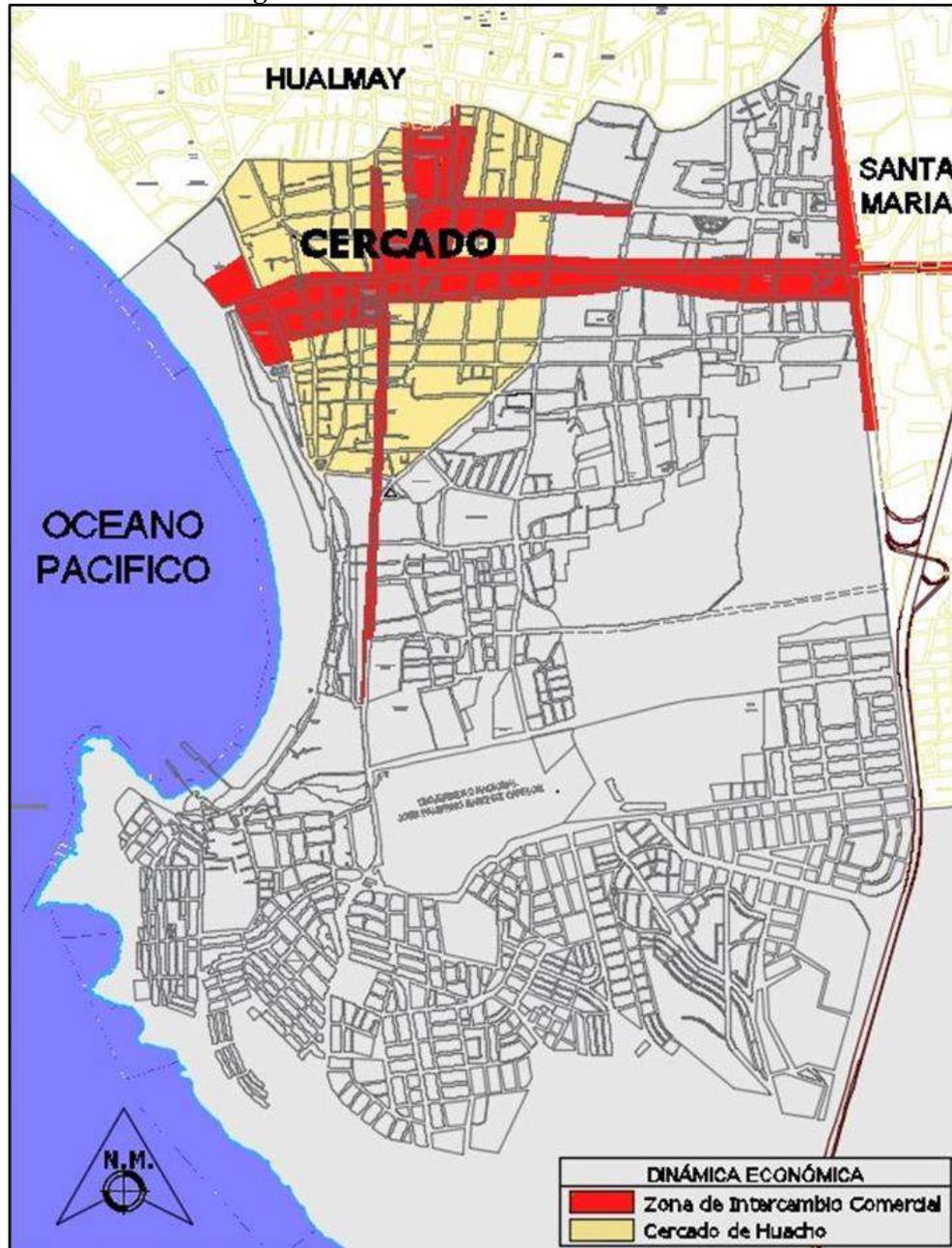
Lugar	Indicadores pobreza 2007				Indicadores pobreza 2009				Ranking de pobreza	
	Total de Pobres	Extremo	No Extremo	No Pobre	Total de Pobres	Extremo	No Extremo	No Pobre	2007	2009
Provincia de Huaura	29.5	4.4	25.4	70.5	22.0	3.4	18.6	78.00
Huacho	16.8	0.8	15.9	83.2	14.8	1.9	12.9	85.2	1,754	1,708
Hualmay	23.8	1.0	22.8	76.2	23.7	3.1	20.6	76.3	1,667	1,551
Santa María	31.6	2.9	28.7	68.4	30.5	5.1	25.4	69.5	1,522	1,406
Caleta Carquín	31.6	2.3	29.3	68.4	19.3	1.9	17.3	80.7	1,254	1,634
Huaura	37.5	5.2	32.3	62.5	23.3	2.9	20.4	73.7	1,414	1,563

Fuente: PDU Huacho 2013-2022

Las actividades económicas de la ciudad de Huacho están comprendidas principalmente por las actividades comerciales y de servicios, localizándose especialmente en el centro de la ciudad siendo una zona de intercambio comercial (Figura 6), donde encontramos: comercios, negocios, bancos, edificios públicos, y demás; estos ubicados a lo largo de las avenidas principales de la ciudad. Además de estas actividades económicas y no menos importante están las actividades primarias las cuales son la agropecuaria y pesquera; en

general estas actividades económicas generan puestos de trabajo e ingresos a la población, favoreciendo en el incremento de la PEA. (PDU Huacho 2013-2022).

Figura 6 - Zona de Intercambio Comercial

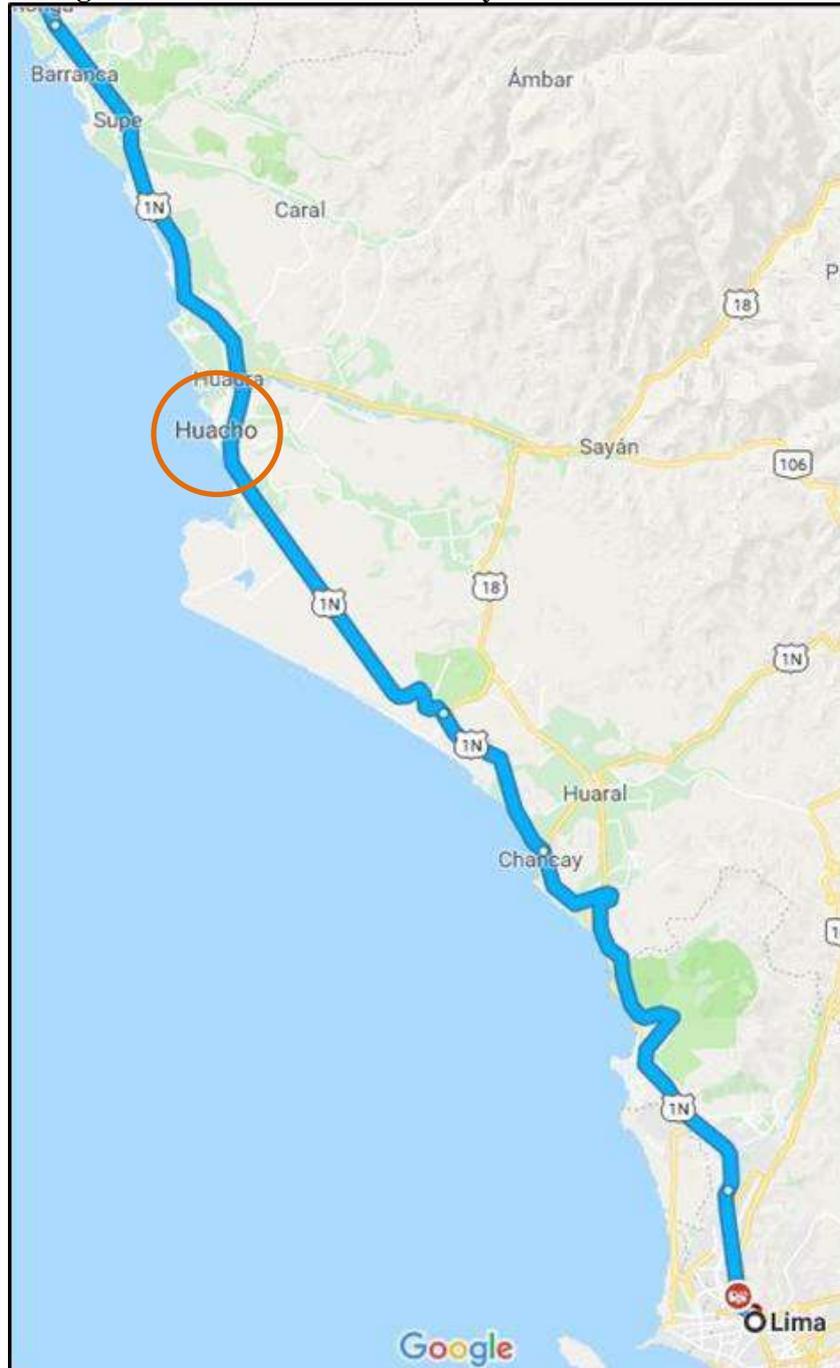


Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura
Elaboración: Propia

El movimiento comercial de la ciudad de Huacho se caracteriza por ser de mayor intensidad del Norte Chico. Esto es gracias a su ubicación, Huacho es un centro desde donde se inician

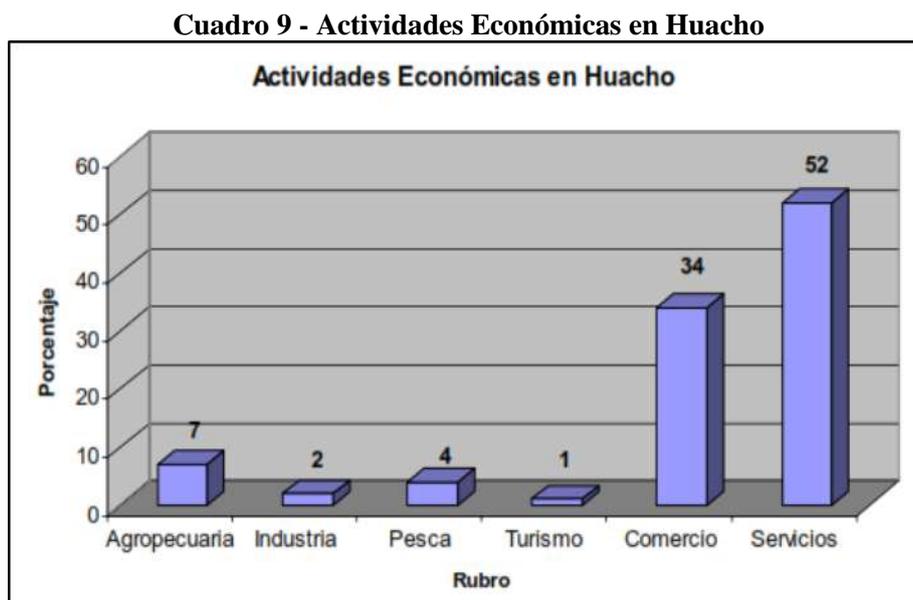
y convergen hacia este, su cercanía y articulación con la vía Panamericana Norte que forma el corredor: Lima, Chancay, Huaral, Huacho, Barranca y viceversa (Imagen 20). Esto sumado a la infraestructura económica tanto comercial y de servicios, le permite intervenir dentro de los corredores económicos interregionales (PDU Huacho 2013-2022).

Imagen 20 - Corredor Lima-Chancay-Huaral-Huacho-Barranca



Fuente: Google Maps
Elaboración: Propia

Las actividades económicas de comercio y servicio son las que predominan en la ciudad de Huacho representando entre ambas el 86% de las actividades económicas, mientras que el 14% restante lo conforman las actividades agrícolas, industriales, pesca y turismo. (Cuadro 9), (PDU Huacho 2013-2022, VOL-I, p.53).



Fuente: PDU Huacho 2013-2022

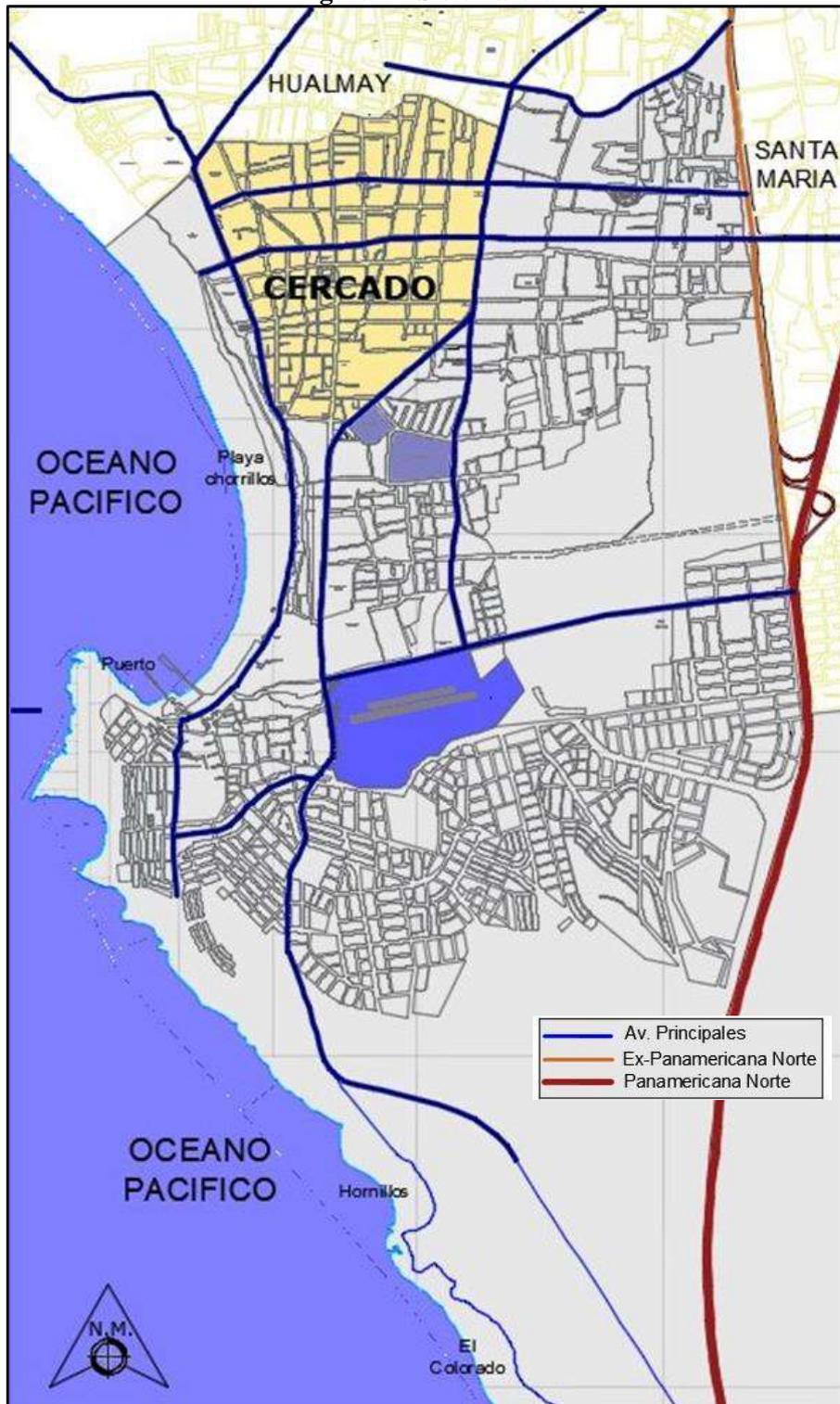
Es así que la importancia que tiene Huacho al estar en el corredor económico (Huaral–Huacho–Barranca), ha ido generando cambios en el uso del suelo para actividades económicas, en la última década el comercio ha aumentado en la ciudad de Huacho, podemos ver los nuevos centros comerciales o malls, como el centro comercial plaza del sol, maestro home center, SODIMAC, entre otros, estos a su vez propician un comercio más estable y rentable, permitiendo la diversificación de nuevas inversiones en este rubro (retail). Todo esto beneficia el crecimiento económico, tanto de la ciudad de Huacho como sus alrededores. Sin embargo, todo este crecimiento e incremento económico se ve afectado por la presión sobre el espacio público generando desorden e inseguridad (Moreno, 2015, p.128).

4.1.5. Sistema Vial

La estructura vial de la ciudad de Huacho se encuentra consolidada, la Carretera Panamericana Norte, conecta con las demás ciudades del norte chico y del norte del país así como hacia el sur, y principalmente con la capital (Lima); La red urbana e interurbana se ha desarrollado según como se ha ido dando el crecimiento urbano en la ciudad de Huacho, la antigua Panamericana Norte y la ubicación del Puerto de Huacho, crean dos ejes Norte-Sur, uno conectando con el distrito de Huaura, y a su vez articulando con los distritos de Santa María y Hualmay, y el otro eje, de la carretera al distrito de Carquín, que conecta el puerto de Huacho, Hualmay, y la Caleta Carquín.

Otros ejes importantes como: en sentido Norte-Sur, que viene de Hualmay, Bordea el cercado de Huacho y conecta con la Universidad José Faustino Sánchez Carrión Universidad, el cono sur de la ciudad de Huacho y el circuito de playas; en el sentido Este-Oeste el eje Av. Centenario – Av. Túpac Amaru – Av. 28 de Julio articulan el Distrito de Santa María con el centro de la ciudad de Huacho; y el eje Av. San Martín y el eje Av. Cincuentenario – Av. 9 de Octubre entre los distritos de Huaura, Hualmay y Huacho. (Figura 7).

Figura 7 - Sistema Vial



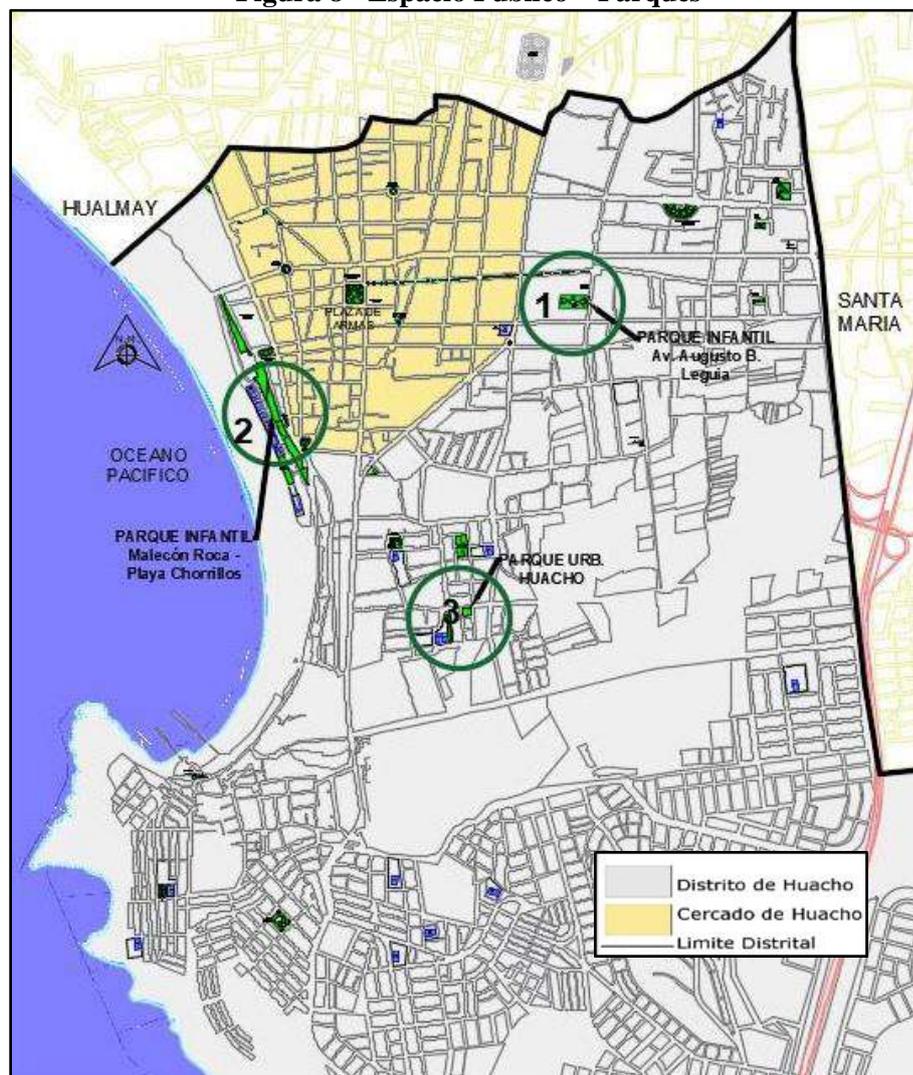
Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura
Elaboración: Propia

4.1.6. Espacio Público – Recreación

Abarca los espacios públicos como lugares de encuentro y las áreas verdes o servicios recreativos destinados a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas, tales como: Parques, Plazas, y Losas Deportivas.

4.1.6.1. Parques.

Figura 8 - Espacio Público – Parques



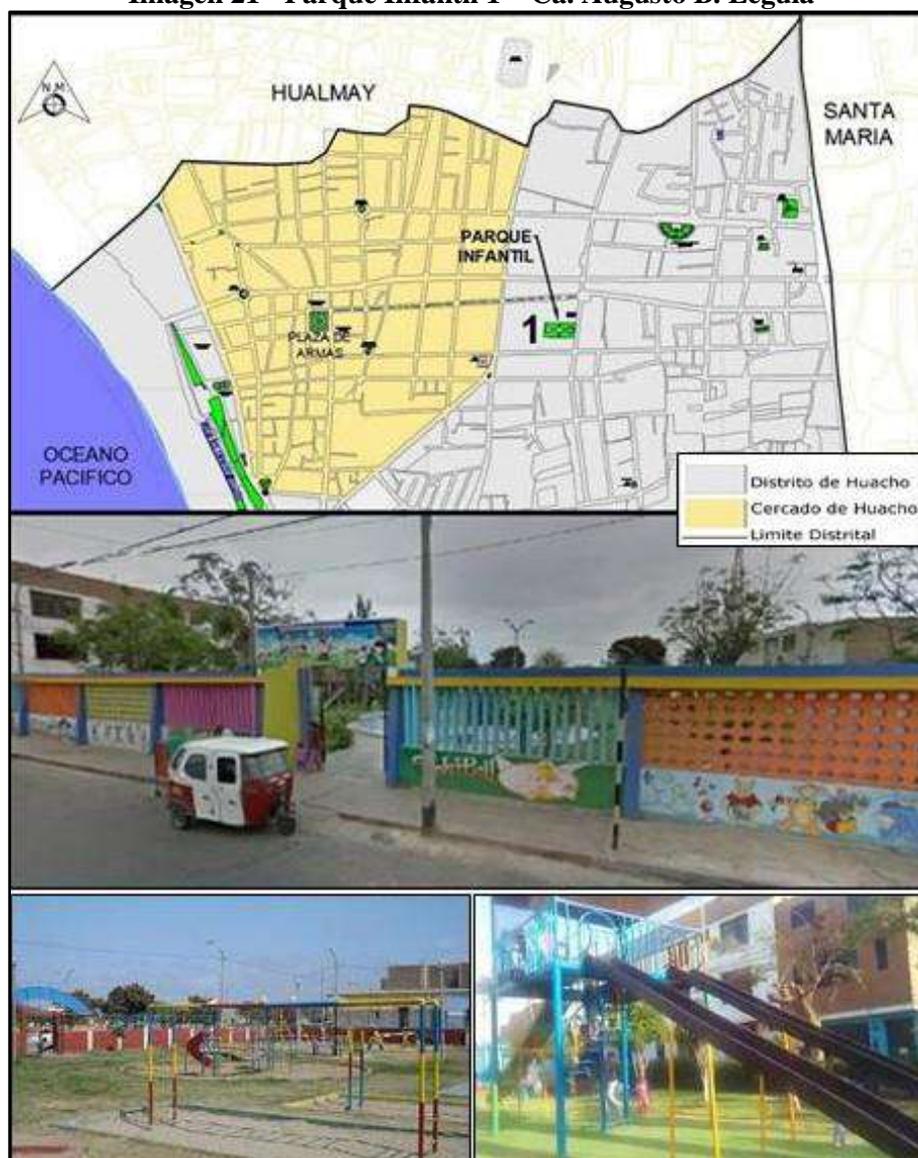
Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura
Elaboración: Propia

En el distrito de Huacho, encontramos tres (03), parques dos en la periferia del cercado de Huacho, como el Parque Infantil (1), ubicado en la Ca. Augusto B. Leguía,

y el Parque Infantil ubicado en el Malecón Roca -Playa Chorrillos (2), y un tercer parque al sur en la urb. Huacho (3).

Ya hacia los AA.HH. ubicados en al cono sur, si bien existen las aportaciones para las áreas verdes (recreativas), de las habilitaciones urbanas formadas de estos AA.HH. aun no se han concretado o realizado como tales en la realidad.

Imagen 21 - Parque Infantil 1 – Ca. Augusto B. Leguía



Fuentes: Municipalidad Provincial de Huaura / Google Maps.
Elaboración: Propia

El Parque Infantil (1), “Julia Pineda de Brissolesi “, ubicado en la Ca. Augusto B. Leguía, tiene un área 4,447.68 m² (M.P.H.- Área de Catastro), de los cuales 3,400 m². Aprox. son áreas verdes, dentro de él encontramos mobiliario propio de un parque infantil como: columpios, un tobogán, calesa tipo trompo, sube y baja, pasamanos (trepador recto), entre otros; estos juegos instalados son para el uso de niños de hasta 6 o 7 años de edad, cabe mencionar que en este parque no se permiten mascotas ni algún tipo de balón para jugar; las áreas verdes necesitan manteniendo, para que así pueda darse un mejor servicio.

Imagen 22 - Parque Infantil 2 – Malecón Roca-Playa Chorrillos



Fuente: Google Maps.
Elaboración: Propia

En la parte baja del Malecón Roca en la Playa Chorrillos, está ubicado otro Parque Infantil (2), con un área de 1,987.08m² (M.P.H. – Área de Catastro), el cual cuanta

con diversos juegos infantiles para niños, pero no cuenta con área verde ya que tiene instalado grass sintético.

Imagen 23 - Parque Infantil 2 – Malecón Roca-Playa Chorrillos



Fuente: Google Maps.
Elaboración: Propia

Durante la temporada de verano o cuando se realiza algún evento o show infantil dada la afluencia de público ocasiona congestión vehicular, desorden, venta ambulatoria informal, entre otros, pues carece de espacios adecuados para ofrecer estos servicios.

En la Urbanización Huacho se ubica el parque Infantil (3), conocido con el mismo nombre de la Urb. Huacho; cuenta con un área de 740.72 m². (M.P.H. – Área de Catastro), al igual que en los demás parques infantiles podemos encontrar juegos como: columpios, toboganes, sube y baja, pasamanos (trepador recto).

Imagen 24 - Parque Infantil 3 – Urb. Huacho



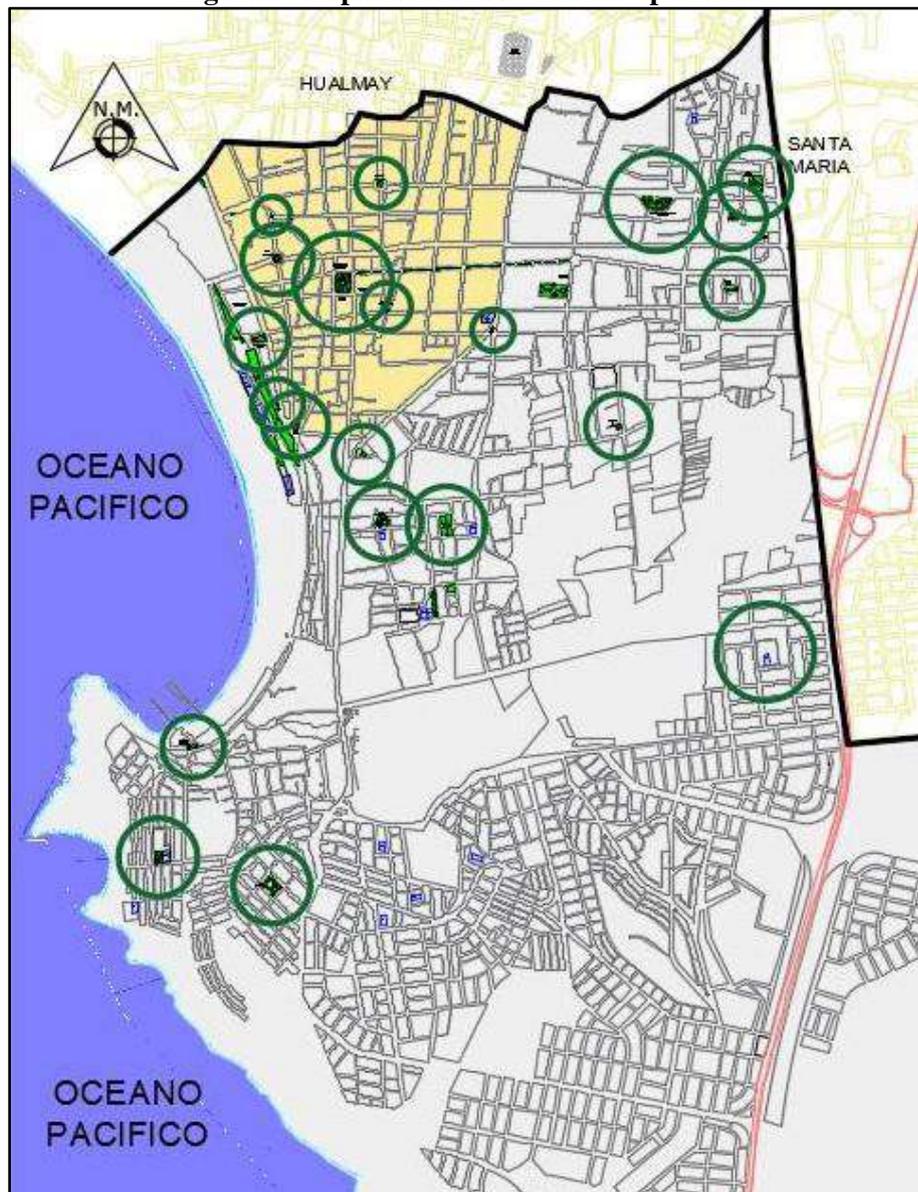
Fuente: Google Maps.
Elaboración: Propia

Las áreas verdes del parque de la urb. Huacho necesita manteniendo, para poder brindar un mejor servicio.

El área como espacio público recreativo que representan estos tres parques ya mencionados líneas arriba, es de 0.72 ha. (7,191.75 m²). Esto no quiere decir que toda esta área recreativa es área verde ya que el parque infantil (2), ubicado en el Malecón Roca – Playa Chorrillos, utiliza grass sintético.

4.1.6.2. Plazas.

Figura 9 - Espacio Público – Plazas – plazuelas



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura
Elaboración: Propia

En la ciudad de Huacho encontramos 1 Plaza que es la principal, ubicada al centro del mercado de Huacho que es la Plaza de Armas, además también tenemos 20 plazuelas, distribuidas en el distrito; de las cuales 7 también se ubican dentro del mercado de la ciudad de Huacho, otras están ubicadas en las urbanizaciones que se fueron dando con el crecimiento urbano; al este encontramos 5 plazuelas, al sur-este en el Barrio de

Amay 1 plazuela, otra en la Urb. Los Cipreses, al sur 3 plazuelas, en el puerto 1 plazuela, y hacia el cono sur 2 plazuelas.

Estos espacios públicos de encuentro los encontramos en su mayoría en el cercado de Huacho, y sus alrededores según como se ha ido dando el crecimiento urbano de la ciudad de Huacho hasta aproximadamente la década de los 90'; ya posteriormente en las urbanizaciones o AA.HH., que han aparecido como hacia el sur de la ciudad, estos espacios de encuentro son pocos por no decir escasos y hasta olvidados.

Imagen 25 - Plaza de Armas de Huacho (Cercado)



Fuente: Google Maps.

La Plaza de Armas de Huacho, ubicada al centro del cercado de Huacho, con un área de 3,802.25m². (M.P.H. – Área de Catastro), y de área verde de 1,318.23m²; alrededor de ella encontramos la Municipalidad de Provincial Huaura (antes ubicada frente al mercado de Centenario de Huacho), la Catedral de Huacho, y el Casino Huacho de construcción republicana, declarada Patrimonio Cultural en 1992.

Imagen 26 - Plazuela Domingo Mandamiento – Av. Salaverry (Cercado)



Fuente: Google Maps.

La Plazuela Domingo Mandamiento, Ubicada en la Intersección de la Av. Salaverry – Ca. Bolognesi y el Jr. Alfonso Ugarte, cuenta con mobiliario urbano como: bancas, tachos de basura y una pileta de agua.

Imagen 27 - Plazuela Reyes Buitrón– Av. 9 de octubre (Cercado)



Fuente: Google Maps.

La Plazuela Reyes Buitrón, ubicada al costado de lo que hoy es Plaza del Sol Huacho (antes Fabrica Pacocha), frente al Malecón Roca, donde se ubicaba la bajada principal a la playa chorrillos hoy bloqueada por el gobierno regional que ocupa sus instalaciones.

Imagen 28 - Plazuela Aa. Hh. Atalaya (Cono Sur)



Fuente: Google Maps.

La Plazuela del AA.HH. Atalaya, ubicada en el sector 07, del distrito de Huacho, cuenta con un área de 1,433.76m² (M.P.H. – Área de Catastro), el cual se encuentra en condiciones no adecuadas para el servicio al público, pues carece de total mantenimiento, como se aprecia en la imagen N°0 ; las bancas se encuentran erosionadas por la exposición al mismo ambiente en que se encuentra dada su cercanía al mar, sus zonas destinadas a ser áreas verdes, que son 891.58m², no se les ha dado la intervención debida para que cumpla la función para las que están destinadas, en su lugar solo se aprecia arenal.

Imagen 29 - Plazuela San José de Manzanares (Cono Sur)



Fuente: Google Maps.

La plazuela San José de Manzanares ubicada en el sector 08 del cono sur, del distrito de Huacho - AA. HH. Manzanares primera etapa., tiene un área de 2,693.24m²

(M.P.H. – Área de Catastro), y un área verde de 880.98m², el cual esta moderadamente conservado, pero con algunas deficiencias en su mobiliario como la erosión en sus bancas producto del tiempo y la falta de mantenimiento.

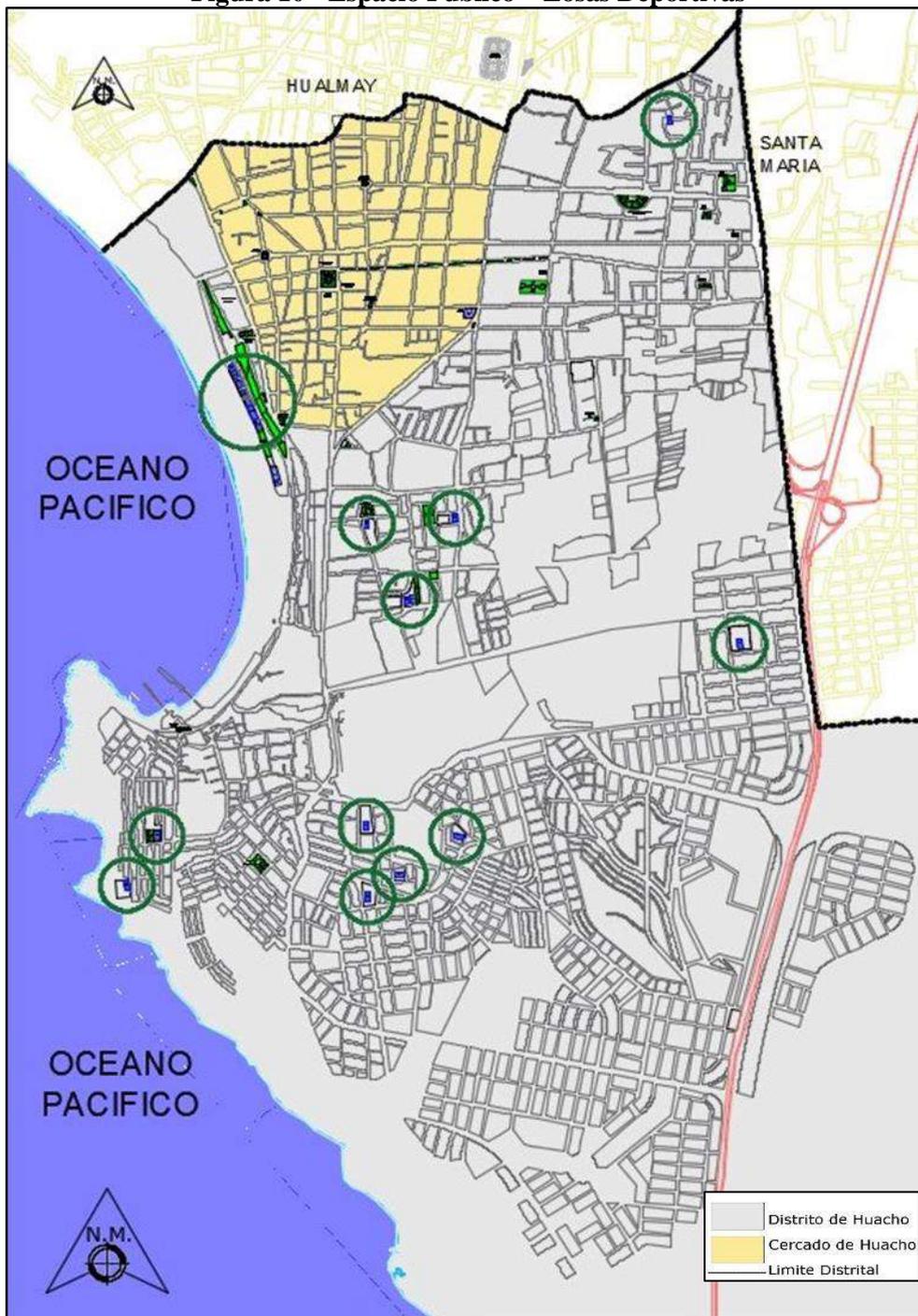
4.1.6.3. Losas Deportivas.

El Distrito de Huacho cuenta con 14 losas deportivas, 2 canchas de futbolito de césped artificial, 4 losas de frontón, 1 losa de patinaje o patineta, y 2 piscinas.

Los espacios deportivos recreativos están distribuidos de la siguiente manera: En el cercado de Huacho en el Malecón Roca – Playa Chorrillos, tenemos 2 losas deportivas, 2 canchas de futbolito de césped artificial, 4 losas de frontón, 1 losa de patinaje o patineta, y las 2 piscinas públicas. Las otras 12 losas deportivas están distribuidas en todo el distrito.

En la figura 10, se puede apreciar la ubicación de las diferentes áreas recreativas deportivas en el distrito de Huacho.

Figura 10 - Espacio Público – Losas Deportivas



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia.

Imagen 30 - Malecón Roca-Playa Chorrillos – Piscina



Fuente: Google Imágenes.

Las piscinas públicas están ubicadas en el Malecón Roca – Playa Chorrillos, en el cercado de Huacho, fueron construidas en el año 1910, siendo un sitio de encuentro social de gran importancia de la población; en la actualidad no se encuentra en óptimas condiciones por falta de mantenimiento por parte del gobierno local.

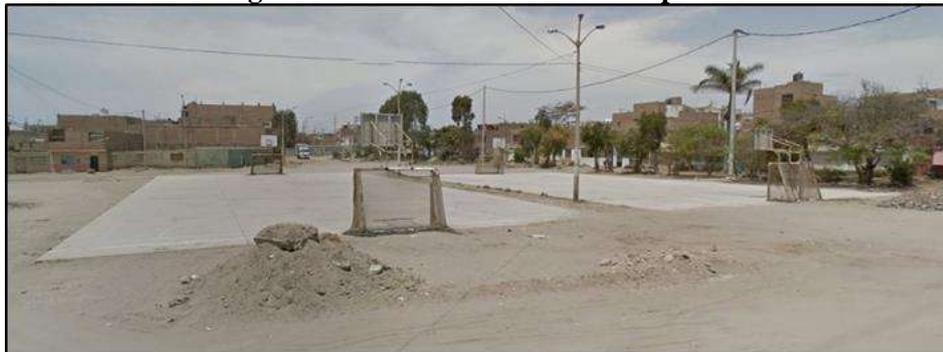
Imagen 31 - Malecón Roca-Playa Chorrillos – Losas de Frontón



Fuente: Google Maps.

Las 4 losas de frontón están ubicadas en el Malecón Roca – Playa Chorrillos, en el cercado de Huacho, fueron construidas a mediados del año 2012; por su cercanía al mar, necesita continuo mantenimiento para evitar su deterioro.

Imagen 32 - Urb. Huacho – Losas Deportivas



Fuente: Google Maps.

En la Urbanización Huacho, ubicamos 2 losas deportivas, las cuales necesitan mantenimiento, nuevo equipamiento e infraestructura deportiva recreativa para brindar un adecuado servicio.

Imagen 33 - AA.HH. Atalaya – Losa Deportiva (cono sur)



Fuente: Google Maps.

También en el AA. HH. Atalaya del Sector 07, del distrito de Huacho hay una losa deportiva con sus respectivas graderías, pero no cuenta con equipamiento deportivo necesario, como: los arcos o tableros multideportivos, además es necesario complementar la infraestructura deportiva recreativa para que brinde un adecuado servicio a la población. Lo mismo sucede en las demás losas deportivas que se encuentran en el cono sur lado (Manzanares, Víctor Raúl Haya de la Torre), (Imagen 34).

Imagen 34 - Losas Deportiva (cono Sur)

Fuente: Propia.

Los espacios deportivos recreativos, se agrupan en su mayoría en el Malecón Roca – Playa Chorrillos, pero su condición no es muy buena por la falta de mantenimiento y descuido por parte de las autoridades locales, llegando incluso a dejar de funcionar las piscinas públicas que ahí se encuentran; los demás espacios deportivos públicos recreativos, se encuentran dispersos por la ciudad, pero su condición no es mejor que los del Malecón Roca, además cabe mencionar que la cantidad de estos espacios no son suficientes para la población del distrito.

4.1.7. Educación

En el distrito de Huacho, el sector educativo esta administrado por la unidad de gestión educativa local – UGEL N°09 – Huaura, que es el órgano de ejecución desconcentrado del Ministerio de Educación y de la Región de Educación Lima Provincias, el cual se encuentra ubicado en el distrito de Hualmay.

4.1.7.1. Educación Básica – Pública y Privada.

La oferta educativa básica está cubierta tanto por el sector público como privado con 118 instituciones educativas, de los cuales 40 corresponden al nivel inicial; 45 al nivel primario y 33 al nivel secundario (Cuadro 10).

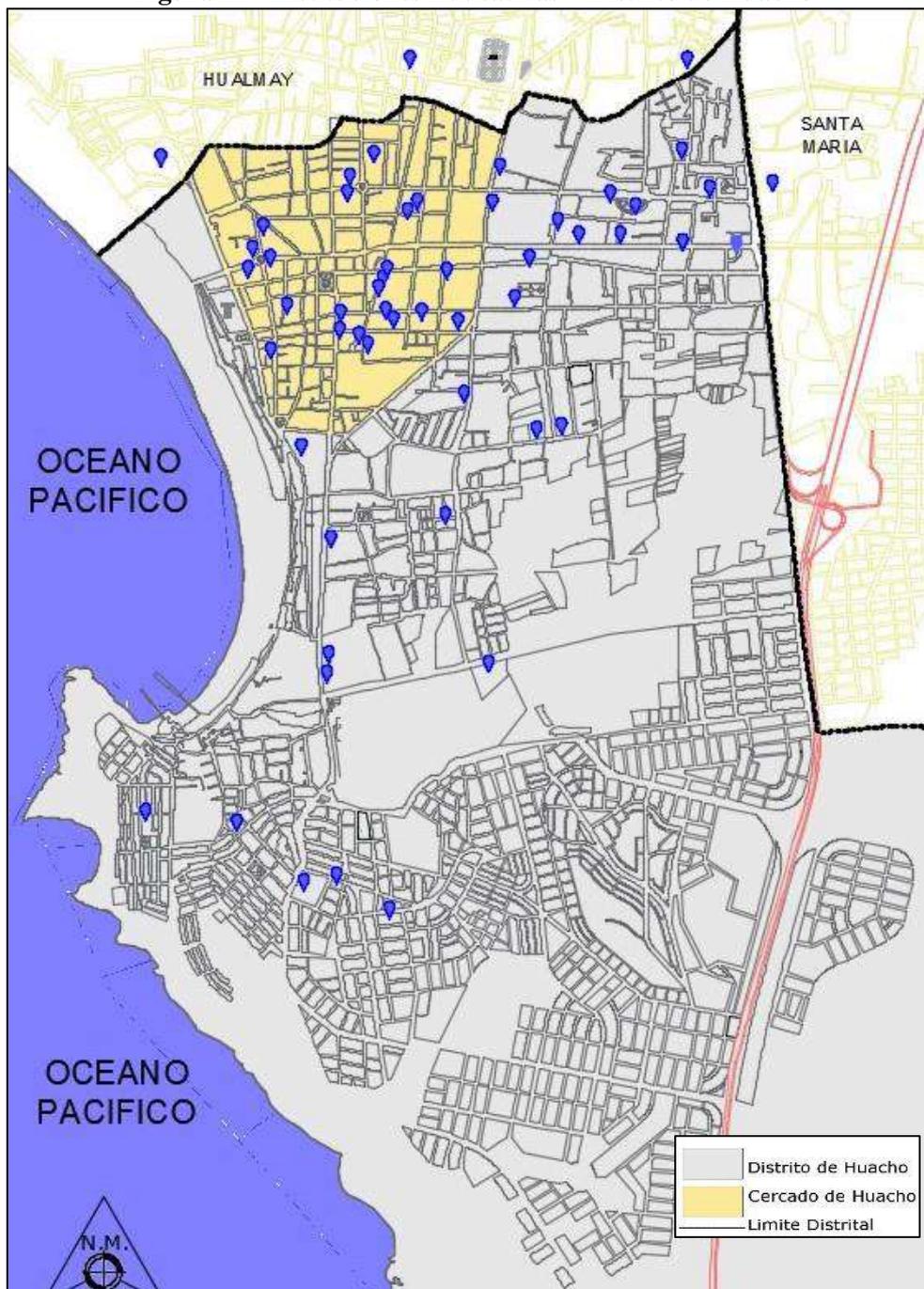
Cuadro 10 - Instituciones Educativas – Año 2015

Distrito	Nivel Inicial		Nivel Primaria		Nivel Secundaria	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Huacho	6	34	9	36	6	27
Huaura	9	7	15	8	8	6
Hualmay	6	5	6	5	4	1
Carquín	2	2	2	2	1	0
Santa María	1	2	1	1	1	1
Total	24	50	33	52	20	35

Fuente: ESCALE, Estadística de la Calidad Educativa – MINEDU
Elaboración: Propia

Del total de estas instituciones educativas de la ciudad encontramos que 97 son de gestión privada y 21 de gestión pública, que representan el 82.2% y el 17.8%, respectivamente del total de la oferta educativa del distrito de Huacho (Cuadro 10).

Figura 11 - Instituciones Educativas – Distrito de Huacho



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia.

La mayoría de las instituciones educativas están agrupadas en el cercado de Huacho (Figura 11), a diferencia de las urbanizaciones que se desarrollaron al sur del distrito y los AA. HH. del cono sur, que se dan en menor proporción.

4.1.7.2. Educación Básica Regular.

Son los centros de educación Técnico-Productiva de la educación básica regular, (CETPRO), que ofrecen educación dirigida a adolescentes, jóvenes y adultos; el distrito de Huacho cuenta con los siguientes:

- CETPRO CEVATUR 1352210 – Huacho
- CETPRO CIDET – Huacho
- CETPRO HUACHO 0588657 – Amay – Huacho.

4.1.7.3. Educación Superior – Pública Y Privada.

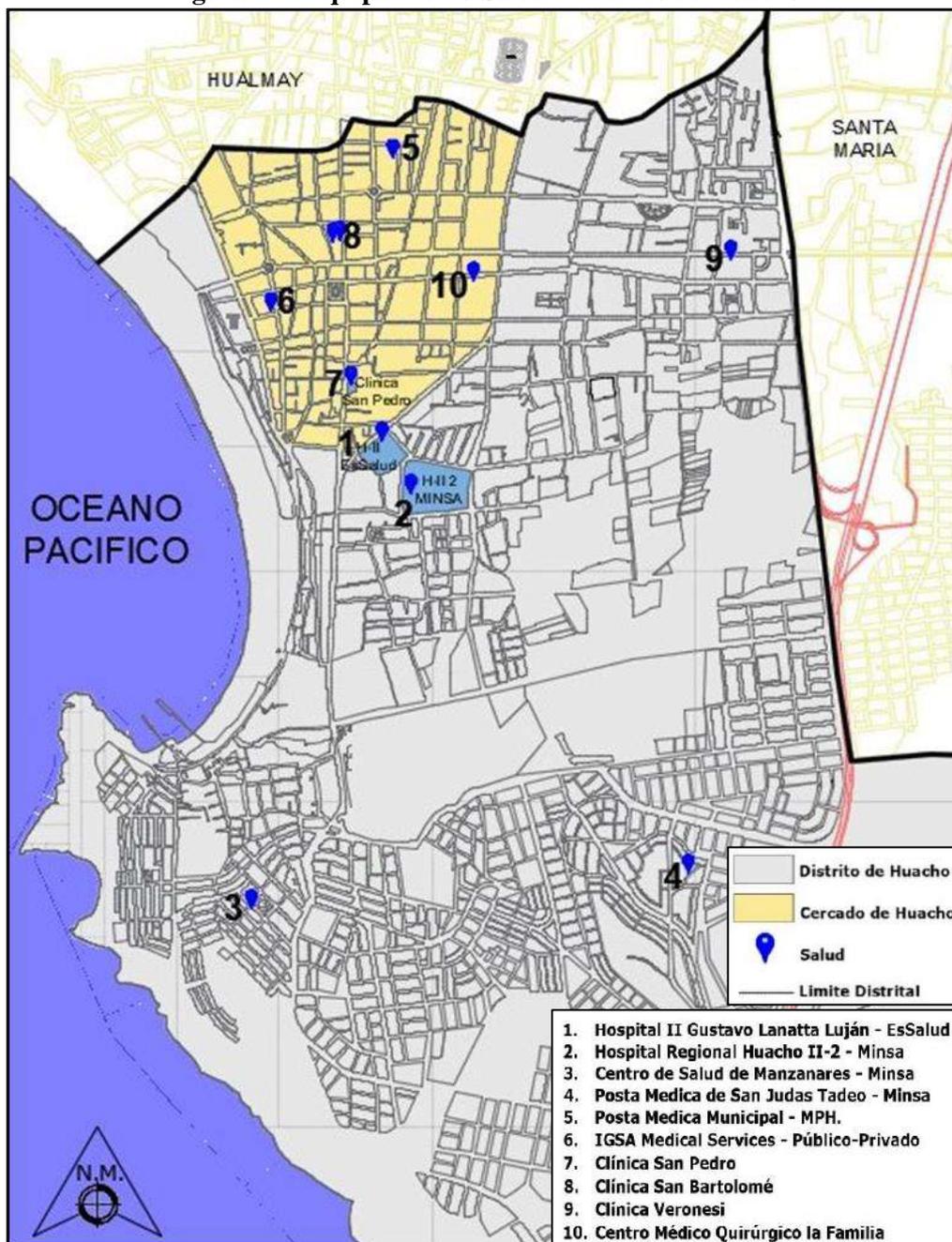
El distrito de Huacho Cuenta con 6 universidades y un Instituto, que se dedican a la educación superior, los cuales son:

- Universidad Los Ángeles de Chimbote – ULADECH.
- Universidad San Pedro – USP.
- Universidad Católica Sedes Sapientiae – UCSS. (Ing. Agraria).
- Universidad Nacional Cesar Vallejo – UCV. (Post Grado).
- Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – UNJFSC.
- Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial – SENATI.

La oferta educativa, tanto como básica o superior en el distrito de Huacho tiene las condiciones favorables para el estudio en lo que se refiere al acceso a la educación; pero la mayoría de estos se encuentran centralizados en el cercado de Huacho.

4.1.8. Salud

Figura 12 - Equipamiento-Salud – Distrito de Huacho



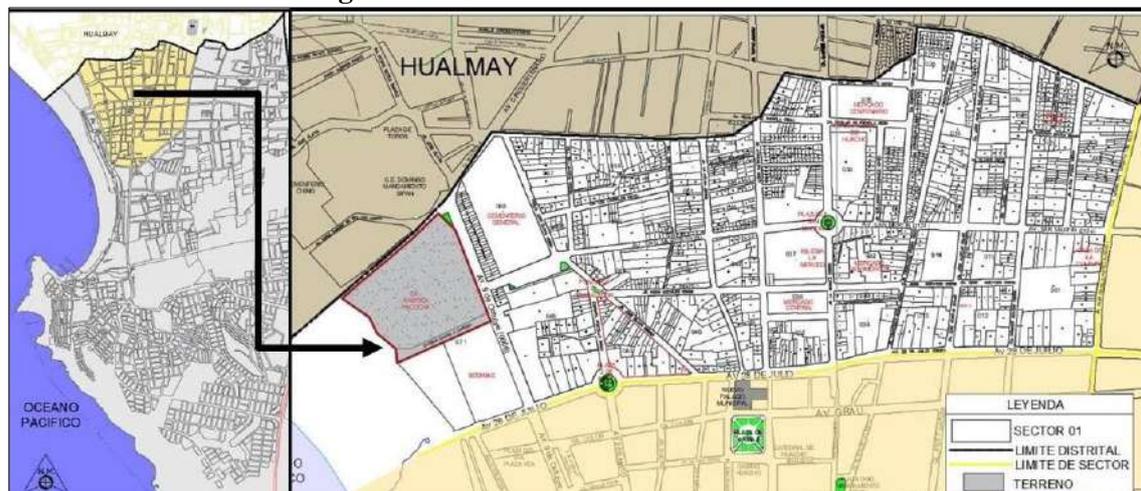
Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia.

El distrito de Huacho cuenta con dos hospitales, un centro de salud, dos postas médicas que corresponden al sector público, y un centro de salud especializado (Renal), que es pública-privada. Además, de tres clínicas y un centro médico quirúrgico pertenecientes al sector privado. (Figura 12).

La demanda de servicios de salud en el distrito de Huacho se ha incrementado proporcionalmente al crecimiento de la población, que no solo atiende al distrito, sino también a nivel de toda la provincia de Huaura, esto sumado a la baja calidad de prestaciones de servicios por parte del sector salud (hospitales), por las limitaciones que muestran estos establecimientos de servicio público, generando la aparición de establecimientos de salud privados que busca cubrir la demanda de la población.

4.2. Master Plan

Figura 13 - Sector 01 – Distrito de Huacho



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura
Elaboración: Propia

La zona de estudio de la presente investigación es el Sector -01 del distrito de Huacho, que conforma parte del cercado de Huacho (Figura 13).

4.2.1. Estructura Urbana

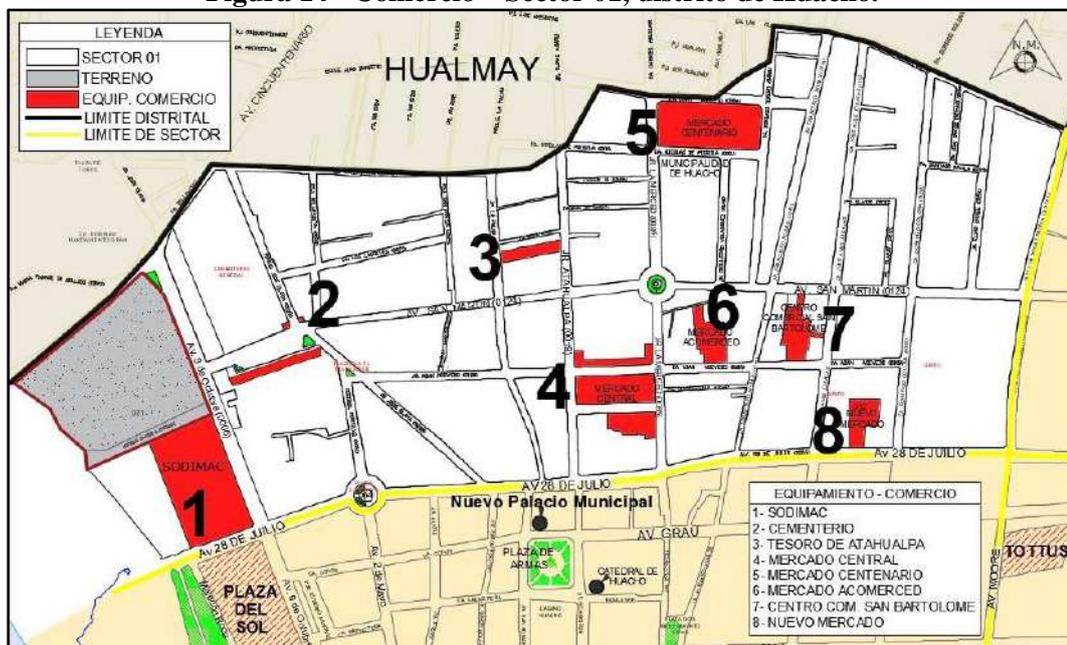
Es así que en el sector 01, de acuerdo a su estructura urbana tenemos los distintos componentes urbanos que lo caracterizan, como el uso del suelo representado en su zonificación que es Comercial donde se realizan actividades de comercio y servicios, sin

dejar de lado el uso residencial, de equipamiento ligado a las actividades de educación, salud, espacio público y administrativo; y su red vial.

a) **Comercio** – La zonificación del sector 01 es comercial, y las actividades económicas que se realizan son del tipo terciaria: comercio y servicios.

En lo que corresponde a comercio destacan los mercados que ahí se encuentran: Mercado Central (minorista), ubicado entre Jr. Atahualpa, Jr. La merced y la Ca. Adán Acevedo; el Mercado Centenario (Abastos), ubicado a unos 300mts, al norte por el Jr. La Merced, llegando al límite del sector y del distrito; además de una tienda comercial especializada Sodimac, ubicada al oeste del sector. (Figura 14).

Figura 14 - Comercio – Sector 01, distrito de Huacho.



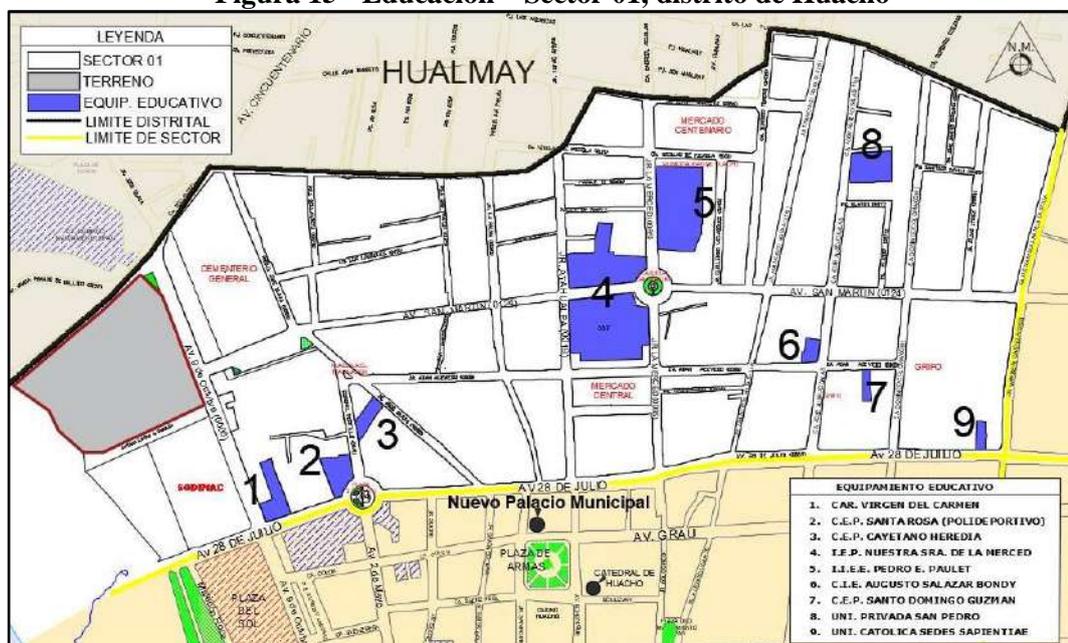
Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia

En lo relacionado a Servicios, en el sector encontramos una variedad de estos, resaltando los servicios Financieros y bancarios que se encuentran a lo largo de la Av. 28 de Julio que a su vez es límite del sector, y una vía principal del distrito.

b) **Residencial (Vivienda)** – El uso residencial se da además con el comercio local o vivienda-taller; en el caso de los dos primeros se presenta a lo largo de las Av. 28 de julio y la Av. San Martín, pero específicamente combinado con taller se da en torno al mercado centenario (abasto).

c) **Equipamiento** – En cuanto al equipamiento dentro del Sector 01, tenemos: educación, salud, servicios públicos administrativo, y espacio público de encuentro en lo recreativo (con pocas prestaciones).

Figura 15 - Educación – Sector 01, distrito de Huacho

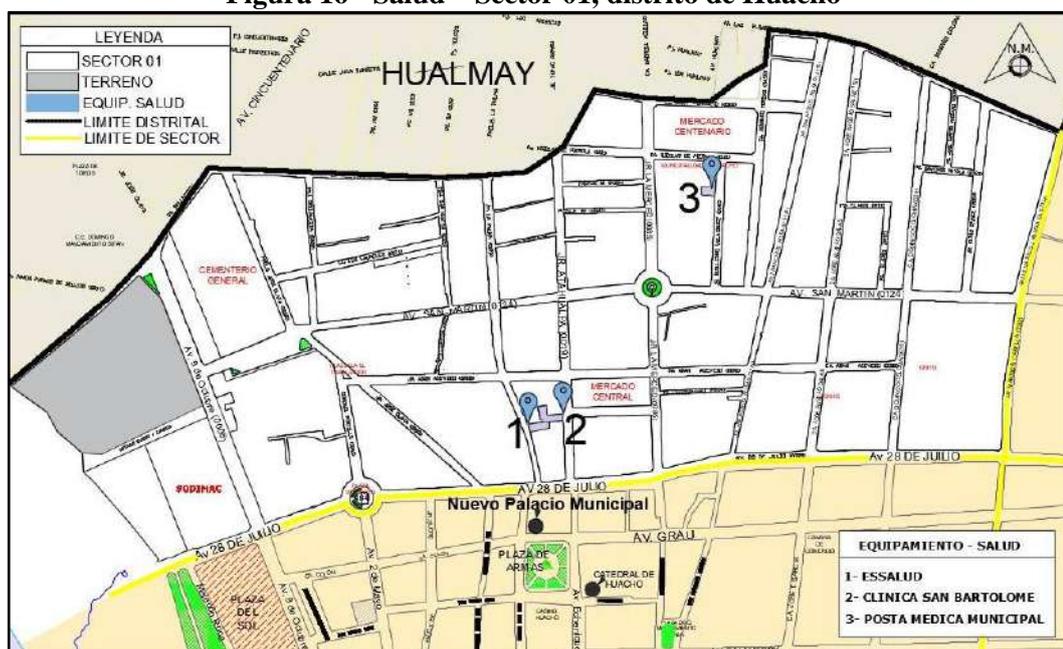


Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

Elaboración: Propia

Educación: En lo que respecta al nivel inicial, encontramos al C.E.I. Augusto Salazar Bondy, la Beneficencia Pública de Huacho el CAR. Virgen del Carmen, y I.E.P. Nuestra Señora de la Merced; a nivel primaria y secundaria están: el I.I.E.E. Pedro E. Paulet, y el I.E.P. Nuestra Señora de la Merced; para el nivel Superior tenemos la Universidad Privada San Pedro (Figura 15).

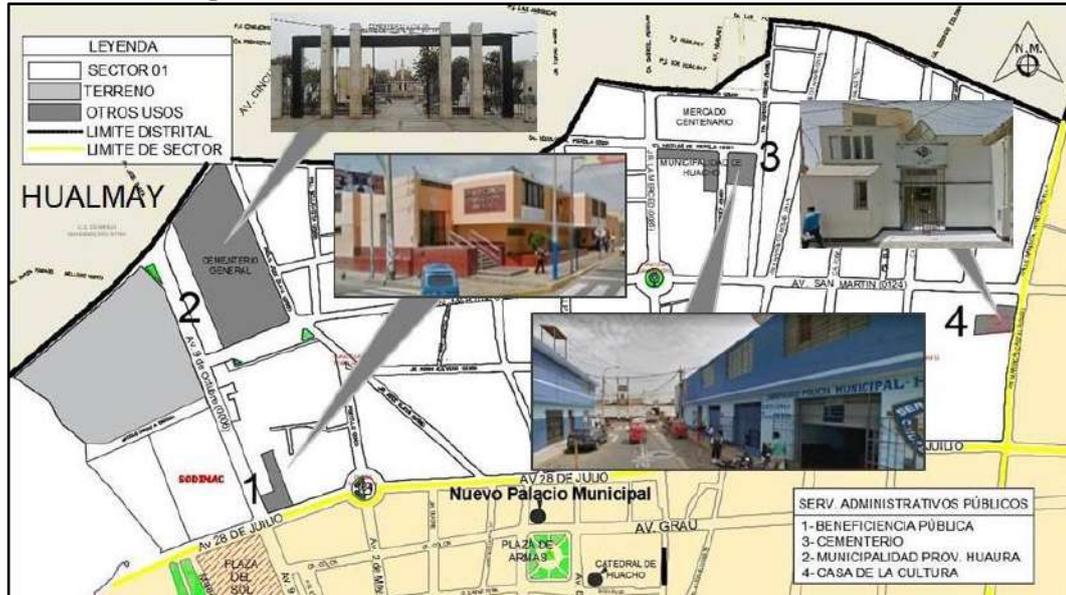
Figura 16 - Salud – Sector 01, distrito de Huacho



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia

Salud: Los establecimientos que componen este sistema, están conformados por el sector público y privado. Entre las entidades públicas tenemos: EsSalud (Seguro Social de Salud del Perú), y Posta Medica Municipal (Municipalidad Provincial de Huaura); y en el sector privado la Clínica San Bartolomé (Figura 16).

Figura 17 - Serv. Adm. Público – Sector 01, distrito de Huacho

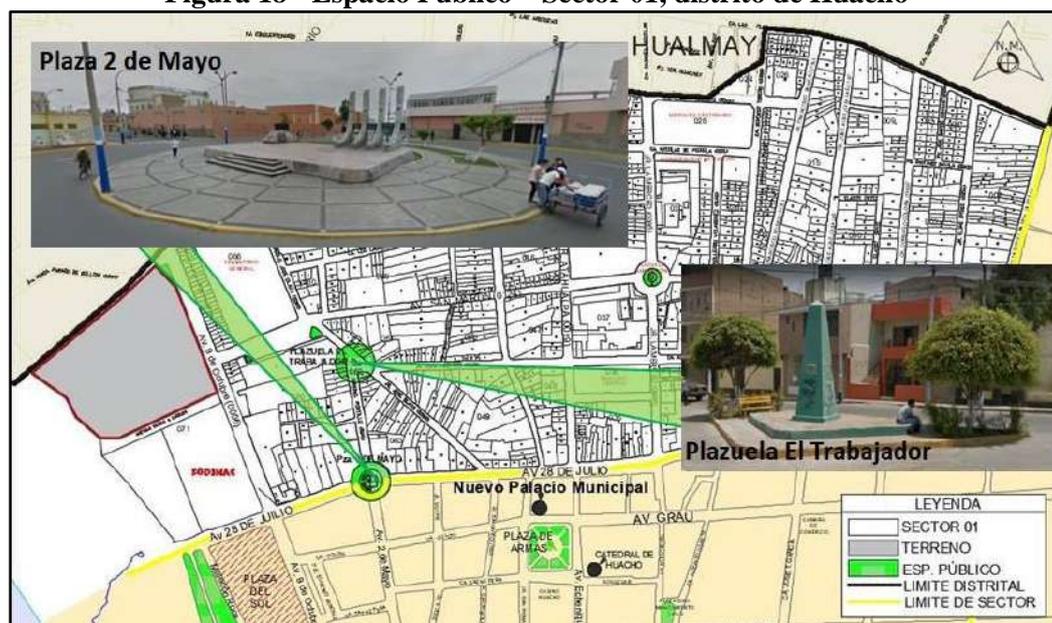


Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

Elaboración: Propia

Serv. Adm. Públicos: Los Servicio Administrativos Públicos, Están comprendidas por la municipalidad de la ciudad de Huacho con algunas oficinas que aun funcionan en el área, y la Beneficencia Pública que cumple la función de apoyo social (Figura 17).

Figura 18 - Espacio Público – Sector 01, distrito de Huacho



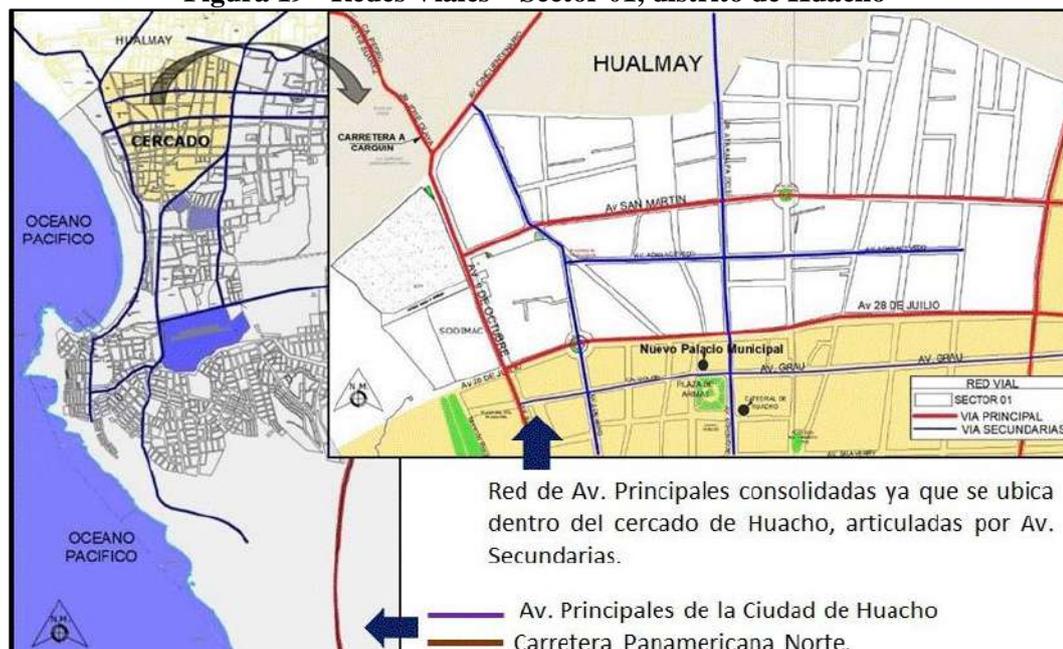
Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

Elaboración: Propia

Espacio Público: En el área urbana a intervenir solo encontramos espacios públicos de encuentro los cuales son la Plaza Dos de Mayo (plazoleta – Ovalo), y la Plazuela o Plazoleta el Trabajador, los cuales presentan pocas condiciones para ser un espacio de encuentro (Figura 18).

- d) **Red vial** – La red de vías principales articuladas por vías secundarias y locales, del sector 01 al estar dentro del cercado de Huacho se encuentran consolidadas, canalizando, conectando y vinculando con los demás barrios, sectores o distritos. (Figura 19).

Figura 19 - Redes Viales – Sector 01, distrito de Huacho



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia

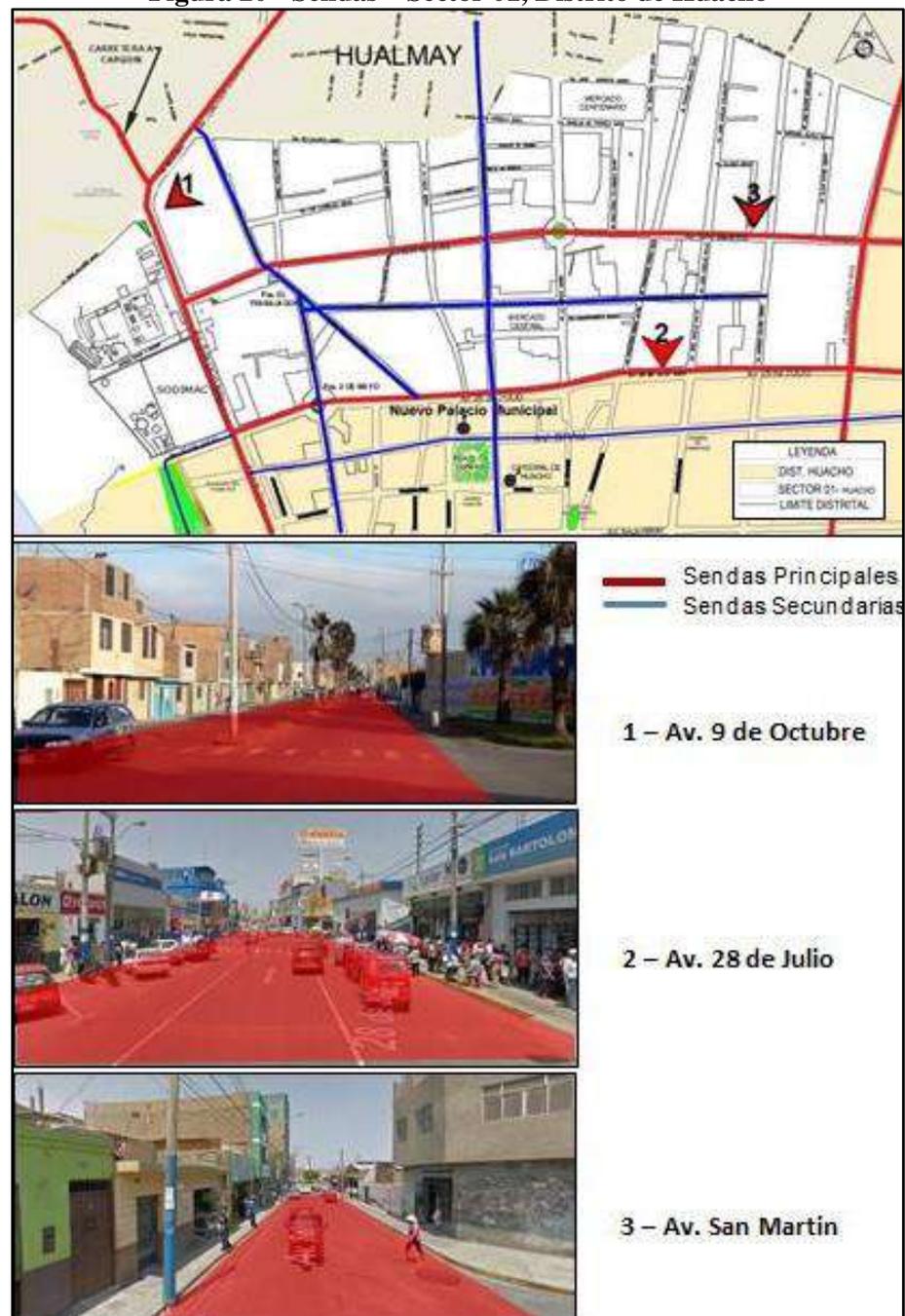
4.2.2. Imagen

Las actividades urbanas que se realizan en el sector 01 principalmente las de relación social cotidiana que se producen como al caminar, comprar, entre otros; y que a su vez nos

permite encontrarnos con distintos tipos de información tales como anuncios, señalamientos viales, etc., todo esto nos permite realizar una imagen del sector.

4.2.2.1. Sendas.

Figura 20 - Sendas – Sector 01, Distrito de Huacho

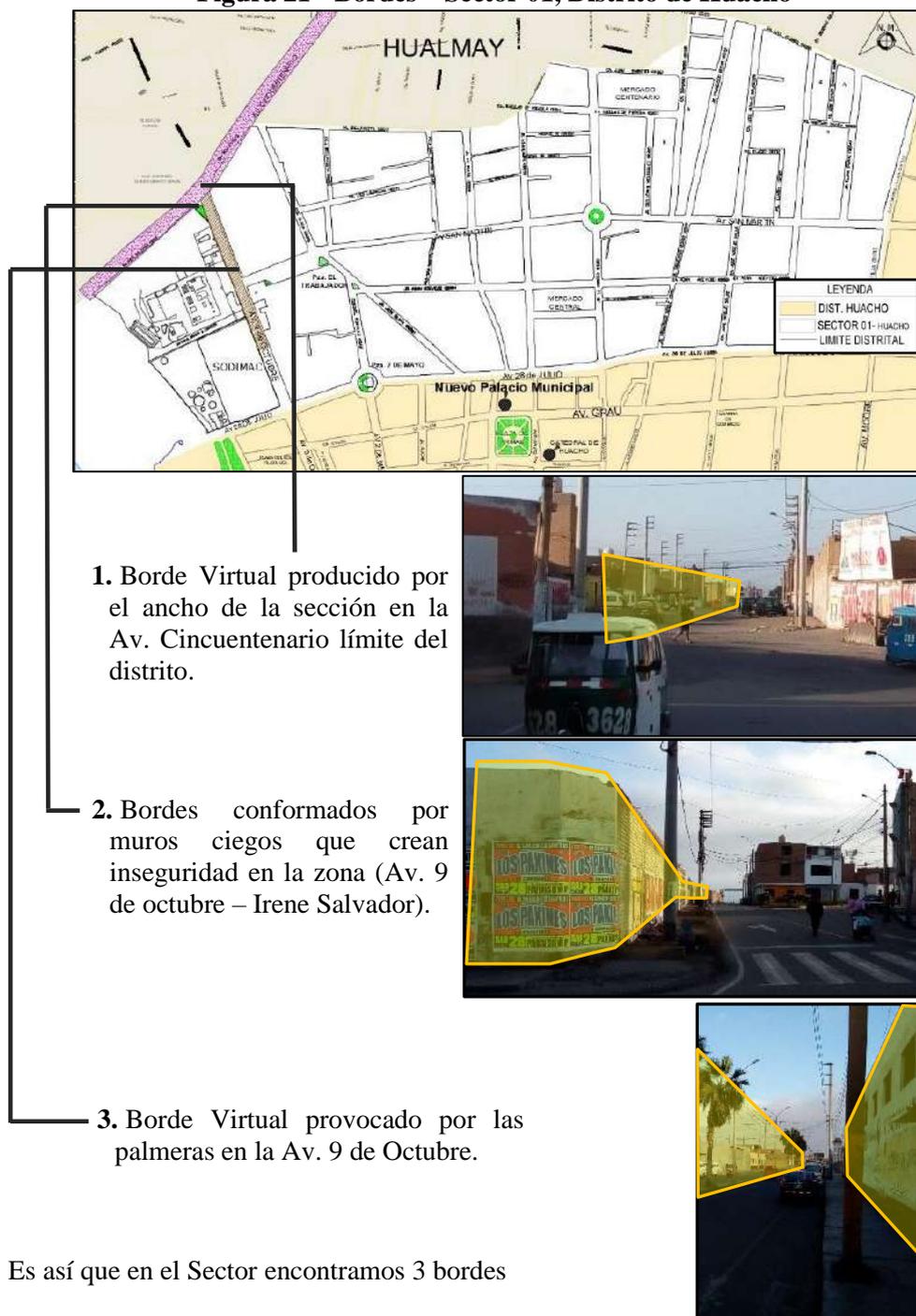


Elaboración: Propia

Como sucede en muchas partes Se da más prioridad a las Sendas de uso vehicular que a las sendas peatonales, encontrándose estas en malas condiciones y de dimensiones insuficientes.

4.2.2.2. Bordes.

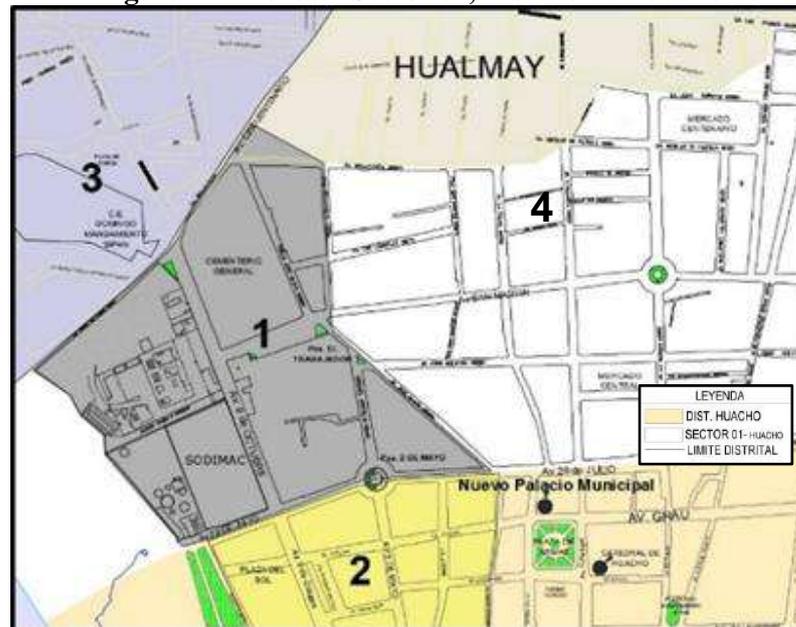
Figura 21 - Bordes – Sector 01, Distrito de Huacho



Elaboración: Propia

4.2.2.3. Zonas de Influencia.

Figura 22 - Zonas – Sector 01, Distrito de Huacho



Elaboración: Propia

Zona 1:

Determinada por el cementerio, la ex fábrica Pacocha, y el C.C. Sodimac, se observan pocas actividades y se compone de viviendas.

Zona 2:

Determinado por el C.C. Plaza del Sol y la Calle Colón, presentándose varias actividades y flujo de personas.

Zona 3:

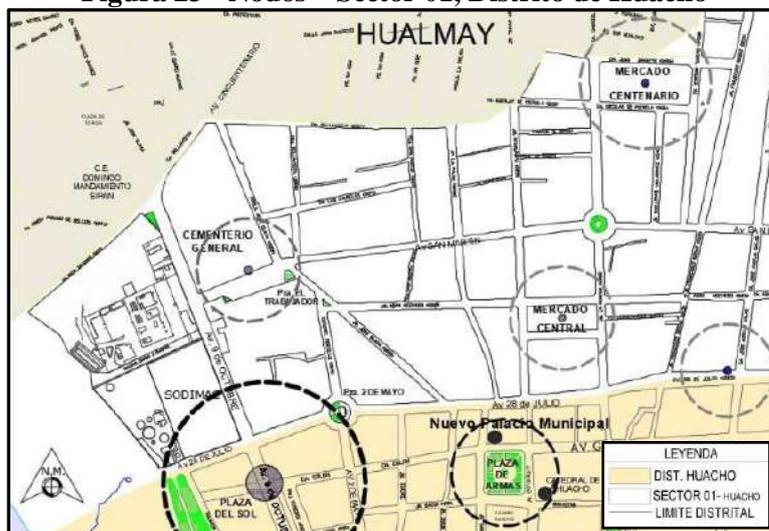
Determinado por el Colegio Domingo Mandamiento Sipán; de trama urbana irregular no consolidada, encontrándose en el límite con del distrito de Hualmay

Zona 4:

Zona Comercial, característica de la zonificación del sector 01. (CZ.)

4.2.2.4. Nodos.

Figura 23 - Nodos – Sector 01, Distrito de Huacho



Elaboración: Propia

En el Sector 01 se identifica 4 Nodos, pero en su entorno y dada su cercanía también encontramos dos nodos importantes como la Plaza de Armas y el centro comercial Plaza del Sol.

4.2.2.5. Hitos.

En el sector 01 y su entorno encontramos 8 Hitos de los cuales 3 son de mayor connotación como el centro comercial Plaza del Sol por sus colores y función, la plazuela 2 de Mayo por ser un monumento que destaca en su entorno, y la plaza de armas de Huacho que está en la memoria colectiva de los pobladores.

Imagen 35



Centro Comercial Plaza del Sol – Huacho,

Fuente: Propia

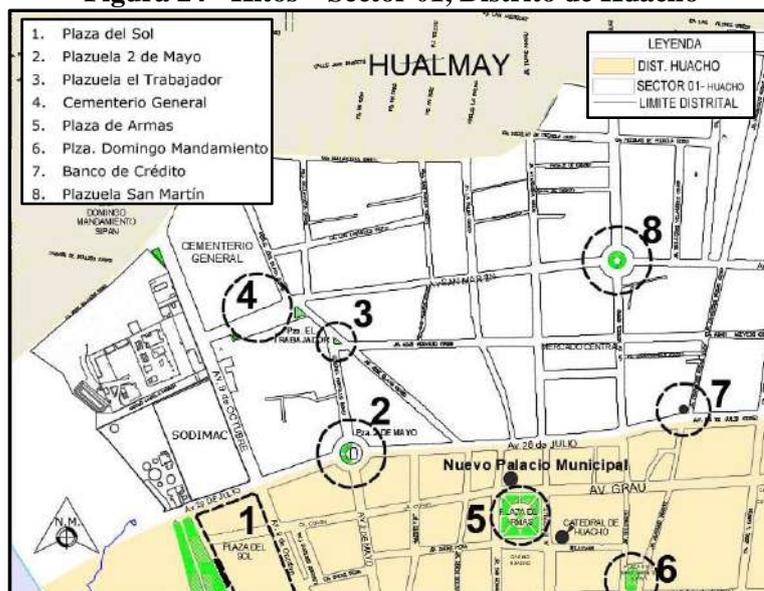
Imagen 36



Plazuela 2 de Mayo,
Av. 2 de Mayo y Av.28
de Julio.

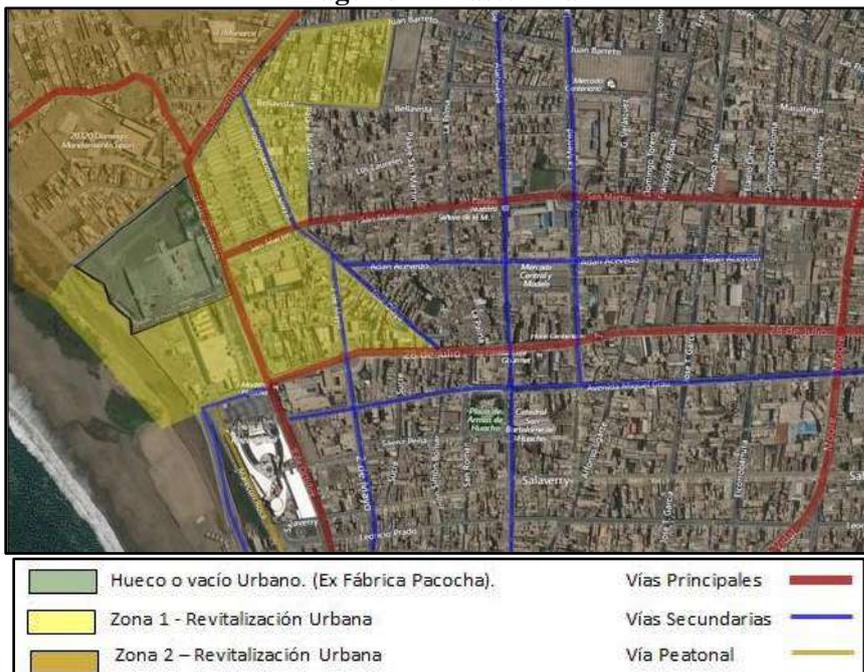
Fuente: Propia

Figura 24 - Hitos – Sector 01, Distrito de Huacho



Elaboración: Propia

Imagen 37 - Master Plan

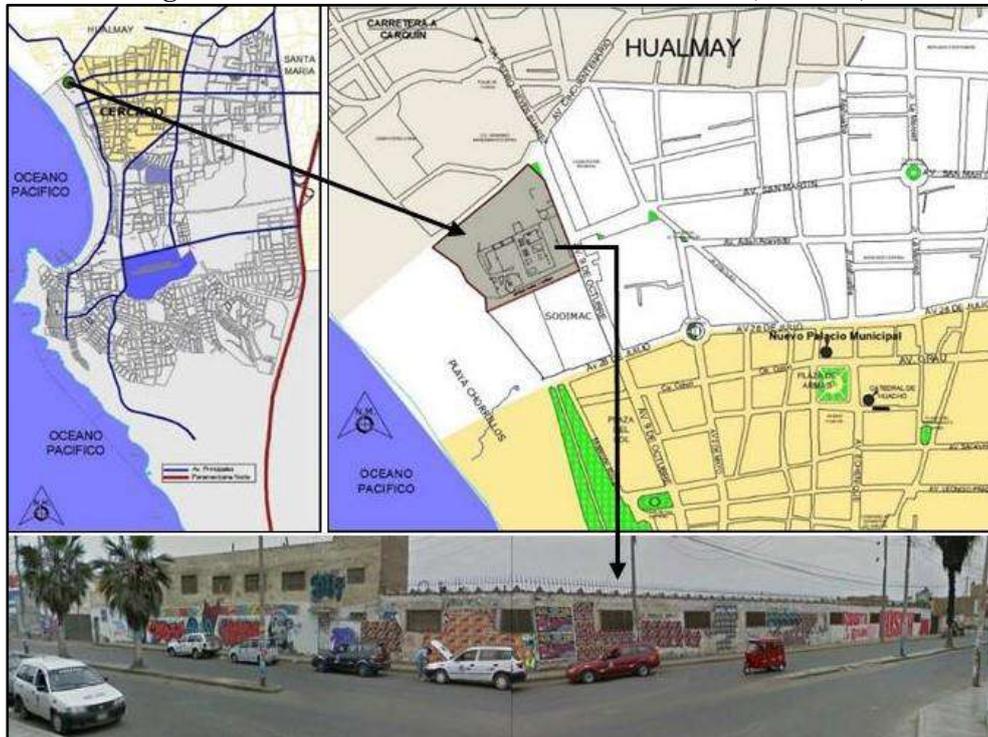


Elaboración: Propia

4.3. Elección del Sitio

4.3.1. Ubicación y Descripción

Figura 25 - Ubicación del Inmueble a Intervenir (Terreno)



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura / Imagen - Google Maps.
Elaboración: Propia.

El inmueble a intervenir está ubicado en la Av. 9 de Octubre, en una de las manzanas que formaba parte de la ex fábrica “Industrias Pacocha”, al lado oeste del sector 01, y como límite natural el Océano Pacífico (playa chorrillos).

Imagen 38 - Ex Fábrica “Industrias Pacocha”



Fuente: Google Maps

Donde se encuentra el terreno (Av. 9 de Octubre), aún se aprecian los muros ciegos, así como el abandono de esta parte del sector 01, volviéndose inseguro a ciertas horas, haciendo que sea poco frecuentado, consecuentemente originándose un aislamiento entre la zona y la ciudad.

Imagen 39 - Ex Fábrica “Industrias Pacocha” – Av. 9 de Octubre



Fuente: Propia

Por otro lado, al sur en el sector adyacente donde también estaba la ex fábrica hoy en día, encontramos al C.C. Plaza del Sol, colindando con la Plaza Reyes Butrón, y el Malecón Roca.

Imagen 40 - Plaza del Sol – Plazuela Butrón - Malecón Roca



Fuente: Google maps. / Propia

El área del terreno es de 3.17ha. (31,177.43m²), y un perímetro de 711.06m., aproximadamente (datos obtenidos del plano Catastral de la ciudad de Huacho), está rodeada en su mayoría por viviendas, dos centros comerciales o malls como el C.C. Plaza del sol, y SODIMAC, sus colindantes son:

Por el Oeste : Con el Acantilado y Playa chorrillos (Océano Pacifico).

Por el Norte : Con la calle Irene Salvador, y el limite distrital de Hualmay

Por el Sur : Con el antiguo camino a Carquín, y el centro comercial
SODIMAC

Por el Este : Con la Av. 9 de octubre.

Imagen 41 - Terreno - Ubicación



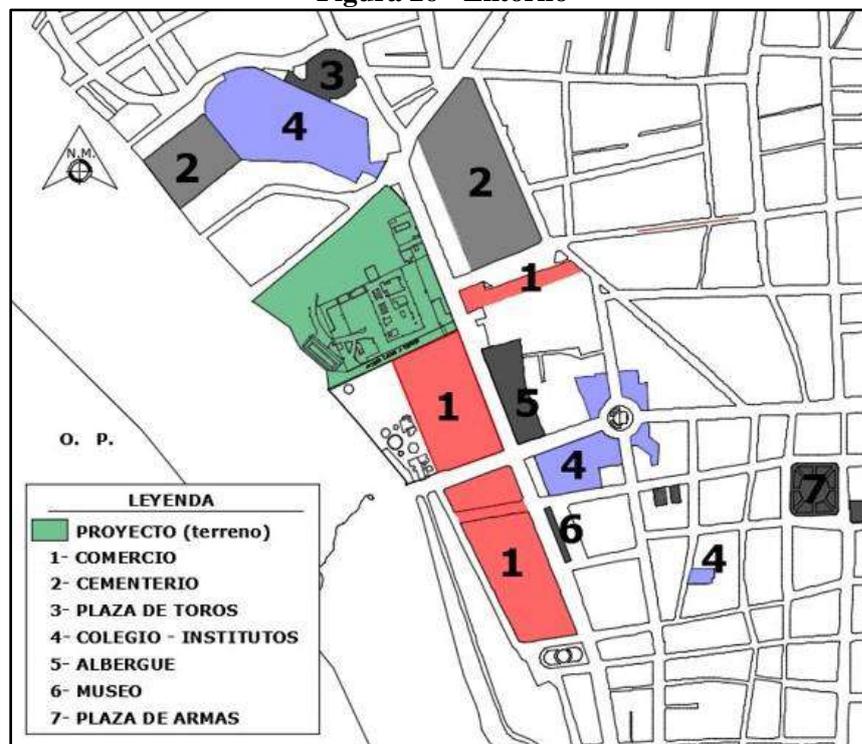
Fuente: bingmaps

4.3.2. Criterios de Selección

La ubicación del proyecto es importante no solo a nivel espacial dentro del plano urbano, sino que además se deben tomar otros factores como espacios donde convergen ya sean calles, avenidas o afluencia de personas; de referencia ya sea algún elemento arquitectónico o urbano. Para que así el proyecto cumpla con el objetivo deseado y a su vez se integre en la urbe. Teniendo en cuenta que en el Sector 01 del distrito de Huacho, no se hallan más terrenos que reúnan las condiciones adecuadas para poder realizar la propuesta del proyecto, es que se elige el terreno descrito líneas arriba ubicado en la Av. 9 de octubre, terreno donde alguna vez estuvo ocupado por la ex fábrica Pacocha, es así que en base a estos factores y referencias se aplicaran lo siguientes criterios:

4.3.2.1. Entorno.

Figura 26 - Entorno



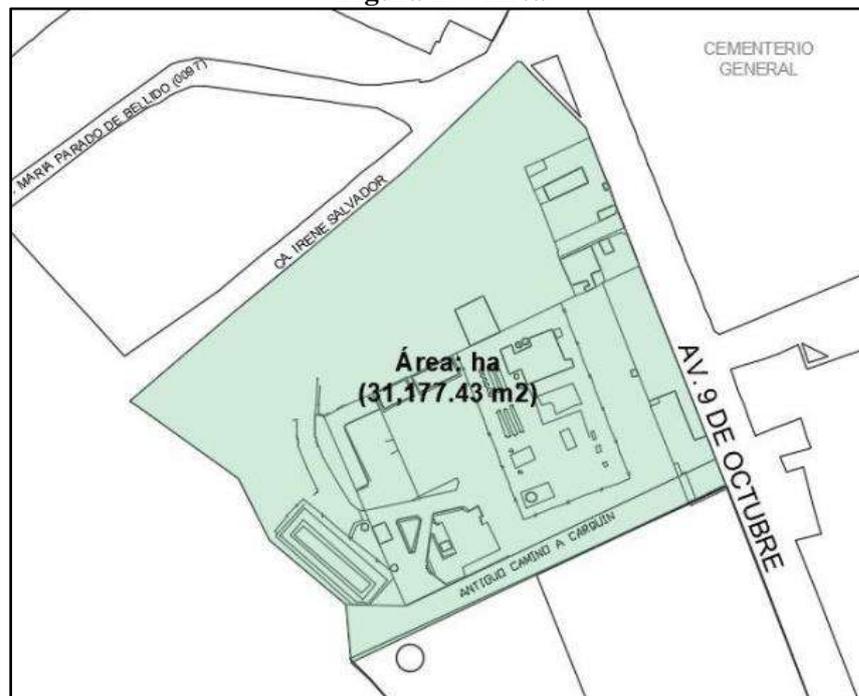
Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia.

Deberá estar, “Ligado a centros educativos, centro Histórico, cerca de vías principales donde se congrega o reúne bastante gente, Integrándose al contexto urbano circundante. Adaptándose la imagen urbana al mejor punto visual” (Plazola, 2001, Vol.3, p.607).

También se debe considerar el paisaje como elemento para crear espacios agradables tanto espacial como visual, integrándose al entorno y al tejido urbano, dejando el aislamiento (muro ciego) existente.

4.3.2.2. Área.

Figura 27 - Área

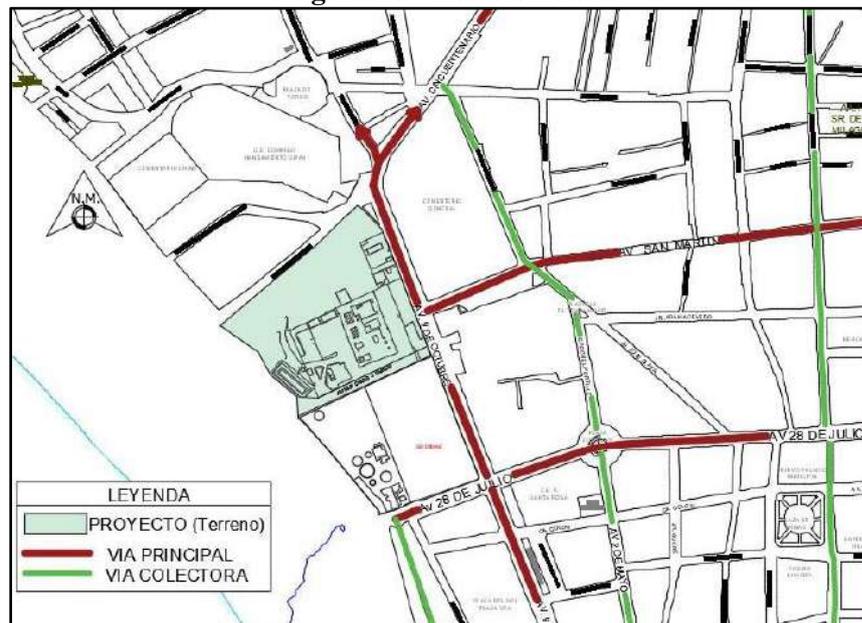


Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia.

El terreno cuenta con un área de 3.17ha (31,177.43m²), para la proyección de los espacios e instalaciones necesarias y suficientes del centro cultural deportivo además de considerar una futura ampliación del proyecto (RNE. Norma A.090-Art.5).

4.3.2.3. Accesibilidad.

Figura 28 - Accesibilidad



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.

Elaboración: Propia.

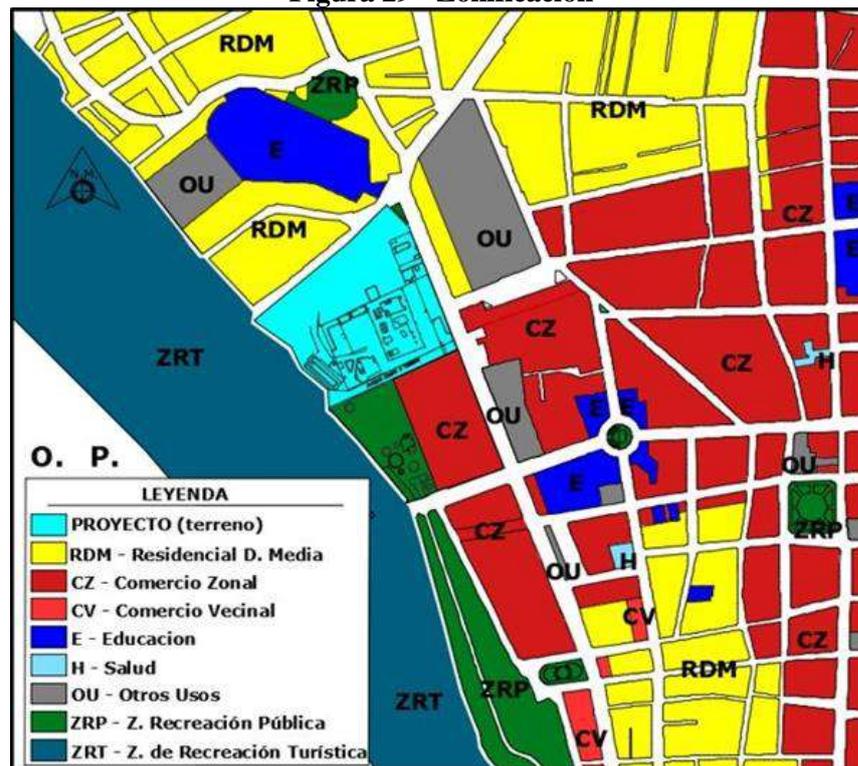
El terreno deberá ser accesible desde todos los puntos del ámbito de influencia, bien a pie o en transporte público y/o privado (Introducción a la gestión e infraestructura de un centro cultural comunal, 2011, p.50), (RNE. Norma A.100, Art.-4, ítem d).

Dada su ubicación con el centro de la ciudad, el terreno es accesible de manera peatonal, así como también vehicular ya sea en transporte público o privado porque al contar con Av. Principales y secundarias (colectoras, locales), que a la vez une con los demás distritos (Carquín, Hualmay, Huaura y Santa María), forman parte de la conurbación urbana de la ciudad de Huacho; Este criterio es importante porque determina la afluencia de usuarios al proyecto y una adecuada planificación.

4.3.2.4. Zonificación.

Instrumento técnico normativo que establece las definiciones, características, compatibilidad de usos del suelo; así como los requisitos exigibles para el proyecto o intervención. El terreno está localizado dentro de una zonificación CZ. (Comercio Zonal), pero además está comprendido dentro de la zonificación ZRT (Zona de Recreación Turística), según el índice de usos para la ubicación de actividades urbanas, el proyecto es compatible con la zonificación (PDU Huacho 2013-2022, VOL-III, p.20, p.31). Además, dentro de la zonificación en que se ubica el terreno encontramos otros usos del suelo:

Figura 29 - Zonificación



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia.

Es importante la zonificación del terreno, ya que nos permitirá desarrollar el proyecto, debiendo estar lo más acorde posible al proyecto, para evitar modificaciones o diferencias de interpretación del planeamiento.

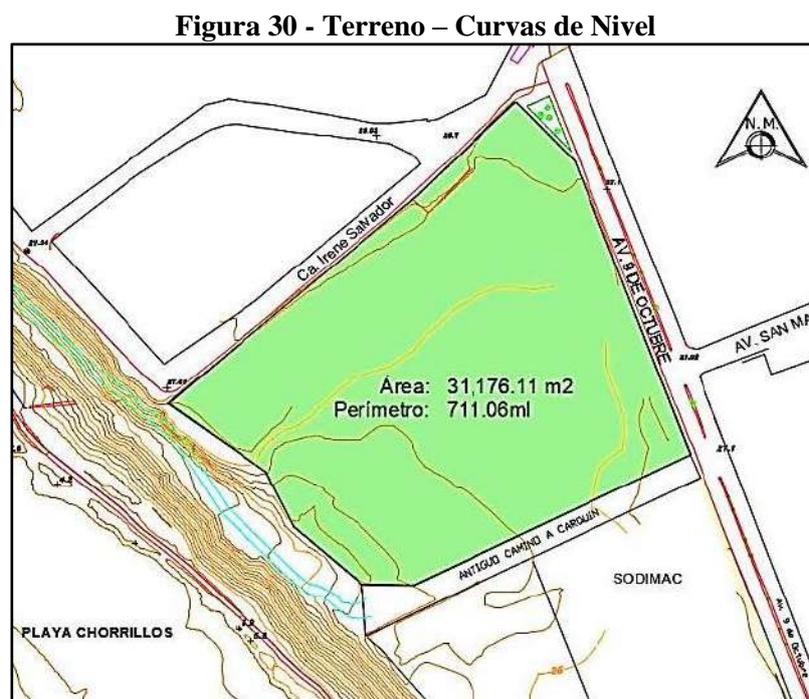
4.3.2.5. Servicios.

Debe “contar con los servicios básicos de Alcantarillado, agua, luz y recolección de basura” (Plazola, 2001, Vol.3, p.607), (RNE. Norma A.100, Art.-4, ítem b). El terreno cuenta con los servicios básicos de Alcantarillado, agua, luz, teléfono y recolección de basura.

Se considera este criterio por ser un requisito del RNE. no obstante, es el de menor importancia, porque de no haber los servicios básicos se pueden instalar posteriormente.

4.4. Características

El terreno se encuentra a 27m.s.n.m., es un polígono de forma irregular cuenta con un área de 3.17ha (31,177.43m²), y un perímetro de 711.06ml.



Fuente: Municipalidad Provincial de Huaura.
Elaboración: Propia.

Presenta una pendiente escarpada de aproximadamente 23 mts. en el lado Oeste (acantilado), colindando con la playa chorrillos.

Imagen 42 - Terreno – Cerco Perimétrico



Fuente: Propia.

Imagen 43 - Terreno – Pendiente



Fuente: Propia.

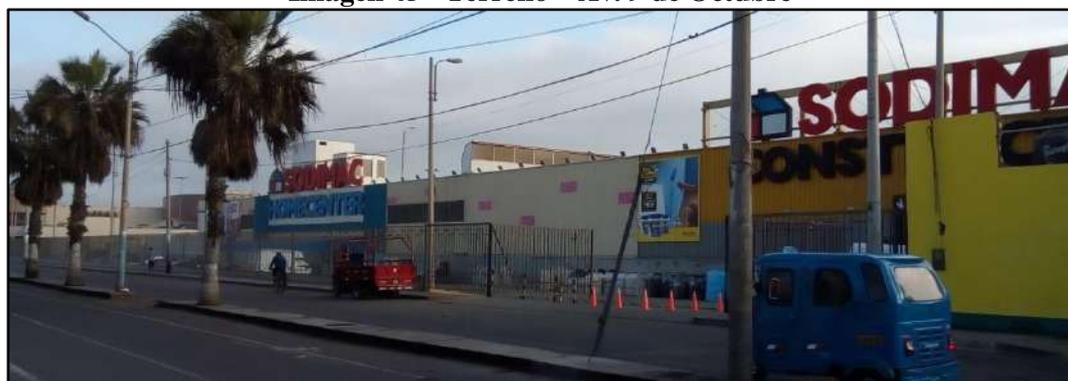
Por el Norte colinda con la Ca. Irene Salvador (distrito de Hualmay); por el Este colinda la Av. 9 de Octubre; por el Sur con el antiguo camino al distrito de Carquín, y el centro comercial especializado Sodimac.

Imagen 44 - Terreno – Lado Norte



Fuente: Propia

Imagen 45 - Terreno – Av. 9 de Octubre



Fuente: Propia

4.5. Pre-existencias del Lugar

El terreno, lugar elegido para el proyecto, actualmente se encuentra en estado de abandono, las instalaciones de lo que fue la ex fábrica Pacocha se encuentran totalmente deteriorados.

Imagen 46 - Terreno - Vista Aérea



Fuente: Bingmaps.

La condición del terreno sirve muchas veces de refugio para personas de mal vivir, convirtiéndolo en un lugar inseguro para las personas que viven en los alrededores.

Imagen 47 - Terreno – Lado Norte



Fuente: Propia

El comercio alrededor del terreno es de un comercio local (pequeñas bodegas), efímero, el cual al se da por no estar integrado al movimiento comercial que se da a dos cuadras del lugar como en “Plaza del Sol – Huacho”, (Imagen 48).

Imagen 48 - Terreno – Av. 9 de Octubre



Fuente: Propia

“Ocasionalmente el terreno es utilizado para las prácticas de la compañía de bomberos de la ciudad de Huacho” (Imagen 49) (Diario Ecos Huacho, 2017).

Imagen 49 - Terreno - Prácticas de Bomberos



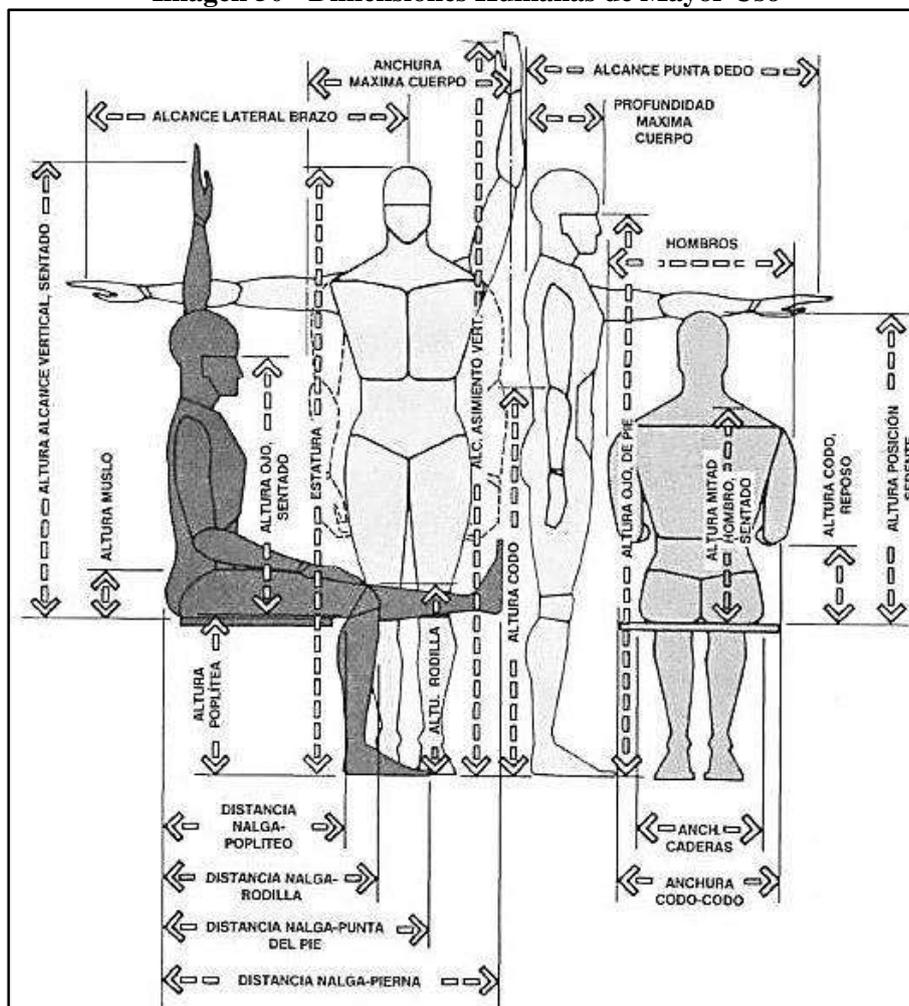
Fuente: Diario Ecos Huacho

CAPITULO 5: ESTUDIO PROGRAMATICO

5.1. Estudio Antropométrico

“Estudio de las proporciones y medidas del cuerpo humano” (RAE 2017); es esencial para el diseño de los espacios permitiéndonos establecer las medidas necesarias entre el cuerpo, su entorno y el mobiliario, determinando las escalas, como las dimensiones requeridas en movimiento al realizar alguna actividad.

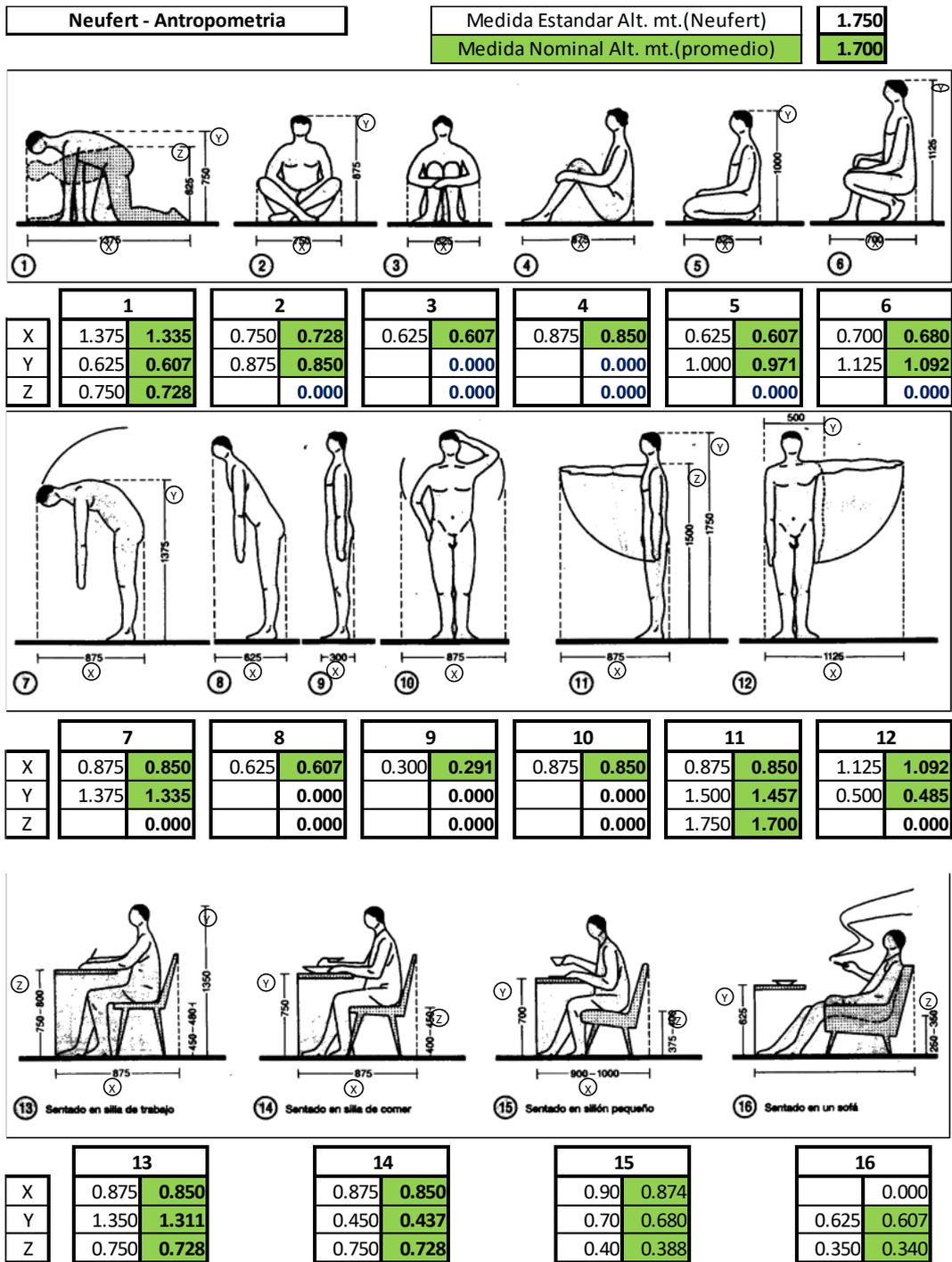
Imagen 50 - Dimensiones Humanas de Mayor Uso

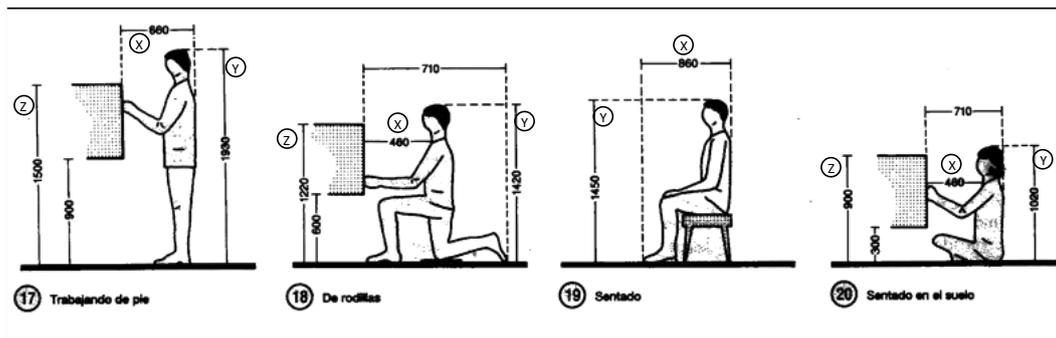


Fuente: Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores, pag.30

La estatura promedio en hombres en el Perú es de 1.70 m., y en Mujeres es de 1.55m. (INS, Devan, 2014 Perú), de acuerdo a este dato se proyectan las dimensiones necesarias según las proporciones antropométricas en la siguiente figura (figura 31).

Figura 31 - Dimensiones Básicas Y Proporciones



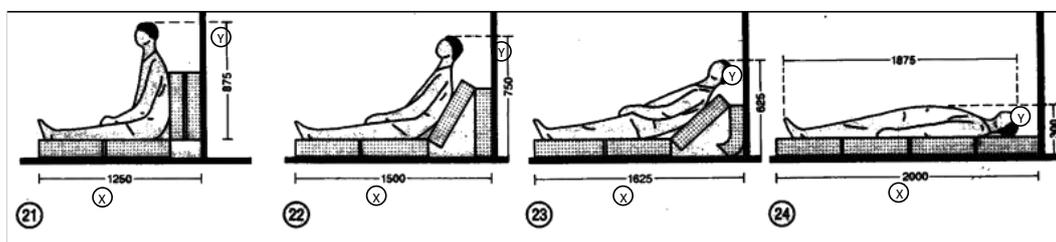


17	
X	0.660 0.641
Y	1.750 1.700
Z	1.500 1.457

18	
X	0.460 0.446
Y	1.420 1.379
Z	1.200 1.165

19	
X	0.860 0.835
Y	1.450 1.408
Z	0.000

20	
X	0.000
Y	1.000 0.971
Z	0.900 0.874



21	
X	1.250 1.214
Y	0.875 0.850

22	
X	1.500 1.457
Y	0.750 0.728

23	
X	1.625 1.578
Y	0.625 0.607

24	
X	2.000 1.942
Y	0.300 0.291

Fuente: Neufert
Elaboración: Propia.

5.2. Estudio Ergonómico

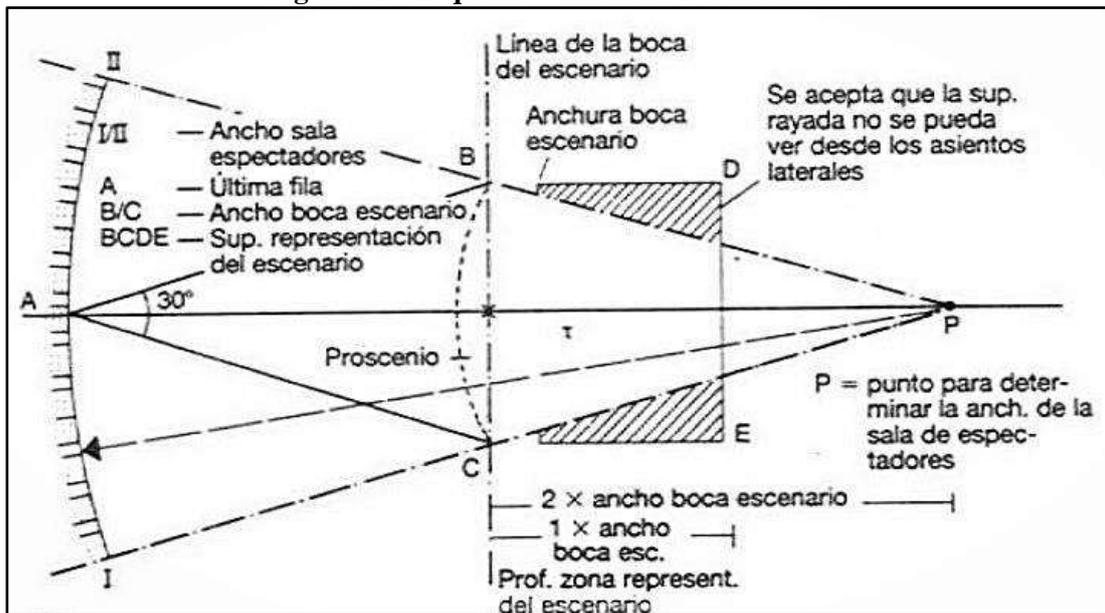
La ergonomía estudia las dimensiones de los elementos u objetos a partir de la antropometría para el confort de los usuarios., según la REA (2017), “es el estudio de la adaptación de las máquinas, muebles y utensilios a la persona que los emplea habitualmente, para lograr una mayor comodidad y eficacia; adaptado a las condiciones del usuario”.

Conforme a los datos obtenidos en la encuesta realizada para la elaboración de este proyecto se hará el siguiente análisis ergonómico de los espacios y mobiliario que se proyectaran en el centro cultural deportivo para las diversas actividades.

• Auditorio

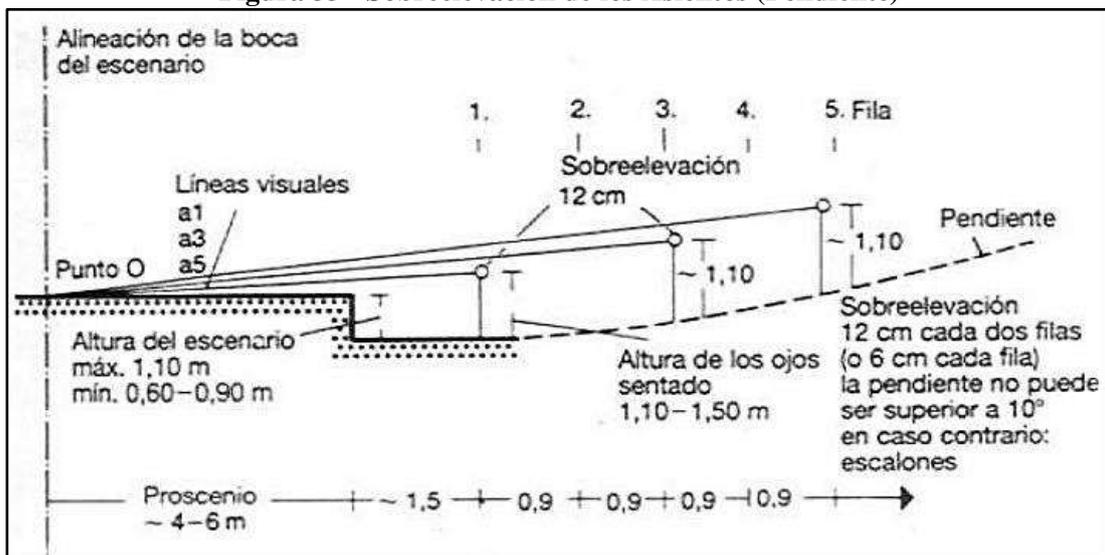
Mediante la curva isóptica horizontal se determinará el ancho del auditorio (ver figura N°), según el ángulo visual para una buena visibilidad de los espectadores sin mover la cabeza, teniendo en cuenta la longitud máxima de 30mts. desde el escenario a la última fila de butacas (RNE. Norma A.100, art.12 - 3).

Figura 32 - Esquema – Anchura Del Auditorio



Fuente: Neufert

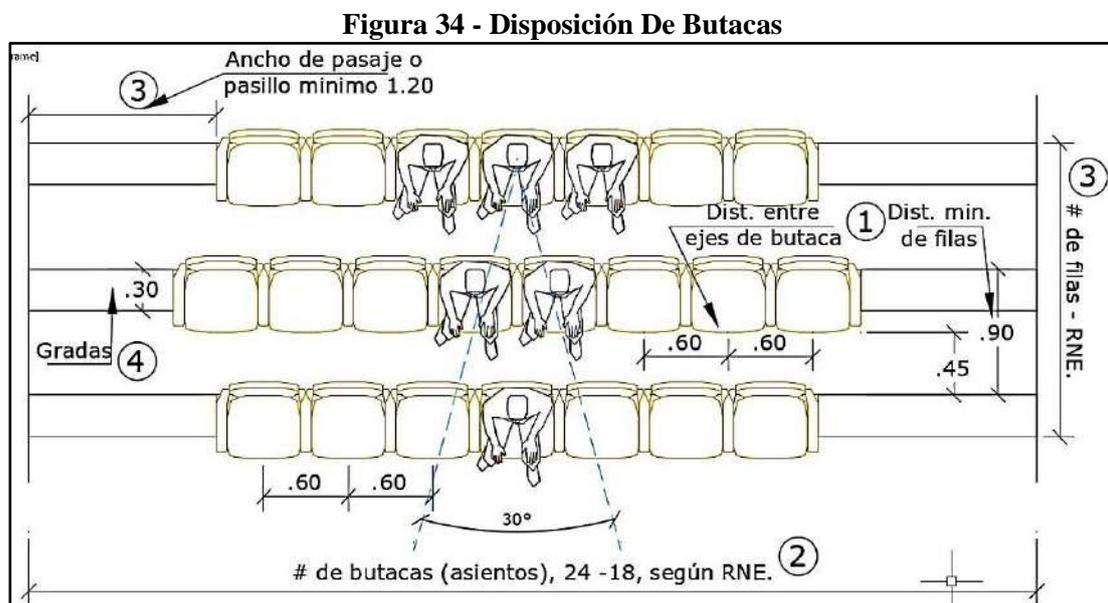
Figura 33 - Sobreelevación de los Asientos (Pendiente)



Fuente: Neufert

Con la curva isóptica vertical se determina la sobreelevación de los asientos, que es la proyección de los desniveles o alturas adecuadas para la visual del espectador con respecto al escenario (ver figura 33), que también está referido dentro de la normativa de edificación (RNE. Norma A.100, art.18 – c), art.20).

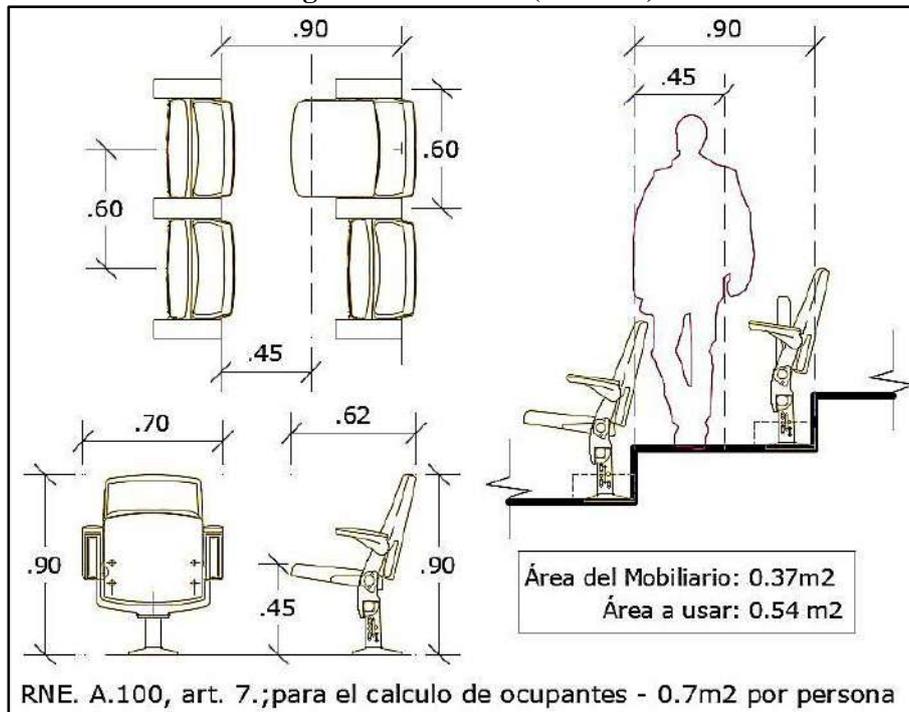
En relación a la disposición de butacas, así como de circulación, se determina de acuerdo a la normativa (ver figura 34).



Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.
Elaboración: Propia

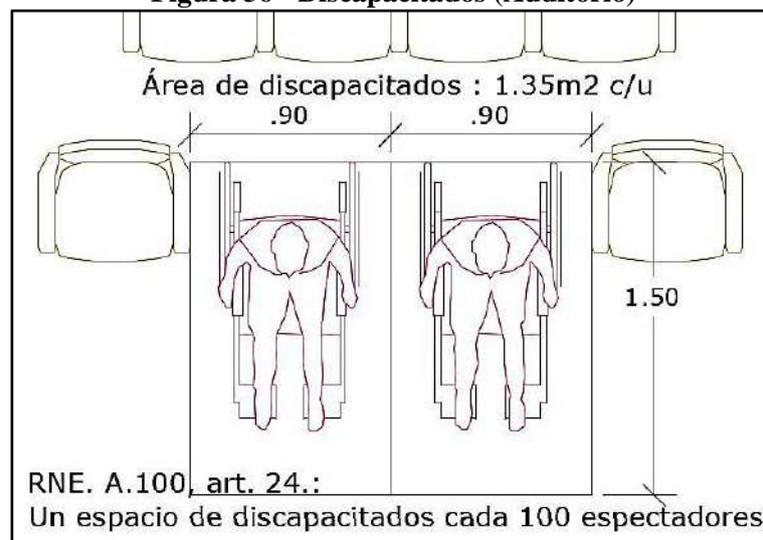
- ① RNE. Norma A.100, art. 12, 3), c.
- ② RNE. Norma A.100, art. 14, a), y art. 18, h).
- ③ RNE. Norma A.100, art.14, c).
- ④ RNE. Norma A.100, art. 15.

Figura 35 - Butacas (Asientos)



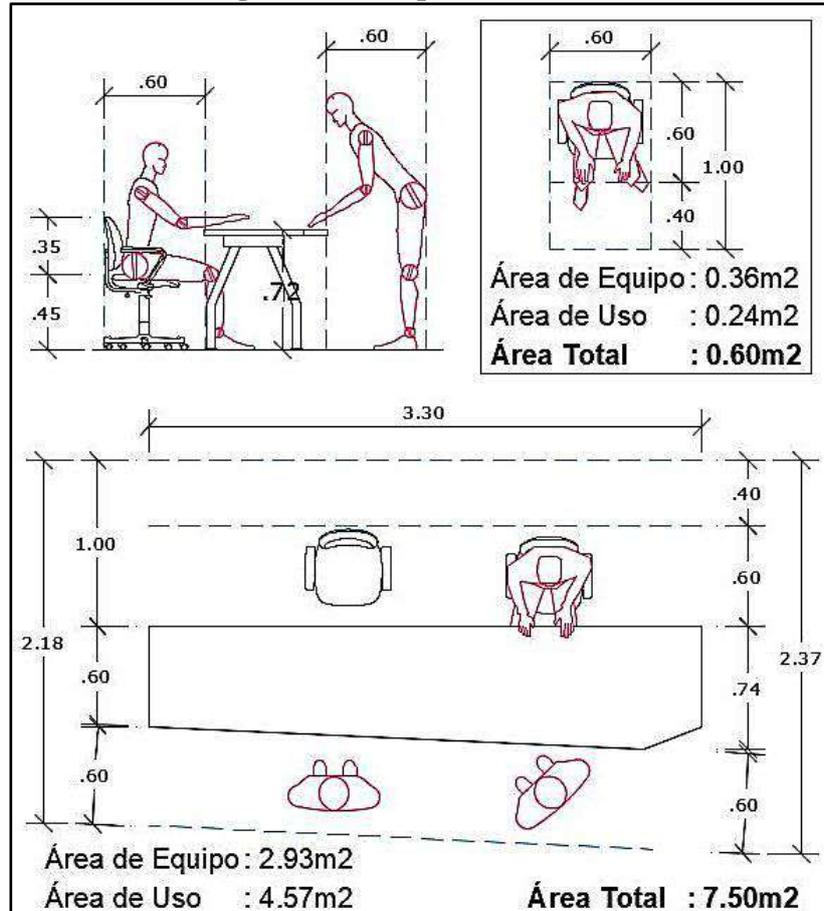
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.
Elaboración: Propia

Figura 36 - Discapitados (Auditorio)



Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.
Elaboración: Propia

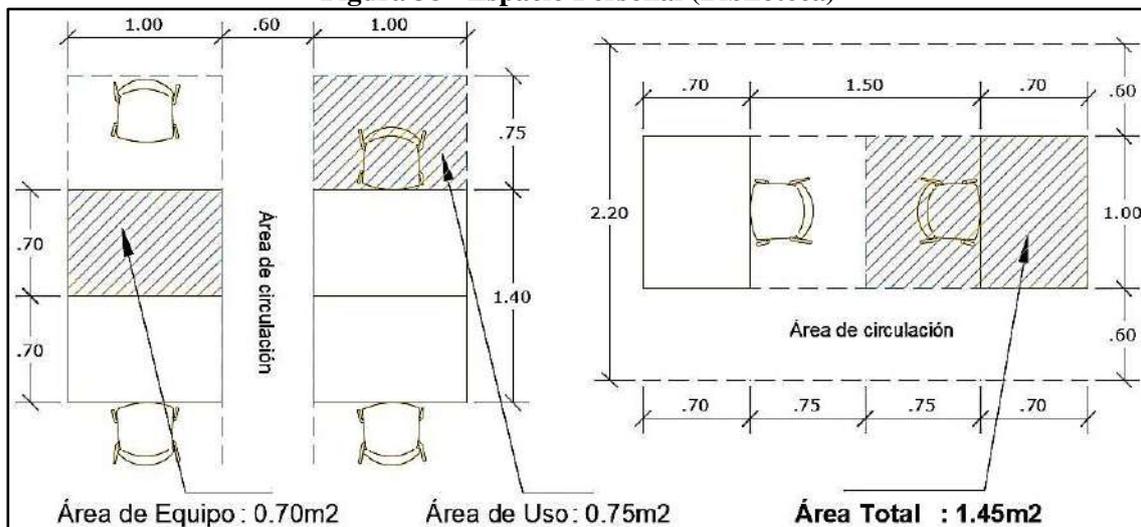
Figura 37 - Recepción (Auditorio)



Elaboración: Propia

• **Biblioteca**

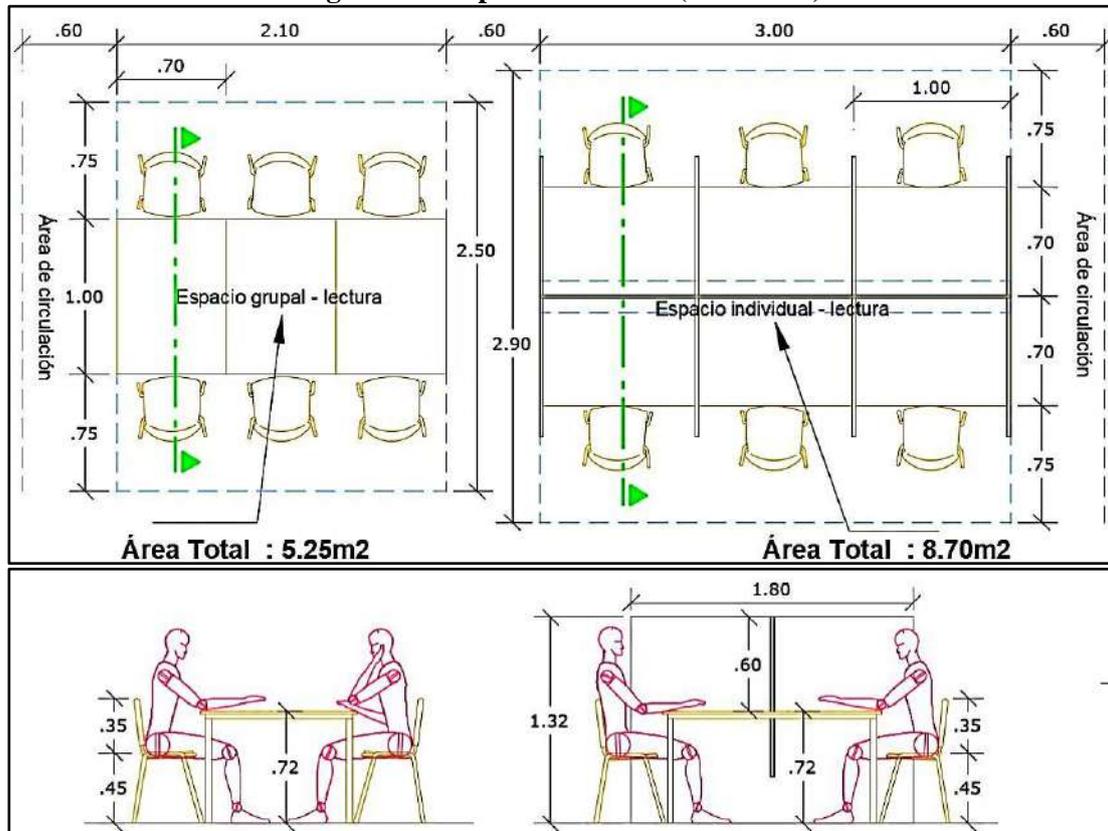
Figura 38 - Espacio Personal (Biblioteca)



Fuente: Neufert

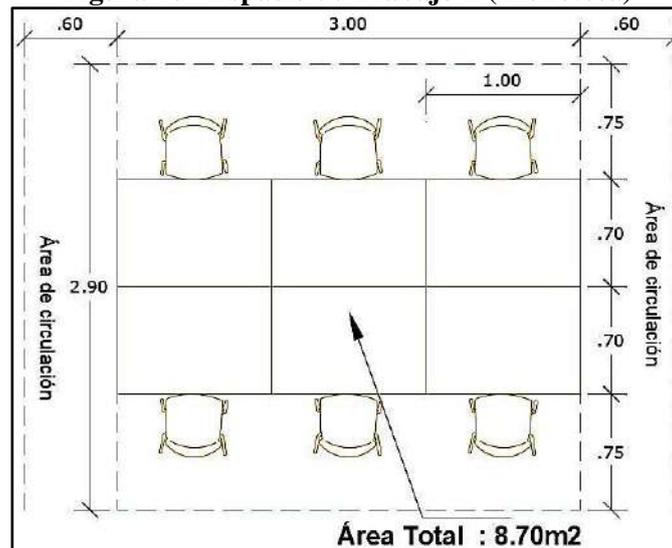
Elaboración: Propia

Figura 39 - Espacio - Lectura (Biblioteca)



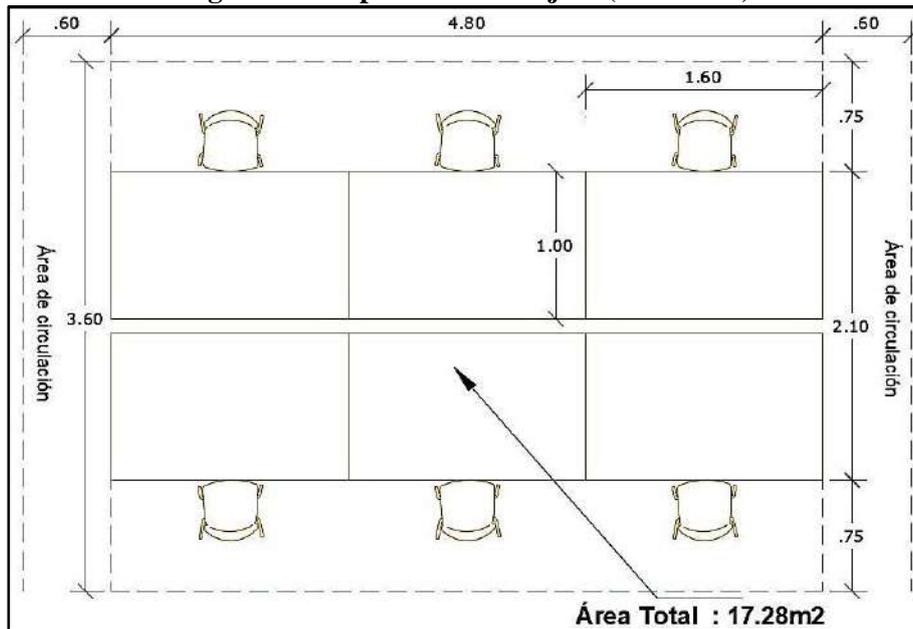
Fuente: Neufert
Elaboración: Propia

Figura 40 - Espacio de Trabajo-1 (Biblioteca)



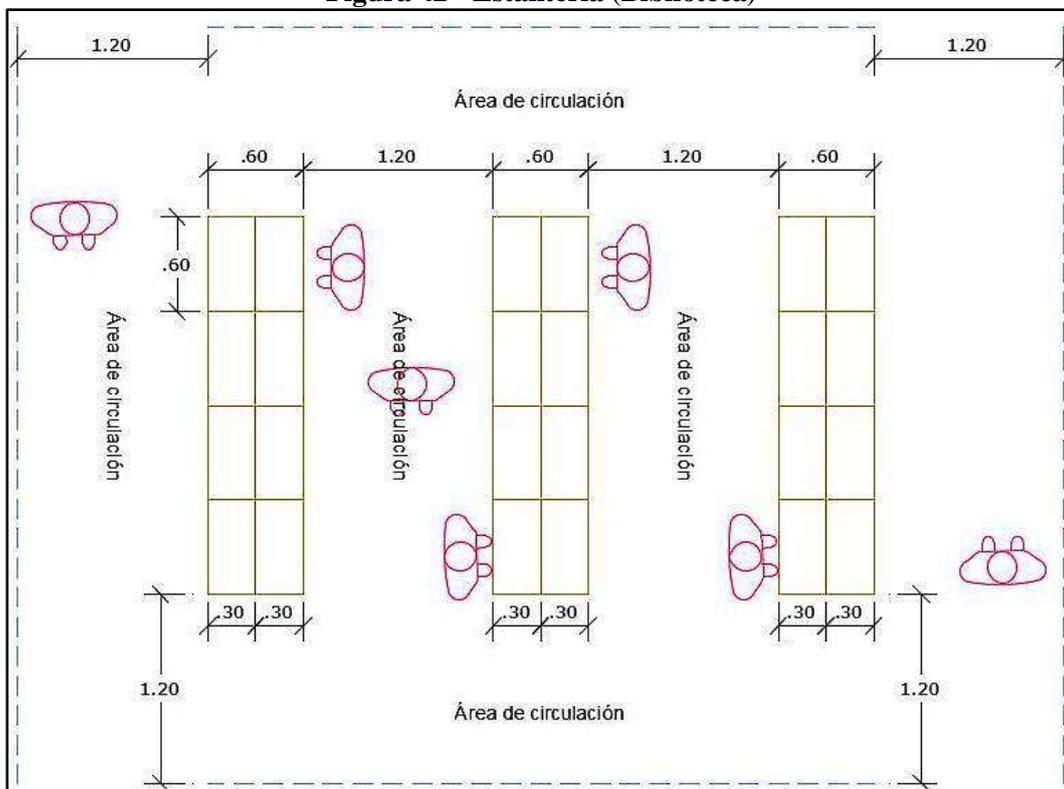
Fuente: Neufert
Elaboración: Propia

Figura 41 - Espacio de Trabajo-2 (Biblioteca)



Fuente: Neufert
Elaboración: Propia

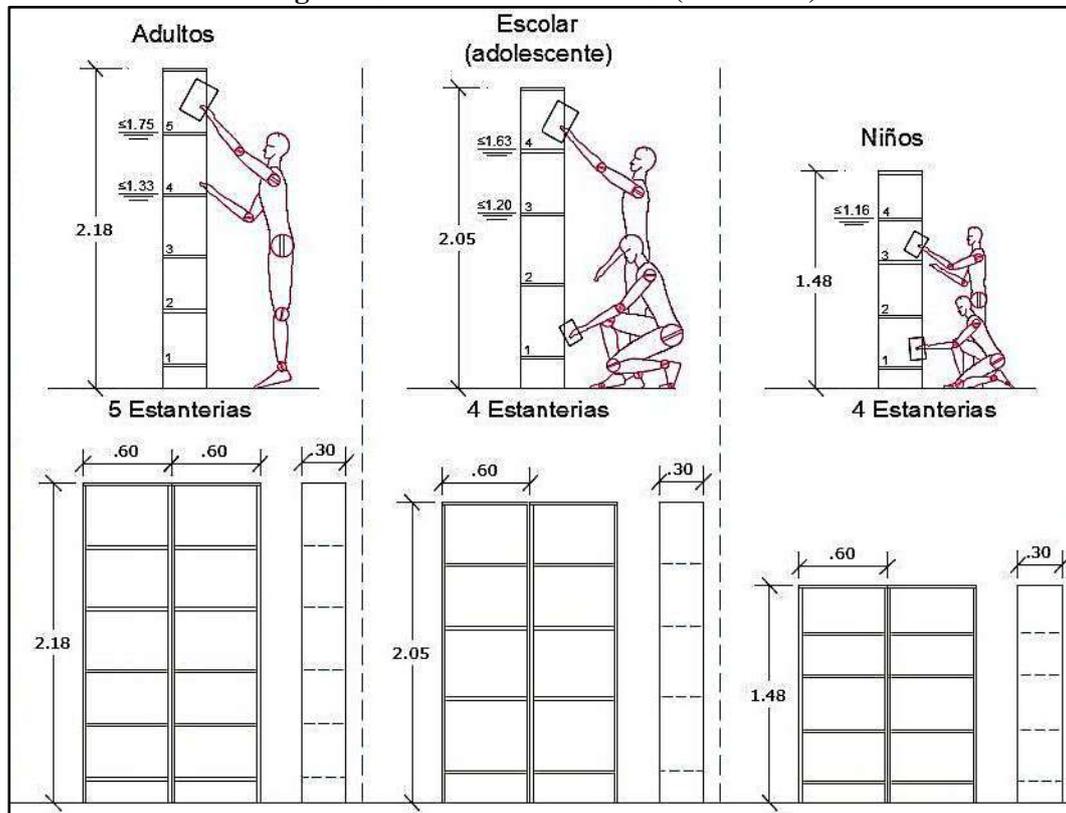
Figura 42 - Estantería (Biblioteca)



Elaboración: Propia

Los estantes estarán dispuestos de manera modular para una mejor configuración del espacio, las áreas de circulación tendrán un mínimo de 1.20m. de ancho (ver figura 43).

Figura 43 - Estantería - Alturas (Biblioteca)



Fuente: Neufert
Elaboración: Propia

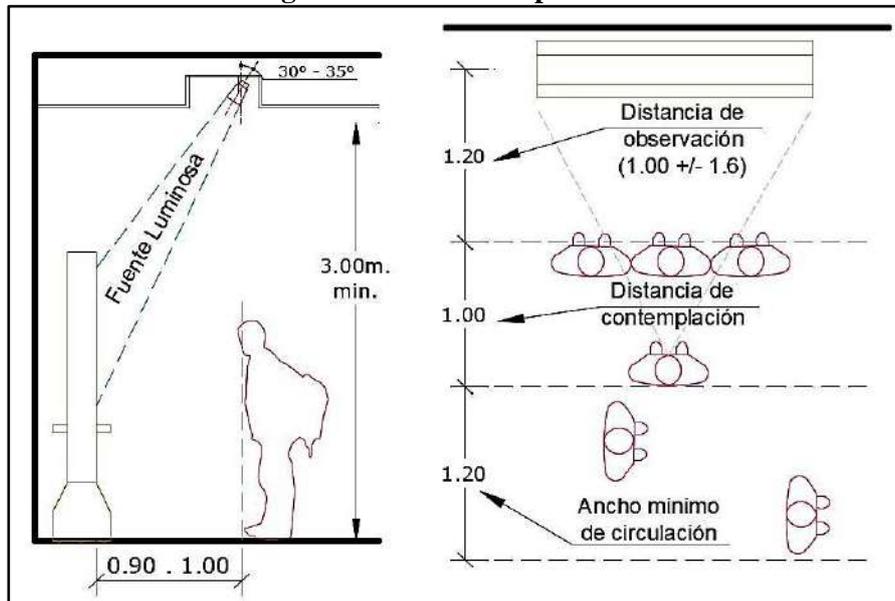
El cálculo de ocupación será de 4.5m² por persona (RNE. Norma A.090, art. 11).

• Sala de exposición

Será de libre recorrido (planta libre), las exposiciones dependerán de los objetos, conceptos u obras a exponer, el área total de uso de la galería (sala de exposición), se determinará según el aforo que es de 3.0m² por persona (RNE. Norma A.090, art. 11).

La altura de piso a techo no será menor a 3.00m., se dispondrán de distancias, anchos de circulación y ángulos de luminosidad adecuados para una buena contemplación de las exposiciones a realizarse (Figura 44).

Figura 44 - Sala de Exposiciones



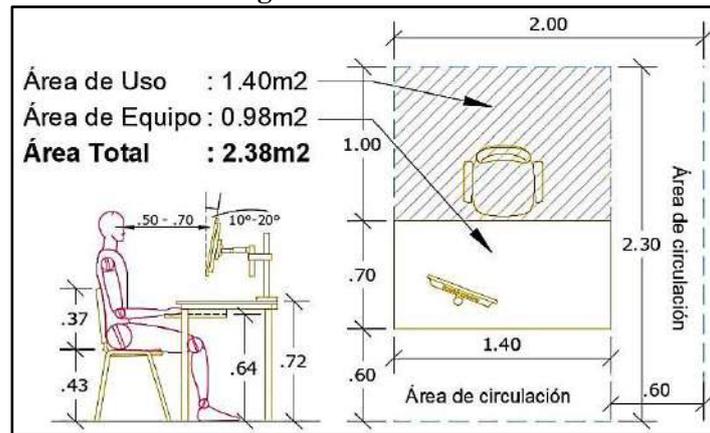
Fuente: Neufert
Elaboración: Propia

• Talleres – Aulas

Ambientes formativos que obedecen a condiciones de habitabilidad y confort, apropiados para el desarrollo del aprendizaje (RNE. Norma A.040, Cap. II), como:

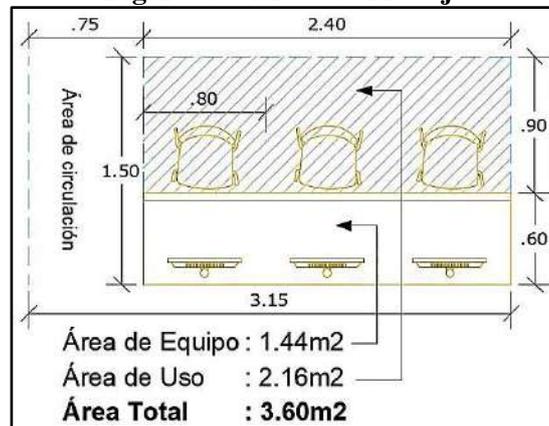
- Altura mínima de 2.50m.
- Iluminación artificial : Aulas-250luxes.
Talleres-300luxes.
- Cálculo de personas : SUM. 1.0m² por persona.
Sala de Clase 1.5m² por persona.
Talleres 5.0m² por persona.

Figura 45 - Escritorio



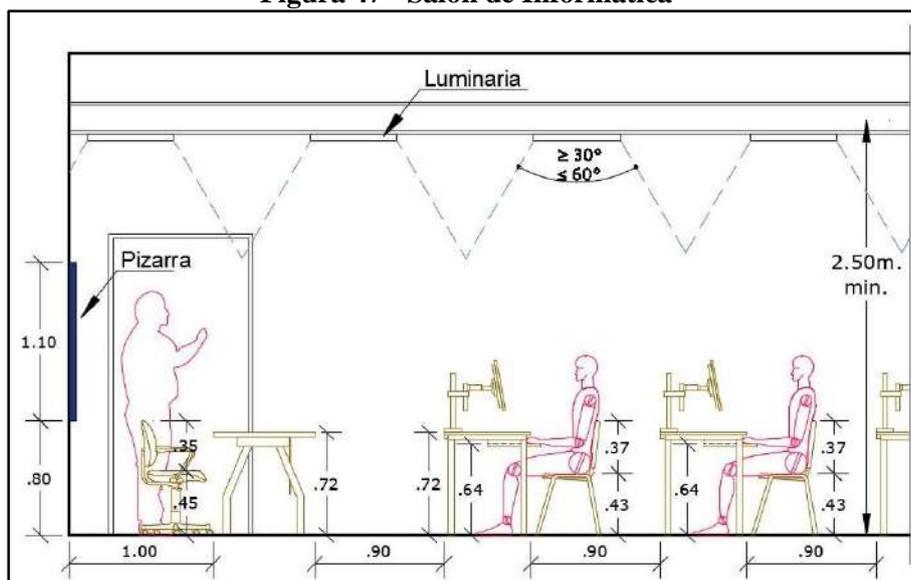
Elaboración: Propia

Figura 46 - Mesa de Trabajo



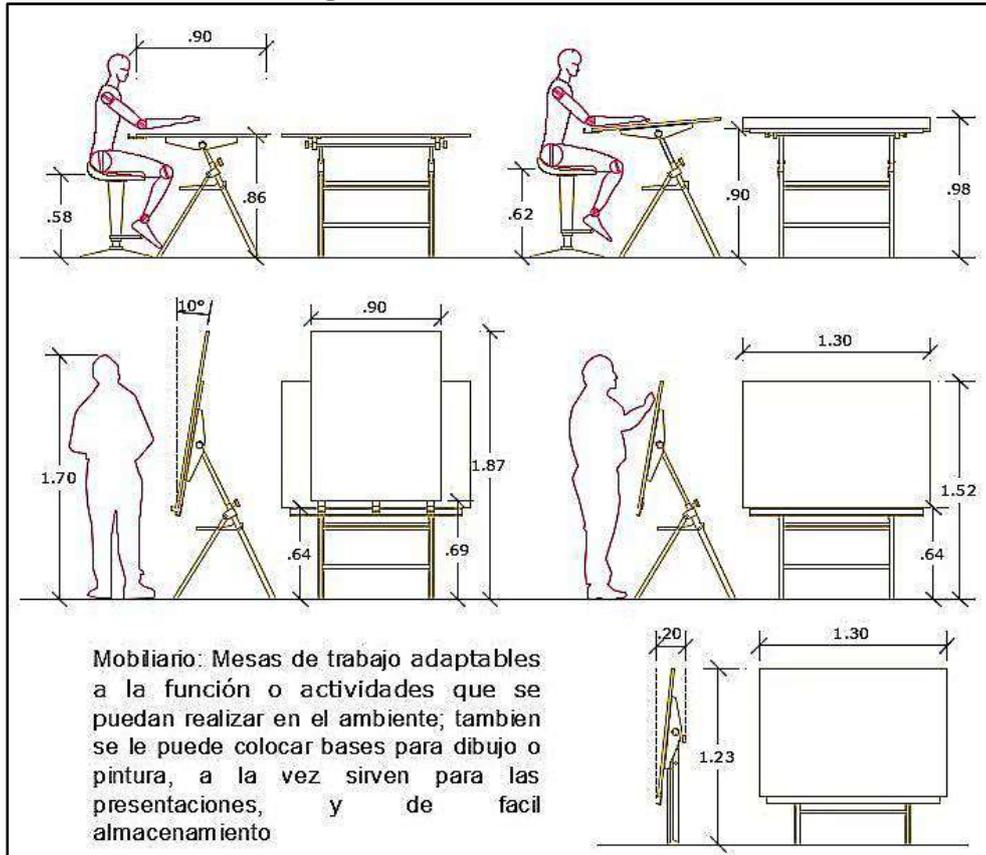
Elaboración: Propia

Figura 47 - Salón de Informática



Fuente: RNE., NEUFERT
 Elaboración: Propia

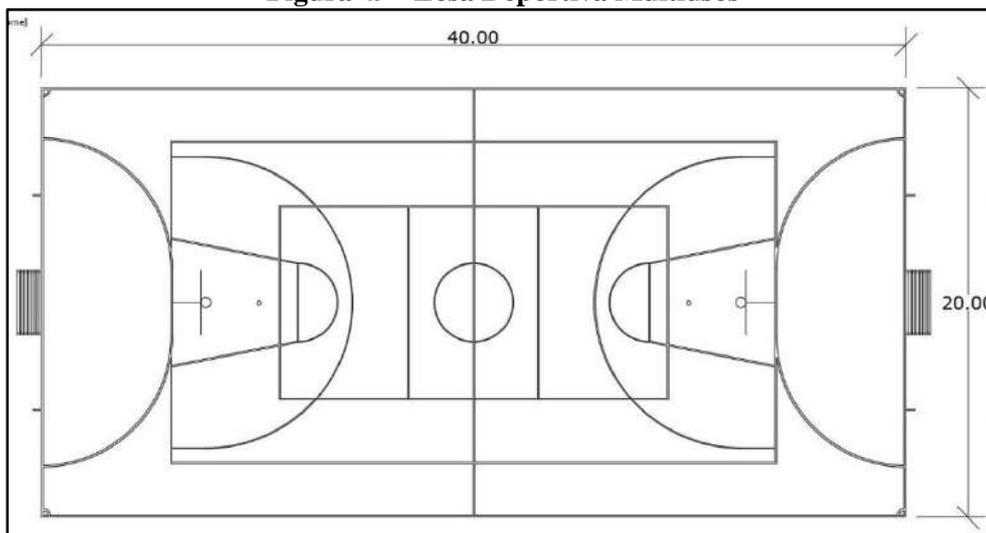
Figura 48 - Mobiliario – Talleres



Elaboración: Propia

- Losas deportivas

Figura 49 - Losa Deportiva Multiusos



Fuente: Reglas de Juego de FÚTSAL - 2014/2015, FIFA / NEUFERT
 Elaboración: Propia

La losa Deportiva Multiusos, con un área de 800m², (ver figura N°), de 40m de largo y 20m de ancho, medidas que corresponden al reglamento de juego de Futsal – FIFA; a su vez dentro de esta se encuentran las áreas para las prácticas deportivas de basquetbol y vóleibol, con sus correspondientes medidas de 28m. x 15m. y 18m. x 9m. respectivamente.

5.3. Programación Arquitectónica

5.3.1. Programa de Necesidades

Cuadro 11 - Programa de Necesidades

NECESIDAD	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	ESPACIOS
Recibimiento, distribución	Recibir, distribuir	Entra, sale, distribuye	Recibidor
Orientación, recepción, atención	Recepcionar, orientar, atender	Recepciona, orienta, atiende	Recepción
Esperar	Esperar, sentarse	Espera, aguarda	Sala de espera
Administración	Dirigir, planificar, controlar, coordinar	Dirige, planifica, controla, coordina	Oficinas Administrativas
Funcionamiento	Cuidar, reparar, mantener, limpiar	Cuida, conserva, mantiene, limpia	Mantenimiento
Desechar la basura	Recolectar, botar, sacar	Recolecta, bota, saca	Deposito – contenedores
Abastecimiento de agua	Almacenar, bombear	Almacena, bombea	Cuarto de maquinas
Abastecimiento de energía	Recibir, distribuir	Recibe, distribuye	
Acceso a la información, comunicación, educación	Informar, comunicar, apoyar, educar	Informa, comunica, apoya, educa	Biblioteca
Relaciones culturales; Difusión, exposición, exhibiciones	Exhibir, mostrar, exponer	Exhibe, muestra, expone	Sala de exposiciones
Formativas de capacitación, educación, asesoramiento	Capacitar, enseñar, asesorar	Capacita, enseña, asesora	Talleres, aulas
Formativas de planificación, coordinación, asesoramiento	Planificar, coordinar, asesorar	Planifica, coordina, asesora	Sala de docentes – entrenadores
Entretenimiento, comunicación	Representar, ejecutar, actuar, comunicar	Representa, actúa, comunica	Teatro, auditorio, SUM
Prácticas deportivas	Entrenar, correr, saltar, rebotar	Entrena, corre, salta, rebota	Losas deportivas, gimnasio
Ver los juegos o eventos	Mirar, observar, sentarse	Mira, observa, sentado	Graderías

NECESIDAD	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	ESPACIOS
Alimentación	Almacenar, preparar, cocinar, comer	Almacena, prepara, cocina, come	Restaurante, cafetería, comedor, patio de comidas
Esparcimiento y recreación	Caminar, contemplar, descansar, conversar	Camina, contempla, descansa, conversa	Áreas verdes
	Jugar, correr, saltar	Juega, corre, salta	Juegos
Interrelación, interacción, socialización	Interrelacionar, interactuar, socializar	Interrelaciona, interactúa, socializa	Espacios públicos (plaza, patio)
Estacionamientos	Acceder, maniobrar, estacionar, salir	Accede, maniobra, estaciona, sale	Estacionamiento
Seguridad	Controlar, vigilar,	Controla, vigila	Caseta de control
			cuarto de vigilancia
Protección de suministros, equipos	Almacenar, depositar, guardar	Almacena, deposita, guarda	Almacén, deposito
Cambiarse, asearse (fisiológicas)	Guardar ropa, vestirse, ducharse	Guarda, viste, baña	Vestidores
Fisiológicas	Evacuar, miccionar, asear	Evacua, micciona, asear	Servicios Higiénicos (Ss. Hh.)

Elaboración: Propia

5.3.2. Determinantes de Diseño

5.3.2.1. El Sitio.

El terreno está localizado hacia el oeste a orillas de un acantilado frente al mar (playa chorrillos), al este con la Av. 9 de octubre que se conecta con dos vías importantes la Av. Cincuentenario, que converge en el distrito de Huaura y la Ca. Pedro Reyes Suarez que conecta con el distrito de Carquín, al norte con la Ca. Irene Salvador y los cruces de las vías mencionadas líneas arriba, al sur el antiguo camino al distrito de Carquín, y los centros comerciales (Figura 50).

Figura 50 - El Sitio



Fuente: M.P.H.
Elaboración: Propia

Quedando los límites del terreno de la siguiente manera:

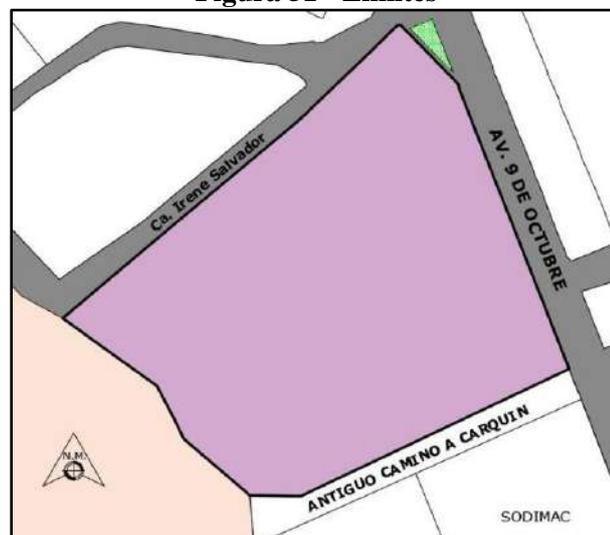
Norte: Limita con la Calle Irene Salvador.

Sur: Limita con el Antiguo Camino a Carquín.

Oeste: Limita con el Acantilado.

Este: Limita con la Av. 9 de Octubre (Figura 51).

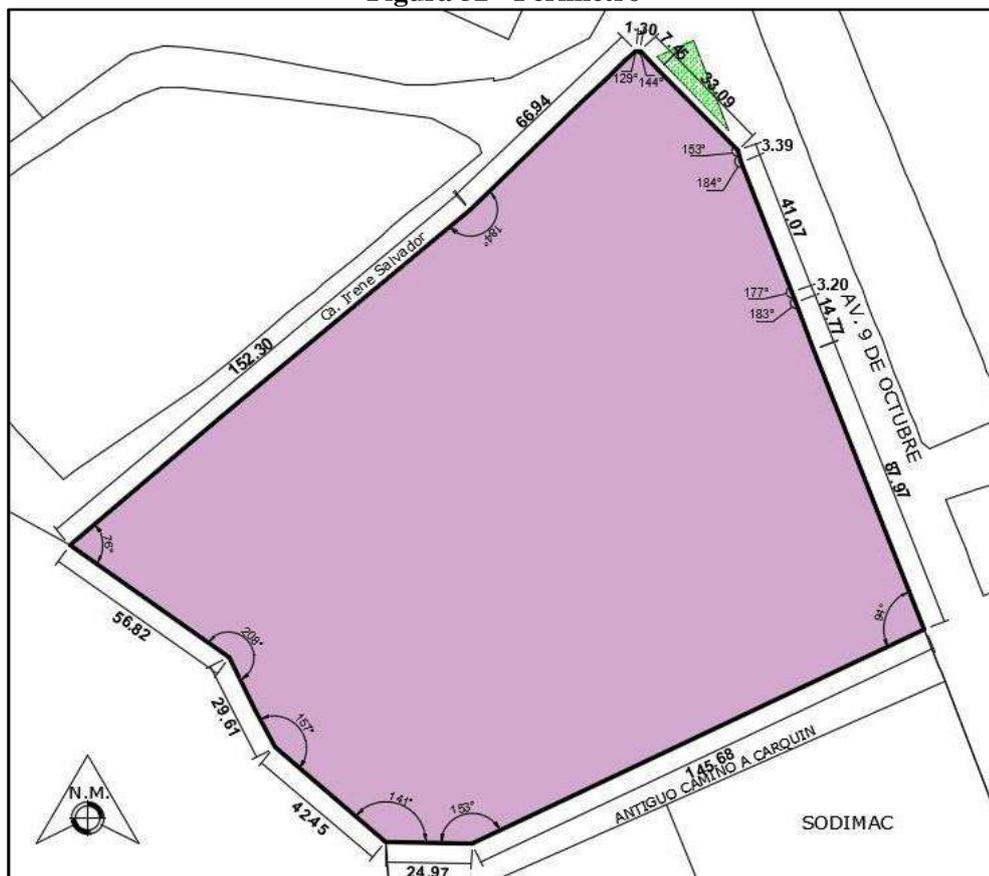
Figura 51 - Límites



Elaboración: Propia

El terreno es de forma irregular, con un área de 31,177.43 m², y un perímetro de 711.06m., y su lado más largo limita con la Ca. Irene Salvador con dos tramos rectos de 152.30m y 66.94m., siendo de una longitud total de 219.24m.

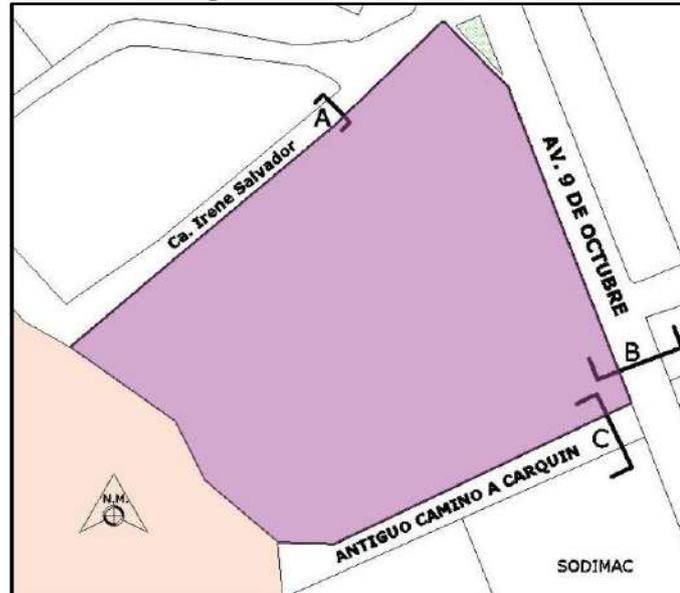
Figura 52 - Perímetro



Elaboración: Propia

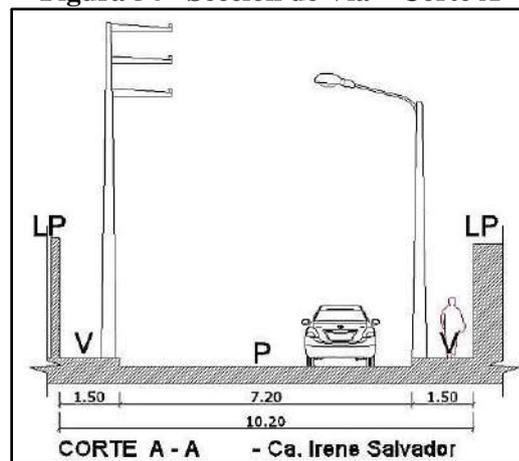
Las características de las secciones de vías que se encuentran alrededor del terreno están conformadas por una vía local (Ca. Irene Salvador), y una vía colectora (Av. 9 de Octubre), además de una vía que en la actualidad no está en uso, que es el antiguo camino al distrito de Carquín, y que en su momento fue cedido a la Ex Fabrica Industrias Pacocha.

Figura 53 - Sección de Vías



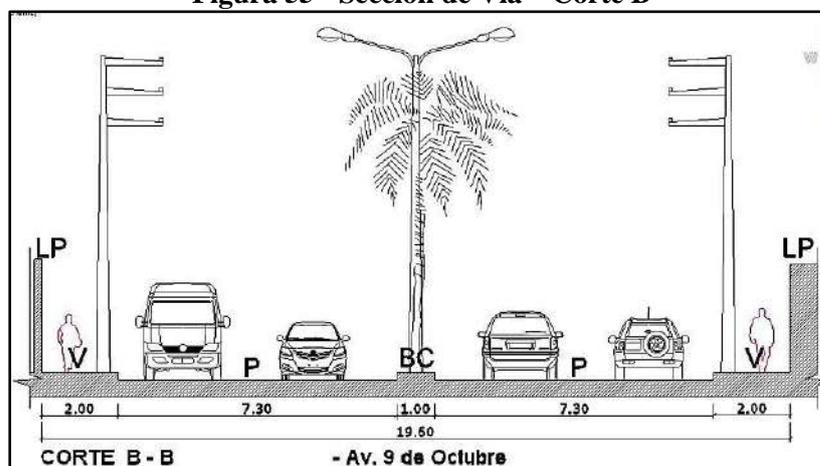
Elaboración: Propia.

Figura 54 - Sección de Vía – Corte A



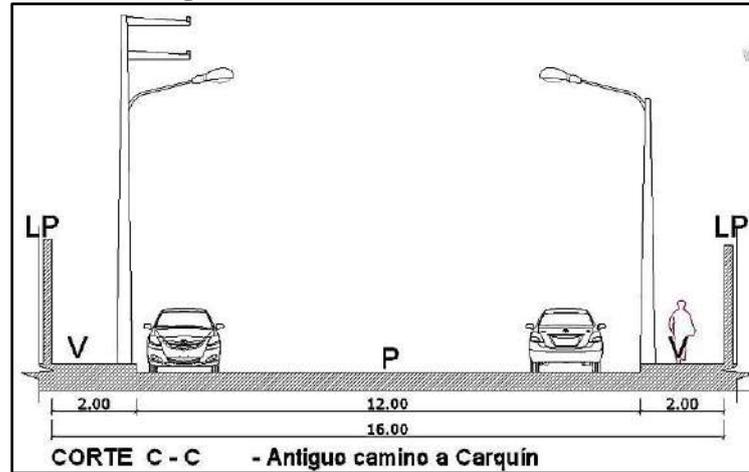
Elaboración: Propia.

Figura 55 - Sección de Vía – Corte B



Elaboración: Propia.

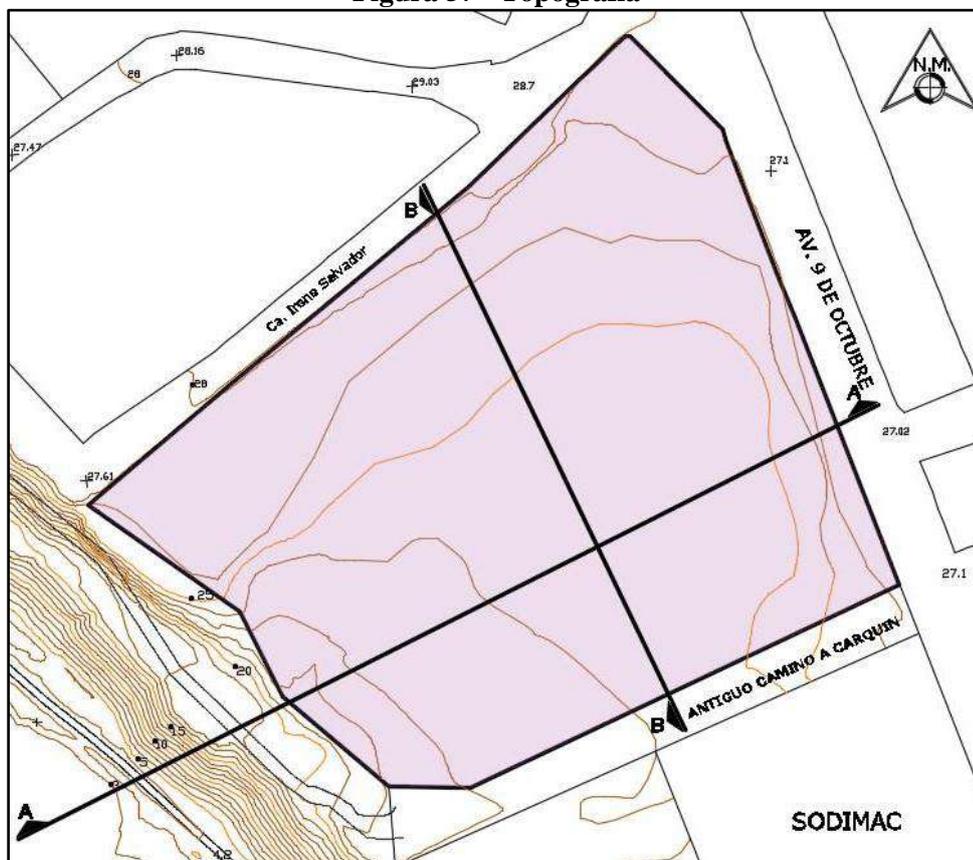
Figura 56 - Sección de Vía – Corte C



Elaboración: Propia.

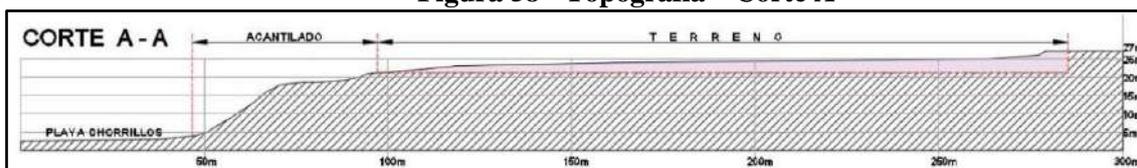
En cuanto a la topografía, en el terreno se puede apreciar una ligera pendiente de este a oeste que llega hasta el acantilado.

Figura 57 - Topografía



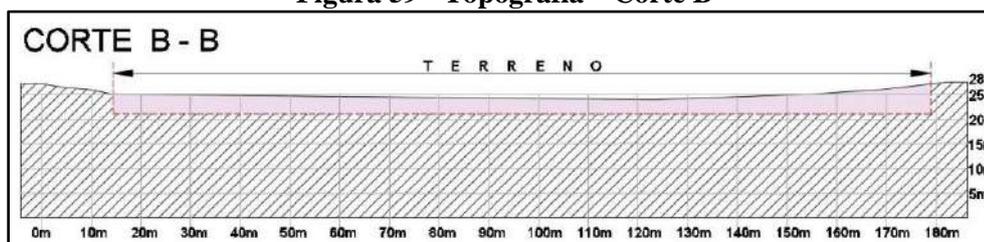
Fuente: M.P.H.
Elaboración: Propia

Figura 58 - Topografía – Corte A



Elaboración: Propia

Figura 59 - Topografía – Corte B



Elaboración: Propia

5.3.2.2. La Normatividad Urbana y Edificatoria.

a) Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

Que estable los condicionantes generales de diseño, según las tipologías de edificación propuestas en el proyecto arquitectónico, accesos y requisitos de seguridad, así como en el diseño estructural según los materiales empleados en el proyecto y para el desarrollo de las instalaciones sanitarias, eléctricas-mecánicas.

b) Municipalidad Provincial

- **Reglamento de Zonificación Urbana de la Ciudad de Huacho.** (PDU-Huacho 2013-2022 – Vol.-III. /Ordenanza Municipal 004-2014).

Reglamento que Establece la Normativa edificatoria, es decir los parámetros urbanísticos edificatorios, en concordancia con el RNE., criterios y características que definen el diseño del proyecto.

- **Decreto De Alcaldía N° 006-2016/MPH - Aprobación de proyectos que contemplen mayores alturas a las permitidas por el Plan de Desarrollo Urbano (PDU).**

En el caso necesario de alturas mayores a las establecidas en el Reglamento de Zonificación Urbana de la ciudad de Huacho.

c) Ministerio de Cultura

- **Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación., y sus Modificatorias - DECRETO SUPREMO N° 003-2014-MC- - Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA).**

TITULO VII - El certificado de inexistencia de restos arqueológicos – CIRA, necesaria y previa a la ejecución de cualquier proyecto de inversión pública y/o privada, según sea el caso.

d) Ministerio del Ambiente

- **Ley N°27446 - SEIA Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**

Esta ley, establece:

La prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales, comprendiendo los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión públicos y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales. (Ley N°27446).

e) **Otras Regulaciones Especiales**

- **Ley 29090 - Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones, y sus modificatorias**

Comprendido en la parte urbana, la zonificación y usos de suelo.

- **Decreto Supremo No. 002-2018-PCM - Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -INDECI.**

Ley que evalúa el riesgo y las condiciones de seguridad de la edificación según la actividad a desarrollarse.

5.3.3. Condicionantes de Diseño

5.3.3.1. Asoleamiento.

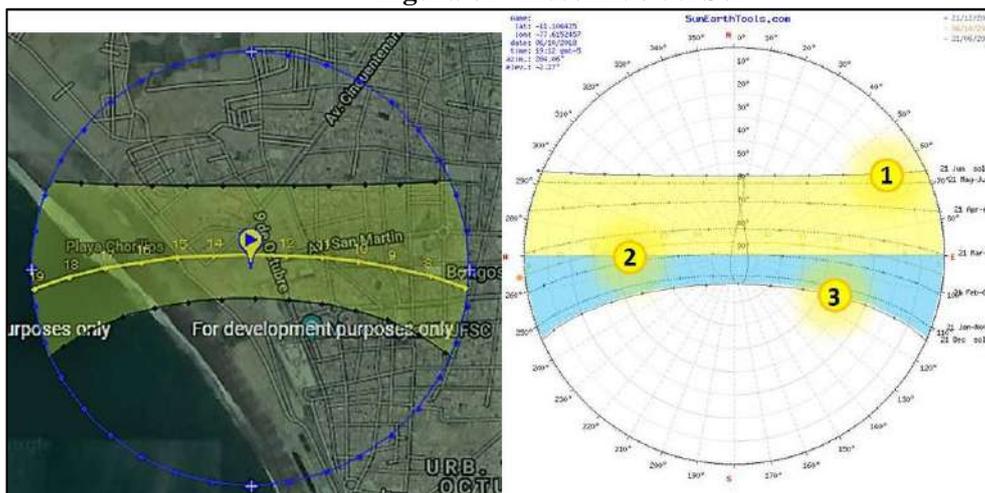
Figura 60 - Asoleamiento



El diseño tendrá en cuenta el
 asoleamiento para el confort térmico,
 considerando que el sol en su trayecto
 (Este – Oeste), dibuja una elipse hacia el
 norte, a excepción de la época de verano.

Fuente: M.P.H.
 Elaboración: Propia

Figura 61 - Recorrido del Sol



Fuente: <https://www.sunearthtools.com>

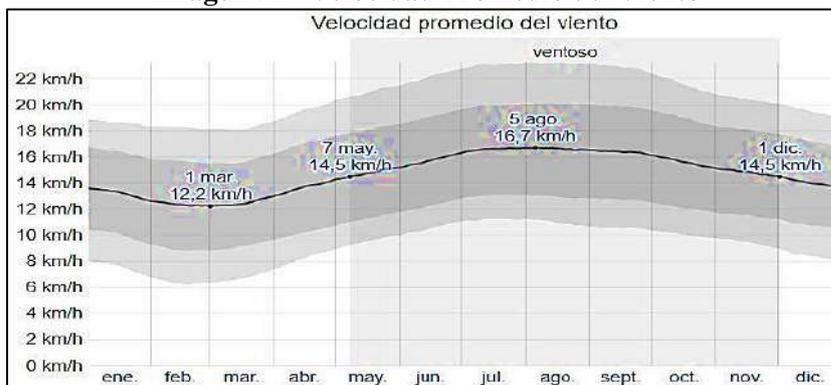
Elaboración: Propia

1. 21 jun. Solsticio de invierno
2. 21 mar. – 23 set. Equinoccio
3. 21 dic. Solsticio de Verano

Como se aprecia en la proyección (figura 61), el recorrido del sol la mayor parte del año recorre el firmamento por el norte, y solo en los meses de verano lo hace por el sur.

5.3.3.2. Vientos.

Imagen 51 - Velocidad Promedio del Viento



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

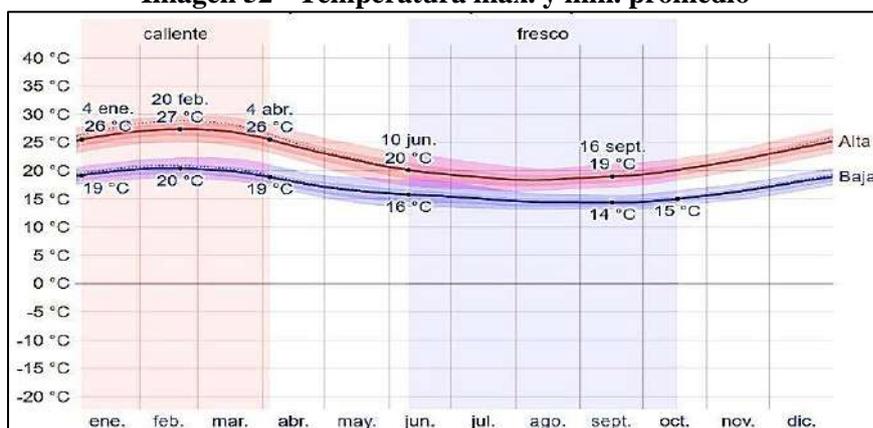
La dirección del viento en Huacho es del Suroeste (SO), cambiando por las tardes desde el Sureste (SE), siendo de 6 a 8 meses el tiempo más ventoso desde el 7 de mayo al 1 de diciembre, con velocidades promedio de 14,5 km./h. El día más ventoso del año es el 5 de agosto, con una velocidad promedio de 16,7 km/h., la

velocidad media del viento durante el resto del año es menos de 1,6 km/h.

(es.weatherspark.com).

5.3.3.3. Temperatura.

Imagen 52 - Temperatura máx. y mín. promedio



Fuente: <https://es.weatherspark.com>

El clima en la ciudad de Huacho se caracteriza por ser en verano caliente, sofocante, seco, y ocasionalmente nublado, el invierno es largo, ventoso, pero fresco al final y mayormente despejado.

El verano o la temporada cálida, dura aproximadamente 3 meses, del 4 de enero al 4 de abril, con temperaturas promedio entre 26 °C y 20 °C, siendo febrero, el más caluroso promediando los 28 °C.

La estación fresca-invierno inicia aproximadamente el 10 de junio hasta aprox. el 17 de octubre, con temperatura promedio diario de 20 °C. siendo el día más frío el 16 de septiembre promediando 14 °C min. y 19 °C máx.

En general la temperatura en la ciudad de Huacho oscila entre 14 °C a 27 °C, y rara vez con picos min.-máx. de 13 °C y 30 °C, durante el año. (es.weatherspark.com).

5.3.3.4. Humedad y Precipitaciones.

La Humedad relativa:

máx. 93% (en junio).

Min. 75% (en febrero).

Promedio mensual 82%.

En Huacho la frecuencia de precipitaciones varía entre 0% a 3%, siendo el valor promedio de 1%, los meses de mayores precipitaciones es entre julio y agosto. (MPH. POI-2015).

5.3.4. Imagen Objetivo

La imagen objetivo es el escenario deseado que se propone con el proyecto arquitectónico para mejorar la calidad de vida de la zona a intervenir y del sector 01 respectivamente, desarrollando espacios culturales deportivos apropiados que favorezcan la convivencia social; revitalizando y contribuyendo en la integración al tejido urbano; dinamizando la economía que se desarrolla en el área con los espacios complementarios de servicios que prestara el centro cultural deportivo; y a su vez el aprovechamiento del paisaje natural costero del lugar. Todo esto propiciara la apropiación del espacio por los usuarios o visitantes convirtiéndose en un foco de atracción cultural, deportivo y recreativo.

5.3.5. Cuadro de Ambientes

Cuadro 12 - Cuadro de Ambientes

UNID. ESPACIALES (Ambientes)		A FORO	CANT. DE UNID. ESPACIALES	ÁREA m ²	ÁREA PARCIALES m ²
HALL	Ingreso - Recibidor	100	1	100.00	126.20
	Recepción - Informes	5	1	6.00	
	Sala de espera	6	1	15.00	
	Ss. Hh. empleados	1	1	2.70	
	Ss. Hh. público	1	1	2.50	
ADMINISTRATIVAS	Gerencia	4	1	20.00	128.00
	secretaría	2	1	6.00	
	Administración	3	1	12.00	
	Contabilidad	3	1	10.00	
	Logística	2	1	10.00	
	Coordinación	3	2	20.00	
	Archivo	2	1	10.00	
	Sala de reuniones	12	1	30.00	
	Sala de espera	6	1	10.00	
SERVICIOS	Comedor	8	1	15.00	20.20
	Ss. Hh. mujeres (personal)	1	1	2.50	
	Ss. Hh. hombres (personal)	1	1	2.70	
MANTENIMIENTO	Of. de mantenimiento	3	1	12.00	133.00
	Taller de mantenimiento	3	1	20.00	
	Sala de monitoreo y vigilancia	3	1	12.00	
	Deposito (monitoreo y vigilancia)	1	1	5.00	
	Sala de reuniones	10	1	25.00	
	Salón de Charlas (capacitaciones)	15	1	40.00	
	Deposito (sala de capacitaciones)	1	1	4.00	
	Tópico	3	1	15.00	

UNID. ESPACIALES (Ambientes)		Á FORO	CANT. DE UNID. ESPACIALES	ÁREA m ²	ÁREA PARCIALES m ²
CUARTO DE MAQUINAS (instalaciones)	Cuarto de instalaciones eléctricas	2	1	15.00	35.00
	Cuarto de bombas (Cisterna)	2	1	20.00	
ALMACENES	Almacén general	3	1	50.00	100.00
	Almacén de mantenimiento	3	1	30.00	
	Deposito – Contenedores R.S.	2	1	20.00	
SERVICIOS	Comedor	20	1	50.00	70.40
	Vestidor hombres + Ss. Hh. mujeres - empleados	(02unid.)		10.00	
	Vestidor mujeres + Ss. Hh. hombres - empleados	(02unid.)		10.40	
BIBLIOTECA	Recepción	3	1	6.00	497.90
	Sala de lectura	23	2	103.50	
	Sala infantil	10	1	15.00	
	Sala multimedia	25	1	100.00	
	Sala de trabajo individual	12	1	54.00	
	Sala de trabajo grupal	6	3	81.00	
	Cubiculos (unid. 1.45m ²)	4	4	23.20	
	SUM.	40	1	60.00	
	Deposito	1	1	50.00	
	Ss. Hh. mujeres – público	1	1	2.50	
	Ss. Hh. hombres – público	1	1	2.70	
	AUDITORIO	Recibidor	5	1	
Cabina de proyección		3	1	8.00	
Sala principal (auditorio)		290	1	203.00	
Ss. Hh. mujeres y hombres (público)		2	2	10.00	
Escenario		15	1	50.00	
Camerino		2	2	12.00	
Ss. Hh. + vest. + duchas mujeres y hombres		1	2	5.20	
SALA DE EXPOSICIONES (galerías)	SUM.	40	4	360.00	390.00
	deposito	1	1	30.00	

UNID. ESPACIALES (Ambientes)		A FORO	CANT. DE UNID. ESPACIALES	ÁREA m ²	ÁREA PARCIALES m ²
FORMATIVA (talleres – aulas)	Sala de docentes	6	1	12.00	528.40
	Cubiculos Docentes (2.5m2)	1	4	10.00	
	Secretaria – Recepción	1	1	3.00	
	Sala de orientación	6	1	15.00	
	Tópico	3	1	12.00	
	Ss. Hh.	1	1	2.70	
	Deposito	1	1	50.00	
	Aula de Informática	25	1	40.00	
	Taller de Danza –Música	20	1	100.00	
	Deposito	1	1	15.00	
	Taller de gastronomía	12	1	90.00	
	Deposito	1	1	6.00	
	Aulas Libre	15	2	30.00	
	Módulo de trabajo	4	2	7.60	
	SUM.	40	2	120.00	
Ss. Hh. mujeres y hombres (público)	3	2	15.60		
GIMNASIO	Recepción	1	1	3.00	306.50
	Sala de espera	4	1	3.50	
	Deposito	1	2	15.00	
	Ss. Hh. (personal)	1	1	5.00	
	Sala de máquinas - peso libre – peso corporal	35	1	140.00	
	Sala de entrenamiento (aeróbicos – cardio)	30	1	120.00	
	Vestidor + Ss. Hh. mujeres (deportistas)	2	1	10.00	
	Vestidor + Ss. Hh. hombres (deportistas)	2	1	10.00	
	Cubiculos de instructores (2.5m2)	1	3	7.50	
	Sala de instructores	6	1	12.00	
	Sala de Orientación	3	1	8.00	

UNID. ESPACIALES (Ambientes)		A FORO	CANT. DE UNID. ESPACIALES	ÁREA m ²	ÁREA PARCIALES m ²
DEPORTE- BAJO TECHO	Sala de espera	4	1	3.50	1,737.92
	Vestidor + Ss. Hh. mujeres (instructores)	1	1	5.00	
	Vestidor + Ss. Hh. hombres (instructores)	1	1	5.00	
	Losa multideportiva + banda de seguridad libre sin obstáculos 2m.	20	1	1,196.00	
	Vestidor + Ss. Hh. mujeres (deportistas)	5	1	25.00	
	Vestidor + Ss. Hh. hombres (deportistas)	5	1	25.00	
	Tópico	3	1	15.00	
	SUM.	40	2	160.00	
	Deposito	1	1	40.00	
	Graderías retractiles (0.55 x0.80)	220	1	96.80	
	Graderías fijas (0.55 x0.80)	248	1	109.12	
	Vestidor + Ss. Hh. mujeres (público)	3	1	15.00	
	Vestidor + Ss. Hh. hombres (público)	3	1	15.00	
	DEPORTE - AL AIRE LIBRE	Losa de Fulbito (40x20)	12	1	
Graderías fijas (0.55x0.80)		60	1	26.40	
Losa de baloncesto (28x15)		10	1	420.00	
Graderías fijas (0.55x0.80)		60	1	26.40	
Losa de voleibol (18x9)		12	1	162.00	
Graderías fijas (0.55x0.80)		52	1	22.88	
Vestidor + Ss. Hh. mujeres (público)		3	1	15.00	
Vestidor + Ss. Hh. hombres (público)		3	1	15.00	
CAFETERÍA – RESTAURANTE	Cocina	7	1	65.00	547.20
	Ss. Hh. mujeres (personal)	1	1	2.50	
	Ss. Hh. hombres (personal)	1	1	2.70	
	Mostrador - barra	2	2	10.00	
	Caja	1	1	1.40	
	Comedor (área de mesas)	300	1	450.00	

UNID. ESPACIALES (Ambientes)		Δ FORO	CANT. DE UNID. ESPACIALES	ÁREA m ²	ÁREA PARCIALES m ²
	Ss. Hh. mujeres (público)	3	1	7.50	
	Ss. Hh. hombres (público)	3	1	8.10	
ESPARCIMIENTO RECREACIÓN	Juegos infantiles	20	3	90.00	120.00
	Juegos de mesa	10	3	30.00	
ENCUENTRO REUNIÓN	Plaza	-	2	900.00	2,140.00
	Patio	-	-	240	
	Boulevard	-	1	1,000	
SERVICIOS	Ss. Hh. mujeres	3	2	15.00	31.20
	Ss. Hh. hombres	3	2	16.20	
ESTACIONAMIENTO	Caseta de control + Ss. Hh.	1	1	5.50	3,454.50
	Personal (2.50x5.00)	-	11	137.50	
	Público (2.50x5.00)	-	103	1,287.50	
	Discapitados (3.80x5.00)	-	3	57.00	
	Patio de maniobras	-	1	1,763.00	
	Carga y descarga (2.50x6.00)	-	4	60.00	
	Patio de maniobras	-	1	144.00	

SUB TOTAL ÁREA TECHADA	12,149.80
ÁREA DE CIRCULACIÓN Y MUROS 30%	3,644.94
ÁREA TECHADA TOTAL	15,794.74

Elaboración: Propia

5.3.6. Organigramas de Funcionamiento

Los espacios se han organizados en las siguientes zonas y subzonas:

- **Zona Administrativa:**
Hall, Of. Administrativas del centro cultural deportivo.
- **Zona de Servicios Generales:**
Mantenimiento, Cuarto de máquinas.
- **Zona Cultural:**
Biblioteca, Auditorio, Salas de exposiciones, Aulas, Talleres
Formativos.
- **Zona Deportiva:**
Gimnasio, Deportivo bajo techo, Deportivo al aire libre.
- **Zona de Servicios Complementarios:**
Cafetería - Restaurante, Área de comensales.
Esparcimiento – Recreación, Encuentro – Reunión, Estacionamiento.

Figura 62 - Organigrama de Funcionamiento

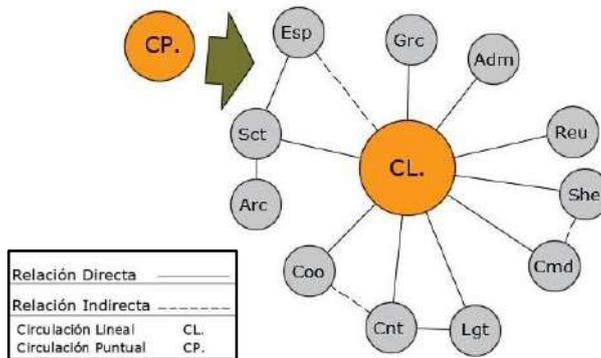


Elaboración: Propia

5.3.7. Fluxogramas

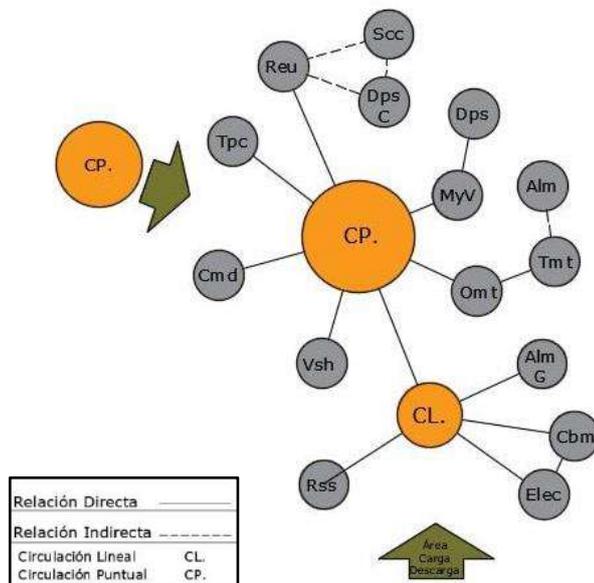
Administrativo:

Espacios (Ambientes)	
Gerencia	Grc
Secretaria	Sct
Administración	Adm
Contabilidad	Cnt
Logística	Lgt
Coordinación	Coo
Archivo	Arc
Sala de reuniones	Reu
Sala de Espera	Esp
Comedor	Cmd
Ss.Hh. empleados	She



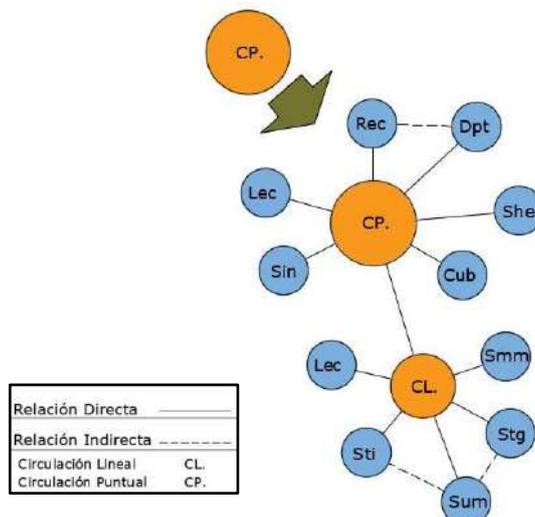
Servicios Generales:

Espacios (Ambientes)	
Of. de mantenimiento	Omt
Taller de mantenimiento	Tmt
Sala de monitoreo y vigilancia	MyV
Deposito (monitoreo y vigilancia)	Dps-V
Sala de Reuniones	Reu
Salón de Charlas (capacitaciones)	Scd
Deposito (sala de capacitaciones)	Dps-C
Tópico	Tpc
Cuarto - Inst. Electricas	Elec
Cuarto - Bombas	Cbm
Almacén general	Alm-G
Deposito-contenedores R.S	Rss
Comedor	Cmd
Vestidores - Ss.Hh. (M-H)	Vsh



Biblioteca:

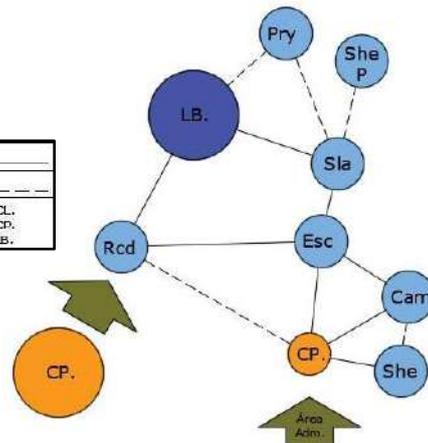
Espacios (Ambientes)	
Recepción	Rec
Sala de lectura	Lec
Sala infantil	Sin
Sala multimedia	Smm
Sala de trabajo Individual	Sti
Sala de trabajo grupal	Stg
Cubículos	Cub
SUM	Sum
Deposito	Dpt
Ss. Hh. públicos (M-H)	She



Auditorio:

Espacios (Ambientes)	
Recibidor	Rcd
Cabina de Proyección	Pry
Sala Principal	Sla
Ss.Hh. público (M-H)	She-P
Escenario	Esc
Camerino	Cam
Ss. Hh.+vest (M-H)	She

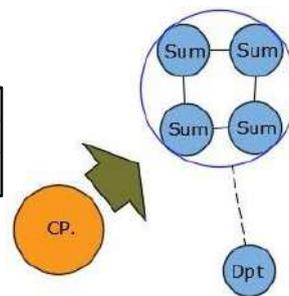
Relación Directa	—————
Relación Indirecta	- - - - -
Circulación Lineal	CL.
Circulación Puntual	CP.
Lobby	LB.



Sala de Exposición:

SUM	Sum
Deposito	Dpt.

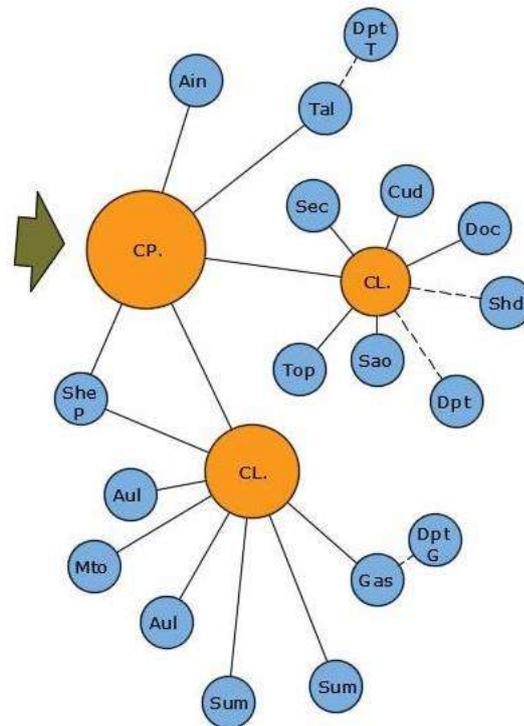
Relación Directa	—————
Relación Indirecta	- - - - -
Circulación Lineal	CL.
Circulación Puntual	CP.



Formativo:

Espacios (Ambientes)	
Sala de docentes	Doc
Cubículos docentes	Cud
Secretaria - recepción	Sec
Sala de orientación	Sao
Tópico	Top
Ss.Hh. Docentes	Shd
Deposito	Dpt
Aula de informatica	Ain
Taller de danza-musica	Tal
Deposito (danza-musica)	Dpt-T
Taller de gastronomía	Gas
Deposito (gastronomía)	Dpt-G
Aulas libre	Aul
Módulo de trabajo	Mto
SUM	Sum
Ss. Hh. Público (M-H)	She-P

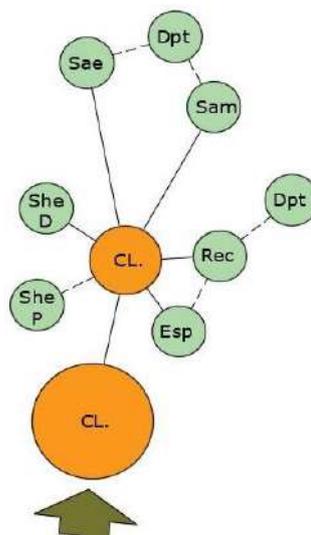
Relación Directa	—————
Relación Indirecta	- - - - -
Circulación Lineal	CL.
Circulación Puntual	CP.



Gimnasio:

Espacios (Ambientes)	
Recepción	Rec
Sala de espera	Esp
Deposito	Dpt
Ss.Hh. (personal)	She-P
Sala de Maquinas	Sam
Sala de entrenamiento	Sae
Vestidores +Ss.Hh. deportistas (M-H)	She-D

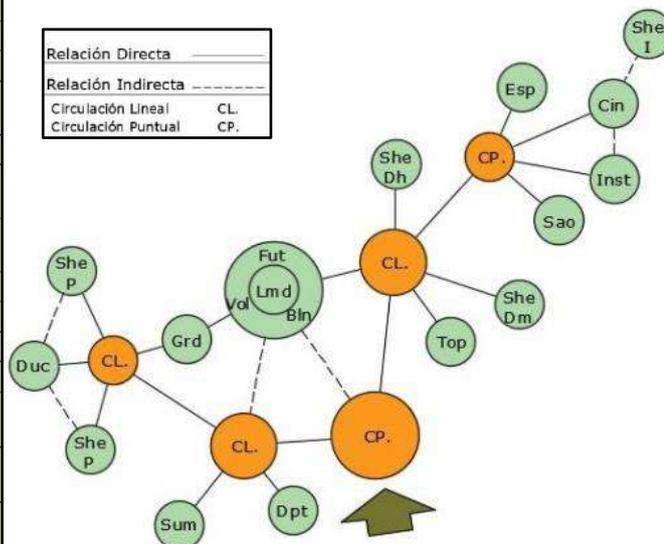
Relación Directa	—————
Relación Indirecta	-----
Circulación Lineal	CL.
Circulación Puntual	CP.



Deportivo bajo techo:

Espacios (Ambientes)	
Cubículos de instructores	Cin
Sala de instructores	Inst
Sala de orientación	Sao
Sala de espera	Esp
Vestidores+Ss.Hh. instructores (M-H)	She-I
Losa multideportiva	Lmd
Vestidor+Ss.Hh. deportistas (M)	She-Dm
Vestidor+Ss.Hh. deportistas (H)	She-Dh
Tópico	Top
SUM	Sum
Deposito	Dpt
Graderías	Grd
Ss.Hh. públicos (M)	She-P
Ss.Hh. públicos (H)	She-P
Duchas públicas (M-H)	Duc

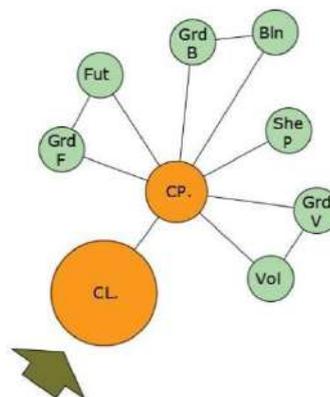
Relación Directa	—————
Relación Indirecta	-----
Circulación Lineal	CL.
Circulación Puntual	CP.



Deportivo al aire libre:

Espacios (Ambientes)	
Losa de Fulbito	Ful
Graderías (Fut)	Grd-F
Losa de Baloncesto	Bln
Graderías (Bln)	Grd-B
Losa de Voleibol	Vol
Graderías (vlb)	Grd-V
Vestidore+Ss.Hh. públicos (M)	She-P
Vestidore+Ss.Hh. públicos (M)	She-P

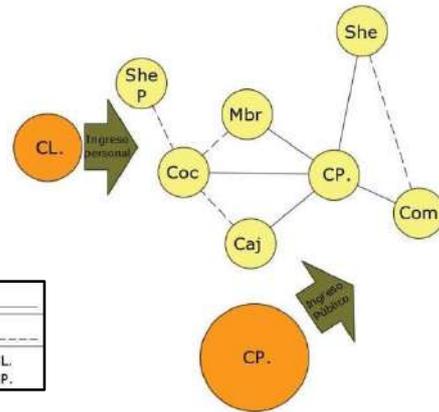
Relación Directa	—————
Relación Indirecta	-----
Circulación Lineal	CL.
Circulación Puntual	CP.



Cafetería-Restaurante:

Espacios (Ambientes)	
Cocina	Coc
Ss.Hh. personal (M-H)	She-P
Mostrador - Barra	Mbr
Caja	Caj
Comedor	Com
Ss.Hh. público(M-H)	She

Relación Directa	—————
Relación Indirecta	-----
Circulación Lineal	CL
Circulación Puntual	CP

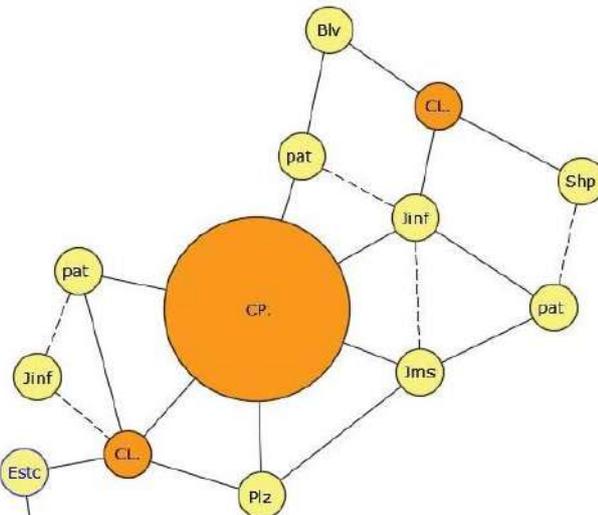


Esparcimiento:

Espacios (Ambientes)	
Juegos Infantiles	Jinf
Juegos de Mesa	Jms

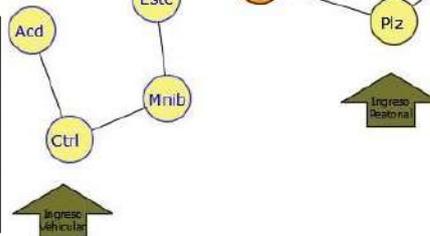
Encuentro:

Espacios (Ambientes)	
Plaza	Plz
Patio	Pat
Bulevar	Blv
Ss. Hh. público	Shp



Estacionamiento:

Espacios (Ambientes)	
Caseta de control	Ctrl
Estacionamiento	Estc
Patio de maniobras	Mnib
A. carga y descarga	Acd



Relación Directa	—————
Relación Indirecta	-----
Circulación Lineal	CL
Circulación Puntual	CP

CAPITULO 6: EL ANTEPROYECTO

6.1. Premisas de Diseño

6.1.1. Premisas Urbanas

El anteproyecto contara con dos accesos, el principal ubicado hacia la Av. 9 de Octubre de acceso peatonal; el secundario de acceso vehicular y de servicio ubicado también en la Av. 9 de Octubre.

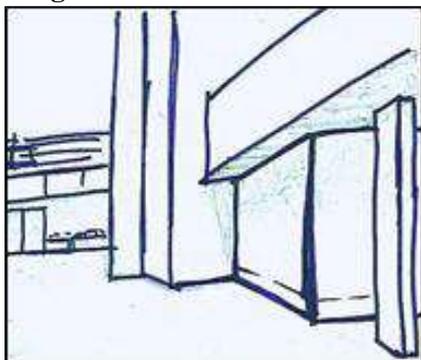
Imagen 53 - Premisas Urbanas



Elaboracion: Propia.

6.1.2. Premisas Funcionales

Imagen 54 - Premisas Funcionales



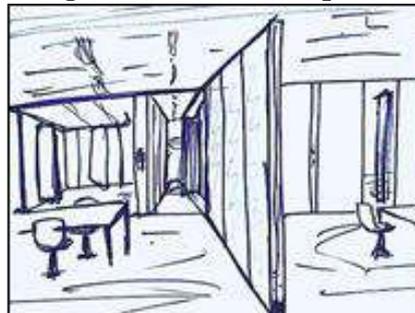
Elaboracion: Propia.

Los componentes estructurales se proyectarán funcionalmente, organizándolos según su función, y creando espacios confortables para el desarrollo de las actividades a realizarse en él.

6.1.3. Premisas Espaciales

El centro cultural deportivo contara con espacios flexibles adaptables a las necesidades según su uso requerido, dotándolos de paneles móviles siendo funcional y práctico.

Imagen 55 - Premisas Espaciales

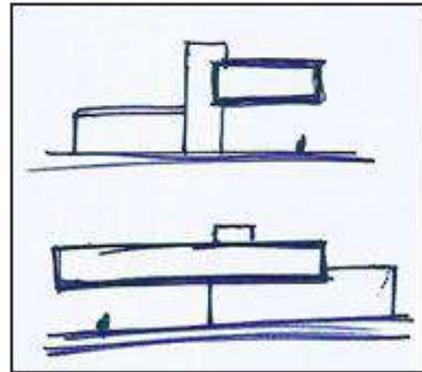


Elaboracion: Propia.

6.1.4. Premisas Formales

El diseño del anteproyecto será de Formas simples de fácil comprensión, con variaciones de niveles para la caracterización de las áreas.

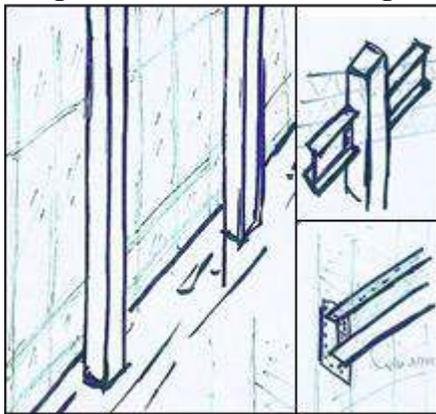
Imagen 56 - Premisas Formales



Elaboracion: Propia.

6.1.5. Premisas Tecnológicas

Imagen 57 - Premisas Tecnológicas



Elaboracion: Propia.

Los materiales convencionales (hormigón armado), estarán presentes en el diseño otorgando la estabilidad, y resistencia, pero también se empleará el acero, y la madera; el primero por su ligereza, así como el de salvar grandes luces, y el segundo por su capacidad como aislante térmico-acústico y la calidez que aporta a los espacios.

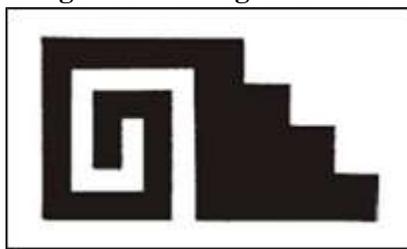
6.2. Partido Arquitectónico

Se toma como referencia la iconografía de los diseños geométricos de la sociedad Chancay (iconografía andina), hallados en la ciudad de Huacho, en sus tejidos, cerámicos, y de manera especial en sus momias; representado principalmente en el “El hombre Tatuado de Huacho”, de donde se extrae el diseño, ya que es parte de la iconografía cultural de la zona.

Es así que a través de la abstracción se proyectaran los elementos tanto constructivos como conceptuales de esta representación, convirtiendo el Centro Cultural Deportivo en un hito de referencia en el entorno inmediato.

Iconografía compuesta de sus símbolos básicos:

Imagen 58 - Iconografía Andina



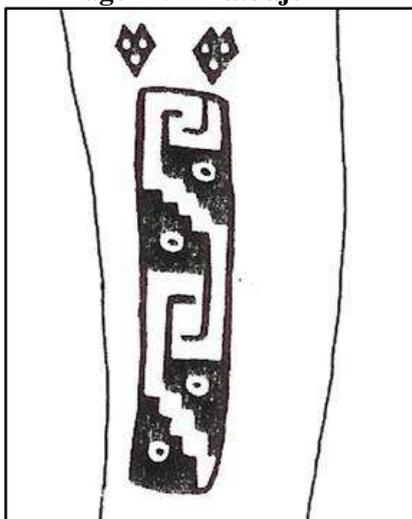
Agua (Ola) Tierra

Fuente: Iconografía Andina
- Uwe Carlson

- El agua en forma de ola
- La tierra en forma escalonada, como los andenes

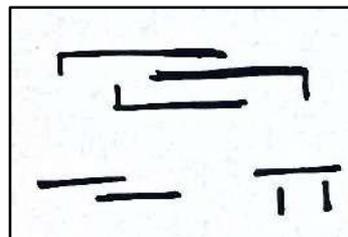
Diseño geométrico encontrado en una momia - Huacho

Imagen 59 - Tatuaje

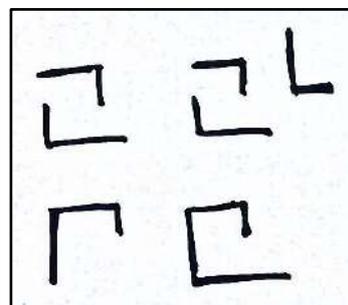


Fuente: Revista Quillasumaq, Nro. 1

Formal



Espacial



6.3. Zonificación

Sub-Nivel:

2 Zona de Servicios Generales

- 2.1 Mantenimiento - Almacén
- 2.2 Almacén General
- 2.3 Cuarto de Maquinas
- 2.4 Deposito R. S.
- 2.5 Ss. Hh.
- 2.6 Comedor
- 2.7 Tópico
- 2.8 Sala de Reuniones–Capacitaciones
- 2.9 Sala de Monitoreo y Vigilancia

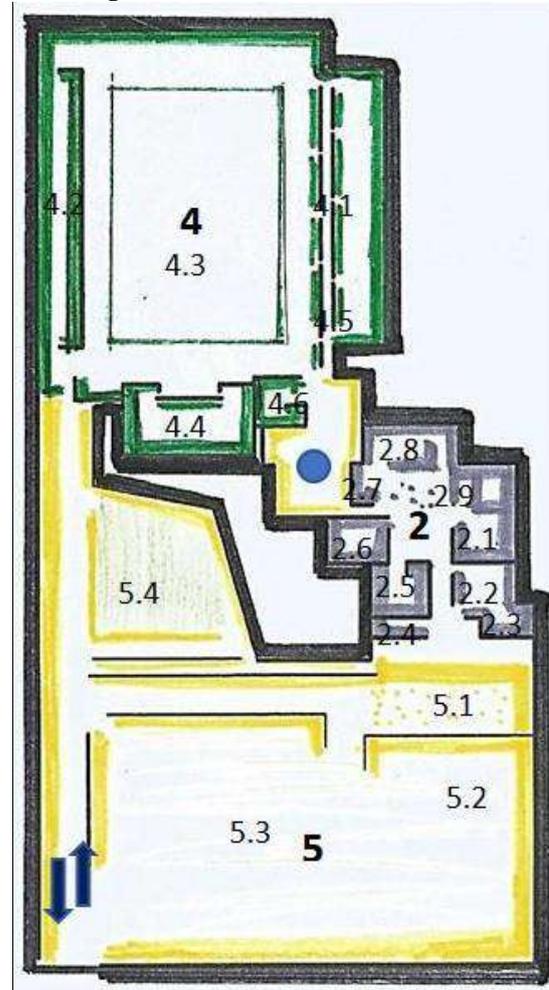
4 Zona Deportiva

- 4.1 Deportistas – Instructores
- 4.2 Servicios – Graderías
- 4.3 Losa Multideportiva
- 4.4 SUM
- 4.5 Tópico
- 4.6 Almacén

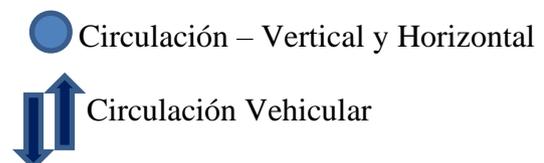
5 Zona de Servicios Complementarios

- 5.1 Área de Carga y Descarga
- 5.2 Estacionamiento – Empleados
- 5.3 Estacionamiento – Público
- 5.4 Espacio de Encuentro – Plaza Hundida

Imagen 60 - Zonificación – Sub-Nivel



Elaboracion: Propia.



Nivel 1:

4 Zona Deportiva

4.1 Gimnasio

4.2 Graderías



5 Zona De Servicios Complementarios

5.1 Cafetería – Restaurante

5.2 Ss. Hh.

5.3 Espacio de Encuentro

*Plaza Principal (Ingreso)

5.4 Estacionamiento – Público

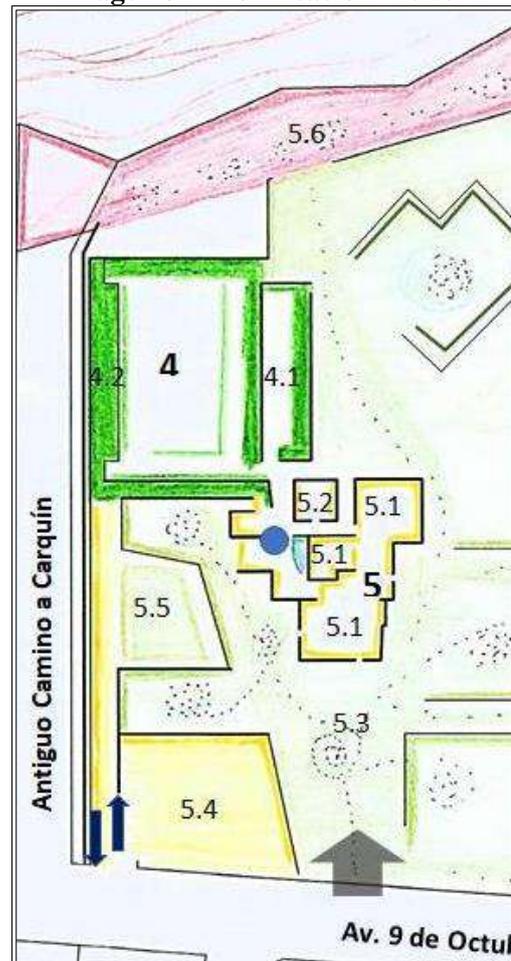
5.5 Espacio de Encuentro

*Plaza Hundida (en Sub-nivel)

5.6 Espacio de encuentro

*Boulevard

Imagen 61 - Zonificación - Nivel 1



Elaboracion: Propia.

 Espacio Público

 Concentración – Espacios de Reunión

 Espacio de circulación - Vertical y Horizontal (Hall)

 Circulación Vehicular

Nivel 2:**1 Zona Administrativa**

1.1 Of. Administrativas

1.2 Sala de Reuniones

3 Zona Cultural

3.1 Biblioteca

● *Lobby

● *Deposito

3.2 Auditorio

● *Recepción

3.3 Sala de exposiciones (SUM)

● *Deposito

5 Zona de Servicios Complementarios

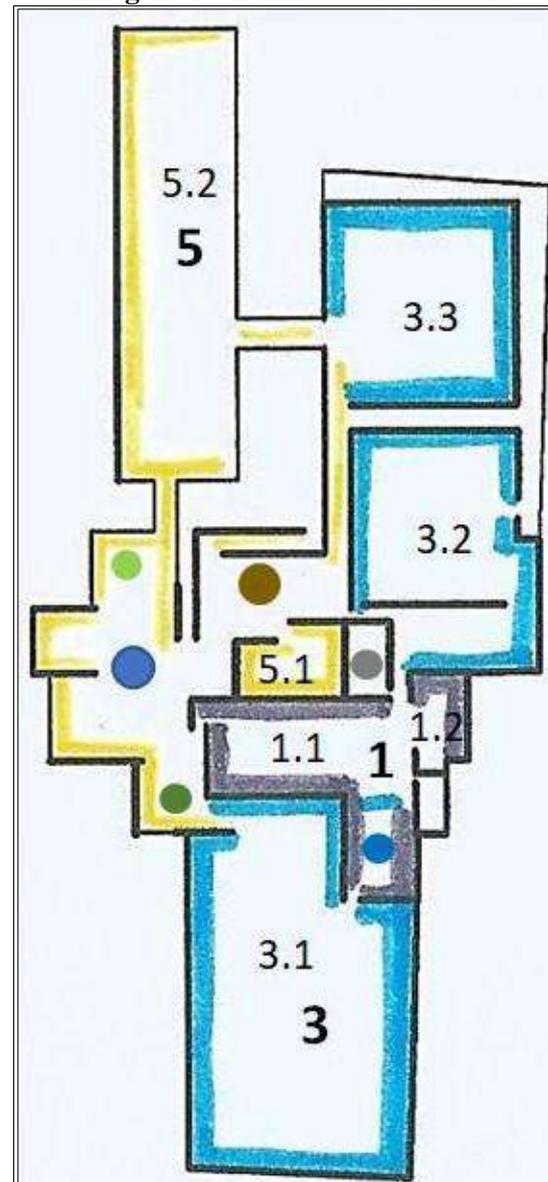
5.1 Ss. Hh.

5.2 Espacio de Encuentro – Terraza

● *Terraza

● Espacio de circulación

*Vertical / Horizontal (Hall)

Imagen 62 - Zonificación - Nivel 2

Elaboracion: Propia.

Nivel 3

3 Zona Cultural

3.1 Auditorio

● *Foyer - Lobby

Culturales – Formativas

3.2 Sala de Docentes (of.)

● *Tópico

3.3 Aula de Informática

3.4 Taller de Danza - Música

3.5 Deposito

3.6 Taller de Gastronomía

3.7 SUM

3.8 SUM

● *Espacios de Reunión

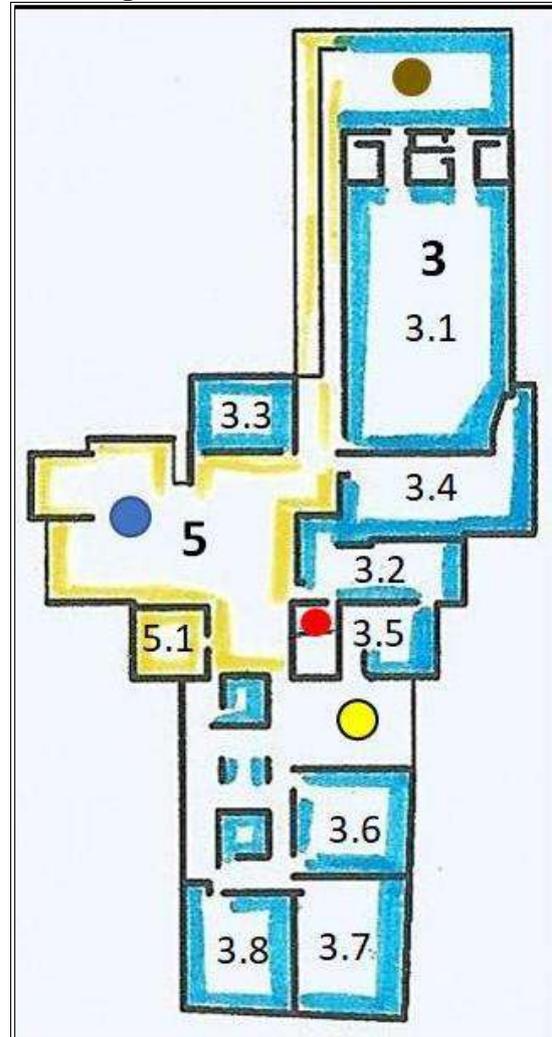
5 Zona de Servicios Complementarios

5.1 Ss. Hh.

● Espacio de circulación

*Vertical / Horizontal (Hall)

Imagen 63 - Zonificación - Nivel 3



Elaboracion: Propia.

CAPITULO 7: EL PROYECTO DE ARQUITECTURA

7.1. Ubicación y Localización

(Ver Lamina U-01)

7.2. Planimetría General

7.2.1. Plano Topográfico

(Ver Lamina TP-01)

7.2.2. Cortes Topográficos

(Ver Lamina TP-02)

7.2.3. Plano Perimétrico

(Ver Lamina P-01)

7.2.4. Plantas Generales

(Ver Laminas A-01, A-02, A-03, A-04)

7.2.5. Cortes

(Ver Laminas A-05, A-06)

7.2.6. Elevaciones

(Ver Laminas A-07)

7.2.7. Perspectivas

(Ver Lamina A-08)

7.3. Planimetría por Sectores

(Ver Laminas A-09, A-10, A-11, A-12, A-13, A-14, A-15, A-16, A-17)

7.4. Detalles Constructivos

CAPITULO 8: ESPECIALIDADES

8.1. Premisas Ambientales

Orientación:

El Centro Cultural Deportivo estará convenientemente orientado en el mismo sentido que el sol este – oeste, por sus fachadas más amplias aprovechando y captando mejor la iluminación natural. Además, debido a que el sol en la época de verano en su trayecto se inclina hacia el sur (dibuja una elipse), la mayoría de los ambientes dentro del volumen cultural están hacia el lado norte, para un mejor confort térmico.

Iluminación:

La iluminación en los volúmenes es de forma natural, no solo por su orientación, también por que cuenta con espacios y vanos amplios que permiten el ingreso de la luz natural durante las horas del día.

Protección solar:

Para evitar el exceso de radiación solar en la edificación ya sea en las fachadas de vidrio, corredores o terraza, se ha proyectado el montaje de paneles quiebravista o cortasol (celosías), hechos a base de caña brava o Guadua (bambú).

Ventilación:

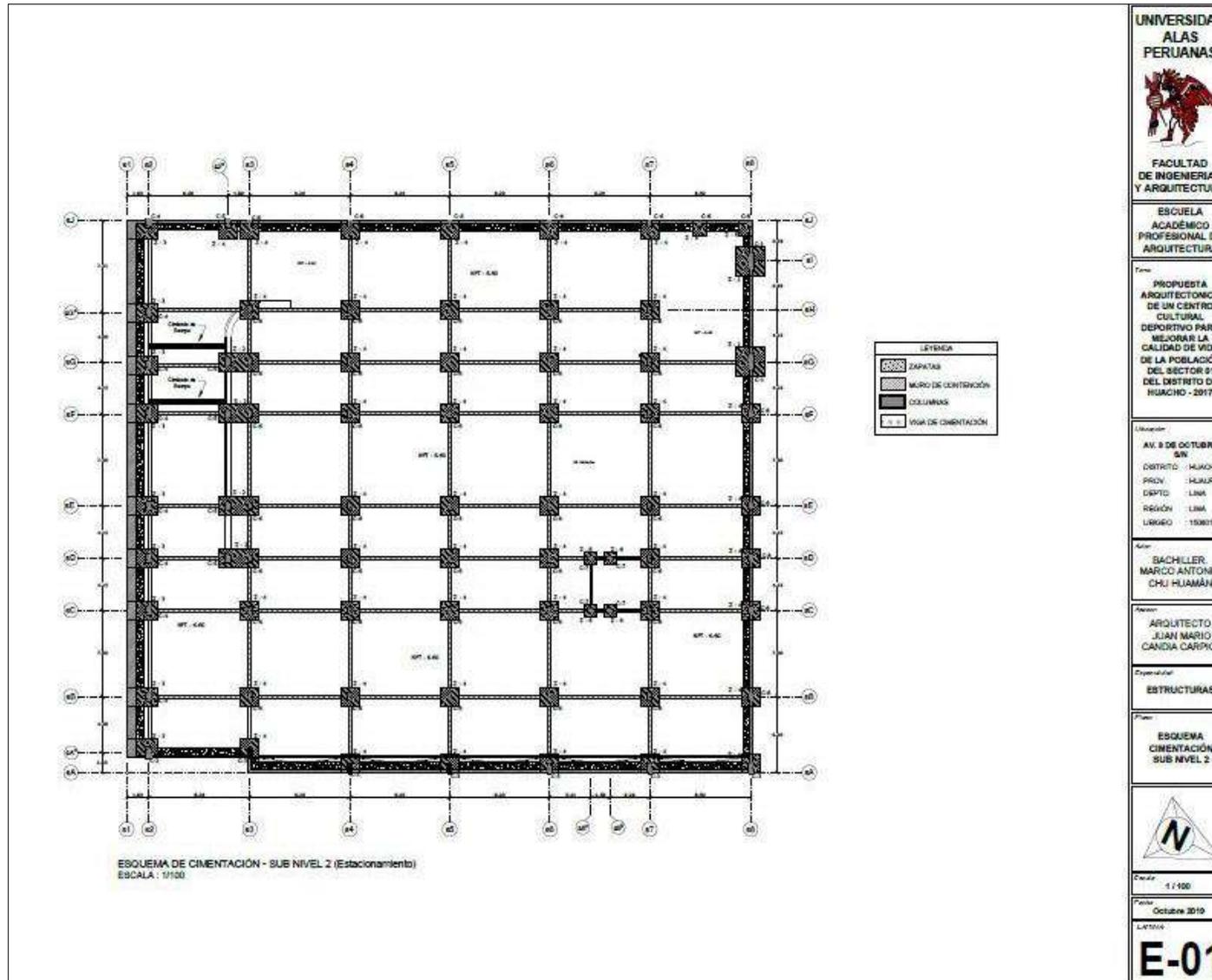
La ventilación en el proyecto será cruzada ya que la dirección del viento proviene del sur-este y sur-oeste, es así que los espacios o ambientes proyectados tienen una altura de 3.70m. y 4.95m., permitiendo un mejor flujo de aire fresco facilitando la ventilación.

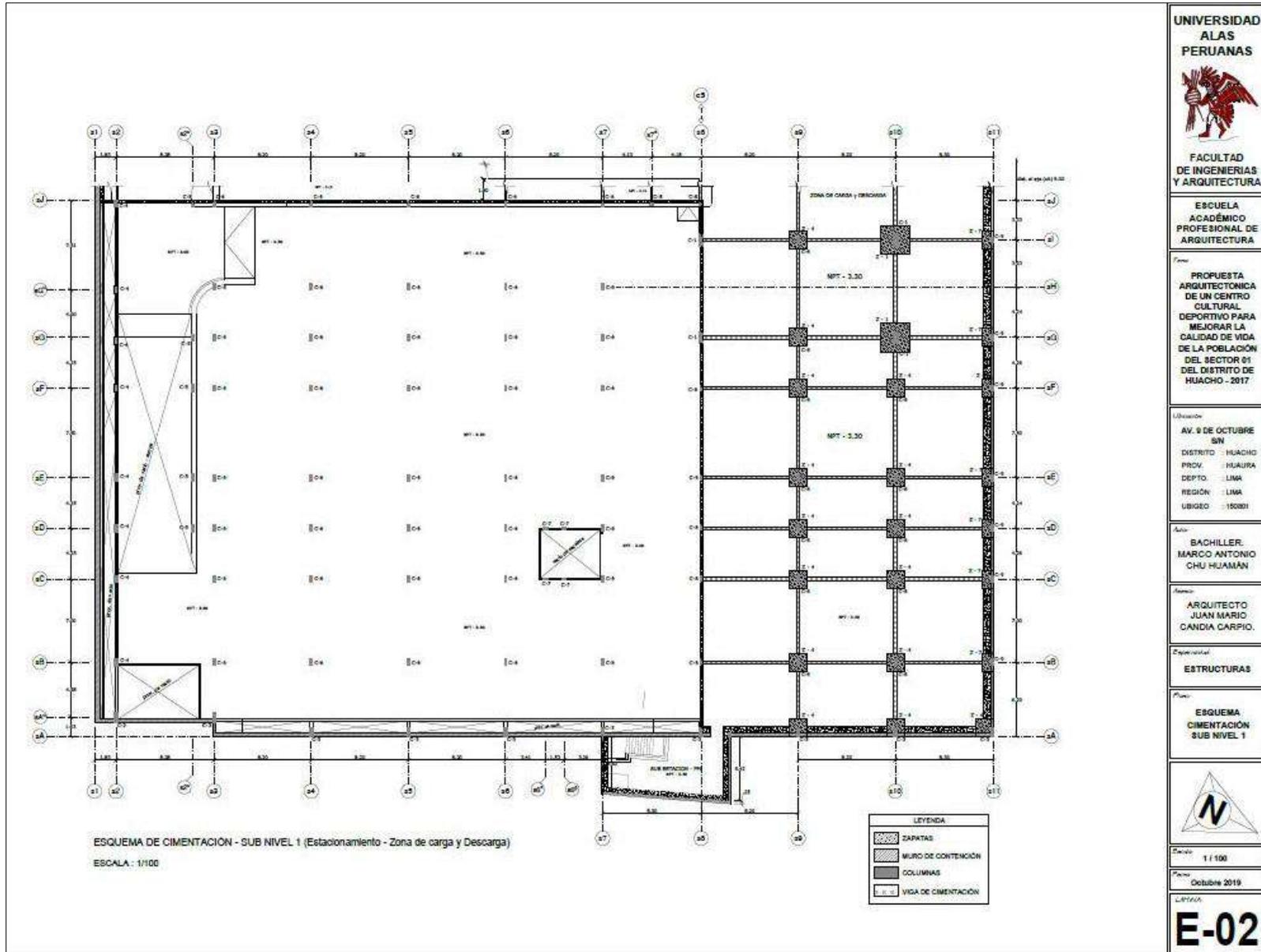
En los exteriores los árboles, vegetación acompañado de jardineras (muros bajos), y la misma edificación, protegerán a los usuarios que se encuentren en las áreas libres o públicas de los vientos dominantes.

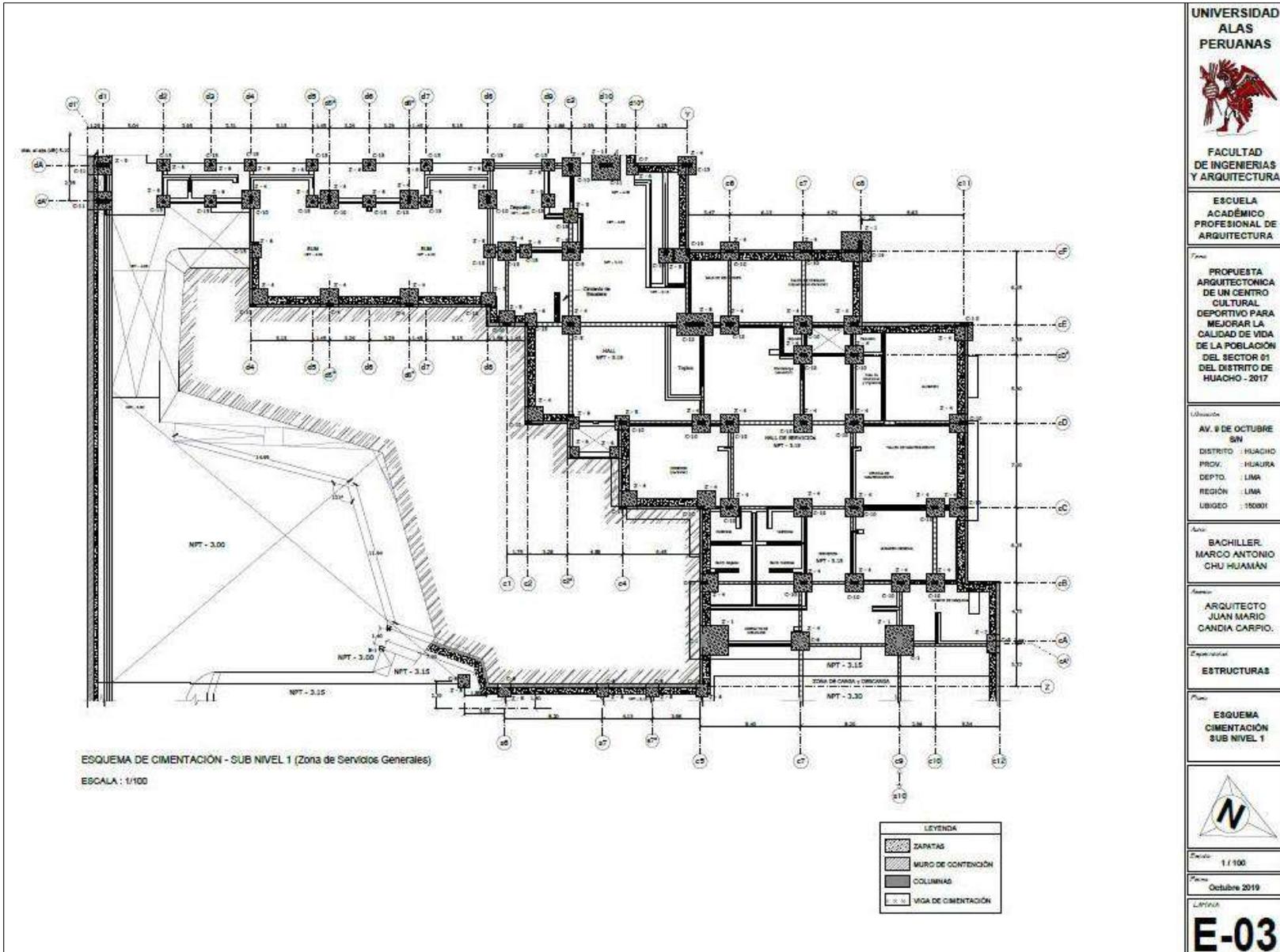
Ruido:

Para aislar el ruido en las áreas públicas, áreas verdes (parque), y del centro cultural deportivo, se utilizará como barrera los árboles y la vegetación como amortiguador entre la calle, las áreas mencionadas y la edificación.

8.2. Esquema Estructural







UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Título: **PROPUESTA ARGITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL DEPORTIVO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION DEL SECTOR 01 DEL DISTRITO DE HUACHO - 2017**

Ubicación: **AV. 9 DE OCTUBRE S/N**
 DISTRITO : HUACHO
 PROV. : HUAURA
 DEPTO. : LIMA
 REGIÓN : LIMA
 UBIGEO : 150001

Autor: **BACHILLER MARCO ANTONIO CHU HUAMÁN**

Asesor: **ARQUITECTO JUAN MARIO GANDIA CARPIO.**

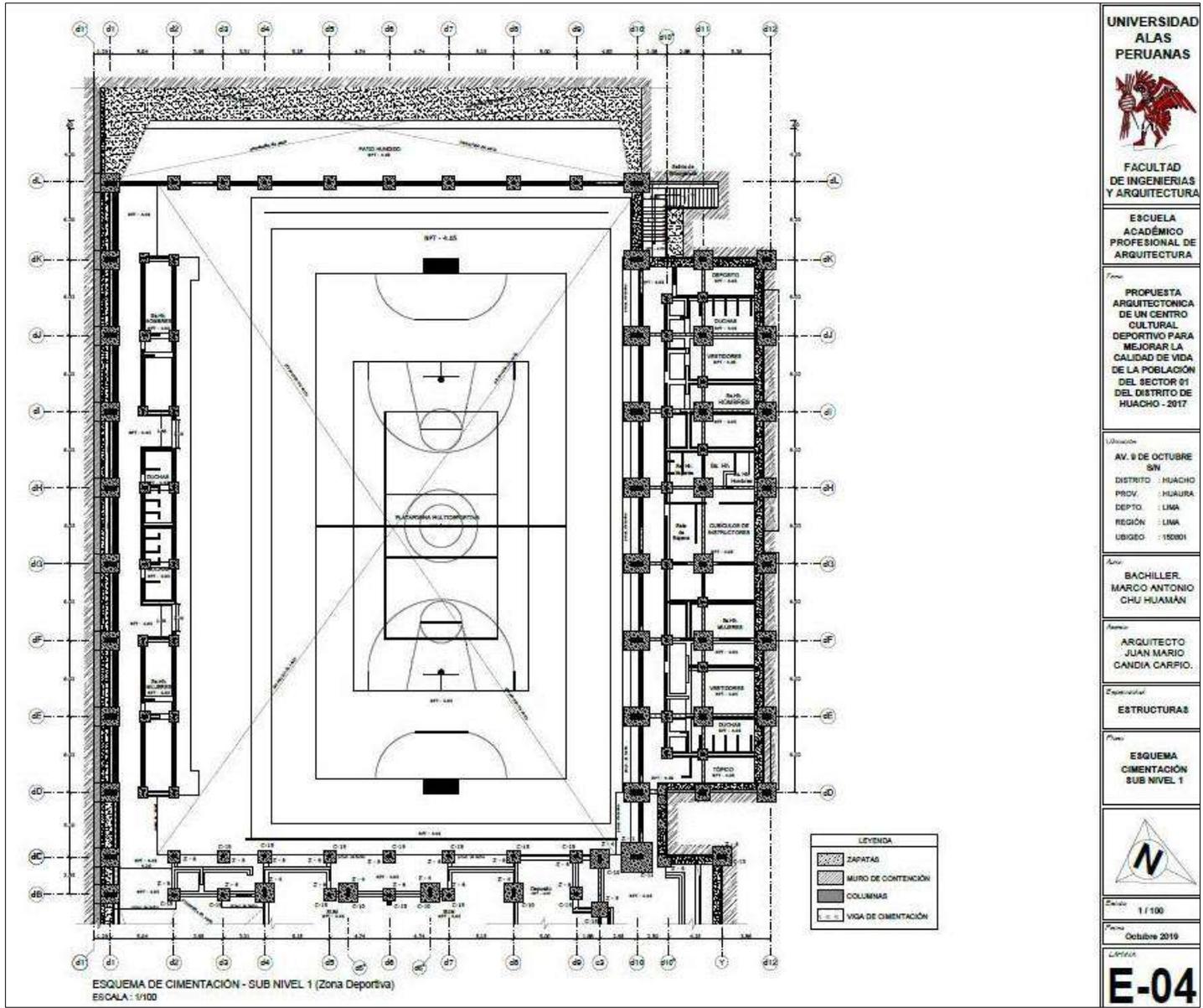
Especialidad: **ESTRUCTURAS**

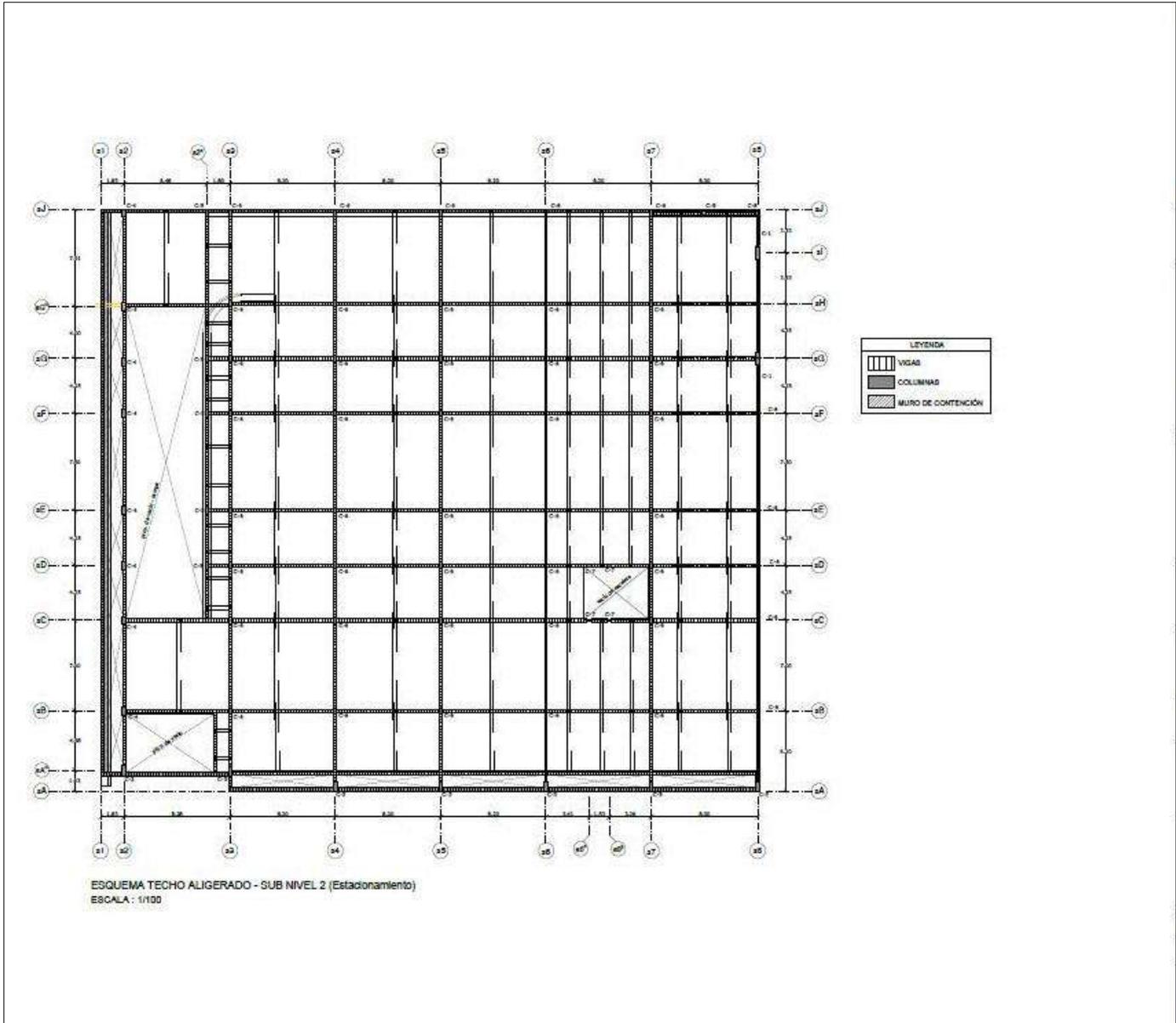
Plan: **ESQUEMA CIMENTACIÓN SUB NIVEL 1**

Escala: **1 / 100**

Fecha: **Octubre 2019**

LÁMINA
E-03





ESQUEMA TECHO ALIGERADO - SUB NIVEL 2 (Estacionamiento)
 ESCALA : 1/100

LEYENDA

	VIGAS
	COLUMNAS
	MURO DE CONTENCIÓN

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Tema: **PROPUESTA ARGITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL DEPORTIVO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION DEL SECTOR 01 DEL DISTRITO DE HUACHO - 2017**

Ubicación:
 AV. 8 DE OCTUBRE
 SM
 DISTRITO : HUACHO
 PROV. : HUÁNUCO
 DEPTO. : LIMA
 REGIÓN : LIMA
 UBIGEO : 150001

Auto:
 BACHILLER. MARCO ANTONIO CHU HUAMAN

Asesor:
 ARQUITECTO JUAN MARIO CANDIA CARPIO.

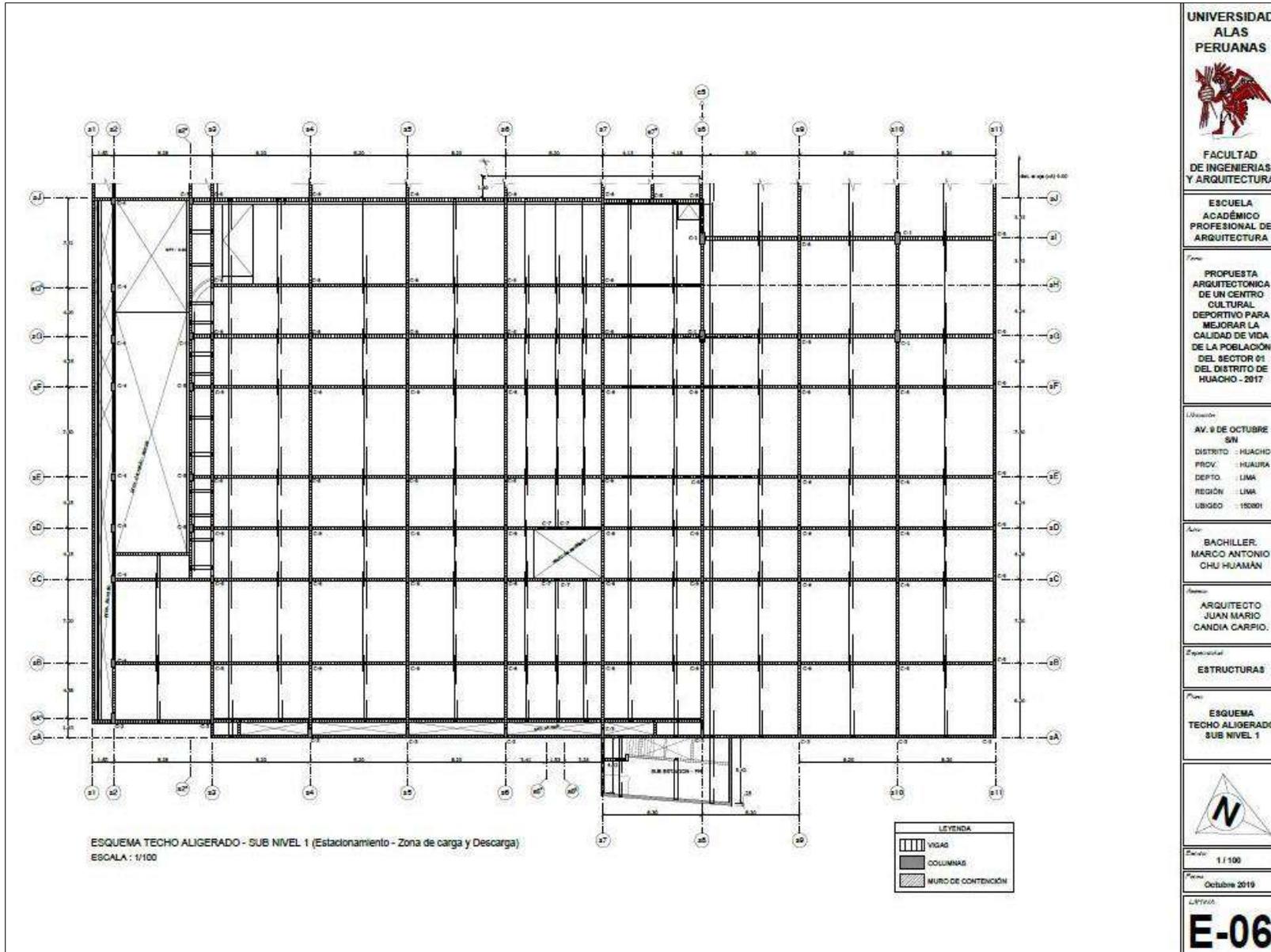
Especialidad:
ESTRUCTURAS

Plan:
ESQUEMA TECHO ALIGERADO SUB NIVEL 2

Escala:
 1 / 100

Fecha:
 Octubre 2019

LAPSO:
E-05



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Tema: PROPUESTA ARGUMENTATIVA DE UN CENTRO CULTURAL DEPORTIVO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION DEL SECTOR 01 DEL DISTRITO DE HUACHO - 2017

Ubicación: AV. 9 DE OCTUBRE SW
 DISTRITO: HUACHO
 PROV.: HUALA
 DEPTO.: LIMA
 REGION: LIMA
 UBIGEO: 150001

Auto: BACHILLER: MARCO ANTONIO CHU HUAMAN

Proyecto: ARQUITECTO JUAN MARIO CANDIA CARPIO.

Especialidad: ESTRUCTURAS

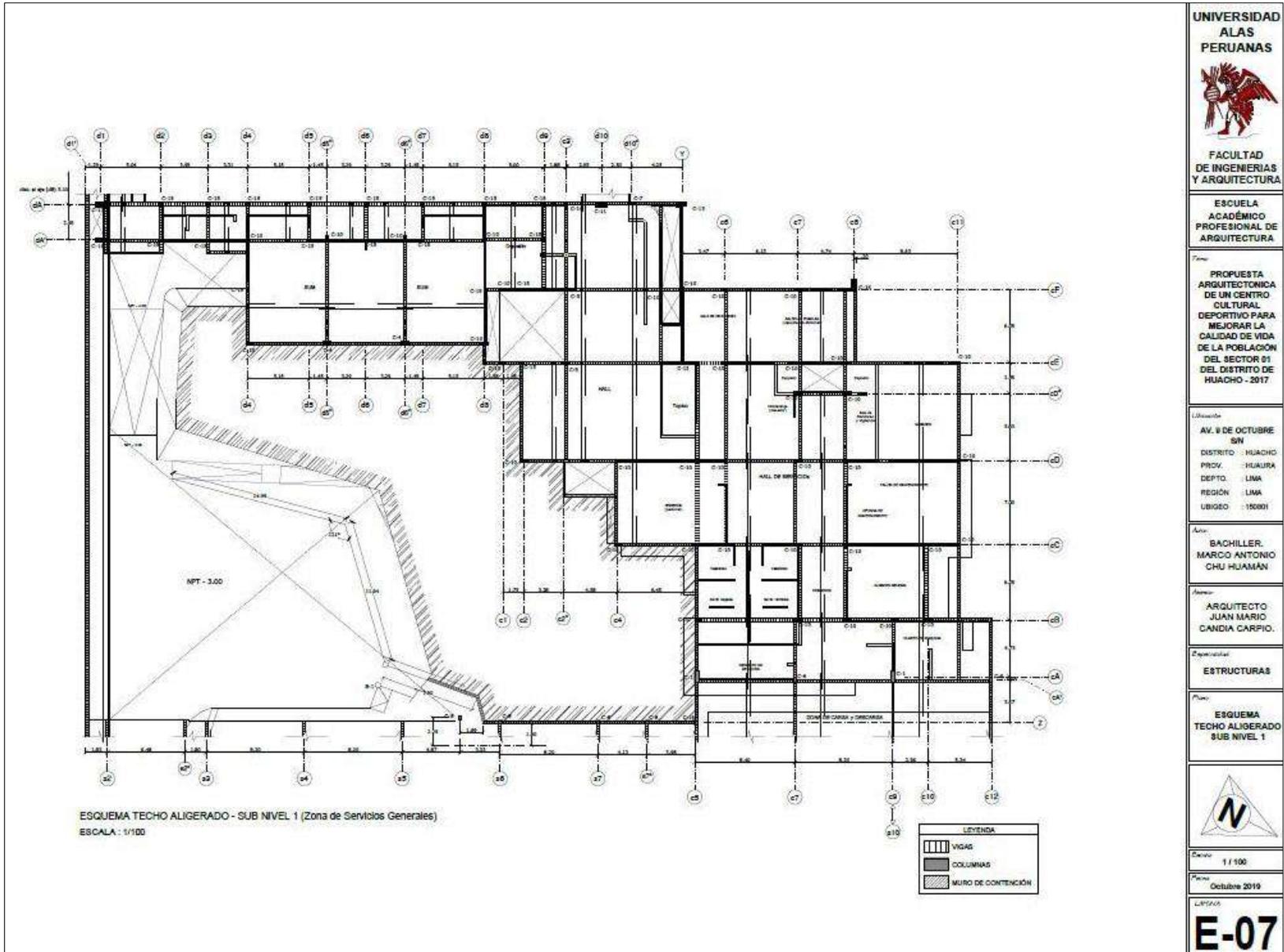
Plan: ESQUEMA TECHO ALIGERADO SUB NIVEL 1

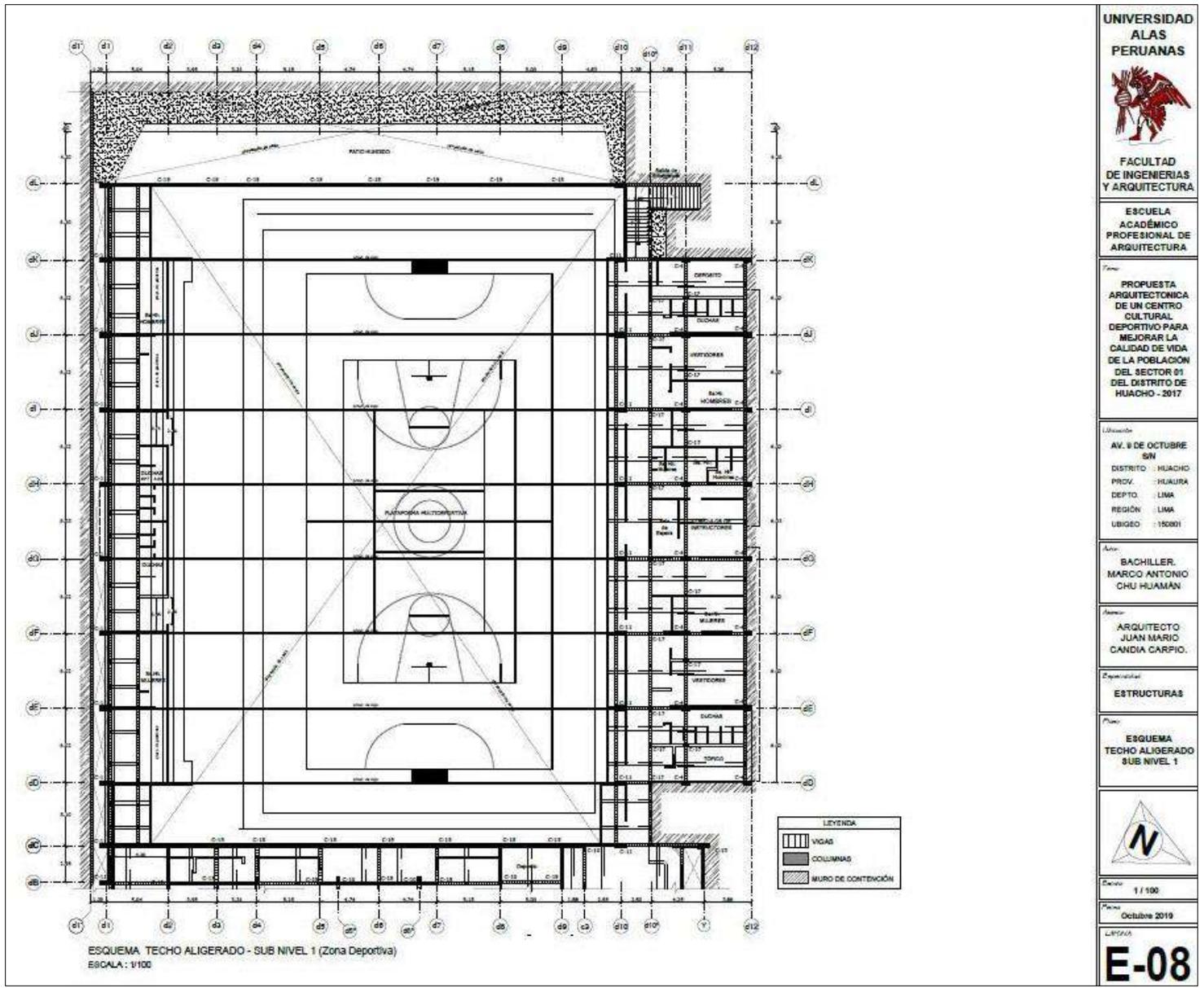
Escala: 1/100

Fecha: Octubre 2019

LITINA

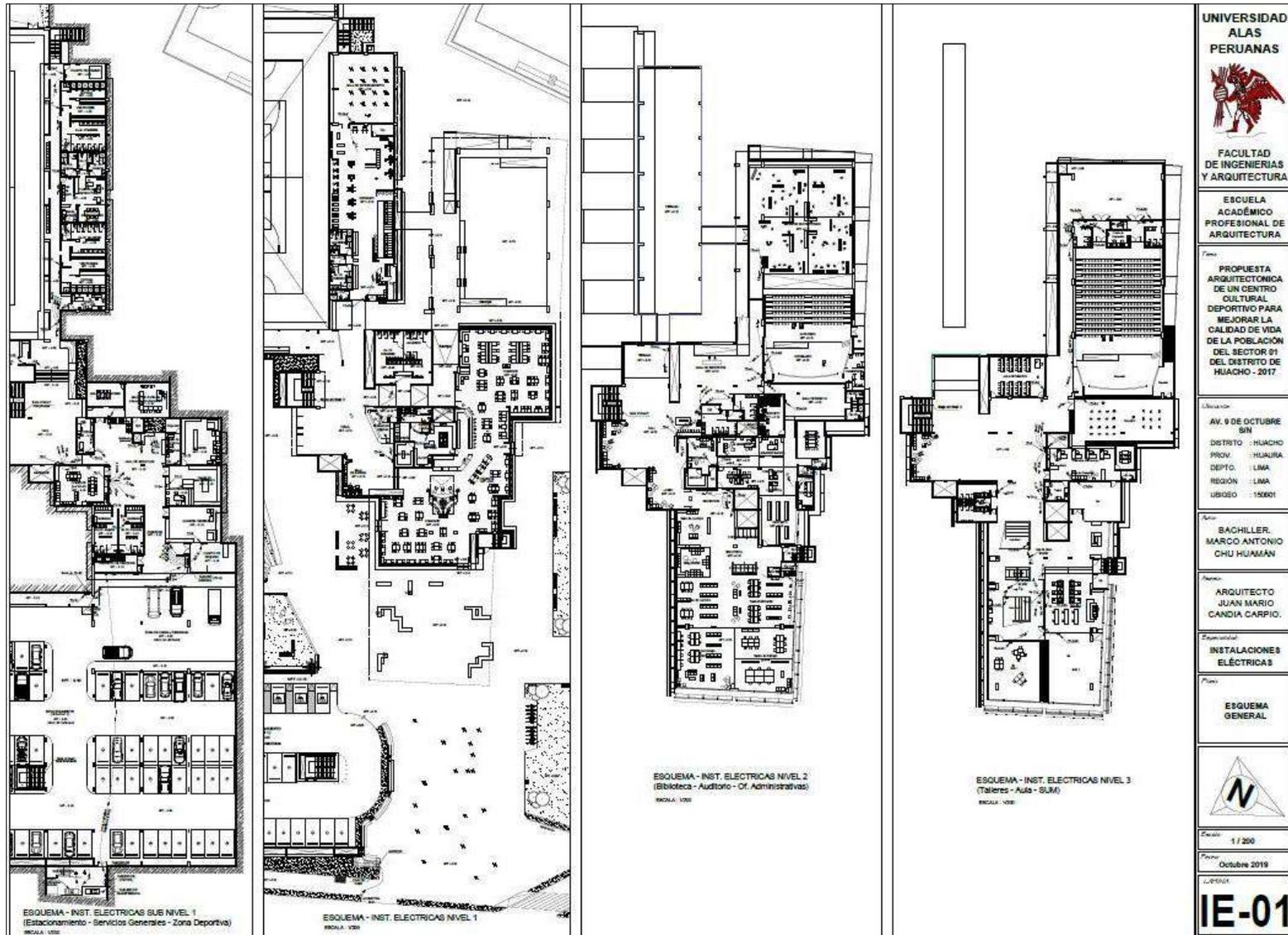
E-06



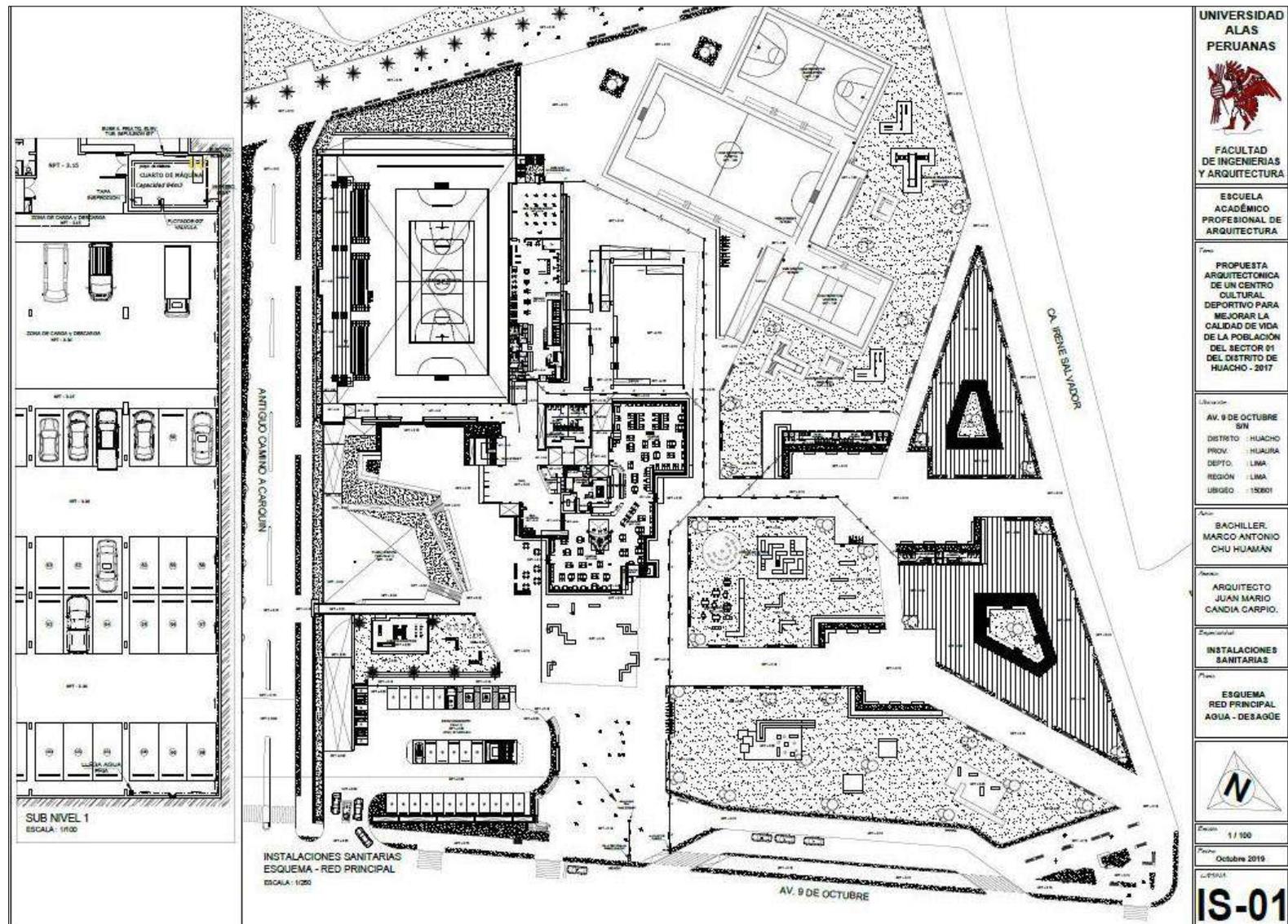


E-08

8.3. Esquema de Instalaciones Eléctricas



8.4. Esquemas de Instalaciones Sanitarias



8.5. Esquema de Instalaciones Mecánico Eléctricas

CAPITULO 9: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, METRADOS Y PRESUPUESTOS

9.1. Memoria Descriptiva

9.1.1. Antecedentes

El sector en donde se propone el proyecto no encontramos espacios o infraestructura que brinden servicios de actividades culturales y deportivas a la población, es por eso que con el objetivo de promover la cultura y el deporte que fomenten el bienestar, mediante la participación social o cultural, es que se presenta el Proyecto de tesis denominado “Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural Deportivo, para así contribuir a mejorar la calidad de vida de la población del sector 01 del distrito de Huacho, 2017”; una propuesta urbana, sectorial que aportará espacios adecuados para la realización de diferentes actividades culturales y deportivas en beneficio de la población, mejorando así su calidad de vida, integración, tejido social e identidad.

9.1.2. El Terreno

9.1.2.1. Ubicación.

Lugar	: Av. 9 de Octubre s/n.
Distrito	: Huacho.
Provincia	: Huaura.
Departamento	: Lima.
Región	: Lima.
Ubigeo	: 150801

9.1.2.2. Medidas perimétricas del área del terreno.

Por el Frente (Este) : Limita con la Av. 9 de Octubre; en una línea quebrada de ocho tramos que miden de izquierda a derecha:

Tramo 1: Línea recta de **87.97 ml.**

Tramo 2: Línea recta de **14.77 ml.**

Tramo 3: Línea recta de **3.20 ml.**

Tramo 4: Línea recta de **41.04 ml.**

Tramo 5: Línea recta de **3.39 ml.**

Tramo 6: Línea recta de **33.09 ml.**

Tramo 7: Línea recta de **7.49 ml.**

Tramo 8: Línea recta de **1.30 ml.**

Por la Derecha (Norte) : Limita con la Calle Irene Salvador; en una línea quebrada de dos tramos que miden de izquierda a derecha:

Tramo 1: Línea recta de **66.49 ml.**

Tramo 2: Línea recta de **152.31 ml.**

Por la Izquierda (Sur) : Limita con el Antiguo Camino al distrito de Carquín; en una línea quebrada de dos tramos que miden de izquierda a derecha:

Tramo 1: Línea recta de **24.97 ml.**

Tramo 2: Línea recta de **145.68 ml.**

Por el Fondo (Oeste) : Limita con el Acantilado; en una línea quebrada de tres tramos que miden de izquierda a derecha:

Tramo 1: Línea recta de **56.82 ml.**

Tramo 2: Línea recta de **29.61 ml.**

Tramo 3: Línea recta de **42.45 ml.**

9.1.2.3. Área y perímetro del terreno.

El área superficial del terreno es de **31,177.43 m²**, y su perímetro de **711.06ml.**

9.1.3. Descripción del Proyecto

El proyecto estará en una zona apropiada (CZ, ZRT, y demás usos referidos en el Índice de usos de actividades urbanas), para la construcción de una edificación - CENTRO CULTURAL DEPORTIVO, de uso comunal, cultural y deportivo, el cual contara con las características planteadas previamente en la propuesta de la investigación del proyecto, integrándolo en el contexto inmediato, ofreciendo espacios adecuados para la realización de dichas actividades culturales-deportivas, como también espacios de recibimiento—transición, espacios de encuentro dinámicos y de permanencia, ya sea internos o externos, que fomentan la integración social; el centro cultural deportivo consta de dos volúmenes, el principal donde se ubican las áreas culturales, administrativas, servicios generales y demás, y el volumen secundario donde se encuentra el área deportiva; ambos volúmenes están orientados en sentido Este-Oeste, estos a su vez están ubicados hacia el lado sur del terreno, cuentan con ingresos peatonales y vehiculares.

El acceso peatonal principal al proyecto es desde la Av. 9 de Octubre, a una plaza abierta ubicada al frente del volumen principal desde donde se ramifica (circulación), hacia las distintas áreas públicas (áreas libres), que están dotadas de mobiliario, así como también de una área deportiva al aire libre, donde los usuarios podrán realizar las actividades de encuentro, ya sean recreativas, o de ocio que deseen, estas circulaciones peatonales

conectan hacia el norte con la Calle Irene salvador, y hacia el oeste finaliza con la proyección del Malecón Roca, que ofrece una vista natural paisajística hacia el mar.

En cuanto el acceso vehicular hay dos ingresos, ambos ubicados hacia la Av. 9 de octubre, uno paralelo a la vía de dos carriles para el ascenso y descenso de pasajeros, que sirve de paradero, y el segundo acceso que corresponde al estacionamiento con espacio de ingreso y salida, además de una rampa para los estacionamientos ubicados en los niveles inferiores (sub-nivel 2, sub-nivel 1), con un total de 181 módulos de estacionamientos.

Sub-Nivel 2: (Npt.-6.00)

Este sub-nivel, está a 6.00 metros por debajo del nivel de la calle, corresponde a la zona de servicios complementarios destinado a los estacionamientos del Centro cultural deportivo; se llega por dos accesos que vienen del **Sub-nivel 1**, uno vehicular mediante una rampa, y el otro peatonal a través de una escalera (circulación vertical), conectándolos; el sub-nivel 2 cuenta con 61 módulos de estacionamiento.

Sub-Nivel 1:

El sub-nivel 1, comprende varias zonas o áreas del proyecto las cuales se encuentran conectadas:

Estacionamiento (Npt.-3.30): está a 3.30 metros por debajo del nivel de la calle, se llega a él por dos accesos que vienen del estacionamiento ubicado a nivel de ingreso de la calle (Npt.+/-0.00); el acceso vehicular mediante una rampa, que además conecta a una plaza hundida, seguido del volumen deportivo, por este acceso vehicular puede ingresar una ambulancia de ser necesario hacia el espacio deportivo; el otro es un acceso peatonal a través de

una escalera (circulación vertical). En este nivel también está la zona de carga y descarga, que conecta hacia los servicios generales que se ubican en el volumen cultural. El estacionamiento cuenta con 93 espacios para vehículos de los cuales 18 son para empleados (administrativo), más 4 para el área de carga y descarga.

Volumen Cultural - Servicios Generales (Npt.-3.15): se puede acceder desde el estacionamiento que está ubicado en el Sub-nivel 1, por la zona de carga y descarga que también sirve de control de ingreso a empleados del centro cultural deportivo a sus diferentes áreas; desde esta zona de carga y descarga se encuentra el depósito de residuos, y el cuarto de máquinas seguido de un corredor amplio de 3.60m de ancho, por el cual se accede al almacén general y nos lleva al hall de servicios, que conecta con los Ss. Hh. duchas y vestidores de empleados, el salón comedor, la sala de monitoreo y vigilancia, la sala de reuniones y salón de charlas (capacitaciones), un tópico, y el área de mantenimiento (oficina de mantenimiento, taller y almacén), una escalera de servicio que lleva al área de recepción e informes así como a la cocina de la cafetería- restaurante del nivel superior; un pasillo que conecta con el hall de circulación vertical del volumen cultural donde se encuentran los ascensores y la escalera integrada, también desde este hall se puede acceder al volumen deportivo.

Plaza Hundida (Npt.-3.00): Este espacio se encuentra entre la zona de estacionamiento del sub-nivel 1 y el volumen deportivo, estando a 3.00 metros por debajo del nivel de la calle, se llega a él por distintos accesos, el más

cercano y directo es peatonal desde el estacionamiento en el sub-nivel 1, o por una escalera y rampa que están en el lado norte que vienen del nivel de ingreso de la plaza principal a 0.15 m., donde se ubica el volumen cultural; este espacio público sirve a distintas actividades, según sea el caso dada su proximidad al volumen deportivo y el volumen cultural.

Volumen Deportivo (Npt.-4.05): Este volumen se encuentra hundido a 4.05 m. por debajo del nivel de la calle para un mejor aislamiento acústico, se accede a esta zona deportiva desde dos ingresos, uno directo desde la plaza hundida por una rampa de 4.00 m. de ancho, que también sirve para el ingreso de una ambulancia de ser requerido; este acceso da a los Ss. Hh., las graderías retractiles y a la losa multideportiva; el segundo acceso desde el hall de circulación vertical del volumen cultural (zona cultural), del sub-nivel 1, desde el cual se llega al depósito del mobiliario e implementos deportivos, un tópico, un pasillo que conduce a los servicios de los deportistas y de los instructores, una escalera de emergencia, y la losa multideportiva, además este nivel cuenta con dos SUM.

Nivel 1: (Npt.+/-0.00 – Npt.+0.15)

En el Nivel 1 se encuentran todos los accesos al Centro Cultural Deportivo descritos líneas arriba, además están los espacios públicos que se han proyectado en el diseño, el estacionamiento, y los volúmenes que representan la zona cultural y la zona deportiva:

Espacio Públicos (áreas libres), (Npt.+0.15): A estos espacios se acceden desde la plaza principal de ingreso en la Av. 9 de Octubre (lado este), o desde la Calle Irene Salvador (lado norte), en estos espacios se encuentran los juegos infantiles, espacios de juegos de mesa, o simplemente espacios para descansar (sentarse), conversar, áreas verdes (jardines), también cuenta con espacios para hacer ejercicios y un área deportiva al aire libre, esta última ubicada en un nivel inferior (Npt-1.95), espacios donde los usuarios realizarán las actividades que deseen (recreativas, de ocio, caminar, pasear, etc.), teniendo a su disposición los servicios que estas requieren.

Estacionamiento (Npt.+/-0.00): Ubicado a nivel de la calzada (Av. 9 de Octubre), desde donde se accede; conecta con los sub-niveles ya sea mediante una rampa para los vehículos o de una escalera para la circulación vertical peatonal, así como también hacia la plaza principal; el estacionamiento cuenta con una caseta de control vehicular, y con un total de 27 módulos de estacionamiento, de los cuales 4 son para discapacitados y una ambulancia, además de 10 módulos de estacionamiento para motocicletas.

Volumen cultural (zona Cultural), (Npt.+0.15): El acceso a este volumen es desde sus 4 lados, siendo el principal el ingreso del lado sur, que es un patio abierto, que viene desde la plaza principal, entrando está el hall que conecta con la circulación vertical como ascensores y la escalera integrada, también se encuentra el área de recepción e informes y la sala de espera, hacia el oeste del hall, está el ingreso al volumen deportivo, y un acceso hacia el exterior conectando con el gimnasio; también en este nivel está la cafetería-restaurante

accediendo por una escalera que da al patio de mesas o comedor, es hacia esta área que se ubican los demás accesos al volumen; la cocina de la cafetería-restaurante cuenta con los espacios de cocina (preparación, cocción), lavado, menaje, bodega, despensa, espacio del montacargas (elevador), un pasillo que conecta con la escalera de servicio que baja al hall de servicios, y Ss. Hh. diferenciados, para los empleados.

Volumen Deportivo (Zona Deportiva), (Npt.+0.15): El acceso principal es desde el Hall principal del volumen cultural (zona cultural), el público o espectadores en general lo hacen desde este nivel (Npt.+0.15), pasando por un corredor con vista a la losa multideportiva que se encuentra en un nivel inferior (Npt.4.05), hasta la zona de graderías; los deportistas, instructores, técnicos, o usuarios que utilicen la losa deportiva, así como los demás ambientes, ingresarán de igual manera desde este hall principal, pero utilizarán la circulación vertical (ascensores o escalera integrada), para dirigirse hacia las instalaciones deportivas que se encuentran en el sub-nivel 1 (Npt.-4.05).

Gimnasio (Npt.+0.15): ubicado en el volumen deportivo (zona deportiva), pero con un acceso independiente, ya sea desde un corredor que nace en el hall principal y viene del volumen cultural (zona cultural), o desde los espacios públicos (áreas de recreación), ya que algunos usuarios a ciertas horas del día hacen ejercicios: como caminar, trotar o correr, por el malecón. Al ingresar al gimnasio está la sala de espera, la recepción o informes, casilleros y los Servicios necesarios, tanto como para los usuarios como empleados; un pasillo conecta las demás áreas de ejercicios como el espacio de trabajo corporal, sala

de máquinas, el espacio de peso libre, terminando en la sala de entrenamiento (aeróbicos, cardio, tae-bo, pilates, yoga, etc.). El gimnasio cuenta con dos salidas de emergencia, una en las salas de máquina y pesas, y otra en la sala de entrenamiento.

Nivel 2: (Npt.+5.10)

El Nivel 2, comprende principalmente el volumen cultural (zona cultural), ya que del volumen deportivo (zona deportiva), tenemos una gran terraza abierta al exterior., Se accede al nivel 2, desde el nivel 1 por las circulaciones verticales (Ascensores, escalera integrada), llegando a un Hall que conecta con las diversas áreas como:

Biblioteca (Npt.+5.10): Siendo su esquema de planta libre, el mobiliario determina los espacios en ella, en la cual ingresando está la recepción (informes), seguido de un corredor que lleva a las salas de lectura, sala infantil, multimedia, de trabajo (individual o grupal), y cubículos., el deposito está conectado con el área administrativa, además la biblioteca cuenta con Ss. Hh. diferenciados, y escalera de emergencia.

Auditorio (Npt.+5.10): Con un aforo de 290 personas, Se accede a él desde el hall hasta el salón de recepción el cual a su vez conecta hacia otros espacios, como: una rampa que llega al nivel 3 donde está el lobby de ingreso a la sala del auditorio; asimismo desde el salón de recepción se puede ingresar a la sala del auditorio que coincide con el escenario; de igual manera hay un ingreso a los camerinos y sala de ensayo para los expositores o artistas; además desde el salón de recepción conecta con un pasillo hacia el salón de exposiciones.

Salón de exposiciones (Npt.+5.10): Se accede desde dos ingresos; uno de ellos es entrando por el Hall hacia la terraza exterior del volumen deportivo, pasando por dos puentes que sirven de conexión entre ambos volúmenes; el siguiente acceso se da desde el hall hasta el salón de recepción descrito en el párrafo anterior., el salón de exposiciones se puede dividir en diferentes ambientes o espacios ya que contara con instalaciones de paneles divisorios convirtiéndolo en espacios funcionales y flexibles.

Área administrativa (Npt.+5.10): En esta área se encuentran las oficinas que se encargan de administrar el centro cultural deportivo, se llega hacia él desde el hall. Al ingreso esta la sala de espera, secretaria, y archivo; las oficinas están separadas o divididas por paneles, haciendo un espacio más abierto y dinámico, las cuales son: la gerencia, administración, los coordinadores de cultura/deporte, contabilidad, logística, y la sala de reuniones, el espacio del coordinador de cultura tiene un acceso directo hacia la biblioteca que da hacia la recepción; logística esta contigua al depósito de libros de la biblioteca, un pasillo conecta con el auditorio por la sala de ensayos, a su vez este pasillo conecta con un depósito, también están los espacios de comedor y Ss. Hh. diferenciados.

Terraza (Npt.+5.10): Es parte del volumen deportivo (zona deportiva), la cual es un espacio abierto con vistas hacia el malecón y la playa, a su vez se conecta al volumen cultural (zona cultural) por dos puentes; uno que viene del hall y el otro queda hacia el salón de exposiciones. Es un espacio que se

complementa al área de exposiciones ya que también es óptimo para la realización de actividades relacionadas a estas.

Nivel 3: (Npt.+9.60)

El Nivel 3, corresponde al volumen cultural (zona cultural), y donde se encuentran las áreas formativas y también el auditorio. Se accede por las circulaciones verticales (Ascensores, escalera integrada), que vienen desde el nivel 1 y 2 llegando al Hall que conecta con las demás áreas, un pasillo y un corredor: El pasillo lleva al lobby del auditorio desde donde se puede apreciar toda la costa de la ciudad de Huacho; y desde el hall accedemos al aula informática, taller de danza-música, al área donde están los docentes, que cuenta con sus cubículos correspondientes, una secretaria, tóxico, sala de orientación, sala de reuniones, Ss. Hh., y un deposito del área formativa que está conectado también hacia un área social de los alumnos; del hall hacia el corredor estan los módulos de aulas libres, un espacio de casilleros que está cerca al área social y la escalera de emergencia; continuando por el corredor nos encontramos con el taller de gastronomía y dos SUM.

9.2. Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas son donde se detalla e indica las definiciones, características generales de los diferentes materiales y procedimientos constructivos que se tendrán en cuenta en la realización de la “Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural Deportivo”., en concordancia con las normas legales, normativa técnica, reglamentos y manuales de la construcción.

9.2.1. Arquitectura

ESPECIFICACIONES TECNICAS RESUMIDA - ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA			
Partida y/o Item	Denominación		
9.2.1	ARQUITECTURA		
	Base legal y Normativa: <ul style="list-style-type: none"> • REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE.) Decreto Supremo Nº011-2006 – VIVIENDA, y modificatorias. • REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN (RNC.) Decreto Supremo Nº. 039-70-VI • REGLAMENTO DE METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN Y HABILITACIÓN URBANA Resolución Directoral Nº073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC, (Norma técnica de Metrados). • Normas técnicas establecidas por el Instituto de Investigación Tecnológica Industrial de Normas Técnicas – ITINTEC, hoy INDECOPI. • Fichas técnicas o Hoja técnica de los fabricantes de la construcción. • Especificaciones técnicas consideradas para el desarrollo de esta partida y Subpartidas. 		
	Acabados - Procedimientos	Descripción	Unidad de Medición
9.2.1.1	Muros y tabiques de albañilería		
	Proceso constructivo realizado con unidades de albañilería (ladrillo), con las cuales por sus dimensiones modulares se elaboran los muros, ya sean portantes o de tabiquería.		
9.2.1.1.1	Muro de Ladrillo Kk Tipo IV. Soga M 1:4.	Ladrillos K.K. de arcilla y Pandereta por su resistencia y durabilidad se usarán ladrillos tipo IV, debiendo cumplir con las condiciones de resistencia, durabilidad, textura, superficie, coloración, apariencia, según el RNE, y de dimensiones exactas y constantes dentro de lo posible.	m2
9.2.1.1.2	Muro de Soga Ladrillo Pandereta M 1:5.	Ladrillos K.K. de arcilla y Pandereta por su resistencia y durabilidad se usarán ladrillos tipo IV, debiendo cumplir con las condiciones de resistencia, durabilidad, textura, superficie, coloración, apariencia, según el RNE, y de dimensiones exactas y constantes dentro de lo posible.	m2
	Mortero: Se empleará para su asentado mortero tipo P1 – RNE. Norma E.070, Tabla 4. Cemento: Tipo V. Agregado: Indicado en el RNE. Norma E.070, Cap. 3 (granulometría - Tabla 3). Agua: Indicado en el RNE. Norma E.070, Cap. 3 Instalación: Especificado en el RNE. Norma E.070, Cap. 4.		
9.2.1.1.3	Muros-Sistema de Construcción en Seco (Drywall) R.M. N° 400-2017-VIVIENDA Sistema Constructivo No Convencional denominado "Sistema de Construcción en Seco ETERNIT".	Comprendido por una estructura de acero galvanizado (esqueleto), recubierta, según el requerimiento técnico del proyecto, con placa de fibrocemento SUPERBOARD, placa de yeso GYPLAC, y/o con placa de fibrosilicato PROMATECTH.	m2
	Materiales: Del Sistema – Placa de Roca de Yeso GYPLAC – 1.22m x 2.44m x 12mm. Estructurales – Perfilado de Acero galvanizado 38/64/89mm x 2.44m., Perfil de Acero galvanizado 25/65/25mm x 3.00m., Perfil Omega de Acero galvanizado 60x22mm x 3.00m., (Tirugo y Tornillo Tiraón. - Clavos y Fulminante). Instalación y Acabados: Según el Manual Técnico, Sistema de construcción en seco Eternit – DRYWALL.		
9.2.1.1.4	Barandas y Parapetos.	Se denomina baranda al elemento de altura adecuada que sirve de protección de una escalera, balcón, etc., y parapeto a una pared de baja altura, inferior a la altura de vista, que se construye para evitar caídas en azoteas, terrazas, etc.	
9.2.1.1.4.1	Parapeto de Ladrillo K.K. soga.		
	Los materiales, la presentación, el mortero, el cemento, los agregados (arena), el agua y la ejecución de construcción, son los mismos especificados en el ítem 9.2.1.1.2. muros de soga.		
9.2.1.2.	Revoques y Revestimientos		
	Consiste en la aplicación de morteros o pastas, en una o más capas sobre la superficie exterior o interior de muros y tabiques, columnas, vigas o estructuras en bruto, con el fin de vestir y formar una superficie de protección, impermeabilizar u obtener un mejor aspecto en los mismos. Puede presentar capas lisas o ásperas. También comprende la ejecución y vestidura de molduras, incluyendo el acabado de molduras de ladrillo.		
9.2.1.2.1	Tarrajeo Rayado Primario M 1:5, e=1.5cm.	Constituidos por una primera capa de mortero que presenta una superficie plana y rayada, lista para recibir una nueva capa de revoque, es decir un enlucido sea de mortero, pasta o un revoque especial (por ejemplo, cuarzo). También puede recibir un enchape o revestimiento.	m2
9.2.1.2.2	Tarrajeo en Interiores M 1:5 – e=1.5cm.	Comprende aquellos revoques constituidos por una capa de mortero que se aplica para obtener una superficie plana y acabada.	m2
9.2.1.2.3	Tarrajeo en Exteriores M 1:5 – e=1.5cm	Comprende aquellos revoques constituidos por una capa de mortero que se aplica para obtener una superficie plana y acabada.	m2
9.2.1.2.4	Tarrajeo en Columnas M 1:5 – e=1.5.	Comprende la vestidura con mortero, de columnas de concreto y albañilería.	m2
9.2.1.2.5	Tarrajeo en Vigas M 1:5 – e=1.5.	Comprende la vestidura con mortero de vigas de concreto. La superficie por vestir de la viga, es la que queda visible bajo la losa.	m2
9.2.1.2.6	Tarrajeo en Muros de Concreto M 1:5 – e=1.5cm.	Comprende la vestidura, con mortero, de muros de concreto y superficies similares, en cuanto a dificultades de ejecución, dejando un acabado definitivo.	m2
	Las normas y procedimientos que regirán la ejecución de revoques y revestimientos, serán las que están contempladas en el RNC-Título VIII - Cap. III, y del RNE. Norma E.070.		
9.2.1.2.7	Tarrajeo con Impermeabilizantes en Muros y Piso de Cisterna M 1:5 – e=1.5cm.	Comprende la vestidura de superficie generalmente de concreto, con mortero al cual se ha agregado un aditivo, que proporciona al tarrajeo características impermeabilizantes, por ejemplo, para vestir el interior de cisternas, tanques elevados.	m2
	Los materiales, ejecución, normas y procedimientos que regirán la ejecución de revoques, son los mismos especificados para tarrajes en muros - ítem 9.2.1.2.6, con la diferencia que en la mezcla debe acondicionarse un impermeabilizante tipo sika o similar.		

9.2.12.8.	Vestiduras de Derrames.	Se llama vano a la abertura en un muro; si queda simplemente la abertura, el vano es libre, en otros casos puede llevar una puerta o ventana. A la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se le llama "derrame".	
9.2.12.8.1.	Derrame de Puertas M 1:5, e=1.5cm.		ml.
9.2.12.8.2.	Derrame de Ventanas M 1:5, e=1.5cm.		ml.
	Los materiales, ejecución, normas y procedimientos que regirán la ejecución de revocos, son los mismos especificados para tarrajes en muros - ítem 9.2.1.2.6.		
9.2.12.9.	Tarrajeo de Fondo de Escalera.	Se denomina así a la aplicación de un mortero sobre la superficie inferior de las losas de escaleras.	
9.2.12.9.1.	Vestidura en Fondo de Escalera M 1:5, e=1.5cm.		m ²
9.2.12.9.2.	Vestidura en Fondo de Graderías (Vol. Deportivo), M 1:5, e=1.5cm.		m ²
	Los materiales, ejecución, normas y procedimientos que regirán la ejecución de revocos, son los mismos especificados para tarrajes en muros - ítem 9.2.1.2.6., específicamente para tarrajeo interior.		
9.2.12.10.	Preparación de Gradas de Concreto.	Es la aplicación de mortero sobre el concreto en los pasos y contrapasos, dejándolos listos para recibir material pegado o acabado final.	
9.2.12.10.1.	Preparación de Gradas de Concreto M1:5, e=1.5cm.		ml.
9.2.12.11.	Preparación de Descansos.	Por descanso se entiende el piso horizontal en que desemboca o arranca un tramo de escalera. El descanso lleva un tarrajeo previo al revestimiento dejando la superficie mateada o lisa, preparada para recibir el revestimiento que constituye el acabado.	
9.2.12.11.1.	Preparación de Descansos M1:5, e=1.5cm.		m ²
9.2.12.12.	Gradas de Concreto.	Comprende la aplicación de mortero como el acabado final de los pasos y contrapasos en las gradas de las escaleras de concreto.	
9.2.12.12.1.	Acabado Final Gradas de Concreto M1:5, e=1.5cm.		ml.
9.2.12.13.	Descansos.	Comprende la aplicación del acabado final en los descansos. Este acabado final puede ser de madera, vinílico, loseta, cerámicos, etc.	
9.2.12.13.1.	Acabado Final de Descansos con Cemento Pulido.		m ²
9.2.12.14.	Enchapes.	Enchapes son los elementos que se pegan a los muros, cielos rasos, fondos de escaleras y se colocan por razones de ornato o para un uso especial.	
9.2.12.14.1.	Enchape Interior de Baños con Cerámico Nacional 0.30x0.30m.		m ²
9.2.13.	Cielorrasos.		
	Se entiende por cielorraso, la vestidura de la cara inferior de techos, sea aplicada directamente en el mismo o sobre una superficie independiente especialmente construida. La naturaleza del cielorraso varía con la función que le haya sido asignada, así, puede tratarse de un simple enlucido o revoco destinado a emparejar una superficie de una vestidura decorativa, acústica, o térmica, o bien de una estructura destinada a servir como elemento de difusión luminosa o para disimular conducciones que se colocan por encima del cielorraso, con el caso de instalaciones sanitarias, acústicas, etc.		
9.2.13.1.	Cielorraso con Mezcla M 1:5, e=1.5 cm.	Se denomina así a la aplicación de un mortero sobre la superficie inferior de losas de concreto que forman los techos de una edificación.	m ²
9.2.13.2.	Cielorraso con el Sistema de Construcción en Seco - Drywall 0.60x0.60.	Son cielorrasos contruidos con planchas prefabricadas de yeso o fibrocemento que son soportadas por estructuras metálicas o de madera. La partida incluye los materiales, la colocación y el acabado, es decir el muro o cielorraso listo para recibir pintura o cualquier enchape.	m ²
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados para el sistema de Construcción en Seco (Drywall) - ítem 9.2.1.2.3.		
9.2.13.3.	Falso Cielorraso.		
1.2.13.3.1.	De Paneles	Comprende la colocación de paneles en una armazón suspendida del techo o de una estructura especial independiente del techo. Sus funciones son variadas, por ejemplo, como elemento de difusión luminosa, para aislamiento acústico, simple ornato para disimular instalaciones encima del cielorraso u otras funciones.	m ²
1.2.13.3.1.1.	Paneles Acústicos para Suspensión 1.30x0.70m.	La unidad comprende los elementos de suspensión de la armazón, como alambres, hierro, etc. Si la armazón del cielorraso exigiera un sostén especial constituido por una estructura metálica o de madera independiente del techo, el cómputo de dicha estructura se hará por separado, incluyéndose en las diversas partidas de esta Norma Técnica concerniente a esas estructuras.	m ²
9.2.14.	Pisos y Pavimentos.		
	Se denomina piso al acabado final de una superficie destinada especialmente al tránsito de personas, efectuado sobre el suelo natural o la parte superior de techos y que proporciona a la vez firmeza y belleza. Incluye los pavimentos que son superficies de tránsito vehicular, porque frecuentemente las obras de edificación tienen áreas de circulación interna para vehículos, como estacionamiento, pistas, etc. así como veredas, destinadas al tránsito de peatones.		
9.2.14.1.	Contrapisos.	El contrapiso, efectuado antes del piso final sine de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.	
9.2.14.1.1.	Contrapiso e=40mm., base 30mm. M 1:5, acabado 10mm. M 1:2.	En los ambientes que se indique se provea de contrapiso.	m ²
	Para el cemento, agregados (arena gruesa), agua, estos deben cumplir con las especificaciones indicadas en el RNE Norma E.070. Los materiales, ejecución, procedimiento y acabados están contemplados en el RNC - Título VII - Q.p. III.		

9.2.14.2.	Pisos.		
9.2.14.2.1.	Pisos Laminados Color Roble 1.33x0.195m. e=7mm.	Es un material sintético que imita a la madera y que presenta varias capas en su composición (una protectora, una de diseño, una central hecha de resina plástica y una de soporte para prevenir la humedad). La capa del núcleo se compone generalmente de resina de melamina (sigroup-peru).	m2
9.2.14.2.2.	Piso Cerámico Nacional 0.30x0.30m.	Es el elemento de cerámicas vitrificadas con un cuerpo no absorbente, destinados a pisos, sometida a un proceso de moldeo y cocción (Celima, Perú). Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman. Los cerámicos serán de (30x30) m, de la serie Piedra, color gris o similar.	m2
9.2.14.3.	Pisos de Concreto.	El piso de concreto es similar al falso piso con la diferencia de que este recibirá un acabado que puede ser alisado, alisado y coloreado, alisado y bruñado, alisado coloreado y bruñado por lo que será diferenciada la partida en cada caso.	m2
9.2.14.3.1.	Piso de Concreto M 1:4, e=2".	Los pisos de cemento se colocarán sobre los falsos pisos, en los lugares que se indican en los planos y con agregados que le proporcionen una mayor dureza.	m2
		Para el cemento, agregados (arena gruesa), agua, estos deben cumplir con las especificaciones indicadas en el RNE. Norma E.070. Los materiales, ejecución, procedimiento y acabados están contemplados en el RNC- Título VII - Q.p. III.	m2
9.2.14.4.	Acabado de Concreto en Pisos.	El acabado del concreto en pisos puede ser alisado, alisado y coloreado, alisado y bruñado, alisado coloreado y bruñado por lo que será diferenciada la partida en cada caso.	m2
9.2.14.4.1.	Piso de Concreto Acabado Alisado Coloreado.	El acabado alisado coloreado y bruñado 1.30x1.00m, piso de concreto comprende 1 capa de cemento pulido de un espesor mínimo de 1.0 cm se usará mortero cemento-arena en proporción 1:4, con un endurecedor y en la proporción recomendada por el fabricante.	m2
		Para el cemento, agregados (arena gruesa), agua, estos deben cumplir con las especificaciones indicadas en el RNE. Norma E.070. Los materiales, ejecución, procedimiento y acabados están contemplados en el RNC- Título VII - Q.p. III.	
9.2.15.	Zócalos y Contrazócalos		
9.2.15.1.	Contrazócalos	Se entiende como contra zócalo, el remate inferior de un pavimento vertical. En forma convencional se considera contra zócalo todo zócalo cuya altura sea inferior a 30 cm. Los contra zócalos pueden ser prefabricados, o vaciados in situ a base de cemento gris o blanco, u otros materiales variables en longitud, color y otras características, de acuerdo a las cuales deben medirse en partidas independientes.	
9.2.15.1.1.	Aglomerado de madera Color Roble 2.40x0.12m. e=7mm.		m
9.2.16.	Coberturas.		
	Comprende todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra necesarios para el recubrimiento de parte superior de un techo de cualquier material (especialmente de losa de concreto o techo de madera) con propósito de revestimiento y/o impermeabilización. Aunque el revestimiento y la impermeabilización pueden efectuarse en techos inclinados u horizontales, con mayor frecuencia se aplican a techos horizontales que llevan ligeras pendientes para drenaje, generalmente no superiores de 2%. Los trabajos de drenaje para aguas pluviales se incluyen en las partidas de "elementos para aguas pluviales" o en las partidas respectivas de instalación sanitaria. Consiste en el recubrimiento exterior del techo para protegerlo de la lluvia y como aislamiento térmico.		
9.2.16.1.	La drillo Pastelero Sobre Mortero 0.24x0.24m. e=0.30m M15, Juntas 0.15m.	Elaborados a base de arcilla moldeada, extruida y quemada o cocida en un horno de tipo túnel con proceso continuo, con capacidad de absorción y disipación del sol, asimismo, de la aislación de la humedad durante el invierno. Ideal para los techos del último piso.	m2
9.2.16.2.	Material Impermeabilizante Sika – Sikafill Techo3.	Sikafill® Techo-3 es un recubrimiento elástico impermeable para la impermeabilización flexible de cubiertas y terrazas.	m2
9.2.16.3.	Recubrimientos Sobre Estructuras de Metal.		
9.2.16.3.1.	Calaminas Aluzinc TR4.	Calaminas trapezoidales con alma de acero de Aluminio y Zinc.	m2
9.2.16.3.2.	Policarbonato Alveolar e=0.10m.	El Policarbonato es un tercopolimero, ligero y resistente a impactos, soporta las intemperias del tiempo como la erosión natural, los rayos ultravioleta, además de temperaturas de hasta 135°C. Traslucido con propiedades termo-aislantes y acústico ya sea en externos o internos.	m2
9.2.17.	Carpintería de Madera.		
	Se incluye los elementos de madera que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados en obra tal como han sido fabricados, como por ejemplo las puertas, ventanas, muebles, etc, o puede tratarse de materiales que deben recibir un proceso de transformación en obra, como por ejemplo tabiques, divisiones, etc. En todos los casos deberá indicarse la calidad de la madera empleada.		
9.2.17.1.	Puertas.	La unidad comprende el elemento en su integridad, es decir, incluyendo el marco, hoja, jamba, junquillos, etc; así como su colocación. La unidad también comprende la colocación de la cerrajería salvo que las especificaciones indiquen lo contrario.	
9.2.17.1.1.	Puerta Maciza de Cedro, Marco Cajón 0.15m.	Este se refiere a la ejecución de puertas, muebles, divisiones u otros elementos de carpintería que en los planos se indican de madera. En general, salvo que en los planos no se especifiquen otra cosa toda la carpintería a ejecutarse será hecha con cedro selecto y MDF.	Unidad (Unid.)

9.2.1.7.1.2.	Puerta Contraplacada 35mm., Marco de Cedro 2" x3".		Unidad (Unid.)
	el almacenaje, protección especificaciones de calidad, materiales, ejecución, instalación y acabados, según las indicadas en el RNE RNC y Las normas ITINTEC así como especificaciones técnicas según corresponda al fabricante.		
9.2.1.8.	Carpintería Metálica y Herrería.		
	Incluye el cómputo de todos los elementos metálicos que no tengan fundón estructural o resistente. Dentro de esta variedad reviste la mayor importancia la carpintería metálica, bajo cuyo nombre quedan incluidas las puertas, ventanas y estructuras similares que se ejecutan con perfiles especiales y planchas de acero, aluminio, bronce, etc. El uso de ángulos, tees, etc. que requieren de ensamblaje especial le da el nombre de carpintería metálica. También comprende la herrería o sea los elementos hechos con perfiles comunes de fierro como barras cuadradas, redondas, planchas, etc.		
9.2.1.8.1.	Ventanas de Aluminio.	Comprende las ventanas ejecutadas con perfiles especiales de aluminio. Pueden llevar o no elementos de aluminio para seguridad contra robos.	
9.2.1.8.1.1.	Ventana Ejecutada con Perfiles de Aluminio Modular.		Unidad (Unid.)
	Se deberá tenerse especial cuidado en proteger la carpintería durante el traslado, almacenamiento, y colocación en obra. Cuando no se indique específicamente el diseño de algún elemento, el Contratista presentará los planos detallados de su ejecución, la carpintería de aluminio incluye la cerrajería necesaria para el buen funcionamiento, seguridad y acabado. La carpintería de aluminio será ejecutada por operarios expertos.		
9.2.1.8.2.	Mamparas de Aluminio.	Ullamos mampara al elemento con vidrios con marcos de aluminio que llega hasta el piso, cerrando un vano o separando un ambiente pudiendo tener o no una o más puertas. Comprende las mamparas ejecutadas con perfiles especiales de aluminio que pueden llevar o no elementos de aluminio para seguridad contra robos.	
9.2.1.8.2.1.	Mamparas Ejecutadas con Perfiles de Aluminio Modular.		Unidad (Unid.)
	Todo lo especificado en ventanas de aluminio, pero aplicado a mamparas.		
9.2.1.8.3.	Cortinas Enrollables de Fierro.	Son puertas o ventanas que se abren y cierran enrollándose sobre un eje pudiendo llevar láminas que detran completamente el vano o elementos que permitan observar al otro lado, lo que se denomina «tipo exposición». La unidad incluye postigos, puerta, parrutes.	m2
	Comprende todos los elementos metálicos (cortina enrollable), que estarán ubicadas según se indique en los planos. Ejecución: Los elementos que requieren ensamblaje especial, serán soldados adecuadamente sin rebabas y con esquinas perfectamente a escuadra. Los elementos metálicos serán llevados a obra con una capa de anticorrosivo. Se entregará en libres de defectos y torceduras, con otra mano de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos antes del acabado final, que será esmalte sintético mate color gris, previo masillado.		
9.2.1.8.4.	Barandas Metálicas.	Comprende las barandas para escaleras, balcones, galerías, etc. La unidad incluye el pasamano, cuando este sea metálico, los pilares de apoyo, a domos y demás elementos de fijación.	
9.2.1.8.4.1.	Baranda Metálica con Pasamano Tubería 3" φ Apoyos 2" φ h=0.90.		m
	Serán fabricadas en obra o en planta industrial previa verificación de las dimensiones. Los materiales a usar son tubos de acero Schedule 40 y planchas o planchas de acero comercial o estructural. Se tomará la precaución de dejar al momento del vaciado de concreto, todos los andajes empotrados que se requiera para la fijación de las barandas. El contratista someterá al supervisor una relación de andajes antes del vaciado de concreto. Las barandas serán instaladas con las capas preliminares de acabado, listas para la aplicación de la capa final.		
9.2.1.9.	Cerrajería.		
	Se considera el cómputo de los elementos accesorios de los que figuran en carpintería de madera y carpintería metálica, destinados a facilitar el movimiento de las hojas y dar seguridad al cierre de puertas, ventanas y elementos similares. En forma usual, el costo de colocación de la cerrajería común está incluido en la carpintería; para cerrajería especial se contrata la colocación con el mismo proveedor y por último hay casos en que ésta es una labor completamente independiente. Por ser muy abundante los tipos de cerrajería existentes en el mercado se da a continuación una relación con propósito de ayuda mental, no limitativa, que puede aumentarse libremente con otros elementos.		
9.2.1.9.1.	Bisagras.	Es el cómputo de dos planchitas de metal articuladas, sujetas al marco (o elemento fijo) y a la hoja (o elemento batiente) respectivamente. Sirve generalmente para cerrar y abrir una puerta, ventana, etc., a un solo lado. Las bisagras consideradas son de muchos tipos, como fijas, capuchinas, etc. y de diferentes materiales: fierro, aluminio, etc.	
9.2.1.9.1.1.	Bisagras Capuchinas Aluminizadas 4".	Serán de tipo pesado, capuchinas, de acero aluminizado de primera calidad.	Unidad (Unid.)
	Se colocará por cada hoja de puerta tres unidades de bisagras con las siguientes dimensiones: • Bisagras de 4" x 4", para puertas en general, con anchos mayores de 0.90m. • Bisagras de 3 1/2" x 3 1/2", para puertas en general, con anchos de 0.90 m. o menores. • Se usarán bisagras hidráulicas para embutir en el piso, puertas de dos hojas de Auditorio y Demostraciones. Ejemplo: Marca Bommer; tipo 4200 – US26 o similar, de acuerdo con lo indicado en los planos.		
9.2.1.9.2.	Cerraduras.	Son mecanismos que sirven para asegurar el cierre de puertas, ventanas, etc. Las hay de muy diversos tipos, como de parthé, es decir, simplemente adosadas al costado de la hoja; de embutir o sea empotradas en la hoja, etc. también se les determina cerraduras.	
9.2.1.9.2.1.	Cerradura para Puerta - 3 Golpes.	Las cerraduras de la presente especificación son para Sobreponer.	Unidad (Unid.)
	Será del tipo blindada con sistemas de seguridad anti impacto y anti extracción, tiene 3 golpes de seguridad y acciona 2 bombotes de acero de 28 mm, Uso recomendado para puertas de maderas. Llave convencional incluye 2 copias.		
9.2.1.9.2.2.	Cerradura para Puerta – Tambor.	Las cerraduras de la presente especificación son para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de las puertas.	Unidad (Unid.)
	De forma cilíndrica, con mecanismo de acero, sistema de cinco pines, dos perillas y escudos no ornamentales, lo que permitirá un número prácticamente ilimitado de unidades sin repetir la llave y hacer cualquier combinación con las llaves maestras. Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica. Todas las piezas serán elaboradas con el material más adecuado, conforme a las fundones y esfuerzos a que están sometidas.		

9.2.1.10.	Vidrios, Cristales y Similares		
	Comprende la provisión y colocación de vidrios, cristales, vitraux, etc.; para puertas, ventanas, mamparas y otros elementos donde se especifica el espesor, calidad, tipo, etc. incluyendo a la unidad todos los elementos necesarios para su fijación, como ganchos, masilla, junquillos, etc.		
9.2.1.10.1.	Vidrio Templado en Ventanas 6mm.	Comprende la provisión y colocación de elementos y/o accesorios u otros elementos donde se especifiquen para ventanas y mamparas, según el espesor que le corresponda incluyendo la unidad todos los elementos necesarios para su fijación, como ganchos, grapas silicona, etc.	m2
9.2.1.10.2.	Vidrio Templado en Mamparas 10mm.		m2
	Serán instalados de acuerdo al fabricante y a los planos, sin fallas ni burbujas de aire ni abeamientos. Se instalarán en lo posible después de terminados los trabajos de ambiente. El vidrio será del espesor especificado. Se deberán colocar los ganchos, tiradores, junquillos, felfa y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Habiendo ya colocado los vidrios, éstos serán marcados o pintados con una lechada de cal, para evitar impactos o roturas por el personal de la obra. Los cerramientos serán herméticos.		
9.2.1.11.	Pintura.		
	Comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra (paredes, cielorrasos, contrazócalos, revestimientos, carpintería, etc.). Las partidas serán diferenciadas según el tipo de pintura y calidad de la pintura y el acabado especificado. El análisis de predos unitarios incluirá la preparación de la superficie, la imprimación, la clase de pintura, el número manos y la provisión de todos los materiales requeridos, así como la mano de obra.		
9.2.1.11.1.	Pintura de Cielorrasos, Vigas, Columnas y Paredes.	Referido a los trabajos de pintura para los elementos considerados	
9.2.1.11.1.1.	Pintura en Muro Interior - Látex (2 manos).	la pintura látex a base de emulsión vinil acrílica, con pigmentos y cargas estables a la luz y con aditivos antifongos especiales que inhiben la formación de algas y hongos en la superficie de la película en presencia de humedad (tekno 2013).	m2
9.2.1.11.1.2.	Pintura en Columnas - Látex (2 manos).		m2
9.2.1.11.1.3.	Pintura en Vigas - Látex (2 manos).		m2
9.2.1.11.1.4.	Pintura en Cielorrasos - Látex (2 manos).		m2
	Ejecución: la preparación de la superficie, el procedimiento de aplicación será según las especificaciones indicadas por el fabricante de la pintura a usar y conforme el RNE - RNC, además para el tiempo de secado se tendrá en cuenta la norma ASTM D740, se seguirán las recomendaciones del fabricante.		
9.2.1.11.2.	Pintura de Puertas.		
9.2.1.11.2.1.	Pintura Puertas de Madera (laca-piroxilina, 2 manos).	LACA A LA PIROXILINA - color madera natural (tekno). Producto elaborado a base de nitrocelulosa y pigmentos de alta calidad que le confiere buen poder cubriente, secado rápido, olor agradable y resistencia al medio ambiente.	m2
	Ejecución: la preparación de la superficie, así como del producto, la aplicación, el secado y precauciones de uso serán las indicadas por el fabricante.		
9.2.1.11.2.2.	Pintura Cortina Enrollable de Fierro (base zincromato anticorrosivo, esmalte 2 manos).	Pintura Anticorrosiva - base zincromato (Chema) - Elaborado con resinas sintéticas y pigmentos inhibidores de la corrosión.	m2
	Ejecución: la preparación de la superficie, el método y procedimiento de aplicación será según las especificaciones técnicas indicadas por el fabricante de la pintura a usar y conforme el RNE - RNC, además para el tiempo de secado se tendrá en cuenta la norma (ASTM D1640, se seguirán las recomendaciones del fabricante.		
9.2.1.11.3.	Pintura Barandas Metálicas.		
9.2.1.11.3.1.	Pintura Barandas Metálicas (base zincromato anticorrosivo, esmalte 2 manos).		m
	* Todo lo especificado en el ítem 9.2.1.11.2.2 - Pintura cortina enrollable, pero aplicado a barandas metálicas.		
9.2.1.12.	Varios, Limpieza, Jardinería.		
	Comprende todos aquellos trabajos no mencionados específicamente en las normas y que por su naturaleza no pueden comprenderse en los conceptos de las demás partidas, por ello la relación que se da es simplemente enumerativa y no limitativa, pudiéndose agregarse otras sub-partidas. Se mencionan especialmente trabajos de limpieza y de jardinería y en muchos de ellos la apreciación del costo es de carácter global.		
9.2.1.12.1.	Limpieza Permanente de la Obra.	Se refiere al trabajo de limpieza que debe efectuarse durante todo el transcurso de la obra eliminando especialmente desperdicios. Su apreciación puede realizarse por el número de personas dedicadas en forma permanente a esta labor es decir por hora-hombre que al final se traduciría en una cifra global de costo.	Global (Glb.)
9.2.1.12.2.	Limpieza Final.	Para la entrega final de obra, se realiza un trabajo completo de limpieza de pisos, zócalos, etc., es decir, especialmente en obras de acabado, con personal numeroso que debe ejecutar la labor en pocos días. Puede apreciarse el número de personal dedicado a esta labor en un número fijo de días, es decir horas-hombre utilizadas, aunque se prefiera una cifra de costo estimado global.	Global (Glb.)
9.2.1.12.3.	Limpieza de Vidrios.	Este trabajo de limpieza se considera en forma específica por ser un trabajo de especial cuidado.	m2

Fuentes: RNE. / RNC. / Norma Técnica de Metrados / Normas Técnicas – ITINTEC, hoy INDECOPI. / Fichas técnicas o Hoja técnica de los fabricantes de la construcción.

Elaboración: Propia.

9.2.2. Ambientales

Las especificaciones Técnicas ambientales tienen como finalidad proporcionar las pautas generales durante la ejecución o construcción del proyecto ya sean de calidades y procedimientos, según recomendaciones y exigencias de las normas ambientales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RESUMIDA - ESPECIALIDAD DE AMBIENTAL			
Partida y/o Item	Denominación		
9.2.2.	AMBIENTAL		
	<p>Base legal y Normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEY GENERAL DEL AMBIENTE - Ley N° 28611 • LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (SEIA). - Ley N° 27446. • GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (SEIA). - Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM. • LEY DE PROMOCIÓN DE LAS INVERSIONES PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE - Ley N°3027. • Decreto Supremo N°005-2016-MINAM, Reglamento de Título II de la Ley N° 30327, y otras medidas para organizar y fortalecer el SEIA. • Decreto Supremo N°012-2009-MINAM, que Aprueba la Política Nacional del Ambiente. • Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del SEIA. • REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (R.N.E.). Decreto Supremo N°011-2006 – VIVIENDA, y modificatorias. • REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN (R.N.C.). Decreto Supremo N° 039-70-VI • REGLAMENTO DE METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN Y HABILITACIÓN URBANA - Norma técnica de Metrados - • Resolución Directoral N°073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC. • Normas técnicas establecidas por el Instituto de Investigación Tecnológica Industrial de Normas Técnicas - ITINTEC, hoy INDECOPI. - Otras especificaciones técnicas consideradas para el desarrollo de esta partida. 		
	Acabados - Procedimientos	Descripción	Unidad de Medición
9.2.2.1.	Aplicación de las Normas Ambientales.		
		Comprende el Plan de Manejo Ambiental (PMA) como lo indica la ley general del ambiente, instrumento que establece las acciones a efectuarse conforme a las normas ambientales, para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos negativos, que cause el desarrollo del proyecto. Centro Cultural Deportivo - Huacho. Además, este documento se presenta de manera independiente para los casos señalados en el reglamento, en concordancia con las normativas vigentes.	Unidad (Unid.)
9.2.2.2.	Coordinación Inter-Institucional.	Se considera importante la coordinación inter-institucional en la reducción del impacto de las obras con respecto a las condiciones de vida de la comunidad beneficiada (entorno), se ejecutarán diversos planes de información a través de los distintos medios (periódicos, radio, televisión, comunicados y otros) sobre la realización del proyecto, sus inconvenientes e incomodidades durante su construcción y los beneficios que tendrá.	Unidad (Unid.)
9.2.2.3.	Plan de Compensación y Reforestación. (Protección y manejo de áreas verdes).	Comprende los trabajos o actividades en la ejecución del proyecto, que dañen la flora del medio o áreas verdes existente dentro del área de la obra, en este caso no se provocarán daños ya que en el terreno a intervenir no existen áreas verdes, por el contrario, en la obra si está proyectado áreas verdes. Para el caso de la utilización de herbicidas, fungicidas y fertilizantes para las áreas verdes, se emplearán productos adecuados con la utilización de técnicas de aplicación y manipulados de acuerdo a las normas ambientales, de higiene y seguridad que correspondan. La disposición final de los recipientes que han contenido dichos químicos, deberá realizarse en los lugares habilitados para materiales peligrosos y/o contaminantes y de acuerdo a las normas vigentes.	Unidad (Unid.)
9.2.2.4.	Manejo de Botaderos.	Comprende las zonas donde se colocarán los materiales excedentes de la obra (material orgánico, troncos, malezas, piedras y desperdicios de las maquinarias), la ubicación, capacidad y cantidad de botaderos lo realizará el Ingeniero Civil encargado de la obra en coordinación con el supervisor.	m2
9.2.2.5.	Manejo de Campamentos.	Esta partida corresponde a las medidas que se tomarán para que el terreno no se contamine por los productos que puedan caer al suelo a causa de las maquinarias equipos y trabajos que se realizan en el proyecto. Para el caso de los campamentos (almacén) temporales u otros se	Unidad (Unid.)
9.2.2.6.	Instalación de Contenedor.	Comprende el manejo adecuado de la basura orgánica e inorgánica, se utilizará contenedores diferenciados y estarán ubicados en los lugares donde se realicen los movimientos de tierras, así como en el almacén; para posteriormente trasladar la basura al micro relleno sanitario.	Unidad (Unid.)
9.2.2.7.	Letrinas Sanitarias.	A la instalación del o los campamentos, se considera las necesidades del personal de la obra por lo que se construirá letrinas para minimizarlas. Las letrinas serán exclusivamente para la disposición de excretas producidas por los trabajadores, debiendo construirse 01 letrina por campamento (almacén) instalado.	Unidad (Unid.)

9.2.2.8.	Microrrelleño Sanitario.	Comprende la disposición final de los residuos sólidos inorgánicos.	Unidad (Unid.)
9.2.2.9.	Sellado de Letrina.	Comprende el trabajo efectuado en el sellado de letrinas construidas temporalmente en el proyecto.	m ³
9.2.2.10.	Señalización (Señalización general en obra).	Comprende la colocación de letreros para identificación del campamento, revegetación, zonas de riesgo, ubicación de combustible, comedor, dormitorios, almacén, S.S.HH., etc. La finalidad es que el personal de Obra y la comunidad conozca la función que desempeña cada actividad ambiental y que sirve para preservar el medio ambiente.	Unidad (Unid.)
9.2.2.11.	Señales Informativas.	Comprende la colocación de afiches con frases o lemas de conservación y protección de los recursos como: NO CONTAMINES EL MEDIO AMBIENTE. NO TIRES DESECHOS, RECICLA, etc.	Unidad (Unid.)
9.2.2.12.	Educación Ambiental – Charlas.	Comprendido como una medida para evitar o eliminar la posibilidad de aparición de los impactos negativos durante la ejecución de la obra, dirigidos al personal de la obra.	Unidad (Unid.)
	a) Capacitación en temas ambientales: • Conservación de recursos naturales. • Higiene y limpieza del área de trabajo públicas.	b) Charlas de reforzamiento e inducción: • Identificación de señales de seguridad • Prevención de los riesgos profesionales en la construcción y obras	
9.2.2.13.	Medidas de Concientización.	Comprende en la instalación de letreros informativos debiéndose mostrar la figura de la Guía Ambiental, los mensajes deberán ser precisos y sencillos, se añadirán gráficos para una mejor lectura.	Unidad (Unid.)
9.2.2.14.	Plan de Contingencias (Programa de contingencia).	Comprende en las medidas que se toman para prevenir o mitigar cualquier emergencia ya sea natural, ambiental o laboral que pudiera ocurrir durante la ejecución, implementación u operación del proyecto. El Plan de Contingencia estará diseñado para responder adecuadamente a cualquier emergencia ya sea de salud o natural.	Global (Gib.)
9.2.2.15.	Plan de Monitoreo (Programa de monitoreo).	Comprende un programa que garantiza el cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas, contenidas en el PMA, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente durante la etapa de la ejecución de la obra y su posterior abandono.	Global (Gib.)
9.2.2.16.	Plan de Cierre y Abandono (Programa de cierre y abandono).	Comprende el proceso de restauración del suelo iniciando levantado los campamentos y comedores, la adecuación del paisaje en la zona de obra, el saneamiento y/o remediación de áreas contaminadas por actividades de las obras, la disposición final de residuos, el traslado de los materiales reciclables, las máquinas y los equipos utilizados en la construcción.	Global (Gib.)

Fuentes: Ley General del Ambiente – ley N°28611 / Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA – Ley N°27446 / Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible – Ley N°3027, en concordancias con sus reglamentos y modificatorias vigentes.

Elaboración: Propia.

9.2.3. Estructurales

ESPECIFICACIONES TECNICAS RESUMIDA - ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS			
Partida y/o Item	Denominación		
9.2.3.	ESTRUCTURALES (ESTRUCTURAS)		
	<p>Base legal y Normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE.) Decreto Supremo Nº 011-2006 - VIVIENDA, y modificatorias. • REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN (RNC.) Decreto Supremo Nº. 039-70-VI • REGLAMENTO DE METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN Y HABILITACIÓN URBANA. Resolución Directoral Nº 073-2010-VIVIENDA-V-MCS-DNC, (Norma técnica de Metrados). • Normas técnicas establecidas por el Instituto de Investigación Tecnológica Industrial de Normas Técnicas - ITINTEG, hoy INDECOPI. • Norma ACI 318-95 - Requisitos de construcción - referida en el RNE. • Norma ACI 614-59 - Práctica recomendable para medir, mezclar y colocar concreto - referida en el RNE. • Norma ACI 347-63 - Práctica recomendable para construir Encofrado para concreto - referida en el RNE. • Norma ASTM-C-33-61 - Especificaciones de agregados para concreto - referida en el RNE. • Norma ASTM-C-39-61 - Método estándar de ensayo de resistencia a la compresión de concreto moldeado - referida en el RNE. • Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, fundón y estructura. • Especificaciones técnicas normas técnicas peruanas- NTP, y normas técnicas ASTM, ACI consideradas para el desarrollo de esta partida y Subpartidas. • Fichas técnicas o Hoja técnica de los fabricantes de la construcción. 		
	Procedimientos	Descripción	Unidad de Medición
9.2.3.1.	Movimiento de Tierras.		
	Comprende las excavaciones, cortes, rellenos y eliminación del material excedente, necesarios para alcanzar los niveles proyectados del terreno en la ejecución de la edificación y sus exteriores; así como dar cabida a los elementos que deban ir enterrados y subterráneos, tales como cimentaciones, tuberías, etc. (Norma Técnica de Metrados).		
9.2.3.1.1.	Excavación de Zanjas y Zapatas.	Las excavaciones para zapatas y cimientos corridos serán del tamaño exacto al diseño de estas estructuras.	m3
	Se quitarán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo y peligro de derrumbes o de filtraciones de agua. Antes del procedimiento de vaciado, se deberá aprobar la excavación; asimismo no se permitirá ubicar zapatas y cimientos sobre material de relleno sin una consolidación adecuada, de acuerdo a la maquinaria o implementos. El fondo de toda excavación para cimentación debe quedar limpio y parejo, se deberá retirar el material suelto, en el caso de excederse en la profundidad de la excavación, no se permitirá el relleno con material suelto, lo deberá hacer con una mezcla de concreto ciclópeo 1:1.2 como mínimo, conforme a lo dispuesto en el RNC - Título VII - Cap. III y el RNE.		
9.2.3.1.2.	Excavación Masiva c/Maquina.	Esta actividad comprende el suministro de mano de obra, materiales y equipos necesarios para realizar la excavación del terreno con el fin de acondicionarlo a los niveles indicados en los planos correspondientes.	m3
	Se deberá tener cuidado por la estabilidad de todos los taludes temporales y se deberá soportar y proteger todas las superficies expuestas por las excavaciones hasta la iniciación de los trabajos de relleno requeridos por la obra. Incluye también el trabajo de eliminar los desechos y desmontes que provienen de los mismos. Dicha eliminación se hará con volquetes.		
9.2.3.1.3.	Relleno Compactado c/Equipo ma/Propio.		m3
	Se ejecutarán las excavaciones necesarias para llegar a los niveles determinados en los planos. Un porcentaje de las excavaciones que se realizarán serán utilizadas a manera de relleno en la actividad por lo que debe considerarse tan solo el arrastre hasta el sitio autorizado por la Supervisión. En esta partida se considera la colocación y compactación de la capa de espesor según estudio de suelos.		
9.2.3.1.4.	Acarreo Interno, Material Procedente de Excavaciones.		m3
	Los métodos que emplee el Contratista serán los que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos señalados, previa autorización y supervisión. Los materiales que indique y considere el Supervisor de Obra reutilizables, serán transportados y almacenados en los lugares que éste indique.		
9.2.3.1.5.	Eliminación Material Excedente Acarreado Procedente de Excavaciones.	Comprende la carga, retiro y traslado de todo el material excedente que quedan después de realizados los diferentes trabajos en una obra.	m3
	Los materiales desechables serán transportados fuera de obra hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales. Para el cálculo del excedente se tendrá en cuenta el factor de esponjamiento según el material de la tabla de esponjamiento de la Norma Técnica de Metrados.		
9.2.3.1.6.	Afirmado para Pisos Interiores y Exteriores.	Terminados los trabajos de cimentación, sobre la nivelación o declive general indicado en los planos, siempre existe una diferencia entre el nivel del terreno en esa etapa y el nivel que se requiere para recibir el piso, en consecuencia, se debe efectuar una nivelación final, llamada Interior porque esta encerrada entre los elementos de fundación, puede consistir en un corte o relleno de poca altura y necesita de un apisonado manual o con máquina. El apisonado se acostumbra efectuar por capas de un espesor determinado para asegurar mejor compactación.	m3

9.2.3.2.	Obras de Concreto Simple.		
	Comprende el cómputo de los elementos de concreto que no llevan armadura metálica. Involucra también a los elementos de concreto ciclópeo, resultante de la adición de piedras grandes en volúmenes determinados al concreto simple (Norma Técnica de Metrados). Esta especificación es aplicable en toda obra de cimentación en la que no es necesario el empleo de acero de refuerzo. El Concreto simple es una mezcla de cemento Portland, para este caso del tipo V, los materiales como el agregado fino, agregado grueso y agua, su preparación, resistencia a la compresión (f _c), la cual estará especificada en los planos en concordancia con lo indicado en el R.N.E. - Norma E.060.		
9.2.3.2.1.	Cimiento Corrido 1:10 C.H + 30% P.G.	Por esta denominación se entiende los elementos de concreto ciclópeo que constituyen la base de cimentación de los muros. Por lo general su vaciado es continuo y en grandes tramos, de allí su nombre de cimientos corridos (Norma Técnica de Metrados).	m3
	La presente especificación técnica se contemplará con la norma técnica E - 060 Concreto Armado de Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas Técnicas vigentes, llevarán cimientos corridos los muros y gradas que se apoyen directamente sobre el terreno. Se utilizará concreto ciclópeo, cemento - hormigón dosificado en forma tal que se alcancen a los veintiocho (28) días una resistencia de F _c = 100 kg/cm ² , con una proporción de 1:10 + 30% de p. G. El tamaño de las piedras será de 4" a 10". Las piedras deberán quedar totalmente rodeadas de la mezcla de concreto con un mínimo de 5 cm. Entre piedras. El conjunto deberá ser de lo más homogéneo posible.		
9.2.3.2.2.	Sobrecimiento, Concreto 1:8 + 25% P.M.	Constituye la parte de la cimentación que se construye encima de los cimientos corridos y que sobresale de la superficie del terreno natural para recibir los muros de albañilería, sirve de protección de la parte inferior de los muros y aísla el muro contra la humedad o de cualquier otro agente externo (Norma Técnica de Metrados).	m3
	Está formado por concreto simple: cemento Tipo V y hormigón en proporción de 1:8 + 25% Piedra Mediana.		
9.2.3.2.3.	Sobrecimiento. Encofrado y Desencofrado.	El sobrecimiento requiere de encofrado con tablas u otros, para darle forma, las dimensiones en el ancho corresponden al espesor del muro que va a tener la construcción RNC.	m2
	De manera general deberán ser seguros, estancos y tales que no se produzcan deformaciones visibles. Por norma general los encofrados estarán constituidos por maderas de consistencia suficiente, perfectamente alineados, nivelados y asegurados para recibir el concreto. La Supervisión podrá ordenar un nuevo encofrado, si éste no está de acuerdo a lo especificado. El desencofrado podrá realizarse a las 24 horas de haberse vaciado el concreto (Norma Técnica de Metrados).		
9.2.3.2.4.	Gradas en Piso, Concreto f_c= 175kg/cm2.	Las gradas están constituidas por los pasos y contrapasos que vinculan planos de distinto nivel en zonas de tránsito. La partida comprende el encofrado y vaciado de concreto, no incluye el revestimiento y acabado de los pasos y contrapasos (Norma Técnica de Metrados).	m2
	El concreto a emplearse será de F _c 175 kg/cm ² , el cual se vaciará en el encofrado colocado con anterioridad con los niveles y pendientes indicados en los planos respectivos. Según partida de Concreto Armado Concreto.		
9.2.3.2.5.	Gradas en Piso, Encofrado y Desencofrado.		
	De forma general deberán ser seguros, estancos y tales que no se produzcan deformaciones visibles. Por norma general los encofrados estarán constituidos por maderas de consistencia suficiente, perfectamente alineados, nivelados y asegurados para recibir el concreto. La Supervisión podrá ordenar un nuevo encofrado, si éste no está de acuerdo a lo especificado. Para la ejecución de esta partida ver las Especificaciones Obras de Concreto Armado.		m2
9.2.3.2.6.	Falso Piso Mezcla 1:8, e=4".	Corresponde a la colocación de un falso piso de concreto de superficie rugosa y sirve para lograr una superficie plana. (Norma técnica de metrado)	m2
	Se vacía directamente sobre el suelo natural o sobre relleno. Consiste en una capa de 4" de espesor de concreto simple: cemento tipo V - hormigón en proporción 1:8. Sirve de base a los pisos de planta baja.		
9.2.3.2.7.	Ensanche de Falso Piso M. 1:8. C.H.	Corresponde a la colocación del ensanche falso piso (Norma técnica de metrado).	m2
	Se vacía directamente sobre el suelo natural o sobre relleno. Se utilizará mezcla de cemento tipo V - hormigón en proporción 1:8.		
9.2.3.3.	Obras de Concreto Armado.		
	La obra de concreto armado, constituida por la unión del concreto con la armadura de acero, comprende en su ejecución una estructura temporal y otra permanente. La primera es el encofrado de uso provisional, que sirve para contener la masa del concreto en la primera etapa de endurecimiento y la segunda se refiere a la obra definitiva, donde interviene el cemento, agregados, agua, armadura de acero y en el caso de losas aligeradas, el ladrillo hueco, agregándose eventualmente aditivos con diversos objetos (Norma Técnica de Metrados).		

	<p>Generalidades: - Las especificaciones de este rubro se aplican a las obras de concreto armado cuyo diseño figura en los planos del proyecto, en concordancia con lo especificado en el R.N.E., Normas de Concreto reforzado ACI 318-99 y Normas ASTM.</p> <p>Materiales:</p> <p>Cemento Portland: - El cemento a utilizar solo será cemento Portland Tipo V, las especificaciones de este, así como el almacenaje, y manipulación, deben estar en concordancia con la Normas ASTM-C150-62, y el R.N.E. – Norma E.070.</p> <p>Agregados (fino y grueso): - En general, deberán estar de acuerdo con la Norma ASTM-C-33-61, y el R.N.E. – Norma E.070. en lo que se refiere a su composición, resistencia, tamaños, origen, almacenaje, y mezcla.</p> <p>Aditivos: - En caso de necesitar aditivos, su empleo deberá ceñirse a lo especificado en el proyecto y a las recomendaciones del fabricante del producto y en conformidad del R.N.E. – Norma E.070.</p> <p>Producción de concreto: - Para el Proportionamiento, la medición de los materiales, el mezclado (entendiéndose también el remezclado y premezclado contemplados en la Norma ASTM C 94M o la Norma ASTM C 685M), la conducción y transporte, el vaciado, así como el encofrado, empates y juntas, la compactación (vibrado y fraguado), terminaciones (Cavidades Ocultas - cangrejeras, superficies descubiertas o expuestas), el curado, las pruebas (Norma ACI-318-95), será según lo indicado en las normas mencionadas la Norma ACI-318-9, y el R.N.E. – Norma E.060.</p> <p>Encofrado: - los materiales, resistencia, manipulación, y tiempo de desencofrado, será la indicada en el R.N.E. – Norma E.060.</p> <p>Acero de refuerzo: - El Acero (según la Norma ASTM-A615), la habilitación de armaduras (según lo especificado en los planos y considerando las tolerancias permitidas en las Normas ACI-318-95), el almacenaje y limpieza, la colocación de refuerzo y empalmes (por traspase de las armaduras), será según lo indicado en las normas mencionadas y el R.N.E. – Norma E.060.</p> <p>Juntas de construcción: - Según las especificaciones del proyecto en concordancia con el R.N.E. – Norma E.060 – cap-6, 6.A.</p>		
9.2.3.3.1.	Zapatas - Concreto $f_c=175$ Kg/cm².	Constituyen el cimiento de las columnas. Su ubicación y dimensiones están determinadas en los planos respectivos. Se denominan zapatas aisladas, a las que soportan una sola columna; zapatas combinadas, a las que sirven de soporte de dos o más columnas y zapatas conectadas, a las que son unidas por una o más vigas de cimentación.	m ³
		El concreto a emplearse será de $f_c=175$ kg/cm ² , el cual se vaciará en las zanjas excavadas perfectamente alineadas y con los niveles indicados en los planos de cimentación respectivos.	
9.2.3.3.2.	Zapatas – Acero $f_y=4,200$ kg/cm².		Kg.
		El refuerzo en las zapatas de los muros y columnas, será tejido y colocado de acuerdo a las indicaciones de los planos de cimentación correspondientes, y conforme las especificaciones contenidas en el ítem 9.2.3.3.	
9.2.3.3.3.	Viga de Cimentación – Concreto $f_c=175$ Kg/cm².	Generalmente se diseñan para conectar a las zapatas, de manera que trabajen en conjunto, pudiendo actuar como cimiento.	m ³
		El concreto a emplearse será de $f_c=175$ kg/cm ² , el cual se vaciará en el encofrado colocado con anterioridad con los niveles y pendientes indicados en los planos respectivos.	
9.2.3.3.4.	Vigas de Cimentación – Encofrado. y Desencofrado		m ²
		los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a encofrado.	
9.2.3.3.5.	Vigas de Cimentación – Acero $f_y= 4200$ kg/cm².		Kg.
		los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a Acero.	
9.2.3.3.6.	Sobrecimiento Reforzado – Conc. $f_c=175$ kg/cm².	Se denomina a los sobrecimientos de concreto con un refuerzo de armadura.	m ³
		El concreto a emplearse será de $f_c=175$ kg/cm ² , el cual se vaciará en el encofrado colocado con anterioridad con los niveles y pendientes indicados en los planos respectivos.	
9.2.3.3.7.	Sobrecimiento Reforzado – Encofrado y desencofrado.		m ²
		los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a encofrado.	
9.2.3.3.8.	Sobrecimiento Reforzado – Acero $f_y= 4200$ kg/cm²		Kg.
		los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a Acero.	
9.2.3.3.9.	Muro de Contención – Concreto $f_c=210$ kg/cm².	Muros de Concreto, Tabiques de Concreto y Placas, se refieren a elementos de concreto armado verticales cuyo espesor es pequeño en relación a su altura y longitud. Estos pueden o no ser estructurales.	m ³
		El concreto a emplearse será de $f_c=210$ kg/cm ² , el cual se vaciará en el encofrado colocado con anterioridad con los niveles y pendientes indicados en los planos respectivos.	
9.2.3.3.10.	Muro de Contención – Encofrado y Desencofrado.		m ²
		los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a encofrado.	
9.2.3.3.11.	Muro de Contención – Acero $f_y= 4200$ kg/cm².		Kg.
		los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a Acero.	
9.2.3.3.12.	Columnas - Concreto $f_c= 175$ Kg/cm².	Son elementos de apoyo aislado, generalmente verticales con medida de altura muy superior a las transversales.	m ³
9.2.3.3.13.	Columnas - Concreto $f_c= 210$ Kg/cm².	En edificios de uno o varios niveles con losas de concreto, la altura de las columnas se considerará:	m ³
9.2.3.3.14.	Columnas - Concreto $f_c= 210$ Kg/cm² c/aditivo.	En primer nivel, distancia entre las caras superiores de la cimentación (no incluye sobrecimiento) y la cara superior del entrepiso (tacho).	m ³
		El concreto a emplearse será de $f_c=175$ kg/cm ² y 210 kg/cm ² , el cual se vaciará en el encofrado colocado con anterioridad con los niveles y pendientes indicados en los planos respectivos. Se seguirán las indicaciones antes expuestas.	

9.2.3.3.15.	Columnas - Encofrado y Desencofrado.		m2
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a encofrado.		
9.2.3.3.16.	Columnas – Acero $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$.		Kg.
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a Acero.		
9.2.3.3.17.	Placas - Concreto $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$.	Muros de Concreto, Tabiques de Concreto y Placas, se refieren a elementos de concreto armado verticales cuyo espesor es pequeño en relación a su altura y longitud. Estos pueden o no ser estructurales.	m3
	El concreto a emplearse será de 210 kg/cm ² , el cual se vaciará en el encofrado colocado con anterioridad con los niveles y pendientes indicados en los planos respectivos. Se seguirán las indicaciones antes expuestas.		
9.2.3.3.18.	Placas - Encofrado y Desencofrado.		m2
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a encofrado.		
9.2.3.3.19.	Placas – Acero $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$.		Kg.
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a Acero.		
9.2.3.3.20.	Vigas - Concreto $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$.	Son los elementos horizontales o inclinados, de medida longitudinal muy superior a las transversales, la longitud a considerarse para la longitud de vigas será su longitud entre caras de columnas.	m3
9.2.3.3.21.	Vigas - Concreto $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$.	En los elementos que se crucen se medirá la intersección una sola vez. En el encuentro de losas con vigas, se considerará que la longitud de cada losa termina en el plano lateral o costado de la viga, por consiguiente la altura o peralte de la viga incluirá el espesor de la parte empotrada de la losa.	m3
9.2.3.3.22.	Vigas - Concreto $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ c/aditivo.	La partida comprende las vigas principales, vigas secundarias, vigas de amarre y dinteles.	m3
	• Se seguirá lo indicado en la partida de columnas – concreto		
9.2.3.3.23.	Vigas - Encofrado y Desencofrado.		m2
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a encofrado.		
9.2.3.3.24.	Vigas – Acero $f_y=4200\text{kg/cm}^2$.		Kg.
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a Acero.		
9.2.3.3.25.	Losa Aligerada – Concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.	Se refiere a las estructuras de concreto armado utilizadas como entrepisos, techos o coberturas de una edificación. Como norma general para el óculo del concreto en losas, se adoptará el siguiente criterio: a) Si la losa descansa en un muro, se incluirá en la medición la parte empotrada o apoyada en el muro. b) En el encuentro las losas con vigas se considera que cada losa termina en el plano lateral o costado de la viga.	m3
	Se empleará concreto de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, el cual se vaciará en el encofrado colocado con anterioridad con los niveles y pendientes indicados en los planos respectivos. Se seguirán las indicaciones antes expuestas.		
9.2.3.3.26.	Losa Aligerada – Encofrado y Desencofrado.		m2
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a encofrado.		
9.2.3.3.27.	Losa Aligerada – Acero $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$.		Kg.
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a Acero.		
9.2.3.3.28.	Losa Aligerada – Ladrillo Hueco 15x30x30.		Unidad {Unid.}
	Los ladrillos a usarse serán del tipo 8H de dimensiones 15x30x30 con un peso de 8.0 kg, por unidad y con resistencia a la flexotracción de 2.30 kg/cm ² . La cantidad de ladrillos por metro cuadrado será aproximadamente 9.0 unidades por metro cuadrado.		
9.2.3.3.29.	Escalera – Concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$.		m3
	El concreto a emplearse será de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, el cual se vaciará en el encofrado colocado con anterioridad con los niveles y pendientes indicados en los planos respectivos. Se seguirán las indicaciones antes expuestas.		
9.2.3.3.30.	Escalera – Encofrado y Desencofrado.		m2
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a encofrado.		
9.2.3.3.31.	Escalera – Acero $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$.		Kg.
	Los materiales, ejecución, procedimientos y acabados, son los mismos especificados - ítem 9.2.3.3., referido a Acero.		

Fuentes: RNE. / RNC. / Norma Técnica de Metrados / Normas Técnicas – ITINTEC, hoy INDECOPI. / Normas Técnicas ACI – ASTM – NTP / Fichas técnicas o Hoja técnica de los fabricantes de la construcción.

Elaboración: Propia.

9.2.4. Instalaciones Eléctricas

ESPECIFICACIONES TECNICAS RESUMIDA - ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS		
Partida y/o Item	De nominación	
9.2.4.	INSTALACIONES ELECTRICAS	
	<p>Base legal y Normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE.) Decreto Supremo Nº011-2006 – VIVIENDA, y modificatorias. • REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN (RNC.) Decreto Supremo Nº. 039-70-VI • REGLAMENTO DE METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN Y HABILITACIÓN URBANA Resolución Directoral N°073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC (Norma técnica de Metrados). • CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNE, Suministro Resolución Ministerial N°366-2001-EM/VME • CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD UTILIZACIÓN - CNE., Utilización Resolución Ministerial N°037-2006-EM/VME • Normas Técnicas Peruanas NTP, ITINTEC. • Normas Internacionales IEC, NEC, ANSI, ASTM. • Fichas técnicas o Hoja técnica de fabricantes de Suministros y accesorios consideradas para el desarrollo de esta partida y Subpartidas. 	
	Procedimientos	Descripción
9.2.4.1.	Instalaciones Eléctricas (Generalidades)	
	<p>En cuanto se refiere a instalaciones eléctricas de edificaciones en general, el metrado debe considerar las partidas necesarias, las mismas que deben tomar en cuenta las partes que conforman la instalación eléctrica de utilización: conexión a la red externa (acometida, caja de conexión) si fuese necesario, alimentadores, subalimentadores, tableros y circuitos derivados.</p>	
	<p>Trabajos a ejecutar (montaje) - Todo material y forma de instalación se hallen ó no específicamente mencionados aquí o en los planos deberá satisfacer los requisitos del código y reglamentos anteriormente mencionados.</p> <p>Las conexiones de las electrobombas de agua serán de tal manera que el funcionamiento sea alternado y automático, debiendo estar conectado todos sus controles tanto el de la cisterna como del tanque elevado.</p> <p>Los Alimentadores Eléctricos son conductores tipo ISOH y se instalan directamente enterrados y en tubos de PVC-P de sección indicada en planos hasta los límites de vereda. En algunos casos y cuando se indican en los planos los conductores LSOH se instalarán entubados en todo su recorrido. En todas las instalaciones en pared a los Tableros y a las cajas de pase, los conductores irán instalados en tubos de PVC-P.</p> <p>Sistema de puesta a tierra - Para la protección de descargas a tierra de las personas. Todas las partes metálicas no vivas de la instalación como son las cubiertas de los tableros, así como la barra de tierra serán conectadas al sistema de puesta a tierra.</p> <p>La puesta a tierra se realizará con cable de Cu (cobre), desnudo, de sección mínima de 10 mm² desde el Tablero General al pozo de tierra, rigidamente fijados a los bornes de conexión de tablero y al electrodo de Cu. De 15mmϕ x 2.4 mts. Se deberá evitar la formación de celdas bi metálicas para prevenir la corrosión galvánica.</p> <p>Materiales - Deberán ser nuevos, de primer uso, de calidad reconocida y ser de uso actual en el mercado nacional e internacional. Todo material defectuoso que llegue a la obra o que se malogre durante los trabajos, será reemplazado por otro igual en buen estado.</p> <p>Deberán ser almacenados (guardados), en la obra, adecuadamente siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o manuales.</p> <p>Los equipos o materiales que se consideren inadecuados de acuerdo a las normas, reglamentos u otras regulaciones dadas por las autoridades competentes, así como la omisión de la realización de trabajos que sean necesarios, se comunicara por escrito al responsable de la obra.</p> <p>De ser necesario importar materiales para la obra se deberá hacer el requerimiento con anticipación.</p>	
9.2.4.2.	Conexiones a Red Externa y Medidor.	
	<p>Comprende el abastecimiento de energía eléctrica de la red pública administrada por ENEL, la cual se conectará al medidor (trifásico), y hacia el tablero general por canalización subterránea.</p> <p>Por lo general la conexión al servicio público de electricidad es por cuenta del propietario y los trabajos los ejecuta la empresa de servicio público de electricidad, sin embargo, podría haber labores accesorias como cajas de paso, obras de albañilería, etc. para efectuar la instalación del suministro eléctrico.</p>	
9.2.4.2.	Salidas (Alumbrado, tomacorrientes, fuerza y señales débiles)	
	<p>Correspondiente a los alimentadores y/o sub alimentadores, salidas para alumbrado, tomacorrientes, fuerza y señales débiles.</p> <p>Los alimentadores y/o sub alimentadores, dependiendo de cada caso debe considerarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salidas (cajas de derivación o de paso) • Canalizaciones, conductos o tuberías • Conductores en tuberías. • Cruzadas con ductos de concreto. <p>Las salidas para alumbrado, tomacorrientes y fuerza, es decir parte de la instalación que corresponde a los circuitos derivados, considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salidas (salidas para alumbrado, tomacorrientes, etc.) • Canalizaciones, Conductos o tuberías • Conductores en tuberías. 	

	Para el caso de los circuitos de señales débiles deberán considerarse: <ul style="list-style-type: none"> • Salidas (salidas para señales débiles) • Canalizaciones, conductos o tuberías • Conductores en tuberías. • Sistemas de conductos. 		
9.2.4.2.1.	Salidas de Techo (centro de luz).	Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-P, así como conductores de cobre tipo ISOH y cajas metálicas que serán usados como salidas en techo y paredes.	Punto (pto.)
9.2.4.2.2.	Salidas para braqueteres (pared).		Punto (pto.)
	Las cajas serán de hierro galvanizado tipo pesado, la caja de salida para el artefacto de iluminación, será del tipo octogonal y la salida para el interruptor será del tipo rectangular.		
9.2.4.2.3.	Salida Tomacorriente Doble con Línea a Tierra.	Es el conjunto de tubos PVC-P, conductores de cobre tipo ISOH, y cajas metálicas galvanizadas, empotradas como salidas en piso y paredes.	Punto (pto.)
	Las cajas de salida para tomacorrientes será del tipo rectangular. El tomacorriente (placa) posee un ensamble de dos tomacorrientes bipolares con toma a tierra, 15Amp./220V, la placa será de baquelita. Todos los conductores de una misma fase serán del mismo color desde su salida en bornes del tablero hasta el punto de utilización, dejándose un bucle para su conexión correspondiente.		
9.2.4.3.	Canalización y/o Tuberías.		
	Comprende las canalizaciones, conductos o tuberías que son necesarios para la instalación de los conductores y cables de energía; correspondiente a los alimentadores, circuitos derivados y circuitos de señal débil.		
9.2.4.3.1.	Excavaciones de Zanjas – redes ext. Inst. Elect.		Unidad (Unid.)
9.2.4.3.2.	9.2.4.2.2. Relleno Manual con Material Propio (redes ext. Inst. Elect.).		m ³
	Los cables de energía alimentadores al tablero se instalarán en zanjas de 0.30x0.65 mts. de profundidad mínima de la superficie libre. El cable se colocará sobre una capa de arena fina o tierra cernida de 0.05 mts. de espesor, protegido por una capa de tierra cernida de 0.15 mts. sobre el cual se colocará a 0.20 mts. la cinta de señalización de color amarillo, el resto de la zanja se rellenará con tierra compactada sin pedrones.		
9.2.4.4.	Conductores.		m
	Se refiere a los conductores que se instalarán en los conductos y/o tuberías, así como en los sistemas de conductos, correspondientes a los alimentadores, circuitos derivados y circuitos de señal débil. Todos los conductores de distribución, alumbrado y tomacorrientes, serán de cobre del tipo ISOH libre de halógeno y se usarán como mínimo el cable 2.5 mm ² . Todos los conductores de alimentación a tableros de alumbrado y tomacorrientes, tableros de fuerza, salidas de fuerza serán de cobre tipo ISOH, libre de halógeno, con tensión nominal hasta 600V.		
9.2.4.5.	Tableros y llaves (interruptores).		Unidad (Unid.)
	Comprende el suministro e instalación del o los tableros eléctricos, en los ambientes o áreas de diferentes tipos según requerimientos y especificaciones necesarias, las llaves (interruptores), son los que irán instalados en los tableros y que sirven para efectuar el control, protección contra sobrecorrientes y fallas a tierra de los circuitos eléctricos. Tableros – características: (EISSA - RAL7032). Conformado por caja, marco, puerta y tapa interior. Para empotrar. La caja será metálica de hierro galvanizado de 1.6 mm de espesor como mínimo, con Discos removibles (Knock outs) en sus cuatro costados y de diámetros variados de acuerdo a los alimentadores. Las dimensiones serán las recomendadas por el fabricante con espacio interior que facilite el cableado y mantenimiento en ángulo recto. El marco y tapa tendrá un espesor mínimo de 12mm, serán pintadas con 2 capas de pintura anticorrosiva interior y exteriormente, el acabado final de color gris claro.		
9.2.4.6.	Artefactos.		Unidad (Unid.)
	Se refiere al suministro y colocación de todo tipo de artefactos a la salida correspondiente sea de iluminación, de señales, etc., incluyendo materiales y obras necesarias para la debida conexión a la caja de salida y las pruebas respectivas para el funcionamiento del artefacto. Los artefactos de iluminación: Las luminarias y las lámparas fluorescentes serán led, para minorar el consumo de energía. Las cuales irán instaladas adosadas al dielorraso o la pared según correspondan y especificaciones del fabricante (Norma Técnica de Metrados).		

Fuentes: RNE. / RNC. / Norma Técnica de Metrados / Normas Técnicas Peruanas NTP, ITINTEC, hoy INDECOPI. / Código Nacional de Electricidad – CNE, de Suministros y Utilización / Normas Internacionales IEC, NEC, ANSI, ASTM.

Elaboración: Propia.

9.2.5. Instalaciones Sanitarias

ESPECIFICACIONES TECNICAS RESUMIDA - ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS																																																																																																																			
Partida y/o Item	Denominación																																																																																																																		
9.2.5.	INSTALACIONES SANITARIAS																																																																																																																		
	<p>Base legal y Normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE.) Decreto Supremo N°011-2006 – VIVIENDA, y modificatorias. • REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN (R.N.C.) Decreto Supremo N°.039-70-VI • REGLAMENTO DE METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN Y HABILITACIÓN URBANA Resolución Directoral N°073-2010-VIVIENDA-V-MCS-DNC, (Norma técnica de Metrados). • Normas técnicas establecidas por el Instituto de Investigación Tecnológica Industrial de Normas Técnicas – ITINTEC, hoy INDECOPI. • Especificaciones técnicas normas técnicas peruanas -NTP. • Fichas técnicas o Hoja técnica de fabricantes de Suministros y accesorios. 																																																																																																																		
	Procedimientos	Descripción	Unidad de Medición																																																																																																																
	<p>Sistema de Agua</p> <p>Para el abastecimiento de agua del Centro Cultural deportivo será mediante el sistema indirecto de la red pública hasta el cuarto de bombas donde se encuentra la cisterna y el equipo de bombeo hacia un tanque Elevado. La red de abastecimiento será con tubos PVC SAP C-10, que distribuirá y abastecerá a los demás puntos, baterías y/o servicios, de manera efectiva y adecuada.</p> <p>Cuadro de Dotación de Agua:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">USOS</th> <th rowspan="2">CANTIDADES</th> <th colspan="3">DOTACIÓN</th> </tr> <tr> <th>DOTACIÓN DIARIA</th> <th>PARCIAL</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Serv. Gral. - Mantenimiento</td> <td>318 m²</td> <td>6 lts/d por m²</td> <td>1,908.00 lts/d</td> <td>1.91 m³</td> </tr> <tr> <td>Cafetería - Restaurante</td> <td>542.00 m²</td> <td>40 lts/m²</td> <td>21,680.00 lts/d</td> <td>21.68 m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Volumen Deportivo</td> <td>Deportistas</td> <td>800.00 m²</td> <td>30 lts/m²</td> <td>24,000.00 lts/d</td> <td>24.00 m³</td> </tr> <tr> <td>Espectadores</td> <td>468 pers.</td> <td>1 lts/pers.</td> <td>468.00 lts/d</td> <td>0.47 m³</td> </tr> <tr> <td>Gimnasio</td> <td>250.00 m²</td> <td>30 lts/m²</td> <td>7,500.00 lts/d</td> <td>7.50 m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Volumen Cultural</td> <td>Of. Administrativas</td> <td>104.74 m²</td> <td>6 lts/d por m²</td> <td>628.44 lts/d</td> <td>0.63 m³</td> </tr> <tr> <td>Biblioteca</td> <td>100 pers.</td> <td>50 lts/pers.</td> <td>5,000.00 lts/d</td> <td>5.00 m³</td> </tr> <tr> <td>Auditorio</td> <td>290 asientos</td> <td>3 lts/asiento</td> <td>870.00 lts/d</td> <td>0.87 m³</td> </tr> <tr> <td>Salón de Exposiciones</td> <td>90 pers.</td> <td>3 lts/pers.</td> <td>288.00 lts/d</td> <td>0.29 m³</td> </tr> <tr> <td>Salón de Docentes</td> <td>6 pers.</td> <td>50 lts/pers.</td> <td>300.00 lts/d</td> <td>0.30 m³</td> </tr> <tr> <td>Talleres - Aulas</td> <td>147 pers.</td> <td>50 lts/pers.</td> <td>7,350.00 lts/d</td> <td>7.35 m³</td> </tr> <tr> <td>Áreas verdes</td> <td>7,309.57 m²</td> <td>2 lts/d por m²</td> <td>14,619.14 lts/d</td> <td>14.62 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>VOLUMEN</td> <td>84.61 m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: RNE–Norma IS.010, Cap. 2, 2.2 Elaboración: Propia.</p>			USOS	CANTIDADES	DOTACIÓN			DOTACIÓN DIARIA	PARCIAL	TOTAL	Serv. Gral. - Mantenimiento	318 m ²	6 lts/d por m ²	1,908.00 lts/d	1.91 m ³	Cafetería - Restaurante	542.00 m ²	40 lts/m ²	21,680.00 lts/d	21.68 m ³	Volumen Deportivo	Deportistas	800.00 m ²	30 lts/m ²	24,000.00 lts/d	24.00 m ³	Espectadores	468 pers.	1 lts/pers.	468.00 lts/d	0.47 m ³	Gimnasio	250.00 m ²	30 lts/m ²	7,500.00 lts/d	7.50 m ³	Volumen Cultural	Of. Administrativas	104.74 m ²	6 lts/d por m ²	628.44 lts/d	0.63 m ³	Biblioteca	100 pers.	50 lts/pers.	5,000.00 lts/d	5.00 m ³	Auditorio	290 asientos	3 lts/asiento	870.00 lts/d	0.87 m ³	Salón de Exposiciones	90 pers.	3 lts/pers.	288.00 lts/d	0.29 m ³	Salón de Docentes	6 pers.	50 lts/pers.	300.00 lts/d	0.30 m ³	Talleres - Aulas	147 pers.	50 lts/pers.	7,350.00 lts/d	7.35 m ³	Áreas verdes	7,309.57 m ²	2 lts/d por m ²	14,619.14 lts/d	14.62 m ³				VOLUMEN	84.61 m³																																					
USOS	CANTIDADES	DOTACIÓN																																																																																																																	
		DOTACIÓN DIARIA	PARCIAL	TOTAL																																																																																																															
Serv. Gral. - Mantenimiento	318 m ²	6 lts/d por m ²	1,908.00 lts/d	1.91 m ³																																																																																																															
Cafetería - Restaurante	542.00 m ²	40 lts/m ²	21,680.00 lts/d	21.68 m ³																																																																																																															
Volumen Deportivo	Deportistas	800.00 m ²	30 lts/m ²	24,000.00 lts/d	24.00 m ³																																																																																																														
	Espectadores	468 pers.	1 lts/pers.	468.00 lts/d	0.47 m ³																																																																																																														
	Gimnasio	250.00 m ²	30 lts/m ²	7,500.00 lts/d	7.50 m ³																																																																																																														
Volumen Cultural	Of. Administrativas	104.74 m ²	6 lts/d por m ²	628.44 lts/d	0.63 m ³																																																																																																														
	Biblioteca	100 pers.	50 lts/pers.	5,000.00 lts/d	5.00 m ³																																																																																																														
	Auditorio	290 asientos	3 lts/asiento	870.00 lts/d	0.87 m ³																																																																																																														
	Salón de Exposiciones	90 pers.	3 lts/pers.	288.00 lts/d	0.29 m ³																																																																																																														
	Salón de Docentes	6 pers.	50 lts/pers.	300.00 lts/d	0.30 m ³																																																																																																														
Talleres - Aulas	147 pers.	50 lts/pers.	7,350.00 lts/d	7.35 m ³																																																																																																															
Áreas verdes	7,309.57 m ²	2 lts/d por m ²	14,619.14 lts/d	14.62 m ³																																																																																																															
			VOLUMEN	84.61 m³																																																																																																															
	<p>Sistema de Desagüe</p> <p>Para evacuar los desagües de la edificación se ha proyectado un sistema de tuberías, registro, los cuales evacuarán por gravedad a la red pública. Las tuberías de desagüe serán de PVC media presión en todos los casos, los diámetros y pendientes se especificarán en los planos. Se proveerá de una cámara o pozo de almacenamiento de aguas residuales en los servicios o áreas que se encuentren por debajo del nivel de la red pública, como las baterías de servicios del volumen deportivo y los que se encuentran en los servicios generales (Mantenimiento), conectándose a la red de evacuación mediante un equipo de bombeo neumático.</p>																																																																																																																		
9.2.5.1.	Aparatos Sanitarios y Accesorios																																																																																																																		
	<p>Comprende los aparatos sanitarios de baños, cocinas, lavanderías y de todo ambiente en donde se instalen inodoros, lavatorios, bidé, urinarios, tinas, duchas, lavaderos, etc., de diferentes materiales o características, tales como loza, acero inoxidable, fierro enlozado, granito, cromados, revestidos con mayólicas, etc. También se incluye en los elementos complementarios al uso del aparato, es decir los accesorios como papeleras, ganchos, jaboneras, etc. y los materiales necesarios para dejar los aparatos y accesorios para su correcto</p>																																																																																																																		
	<p>Dotación de Aparatos Sanitarios:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Volumen Deportivo</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">MUJERES</th> <th colspan="3">HOMBRES</th> <th rowspan="2">COC.</th> </tr> <tr> <th>Inod.</th> <th>Lav.</th> <th>Duch.</th> <th>Inod.</th> <th>Lav.</th> <th>Urin.</th> <th>Duch.</th> <th>Lavdr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Graderías</td> <td>Ss. Hh. Públicos</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ss. Hh. Públicos - Pd.</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Espectadores</td> <td>Ss. Hh. Públicos - Pd.</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ss. Hh. Deportistas</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Deportistas</td> <td>Ss. Hh. - Pd.</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ss. Hh. Instructores</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Instructores</td> <td>Ss. Hh. - Pd.</td> <td colspan="3">mixto</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ss. Hh. Públicos</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Gimnasio</td> <td>Ss. Hh. Públicos - Pd.</td> <td colspan="3">mixto</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ss. Hh. Empleados</td> <td colspan="3">mixto</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			Volumen Deportivo		MUJERES			HOMBRES			COC.	Inod.	Lav.	Duch.	Inod.	Lav.	Urin.	Duch.	Lavdr.	Graderías	Ss. Hh. Públicos	5	4	3	3	4	3	3	-	Ss. Hh. Públicos - Pd.	1	1	1	1	1	-	1	-	Espectadores	Ss. Hh. Públicos - Pd.	1	1	1	1	1	-	1	-	Ss. Hh. Deportistas	6	5	6	6	5	5	6	-	Deportistas	Ss. Hh. - Pd.	1	-	1	1	-	-	1	-	Ss. Hh. Instructores	1	1	1	1	1	1	1	-	Instructores	Ss. Hh. - Pd.	mixto			1	1	-	1	-	Ss. Hh. Públicos	2	2	2	2	2	1	2	-	Gimnasio	Ss. Hh. Públicos - Pd.	mixto			1	1	-	1	-	Ss. Hh. Empleados	mixto			1	1	-	1	-
Volumen Deportivo		MUJERES				HOMBRES			COC.																																																																																																										
		Inod.	Lav.	Duch.	Inod.	Lav.	Urin.	Duch.		Lavdr.																																																																																																									
Graderías	Ss. Hh. Públicos	5	4	3	3	4	3	3	-																																																																																																										
	Ss. Hh. Públicos - Pd.	1	1	1	1	1	-	1	-																																																																																																										
Espectadores	Ss. Hh. Públicos - Pd.	1	1	1	1	1	-	1	-																																																																																																										
	Ss. Hh. Deportistas	6	5	6	6	5	5	6	-																																																																																																										
Deportistas	Ss. Hh. - Pd.	1	-	1	1	-	-	1	-																																																																																																										
	Ss. Hh. Instructores	1	1	1	1	1	1	1	-																																																																																																										
Instructores	Ss. Hh. - Pd.	mixto			1	1	-	1	-																																																																																																										
	Ss. Hh. Públicos	2	2	2	2	2	1	2	-																																																																																																										
Gimnasio	Ss. Hh. Públicos - Pd.	mixto			1	1	-	1	-																																																																																																										
	Ss. Hh. Empleados	mixto			1	1	-	1	-																																																																																																										

	Volumen Cultural	MUJERES			HOMBRES			COC.	
		Inod.	Lav.	Duch.	Inod.	Lav.	Urin.	Duch.	Lavdr.
Servicios Generales	Ss. Hh. - Empleados	2	3	-	2	3	3	-	-
	Ss. Hh. - PdD.	1	-	-	1	-	-	-	-
Hall	Comedor	-	-	-	-	-	-	-	2
	Ss. Hh. Públicos	3	4	-	3	4	4	-	-
Cafetería-Rest.	Ss. Hh. Públicos - PdD.	1	-	-	1	-	-	-	-
Recepción	Ss. Hh. Empleados	1	1	-	1	1	1	-	-
Cafetería-Rest.	Cocina	-	-	-	-	-	-	-	6
Hall	Ss. Hh. Públicos	3	3	-	3	3	3	-	-
	Sala de Recepción	Ss. Hh. Públicos - PdD.	mixto		1	1	-	1	-
Biblioteca	Ss. Hh. Públicos	1	1	-	1	1	1	-	-
Of. Adm.	Ss. Hh. Empleados	1	1	-	1	1	1	-	-
Auditorio	Ss. Hh. - Sala de ensay	1	1	1	1	1	1	1	-
Talleres - Aulas Formativas	Ss. Hh. Públicos	3	4	-	3	4	3	-	-
	Ss. Hh. Públicos - PdD.	mixto		-	1	1	-	1	-
Auditorio	Taller de Gastronomía	-	-	-	-	-	-	-	7
	Ss. Hh. Públicos -	3	2	-	2	2	2	-	-
	Ss. Hh. Públicos - PdD.	mixto		1	1	-	-	-	
	Áreas Recreativas	MUJERES			HOMBRES			COC.	
		Inod.	Lav.	Duch.	Inod.	Lav.	Urin.	Duch.	Lavdr.
Losas Deportivas	Ss. Hh. Públicos	3	3	3	3	3	3	3	-
	Ss. Hh. Públicos - PdD.	mixto		-	1	1	-	1	-
Parque - Oeste	Ss. Hh. Públicos -	4	3	2	3	3	3	2	-
	Ss. Hh. Públicos - PdD.	mixto		-	1	1	-	1	-
Parque - Este	Ss. Hh. Públicos	4	3	-	3	3	3	-	-
	Ss. Hh. Públicos - PdD.	mixto		-	1	1	-	-	-
	TOTAL	Inodoros	Lavatorios	Urinaríos	Duchas	Lavaderos			
		98	90	38	47	15			
Fuente: RNE – Norma IS. 010 Elaboración: Propia									
9.2.5.1.1.	Inodoro de Tanque Bajo (nacional-blanco).	Comprende el suministro o provisión del aparato sanitario						Unidad (Unid.)	
9.2.5.1.2.	Urinario Pared (nacional-blanco).	Comprende el suministro de urinarios indicados en los planos, incluye los accesorios para su instalación.						Unidad (Unid.)	
9.2.5.1.3.	Lavatorio de Losa (nacional-blanco).	Comprende el suministro de lavatorios indicados en los planos, incluye los accesorios para su instalación.						Unidad (Unid.)	
9.2.5.1.4.	Lavadero de Acero Inoxidable (s/escurridera, c/grifería, 1poza).	Comprende el suministro de lavaderos de acero inoxidable indicados en los planos, incluye los accesorios para su instalación.						Unidad (Unid.)	
9.2.5.1.5.	Lavadero de Acero Inoxidable (s/escurridera, c/grifería, 2poza).	Comprende el suministro de lavaderos de acero inoxidable indicados en los planos, incluye los accesorios para su instalación.						Unidad (Unid.)	
9.2.5.1.6.	Duchas Simples (c/grifería).	Comprende los trabajos a realizar de duchas simples incluye los accesorios para su instalación y uso ubicados en los Ss. Hh. indicados en los planos.						Unidad (Unid.)	
9.2.5.2.	Sistema de Agua Fría.								
En este rubro se incluyen las redes de agua fría desde el punto de abastecimiento o conexión domiciliar hasta los puntos de salida de los aparatos sanitarios (Norma Técnica de Metrados).									
9.2.5.2.1.	Salida de Agua Fría.	Comprende el suministro e instalación de tuberías, accesorios y todos los materiales necesarios para su instalación dentro de un ambiente a partir del ramal de distribución hasta llegar al punto de salida, donde se conectará posteriormente el aparato sanitario (Norma Técnica de Metrados).						Punto (Pto.)	
Las tuberías del punto de agua serán de material PVC - clase 10, según la Norma NTP 399.002, de fabricación nacional y de reconocida calidad. Las salidas estarán empotradas en la pared, en su extremo final se colocará una unión presión rosca de bronce y un niple, según sea el caso. Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios serán de acuerdo a lo indicado en los planos y en concordancia con el RNE.									
9.2.5.2.2.	Tubería PVC Clase -10.	Comprende el suministro e instalación de tuberías, y todos los materiales necesarios para su instalación desde el ambiente donde se ubican los aparatos hasta las redes de alimentación (Norma Técnica de Metrados).						m	
La red general de agua potable se instalará de acuerdo al diámetro y la longitud indicados en los planos respectivos.									
9.2.5.3.	Desagüe y Ventilación.								
En este rubro se incluyen las redes interiores y exteriores de desagüe y ventilación. Las redes de evacuación de desagüe comprenden las derivaciones, montantes o bajantes y los colectores. Las tuberías de ventilación están constituidas por tuberías que acometan a la red interna de desagüe cerca de las trampas, estableciendo una comunicación con el aire exterior, y constan igualmente, de derivaciones y columna de ventilación (Norma Técnica de Metrados).									
9.2.5.3.1.	Empalme a la Red de Desagüe.	Comprende el suministro y la instalación de la tubería y los accesorios de cambio de dirección necesarios para que evacue las aguas grises a la red exterior pública de desagüe.						m	
Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza debiendo cumplir con la Norma N° 399.003 de INTEC.									

9.2.5.3.2.	Salidas de Desagüe.	Comprende el suministro y la instalación de las tuberías y los accesorios de cambio de dirección necesarios para que un aparato sanitario evacúe las aguas grises a la red exterior de desagüe dentro del límite establecido por los muros que conforman el ambiente (baño, cocina, lavandería, etc.).	Punto (Pto.)
	Se instalarán todas las salidas de desagüe indicadas en el plano, debiendo rematar las mismas en una unión o cabeza enrasada a la pared o piso. Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según la norma N° 399.003 de ITINTEC Clase Liviana. Si en los planos no se indica específicamente la ubicación de las derivaciones en las que deben ir colocados estos puntos, se deberá considerar según el RNE.		
9.2.5.3.3.	Salidas de Ventilación.	Se entiende así al suministro e instalación de salidas de ventilación en PVC (según planos de diseño).	Punto (Pto.)
	Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según la norma técnica peruana NTP 399.003 de ITINTEC y ETA 011 Clase Pesada, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC según NIN ITINTEC 399.090.		
9.2.5.4.	Equipo de Bombeo (02 electrobombas).		Unidad (Unid.)
	Corresponde a la instalación de las electrobombas y tablero de fuerza y control para la impulsión del agua contenida en la cisterna existente hacia el tanque elevado proyectado. Este sistema estará compuesto por: a) Dos (02) electrobombas para la impulsión de agua limpia, del tipo vertical, de presión y velocidad constante, funcionando alternado en condiciones normales para el adecuado abastecimiento a los servicios. b) Un Tablero de Fuerza y Control, encargado de operar el sistema de manera automatizada como manual.		

Fuentes: RNE. / RNC. / Norma Técnica de Metrados / Normas Técnicas Peruanas NTP, ITINTEC, hoy INDECOPI.

Elaboración: Propia.

9.2.6. Instalaciones Electro Mecánicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RESUMIDA - ESPECIALIDAD DE ELECTRO MECÁNICAS			
Partida y/o Item	Denominación		
9.2.6.	INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS		
	Base legal y Normativa: <ul style="list-style-type: none"> • REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE.) Decreto Supremo N° 011-2006 – VIVIENDA, y modificatorias. • REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN (RNC). Decreto Supremo N° 039-70-VI • REGLAMENTO DE METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN Y HABILITACIÓN URBANA. Resolución Directoral N° 073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC, (Norma técnica de Metrados). • CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNE, Suministro Resolución Ministerial N° 366-2001-EM/VME • CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD UTILIZACIÓN - CNE, Utilización Resolución Ministerial N° 037-2006-EM/VME • Normas Técnicas Peruanas NTP, ITINTEC. --- Normas Internacionales IEC, NEC, ANSI, ASTM. 		
	Procedimientos	Descripción	Unidad de Medición
9.2.6.1.	Equipos Eléctricos y Mecánicos.		
	Corresponde a los suministros, transporte, colocación y conexiones de todos los equipos requeridos, de acuerdo con los planos y especificaciones. En la unidad o en la suma global de los diferentes equipos se incluyen todos los trabajos y materiales necesarios para su instalación hasta dejarlos en funcionamiento (Norma Técnica de Metrados).		
9.2.6.1.1.	Bomba para Agua.	Corresponde a la instalación de fuerza para la instalación de las electrobombas de acuerdo a la distribución mostrada en el plano.	Unidad (Unid.)
9.2.6.1.2.	Bombas para Desagüe.	Comprende a la instalación de una bomba neumática para la evacuación de residuos sólidos a la red pública.	Unidad (Unid.)
9.2.6.1.3.	Ascensor - Elevador.		
9.2.6.1.3.1.	Ascensor.	Corresponde a la instalación de un Ascensor para la circulación Vertical entre los pisos.	Unidad (Unid.)
	se dispondrá de dos Ascensores de nueva generación: sistema de cintas de acero recubiertas de poliuretano y máquina sin engranajes con tecnología de imanes permanentes de configuración radial (TRIVUM).		
9.2.6.1.3.2.	Elevador (Hidráulico).	Corresponde a la instalación de un elevador (Plataforma).	Unidad (Unid.)
	El elevador (Plataforma), será del tipo sfera hidráulico que se instalara para transportar los suministros y/o mercancías. Tendrá una capacidad de carga 1000 kg. El tamaño de la plataforma es 1.50 x 1.20 m.		

Fuentes: RNE. / RNC. / Norma Técnica de Metrados / Normas Técnicas Peruanas NTP, ITINTEC / Código Nacional de Electricidad – CNE, de Suministros y Utilización / Normas Internacionales IEC, NEC, ANSI, ASTM.

Elaboración: Propia.

9.3. Metrados

9.3.1. Arquitectura

RESUMEN - PLANILLA DE METRADOS				
ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA				
Proyecto: Tesis - "PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL DEPORTIVO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION DEL SECTOR 01- HUACHO"				
Ubicación: Distrito: Huacho Provincia: Huaura Departamento: Lima Fecha: Oct-19				
Partida y/o Item	Descripción		Parcial	Total
9.2.1	Arquitectura			
9.2.1.1	Muros y tabiques de albañilería			
9.2.1.1.1	Muro de Ladrillo Kk Tipo IV. Soga M 1:5.			2,887.96
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	1,033.18
	Estacionamiento	m2	6.89	
	Servicios generales - Volumen cultural	m2	507.25	
	Volumen deportivo	m2	519.04	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	1,236.01
	Estacionamiento	m2	31.59	
	Volumen cultural: - Hall, cafetería-restaurante	m2	570.36	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	634.05	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	358.80
	Volumen cultural: Biblioteca - Administración	m2	59.15	
	Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	299.65	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	259.97
	Volumen cultural: Talleres formativos	m2	45.61	
	Volumen cultural: Auditorio - Aula informática	m2	214.36	
9.2.1.1.2	Muro de Soga Ladrillo Pandereta M 1:5.			137.70
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	94.30
	Volumen deportivo	m2	94.30	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	25.72
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	25.72	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	17.68
	Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	17.68	
9.2.1.1.3	Muros – sistema de construcción en seco (Drywall).			2,404.96
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	53.63
	Volumen deportivo	m2	53.63	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	224.05
	Volumen cultural: - Hall, cafetería-restaurante	m2	68.89	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	155.16	
	Losa multideportiva (entre la cobertura y muros según planos)	m2	77.69	
	Losa multideportiva (entre viga y ventanas)	m2	27.59	
	Gimnasio	m2	49.69	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	938.83
	Volumen cultural: - Biblioteca - Administración	m2	719.00	
	Biblioteca	m2	254.51	
	Administración	m2	464.49	
	Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	219.83	
	Auditorio	m2	201.15	
	Salón de Exposiciones	m2	18.68	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	1,188.45
	Volumen cultural: Talleres formativos	m2	808.53	
	(Área de Docentes, SUMs, talleres)	m2	808.53	
	Volumen cultural: Auditorio - Aula informática	m2	379.92	
9.2.1.1.4	Barandas y parapetos.			
9.2.1.1.4.1	Parapeto de Ladrillo K.K. soga.			651.80
	Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	51.97
	Estacionamiento	m2	51.97	
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	119.69
	Estacionamiento	m2	119.69	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	287.48
	Estacionamiento	m2	185.31	
	Volumen cultural: - Hall, cafetería-restaurante	m2	12.78	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	89.39	

	Nivel 2	Unid.	Sub Total	71.51
	Volumen cultural : Biblioteca - Administración	m2	39.17	
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	32.34	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	121.17
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	48.45	
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2	72.72	
9.2.1.2	Revoques y revestimientos.			
9.2.1.2.1	Tarrajeo rayado primario M 1:5 – e=1.5cm.			1,015.66
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	696.07
	Servicios Generales volumen cultural	m2	142.70	
	Ss.Hh. + vestidores - empleados (mujeres-hombres)	m2	111.85	
	Tópico	m2	30.85	
	volumen deportivo	m2	553.36	
	Ss.Hh. mujeres - público	m2	52.88	
	Ss.Hh. duchas - público	m2	94.68	
	Ss.Hh. hombres - público	m2	52.58	
	Ss.Hh. mujeres - deportistas (incluye duchas y vestidores)	m2	130.75	
	Ss.Hh. mujeres - deportistas (incluye duchas y vestidores)	m2	136.06	
	Ss.Hh. instructores (duchas-vestidores)	m2	86.41	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	259.01
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	122.10	
	Ss.Hh. mujeres-hombres - público	m2	106.74	
	Ss.Hh. empleados (mujeres - hombres)	m2	15.36	
	Volumen deportivo - gimnasio	m2	136.91	
	Ss.Hh. mujeres-hombres - público / Ss.Hh. empleado	m2	136.91	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	39.37
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	39.37	
	Auditorio - Sala de ensayo : Ss.Hh.	m2	39.37	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	21.21
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2	21.21	
	Ss.Hh. mujeres - público	m2	14.28	
	Ss.Hh. hombres - público	m2	6.93	
9.2.1.2.2	Tarrajeo en interiores M 1:5 – e=1.5cm.			5,310.16
	Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	103.94
	Estacionamiento	m2	103.94	
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	2,387.49
	Estacionamiento	m2	253.15	
	Servicios generales - Volumen cultural	m2	885.77	
	Volumen deportivo	m2	1248.58	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	1,668.54
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	878.35	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	792.19	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	574.48
	Volumen cultural : Biblioteca - Administración	m2	185.05	
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	389.43	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	575.71
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	170.56	
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2	405.15	
9.2.1.2.3	Tarrajeo en exteriores M 1:5 – e=1.5cm.			1,647.84
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	45.66
	Volumen deportivo	m2	45.66	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	1135.45
	Estacionamiento	m2	433.79	
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	149.08	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	552.58	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	294.04
	Volumen cultural : Biblioteca - Administración	m2	19.60	
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	275.43	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	172.70
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	17.54	
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2	155.15	
9.2.1.2.4	Tarrajeo en columnas M 1:5 – e=1.5.			3,256.08
	Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	258.94
	Estacionamiento	m2	258.94	
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	924.84
	Estacionamiento	m2	371.94	
	Servicios generales - Volumen cultural	m2	128.07	
	Volumen deportivo	m2	424.84	

	Nivel 1	Unid.	Sub Total	982.48
	Estacionamiento	m2	39.80	
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	349.40	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	446.65	
	Patio Multifunción	m2	146.64	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	627.13
	Volumen cultural : Biblioteca - Administración	m2	324.77	
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	170.76	
	Volumen Deportivo : Terraza	m2	131.60	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	462.69
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	338.78	
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2	123.91	
9.2.1.2.5	Tarrajeo en Vigas M 1:5 – e=1.5.			2,151.03
	Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	392.68
	Estacionamiento	m2	392.68	
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	590.49
	Estacionamiento	m2	590.49	
	Servicios generales - Volumen cultural	m2	156.67	
	Volumen deportivo	m2	602.61	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	605.82
	Estacionamiento	m2	1.59	
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	255.74	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	348.49	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	271.53
	Volumen cultural : Biblioteca - Administración	m2	226.06	
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	31.65	
	Volumen deportivo : Terraza	m2	13.83	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	290.51
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	226.06	
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2	64.46	
9.2.1.2.6	Tarrajeo en muros de concreto M 1:5 – e=1.5cm.			2,224.52
	Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	504.30
	Estacionamiento	m2	504.30	
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	1395.69
	Estacionamiento	m2	490.43	
	Servicios generales - Volumen cultural	m2	494.71	
	Volumen deportivo	m2	420.55	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	166.05
	Estacionamiento	m2	75.31	
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	90.74	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	79.25
	Volumen cultural : Biblioteca - Administración	m2	79.25	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	79.25
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	79.25	
9.2.1.2.7	Tarrajeo con impermeabilizantes en muros y piso de cisterna M 1:5 – e=1.5cm.			290.40
	Sub Nivel 1	Unid.	Sub Total	290.40
	Volumen cultural : Servicios Generales	m2	290.40	
	Sala de maquinas	m2	86.08	
	Piso	m2	38.68	
	Techo	m2	38.68	
	Cisterna	m2	82.32	
	Fondo	m2	22.32	
	Techo	m2	22.32	
9.2.1.2.8	Vestiduras de derrames.			
9.2.1.2.8.1	Derrame de puertas M 1:5, e=1.5cm.			334.22
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	217.52
	Servicio generales (Volumen cultural)	ml	100.62	
	Volumen deportivo	ml	116.90	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	93.26
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	ml	57.76	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	ml	35.50	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	18.44
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	ml	18.44	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	5.00
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	ml	5.00	

9.2.1.2.8.2 Derrame de ventanas M 1:5, e=1.5cm.				939.12
Sub nivel 1				201.58
	Unid.	Sub Total		
	ml	65.28		
	ml	136.30		
Nivel 1				691.38
	Unid.	Sub Total		
	ml	340.72		
	ml	12.78		
	ml	9.40		
	ml	4.00		
	ml	13.46		
	ml	31.96		
	ml	260.56		
	ml	8.66		
	ml	350.66		
	ml	183.12		
	ml	167.54		
Nivel 2				44.16
	Unid.	Sub Total		
	ml	44.16		
	ml	2.00		
	ml	1.00		
	ml	6.50		
	ml	34.66		
Nivel 3				2.00
	Unid.	Sub Total		
	ml	2.00		
	ml	2.00		
9.2.1.2.9 Tarraje de fondo de escalera.				
9.2.1.2.9.1 Vestidura en fondo de escalera M 1:5, e=1.5cm.				124.84
Nivel 1				67.98
	Unid.	Sub Total		
	m2	67.98		
	m2	67.98		
Nivel 2				28.43
	Unid.	Sub Total		
	m2	28.43		
	m2	28.43		
Nivel 3				28.43
	Unid.	Sub Total		
	m2	28.43		
	m2	28.43		
9.2.1.2.9.2 Vestidura en fondo de graderías (Volumen deportivo), M 1:5, e=1.5cm.				392.53
sub Nivel 1				208.55
	Unid.	Sub Total		
	m2	24.58		
	m2	24.58		
	m2	183.98		
	m2	183.98		
9.2.1.2.10 Preparación de gradas de concreto.				
9.2.1.2.10.1 Preparación de gradas de concreto M1:5, e=1.5cm.				339.32
sub Nivel 1				250.70
	Unid.	Sub Total		
	m2	15.26		
	m2	15.26		
	m2	25.92		
	m2	25.92		
	m2	209.52		
	m2	209.52		
Nivel 1				35.06
	Unid.	Sub Total		
	m2	35.06		
	m2	35.06		
Nivel 2				26.78
	Unid.	Sub Total		
	m2	26.78		
	m2	26.78		
Nivel 3				26.78
	Unid.	Sub Total		
	m2	26.78		
	m2	26.78		
9.2.1.2.11 Preparación de descansos.				
9.2.1.2.11.1 Preparación de descansos M1:5, e=1.5cm.				95.08
sub Nivel 1				39.69
	Unid.	Sub Total		
	m2	5.76		
	m2	5.76		
	m2	33.93		
	m2	33.93		
Nivel 1				37.41
	Unid.	Sub Total		
	m2	37.41		
	m2	37.41		

	Nivel 2	Unid.	Sub Total	8.99
	Hall principal (volumen cultural)	m2	8.99	
	Descanso	m2	8.99	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	8.99
	Hall principal (volumen cultural)	m2	8.99	
	Descanso	m2	8.99	
9.2.1.2.12	Gradas de concreto.			
9.2.1.2.12.1	Acabado final de gradas - cemento pulido			339.32
	sub Nivel 1	Unid.	Sub Total	250.70
	Gradas (volumen deportivo)	m2	15.26	
	Escalón	m2	15.26	
	Gradas (volumen deportivo)	m2	25.92	
	Escalón	m2	25.92	
	Graderías - Espectadores (volumen deportivo)	m2	209.52	
	Escalón	m2	209.52	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	35.06
	Hall principal (volumen cultural)	m2	35.06	
	Escalón	m2	35.06	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	26.78
	Hall principal (volumen cultural)	m2	26.78	
	Escalón	m2	26.78	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	26.78
	Hall principal (volumen cultural)	m2	26.78	
	Escalón	m2	26.78	
9.2.1.2.13	Descansos.			
9.2.1.2.13.1	Acabado final de descansos - cemento pulido.			95.08
	sub Nivel 1	Unid.	Sub Total	39.69
	Volumen Deportivo	m2	39.69	
	Gradas	m2	5.76	
	Descanso	m2	5.76	
	Graderías - Espectadores	m2	33.93	
	Descanso	m2	33.93	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	37.41
	Servicios Generales - Volumen Cultural	m2	37.41	
	Hall principal	m2	37.41	
	Descanso	m2	37.41	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	8.99
	Hall principal (volumen cultural)	m2	8.99	
	Descanso	m2	8.99	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	8.99
	Hall principal (volumen cultural)	m2	8.99	
	Descanso	m2	8.99	
9.2.1.2.14	Enchapes.			
9.2.1.2.14.1	Enchape interior de baños con cerámico nacional 0.30x0.30m.			1,336.51
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	696.06
	Servicios generales - Volumen cultural	m2	142.70	
	Ss.Hh. + vestidores: empleados (mujeres - hombres)	m2	111.65	
	Tópico	m2	30.85	
	Volumen deportivo	m2	553.36	
	Ss.Hh. mujeres - público	m2	52.88	
	Ss.Hh. duchas - público	m2	94.68	
	Ss.Hh. hombres - público	m2	52.58	
	Ss.Hh. mujeres - deportistas (duchas y vestidores)	m2	130.75	
	Ss.Hh. hombres - deportistas (+ duchas y vestidores)	m2	136.06	
	Ss.Hh. instructores (duchas+vestidores)	m2	86.40	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	285.10
	Volumen cultural: - Hall, cafetería-restaurante	m2	141.19	
	Ss.Hh. mujeres - público	m2	60.66	
	Ss.Hh. hombres - público	m2	59.40	
	Ss.Hh. mujeres empleados	m2	8.86	
	Ss.Hh. hombres empleados	m2	12.20	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	143.91	
	Gimnasio	m2	143.91	
	Ss.Hh. empleados	m2	21.02	
	Ss.Hh. hombres - público	m2	56.07	
	Ss.Hh. discapacitados	m2	16.16	
	Ss.Hh. mujeres - público	m2	50.65	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	197.03
	Volumen cultural: Biblioteca - Administración	m2	145.14	
	Ss.Hh. mujeres - público (sala de recepción)	m2	34.65	
	Ss.Hh. discapacitados - público (sala de recepción)	m2	13.68	
	Ss.Hh. hombres - público (sala de recepción)	m2	45.41	

Ss.Hh. mujeres empleados (administración)	m2	12.60	
Ss.Hh. hombres empleados (administración)	m2	13.37	
Ss.Hh. mujeres - público (biblioteca)	m2	11.20	
Ss.Hh. hombres - público (biblioteca)	m2	14.24	
Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones	m2		51.89
Auditorio - Sala de ensayo - Ss. Hh.	m2	51.89	
Ss.Hh. mujeres	m2	25.92	
Ss.Hh. hombres	m2	25.97	
Nivel 3	Unid	Sub Total	158.31
Volumen cultural: Talleres formativos	m2		104.40
Ss.Hh. mujeres - público (corredor - talleres)	m2	38.72	
Ss.Hh. discapacitados - público (corredor - talleres)	m2	13.68	
Ss.Hh. hombres - público (corredor - talleres)	m2	39.40	
Ss.Hh. docentes (salón de docentes)	m2	12.60	
Volumen cultural: Auditorio - Aula informática	m2		53.91
Auditorio	m2	53.91	
Ss.Hh. mujeres - público	m2	22.12	
Ss.Hh. discapacitados - público	m2	8.33	
Ss.Hh. hombres - público	m2	23.45	
9.2.1.3 Cielorrasos.			
9.2.1.3.1 Cielorraso con mezcla M 1:5, e=1.5 cm.			11,412.70
Sub nivel 2	Unid	Sub Total	1951.53
Estacionamiento	m2	1951.53	
Sub nivel 1	Unid	Sub Total	5105.34
Estacionamiento	m2	3142.17	
Servicios generales (volumen cultural)	m2		989.59
Zona de carga y descarga	m2	82.96	
Deposito de residuos	m2	25.95	
Corredor	m2	63.20	
Ss.Hh. + vestidores - empleados	m2	69.36	
Cuarto de maquinas	m2	40.00	
Almacen general	m2	58.01	
Comedor - personal	m2	63.50	
Oficina - Taller de mantenimiento	m2	64.05	
Almacen - mantenimiento	m2	52.93	
Hall de servicios	m2	156.31	
Sala de monitoreo y vigilancia	m2	19.75	
Tópico	m2	17.67	
Sala de reuniones - charlas	m2	82.88	
Hall de distribución	m2	172.03	
Volumen deportivo	m2		994.59
Alero - Ingreso 2	m2	4.91	
Ingreso 2	m2	31.77	
Corredor	m2	120.95	
Stand	m2	22.37	
Alero	m2	2.98	
SUM	m2	163.90	
SUM - alero	m2	33.71	
Ingreso-SUM - Alero	m2	30.02	
Deposito - implementos deportivos	m2	53.90	
Ingreso 1 (volumen cultural)	m2	52.91	
Alero	m2	10.39	
Alero - Area tecnica deportistas	m2	63.10	
Corredor- Ss.Hh. deportistas	m2	91.65	
Tópico	m2	20.87	
Ss.Hh. mujeres-deportistas (duchas+vestidores)	m2	89.89	
Salon de instructores	m2	58.14	
Ss.Hh. instructores	m2	30.69	
Ss.Hh. hombres-deportistas (duchas+vestidores)	m2	89.89	
Deposito	m2	22.38	
Nivel 1	Unid	Sub Total	2082.22
Volumen cultural: - Hall, cafeteria-restaurante	m2		1573.74
Hall - recepción-informes	m2	64.06	
Corredor 1 - ingreso-volumen deportivo	m2	58.48	
Corredor 2 - Ss. Hh. Publicos, comedor	m2	41.26	
Ss.Hh. mujeres - hombres -- público	m2	90.93	
Sala de espera	m2	61.07	
escalera de servicio	m2	10.68	
Ss.Hh. empleados	m2	5.36	
Cocina (preparación, lavado, bodega, despensa)	m2	71.40	
Comedor (area de mesas)	m2	811.19	
Corredor 3 - comedor	m2	55.26	
Voladizo - aleros -- volumen cultural	m2	456.05	
Aleros	m2	47.10	
Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2		488.48
Gimnasio	m2	488.48	
Nivel 2	Unid	Sub Total	2078.01
Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración			1326.09
Hall	m2	175.49	
Sala de recepción (1)	m2	47.97	
Ss.Hh. público	m2	51.48	

	Administración	m2	255.48	
	Administración - depósito	m2	33.26	
	Administración - depósito-biblioteca	m2	59.73	
	Lobby - biblioteca	m2	50.20	
	Biblioteca	m2	652.41	
	Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones	m2		575.30
	Terraza (hall)	m2	10.17	
	Sala de recepción	m2	102.94	
	Auditorio - Sala de ensayo	m2	70.68	
	Ss.Hh. - Sala de ensayo	m2	17.99	
	Camerinos (2)	m2	16.62	
	Corredor	m2	17.77	
	Salón de Exposiciones	m2	339.13	
	Volumen deportivo: Terraza	m2		176.62
Nivel 3		Unid.	Sub Total	2,277.82
	Volumen cultural: Talleres formativos	m2		1438.27
	Hall	m2	337.11	
	Corredor (talleres formativos)	m2	265.78	
	Ss. Hh. público	m2	51.48	
	SUM - 1	m2	121.35	
	SUM - 2	m2	138.87	
	Taller 4 (gastronomía)	m2	111.55	
	Corredor (Casilleros)	m2	35.51	
	Terraza	m2	51.27	
	Deposito	m2	65.79	
	Salón de docentes	m2	100.11	
	Taller 5 (danza - música)	m2	150.45	
	Volumen cultural: Auditorio - Aula informática	m2		839.55
	Hall (balcón)	m2	26.21	
	Aula informática	m2	73.00	
	Corredor - Auditorio	m2	116.95	
	Lobby	m2	153.03	
	Ss.Hh. Mujeres - público	m2	16.61	
	Ss.Hh. Hombres - público	m2	16.80	
	Ss.Hh. Discapacitados	m2	5.41	
	Cuarto de Proyección	m2	12.71	
	Auditorio - ingreso	m2	25.03	
	Auditorio - sala	m2	393.80	
9.2.1.3.2	Cielorraso con el sistema de construcción en seco – Drywall 0.60x0.60			528.27
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	185.88
	Volumen deportivo	m2		195.98
	SUM	m2	185.88	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	342.39
	Volumen cultural: Talleres formativos	m2		209.92
	SUM - 1	m2	96.85	
	SUM - 2	m2	113.07	
	Volumen cultural: Auditorio - Aula informática	m2		132.47
	Aula informática	m2	66.03	
	Ss.Hh. Mujeres - público	m2	13.28	
	Ss.Hh. Hombres - público	m2	14.14	
	Ss.Hh. Discapacitados	m2	4.48	
	Cuarto de Proyección	m2	10.38	
	Auditorio - ingreso	m2	24.16	
9.2.1.3.3	Falso cielorraso.			
9.2.1.3.3.1	De paneles.			
9.2.1.3.3.1.1	Paneles acústicos para suspensión 1.30x0.70m.			4,400.12
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	2193.06
	Volumen deportivo	m2		2193.06
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	1691.02
	Volumen cultural: Auditorio	m2		1691.02
	Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	1619.57	
	Auditorio - Sala de ensayo	m2	71.45	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	516.04
	Volumen cultural: Talleres formativos	m2		139.79
	Taller 5 (danza - música)	m2	139.79	
	Volumen cultural: Auditorio - Aula informática	m2		376.25
	Auditorio - sala	m2	376.25	
9.2.1.4	Pisos y pavimentos.			
9.2.1.4.1	Contrapisos.			
9.2.1.4.1.1	Contrapiso e=40mm., base 30mm. M 1:5, acabado 10mm. I			17,410.69
	Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	2142.97
	Estacionamiento	m2		2142.97
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	7141.99
	Estacionamiento	m2		3050.32
	Servicios generales (volumen cultural)	m2		988.59
	Zona de carga y descarga	m2	82.96	
	Deposito de residuos	m2	25.95	
	Corredor	m2	63.20	

Ss.Hh. + vestidores - empleados	m2	69.36	
Cuarto de maquinas	m2	40.00	
Almacen general	m2	58.01	
Comedor - personal	m2	63.50	
Oficina - Taller de mantenimiento	m2	64.05	
Almacen - mantenimiento	m2	52.93	
Hall de servicios	m2	156.31	
Sala de monitoreo y vigilancia	m2	19.75	
Tópico	m2	17.67	
Sala de reuniones - charlas	m2	82.88	
Hall de distribución	m2	172.03	
Volumen deportivo			3123.09
Ingreso 1 (volumen cultural)	m2	32.87	
Deposito - implementos deportivos	m2	48.64	
Corredor Deportistas (Ss.Hh.- duchas-vest.- salon de ins)	m2	88.03	
Espera - Tópico	m2	4.58	
Tópico	m2	16.34	
Ss.Hh. mujeres-deportistas (duchas+vestidores)	m2	90.39	
Salón de instructores (sala espera,orientación, reuniones)	m2	58.29	
Ss.Hh. instructores (duchas+vestidores)	m2	30.85	
Ss.Hh. hombres-deportistas (duchas+vestidores)	m2	90.04	
Deposito	m2	20.76	
Área técnica - Deportistas	m2	91.66	
Banda de circulación - este	m2	113.92	
Banda de circulación - oeste	m2	124.18	
Ingreso-SUM	m2	19.60	
SUM 1	m2	93.00	
SUM 2	m2	93.44	
Stand (Ventas)	m2	14.75	
Corredor - Servicios	m2	118.00	
Corredor de ingreso oeste (graderías - Losa multidep)	m2	44.17	
Patio externo	m2	187.69	
Área de graderías retractiles	m2	259.78	
Banda externa - losa multideportiva (seguridad)	m2	469.00	
losa multideportiva	m2	800.00	
corredor 2 (servicios - graderías - Losa multideportiva)	m2	6.97	
corredor 1 (servicios - graderías - Losa multideportiva)	m2	6.97	
Ss.Hh. hombres (público)	m2	27.96	
duchas - hombres (público)	m2	13.78	
duchas - mujeres (público)	m2	13.78	
Ss.Hh. mujeres (público)	m2	27.96	
Corredor de ingreso Este (graderías - SUM - Losa mult)	m2	49.93	
Corredor de ingreso	m2	13.86	
Ingreso 2 (rampa - plaza hundida)	m2	51.90	
Nivel 1	Unid.	Sub Total	3249.71
<i>Estacionamiento</i>	m2	1300.77	
<i>Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurant</i>	m2	1182.67	
Hall - recepción-informes	m2	183.16	
Corredor 1 - ingreso-volumen deportivo	m2	54.69	
Corredor 2 - Ss. Hh. Públicos, comedor	m2	40.95	
Ss.Hh. mujeres - público	m2	42.84	
Ss.Hh. hombres - público	m2	42.84	
Sala de espera	m2	61.07	
escalera de servicio	m2	12.15	
Ss.Hh. mujeres - empleados	m2	1.98	
Ss.Hh. hombres - empleados	m2	3.09	
Cocina (preparación, lavado, bodega, despensa)	m2	68.03	
Comedor (area de mesas)	m2	617.60	
Corredor 3 - comedor	m2	54.06	
<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	m2	765.27	
Losa multideportiva	m2	308.69	
Corredor de graderías	m2	139.69	
corredor deportivo	m2	169.00	
Gimnasio	m2	456.58	
Ss.Hh. empleados	m2	6.18	
Ss.Hh. hombres - público	m2	14.94	
Ss.Hh. discapacitados	m2	5.49	
Ss.Hh. mujeres - público	m2	13.70	
Gimnasio (areas maquina-entrenamiento, ingreso, r)	m2	266.21	
Sala de entrenamiento	m2	131.06	
Nivel 2	Unid.	Sub Total	2620.73
<i>Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración</i>	m2	1362.51	
Hall-Lobby-biblioteca-biblioteca-administración-ss.hh.	m2	1,362.51	
<i>Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones</i>	m2	786.03	
Terraza (hall)	m2	58.66	
Sala de recepción	m2	102.79	
Auditorio - Sala - escenario	m2	160.87	
Auditorio - Sala de ensayo	m2	72.04	
Ss.Hh. - Sala de ensayo	m2	15.09	
Camerinos (2)	m2	15.96	
Corredor	m2	17.65	
Salón de Exposiciones	m2	342.97	
<i>Volumen deportivo : Terraza</i>	m2	472.19	

Nivel 3	Unid.	Sub Total	2,256.29
<i>Volumen cultural: Talleres formativos</i>			
Hall	m2	1438.27	
Corredor (talleres formativos)	m2	337.11	
Ss.Hh. público	m2	265.78	
SUM - 1	m2	51.48	
SUM - 2	m2	121.35	
Taller 4 (gastronomía)	m2	138.87	
Corredor (Casilleros)	m2	111.55	
Terraza	m2	35.51	
Deposito	m2	51.27	
Salón de docentes	m2	65.79	
Taller 5 (danza - musica)	m2	109.11	
Taller 5 (danza - musica)	m2	150.45	
<i>Volumen cultural: Auditorio - Aula informatica</i>			
Hall (balcón)	m2	818.02	
Aula informatica	m2	12.26	
Corredor - Auditorio	m2	66.33	
Lobby	m2	112.27	
Ss.Hh. Mujeres - público	m2	151.25	
Ss.Hh. Hombres - público	m2	13.31	
Ss.Hh. Discapacitados	m2	14.14	
Cuarto de Proyección	m2	4.63	
Auditorio - ingreso	m2	10.52	
Auditorio - sala	m2	24.16	
Auditorio - sala	m2	409.15	
9.2.1.4.2 Pisos.			
9.2.1.4.2.1 Pisos Laminados color Roble 1.33x0.195m. e=7mm.			2,427.75
Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	269.32
<i>Servicios generales - Volumen cultural</i>			
Sala de reuniones - charlas	m2	82.88	
<i>Volumen deportivo</i>			
SUM 1	m2	186.44	
SUM 2	m2	93.00	
SUM 2	m2	93.44	
Nivel 1	Unid.	Sub Total	131.06
<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>			
Gimnasio - Sala de entrenamiento	m2	131.06	
Nivel 2	Unid.	Sub Total	1188.79
<i>Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración</i>			
Administración - sala de reuniones	m2	612.91	
Biblioteca	m2	31.26	
<i>Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones</i>			
Auditorio - Sala - escenario	m2	581.65	
Auditorio - Sala de ensayo	m2	575.88	
Salón de Exposiciones	m2	160.87	
Salón de Exposiciones	m2	72.04	
Salón de Exposiciones	m2	342.97	
Nivel 3	Unid.	Sub Total	838.58
<i>Volumen cultural: Talleres formativos</i>			
SUM - 1	m2	429.43	
SUM - 2	m2	96.85	
Salón de docentes (secretaria - cubículos - sala de orient)	m2	113.07	
Taller 5 (danza - musica)	m2	81.18	
Taller 5 (danza - musica)	m2	138.33	
<i>Volumen cultural: Auditorio - Aula informatica</i>			
Auditorio - sala	m2	409.15	
Auditorio - sala	m2	409.15	
9.2.1.4.2.2 Pisos cerámicos nacional 0.30x0.30m.			727.89
Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	440.08
<i>Servicios generales - Volumen cultural</i>			
Ss.Hh. + vestidores - empleados	m2	87.03	
Tópico	m2	69.36	
Tópico	m2	17.67	
<i>Volumen deportivo</i>			
Ss.Hh. hombres (público)	m2	353.05	
duchas - hombres (publico)	m2	27.96	
duchas - mujeres (público)	m2	13.78	
Ss.Hh. mujeres (público)	m2	13.78	
Ss.Hh. mujeres-deportistas (duchas+vestidores)	m2	27.96	
Ss.Hh. mujeres-deportistas (duchas+vestidores)	m2	90.39	
Salón de instructores (sala espera, orientación, reuniones)	m2	58.29	
Ss.Hh. hombres-deportistas (duchas+vestidores)	m2	90.04	
Ss.Hh. instructores (duchas+vestidores)	m2	30.85	
Nivel 1	Unid.	Sub Total	130.06
<i>Volumen cultural: - Hall, cafeteria-restaurante</i>			
Ss.Hh. mujeres - público	m2	90.75	
Ss.Hh. hombres - público	m2	42.84	
Ss.Hh. mujeres empleados	m2	42.84	
Ss.Hh. hombres empleados	m2	1.98	
Ss.Hh. hombres empleados	m2	3.09	
<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>			
Gimnasio	m2	39.31	
Ss.Hh. empleados	m2	5.18	
Ss.Hh. hombres - público	m2	14.94	
Ss.Hh. discapacitados	m2	5.49	
Ss.Hh. mujeres - público	m2	13.70	

Nivel 2		Unid.	Sub Total	69.65
Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración		m2	54.56	
	Ss.Hh. mujeres - público (sala de recepción)	m2	15.23	
	Ss.Hh. discapacitados - público (sala de recepción)	m2	4.32	
	Ss.Hh. hombres - público (sala de recepción)	m2	19.47	
	Ss.Hh. mujeres empleados (administración)	m2	3.84	
	Ss.Hh. hombres empleados (administración)	m2	4.01	
	Ss.Hh. mujeres - público (biblioteca)	m2	3.00	
	Ss.Hh. hombres - público (biblioteca)	m2	4.69	
Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones		m2	15.09	
	Ss.Hh. - Sala de ensayo	m2	15.09	
Nivel 3		Unid.	Sub Total	88.10
Volumen cultural: Talleres formativos		m2	56.02	
	Ss.Hh. mujeres - público	m2	10.94	
	Ss.Hh. discapacitados - público	m2	3.84	
	Ss.Hh. hombres - público	m2	17.63	
	Ss.Hh. docentes (salón de docentes)	m2	4.32	
	Tópico (salón de docentes)	m2	13.29	
Volumen cultural: Auditorio - Aula informática		m2	32.08	
	Ss.Hh. Mujeres - público	m2	13.31	
	Ss.Hh. Hombres - público	m2	14.14	
	Ss.Hh. Discapacitados	m2	4.63	
9.2.1.4.3 Pisos de concreto.				
9.2.1.4.3.1 Piso de concreto M 1:4, e=2".				1,647.16
Sub nivel 1		Unid.	Sub Total	1305.04
Servicios generales - Volumen cultural		m2	626.65	
	Zona de carga y descarga	m2	82.96	
	Deposito de residuos	m2	25.95	
	Corredor	m2	63.20	
	Cuarto de maquinas	m2	40.00	
	Almacen general	m2	58.01	
	Comedor - personal	m2	63.50	
	Oficina - Taller de mantenimiento	m2	64.05	
	Almacen - mantenimiento	m2	52.93	
	Hall de servicios	m2	156.31	
	Sala de monitoreo y vigilancia	m2	19.75	
Volumen deportivo		m2	738.39	
	Ingreso 1 (volumen cultural)	m2	32.87	
	Deposito - implementos deportivos	m2	48.64	
	Corredor Deportistas (Ss.Hh.-duchas-vestidores - sala)	m2	88.03	
	Espera - Tópico	m2	4.58	
	Tópico	m2	16.34	
	Deposito	m2	20.76	
	Patio externo	m2	187.69	
	Área de graderías retractiles	m2	259.78	
	corredor 2 (servicios - graderías - Losa multideportiva)	m2	6.97	
	corredor 1 (servicios - graderías - Losa multideportiva)	m2	6.97	
	Corredor de ingreso	m2	13.06	
	ingreso 2 (rampa - plaza hundida)	m2	51.90	
Nivel 1		Unid.	Sub Total	175.19
Volumen cultural: - Hall, cafetera-restaurante		m2	175.19	
	Corredor 2 - Ss.Hh. Públicos, comedor	m2	40.95	
	escalera de servicio	m2	12.15	
	Cocina (preparación, lavado, bodega, despensa)	m2	68.03	
	Corredor 3 - comedor	m2	54.06	
Nivel 2		Unid.	Sub Total	51.47
Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración		m2	51.47	
	Deposito - Ss.Hh. público	m2	4.70	
	Archivo / dpt - Administración	m2	16.05	
	Deposito - Administración	m2	29.92	
Nivel 3		Unid.	Sub Total	55.45
Volumen cultural: Talleres formativos		m2	55.45	
	Deposito (salón de docentes)	m2	55.45	
9.2.1.4.4 Acabado de concreto en pisos.				
9.2.1.4.4.1 Piso de concreto Acabado alisado coloreado				11,139.79
Sub nivel 2		Unid.	Sub Total	2142.97
Estacionamiento		m2	2142.97	
Sub nivel 1		Unid.	Sub Total	5125.84
Estacionamiento		m2	3050.32	
Servicios generales - Volumen cultural		m2	172.03	
	Hall de distribución	m2	172.03	
Volumen Deportivo		m2	1903.50	
	Salón de instructores (sala espera, orientación, reuniones)	m2	58.29	
	Área técnica - Deportistas	m2	91.66	
	Banda de circulación - este	m2	113.92	
	Banda de circulación - oeste	m2	124.18	
	Ingreso-SUM	m2	19.60	

	Stand (Ventas)	m2	14.75	
	Corredor - Servicios	m2	118.00	
	Corredor de ingreso oeste (graderías - Losa multidep	m2	44.17	
	Banda externa - losa multideportiva (seguridad)	m2	469.00	
	losa multideportiva	m2	800.00	
	Corredor de ingreso este (graderías - SUM - Losa multi	m2	49.93	
Nivel 1		Unid	Sub Total	1511.62
	<i>Volumen cultural: - Hall, cafetería-restaurante</i>	m2	916.72	
	Hall - recepción-informes	m2	183.16	
	Corredor 1 - ingreso-volumen deportivo	m2	54.89	
	Sala de espera	m2	61.07	
	Comedor (area de mesas)	m2	617.60	
	<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	m2	594.90	
	Losa multideportiva	m2	308.69	
	Corredor de graderías	m2	139.69	
	corredor deportivo	m2	169.00	
	Gimnasio	m2	286.21	
	Gimnasio (areas maquina-entrenamiento, ingreso	m2	266.21	
Nivel 2		Unid	Sub Total	1181.35
	<i>Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración</i>	m2	614.10	
	Hall - sala de recepción (1) - Lobby biblioteca	m2	277.66	
	Administración	m2	236.44	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones</i>		195.06	
	Terraza (hall)	m2	58.66	
	Sala de recepción	m2	102.79	
	Camerinos (2)	m2	15.96	
	Corredor	m2	17.65	
	<i>Volumen deportivo: Terraza</i>	m2	472.19	
Nivel 3		Unid	Sub Total	1,178.01
	<i>Volumen cultural: Talleres formativos</i>	m2	801.22	
	Hall	m2	337.11	
	Corredor (talleres formativos)	m2	265.78	
	Taller 4 (gastronomía)	m2	111.55	
	Corredor (Casilleros)	m2	35.51	
	Terraza	m2	51.27	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Aula informática</i>	m2	376.79	
	Hall (balcon)	m2	12.26	
	Aula informática	m2	66.33	
	Corredor - Auditorio	m2	112.27	
	Lobby	m2	151.25	
	Cuarto de Proyección	m2	10.52	
	Auditorio - ingreso	m2	24.16	
9.2.1.5	Zócalos y Contrazócalos.			
9.2.1.5.1	Contrazócalos.			
9.2.1.5.1.1	Aglomerado de madera color roble 2.40x0.12m. e=7mm.			878.10
	Sub nivel 1	Unid	Sub Total	101.03
	<i>Servicios generales - Volumen cultural</i>	ml	38.36	
	Sala de reuniones - charlas	ml	38.36	
	<i>Volumen deportivo</i>	ml	62.67	
	SUM 1 - SUM 2	ml	62.67	
Nivel 1		Unid	Sub Total	123.05
	<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	ml	123.05	
	Gimnasio			
	Sala de entrenamiento	ml	123.05	
Nivel 2		Unid	Sub Total	350.80
	<i>Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración</i>	ml	142.60	
	Administración - sala de reuniones	ml	120.04	
	Biblioteca	ml	22.56	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones</i>	ml	208.26	
	Auditorio - Sala - escenario	ml	84.24	
	Auditorio - Sala de ensayo	ml	40.80	
	Salón de Exposiciones	ml	83.22	
Nivel 3		Unid	Sub Total	303.16
	<i>Volumen cultural: Talleres formativos</i>	ml	189.87	
	SUM - 1	ml	39.71	
	SUM - 2	ml	45.00	
	Salón de docentes (secretaría - cubículos - sala de o	ml	50.88	
	Taller 5 (danza - música)	ml	54.28	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Aula informática</i>	ml	113.29	
	Auditorio - sala	ml	113.29	
9.2.1.6	Coberturas.			
9.2.1.6.1	Ladrillo pastelero sobre mortero 0.24x0.24m. e=0.30m M1:5, juntas 0.15m.			176.62
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	176.62
	<i>Volumen deportivo: Terraza</i>	m2	176.62	
9.2.1.6.2	Material impermeabilizante Sika - Sikafill Techo3.			2,377.63
	Nivel 3	Unid	Sub Total	2,377.63
	<i>Volumen cultural - Azotea</i>	m2	2377.63	

9.2.1.6.3	Recubrimientos sobre estructuras de madera, metal, etc.			
9.2.1.6.3.1	Calaminas Aluzinc TR4.			1,915.69
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	1915.69
	Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración	m2	1915.69	
	Losa multideportiva	m2	1,915.69	
9.2.1.6.3.2	Policarbonato e=0.10m.			557.85
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	109.00
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	169.00	
	Losa multideportiva	m2	169.00	
	corredor deportivo	m2	169.00	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	388.85
	Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración	m2	388.85	
	Losa multideportiva	m2	388.85	
9.2.1.7	Carpintería de madera.			
9.2.1.7.1	Puertas.			
9.2.1.7.1.1	Puerta maciza de cedro, marco cajón 0.15m.			56.91
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	14.07
	Servicio generales - Volumen cultural	m2	5.88	
	Tipo P2 (01 - 1.80x2.10)	m2	3.78	
	Tipo P4 (01 - 1.00x2.10)	m2	2.10	
	Volumen deportivo	m2	8.19	
	Tipo P4 (03 - 1.00x2.10)	m2	6.30	
	Tipo P5 (01 - 0.90x2.10)	m2	1.89	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	2.10
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	2.10	
	Tipo P4 (01 - 1.00x2.10)	m2	2.10	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	21.63
	Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración	m2	11.97	
	Tipo P2 (01 - 1.80x2.10)	m2	3.78	
	Tipo P4 (03 - 1.00x2.10)	m2	6.30	
	Tipo P5 (01 - 0.90x2.10)	m2	1.89	
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	9.66	
	Tipo P2 (02 - 1.80x2.10)	m2	7.56	
	Tipo P4 (01 - 1.00x2.10)	m2	2.10	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	19.11
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	7.98	
	Tipo P1 (01 - 2.00x2.10)	m2	4.20	
	Tipo P2 (01 - 1.80x2.10)	m2	3.78	
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2	11.13	
	Tipo P2 (02 - 1.80x2.10)	m2	7.56	
	Tipo P5 (01 - 0.90x2.10)	m2	1.89	
	Tipo P6 (01 - 0.80x2.10)	m2	1.68	
9.2.1.7.1.2	Puerta contraplacada 35mm., marco de cedro 2"x3".			141.75
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	51.03
	Servicio generales - Volumen cultural	m2	32.55	
	Tipo P2 (06 - 1.80x2.10)	m2	22.68	
	Tipo P4 (03 - 1.00x2.10)	m2	6.30	
	Tipo P5 (01 - 0.90x2.10)	m2	1.89	
	Tipo P6 (01 - 0.80x2.10)	m2	1.68	
	Volumen deportivo	m2	18.48	
	Tipo P4 (07 - 1.00x2.10)	m2	14.70	
	Tipo P5 (02 - 0.90x2.10)	m2	3.78	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	23.94
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	12.60	
	Tipo P4 (01 - 1.00x2.10)	m2	2.10	
	Tipo P5 (04 - 0.90x2.10)	m2	7.56	
	Tipo P7 (02 - 0.70x2.10)	m2	2.94	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	11.34	
	Gimnasio	m2	11.34	
	Tipo P4 (01 - 1.00x2.10)	m2	2.10	
	Tipo P5 (04 - 0.90x2.10)	m2	7.56	
	Tipo P6 (01 - 0.80x2.10)	m2	1.68	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	28.56
	Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración	m2	21.00	
	Tipo P4 (03 - 1.00x2.10)	m2	6.30	
	Tipo P5 (06 - 0.90x2.10)	m2	11.34	
	Tipo P6 (02 - 0.80x2.10)	m2	3.36	
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	7.56	
	Tipo P5 (04 - 0.90x2.10)	m2	7.56	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	38.22
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	28.56	
	Tipo P4 (10 - 1.00x2.10)	m2	21.00	
	Tipo P5 (04 - 0.90x2.10)	m2	7.56	

	Volumen cultural: Auditorio - Aula informática	m2		9.66
	Tipo P2 (02 - 1.80x2.10)	m2	7.56	
	Tipo P4 (01 - 1.00x2.10)	m2	2.10	
9.2.1.8	Carpintería metálica y herrería.			
9.2.1.8.1	Ventanas de aluminio.			
9.2.1.8.1.1	Ventana ejecutada con perfiles de aluminio modular.			1,279.01
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	57.94
	<i>Servicio generales - Volumen cultural</i>	m2	24.38	
	Tipo V1 (01 - 3.83x2.76)	m2	10.02	
	Tipo V3 (03 - 2.00x0.85)	m2	5.10	
	Tipo V5 (05 - 1.50x0.85)	m2	6.38	
	Tipo V7 (02 - 1.20x0.85)	m2	2.04	
	Tipo V10 (01 - 1.00x0.85)	m2	0.85	
	<i>Volumen deportivo</i>	m2	33.56	
	Tipo V2 (01 - 2.00x1.50)	m2	3.00	
	Tipo V4 (10 - 1.5x1.00)	m2	15.00	
	Tipo V6 (02 - 1.50x0.50)	m2	1.50	
	Tipo V7 (03 - 1.20x0.85)	m2	3.06	
	Tipo V8 (01 - 1.00x1.50)	m2	1.50	
	Tipo V9 (02 - 1.00x1.00)	m2	2.00	
	Tipo V11 (10 - 1.00x0.50)	m2	5.00	
	Tipo V12 (04 - 0.50x1.00)	m2	2.00	
	Tipo V13 (02 - 0.50x0.50)	m2	0.50	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	540.92
	<i>Volumen cultural: - Hall, cafetería-restaurante</i>	m2	327.91	
	Tipo V1 (01 - 3.83x2.76)	m2	10.02	
	Tipo V6 (02 - 1.50x0.85) (ss.hh. M, H - público)	m2	2.55	
	Tipo V14 (02 - 0.80x0.40) (ss.hh. M, H - empleados)	m2	0.48	
	V - Hall (01 - 2.98x3.75)	m2	11.18	
	V - Sala de espera	m2	30.28	
	(01 - 3.90x3.09)	m2	12.05	
	(01 - 5.90x3.09)	m2	18.23	
	V- Comedor - Cafetería-restaurante	m2	268.69	
	(01 - 4.00x3.09)	m2	12.36	
	(01 - 4.11x3.09)	m2	12.70	
	(01 - 12.75x3.09)	m2	39.40	
	(01 - 1.56x3.09)	m2	4.82	
	(01 - 6.10x3.09)	m2	18.85	
	(01 - 1.400x3.09)	m2	4.33	
	(01 - 6.75x3.09)	m2	20.86	
	(01 - 4.50x3.09)	m2	13.91	
	(01 - 6.81x3.09)	m2	21.04	
	(01 - 7.45x3.09)	m2	23.02	
	(01 - 6.55x3.09)	m2	20.24	
	(01 - 15.49x3.09)	m2	47.86	
	(01 - 6.55x3.09)	m2	20.24	
	(01 - 3.00x3.09)	m2	9.27	
	Escalera	m2	4.51	
	(01 - 2.40x1.88)	m2	4.51	
	<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	m2	213.01	
	V - Losa multideportiva	m2	145.69	
	(01 - 4.62x2.58)	m2	11.92	
	(01 - 6.21x1.78)	m2	14.61	
	(01 - 11.49x1.78)	m2	20.45	
	(01 - 3.70x2.50)	m2	9.25	
	(01 - 3.06x2.50)	m2	7.65	
	(01 - 4.90x2.50)	m2	12.25	
	(02 - 4.49x2.50)	m2	22.45	
	(01 - 4.90x2.50)	m2	12.25	
	(01 - 4.75x2.50)	m2	11.88	
	(01 - 4.20x2.50)	m2	10.50	
	(01 - 4.95x2.50)	m2	12.38	
	V - Gimnasio	m2	67.43	
	Ss.Hh. empleados (01 - 0.80x0.50)	m2	0.40	
	Ss.Hh. hombres - público (01 - 2.50x0.50)	m2	1.25	
	Ss.Hh. discapacitados (01 - 1.00x0.50)	m2	0.50	
	Ss.Hh. mujeres - público (01 - 2.00x0.50)	m2	1.00	
	(01 - 11.70x2.50)	m2	29.25	
	(02 - 2.00x0.50)	m2	2.00	
	(01 - 11.69x2.50)	m2	29.23	
	(05 - 1.00x0.50)	m2	3.50	
	(01 - 0.60x0.50)	m2	0.30	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	396.58
	<i>Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración</i>	m2	288.62	
	V - Hall	m2	10.88	
	(01 - 7.90x1.00) (corta viento)	m2	7.90	
	(01 - 2.98x1.00) (corta viento)	m2	2.98	
	V - Lobby biblioteca	m2	6.90	
	(01 - 3.90x1.00) (corta viento)	m2	3.90	
	(01 - 3.00x1.00) (corta viento)	m2	3.00	
	V - Ss.Hh. público	m2	3.40	
	Ss.Hh. mujeres (Tipo V5)	m2	1.28	
	Ss.Hh. hombres (Tipo V5)	m2	1.28	
	Ss.Hh. discapacitados (Tipo V10)	m2	0.85	

V - Administración	m2	63.08	
Gerencia (01 - 3.63x3.36)	m2	12.20	
Coordinación (01 - 4.07x3.36)	m2	13.68	
Sala de reuniones (01 - 4.25x3.36)	m2	14.28	
Deposito-biblioteca (01 - 1.80x0.60)	m2	1.08	
Comedor (01 - 4.26x0.60)	m2	2.57	
(01 - 5.50x3.36)	m2	18.48	
Ss.Hh. mujeres (01 - 0.50x0.80)	m2	0.40	
Ss.Hh. hombres (01 - 0.50x0.80)	m2	0.40	
Biblioteca	m2	204.36	
(01 - 5.49x3.06)	m2	16.77	
(01 - 3.24x3.06)	m2	9.91	
(01 - 7.50x3.06)	m2	22.95	
(01 - 6.61x3.06)	m2	20.23	
(01 - 1.57x3.06)	m2	4.80	
(01 - 9.35x3.06)	m2	28.61	
(01 - 9.19x3.06)	m2	28.12	
(01 - 2.53x3.06)	m2	7.74	
(01 - 6.68x3.06)	m2	20.44	
(01 - 7.51x3.06)	m2	22.98	
Recepción (01 - 2.00x2.36)	m2	4.72	
Sala de lectura (01 - 3.00x2.36)	m2	7.08	
Cubiculos (01 - 3.77x2.36)	m2	8.90	
Ss.Hh. mujeres (01 - 0.40x0.50)	m2	0.20	
Ss.Hh. hombres (01 - 0.30x3.00)	m2	0.90	
Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	107.96	
V - Sala de ensayos - Ss.Hh. (02 - 0.60x0.50)	m2	0.60	
V - Camerinos (ducto) (01 - 0.50x0.50)	m2	0.25	
V - Corredor - Salón de Exposiciones	m2	10.26	
(02 - 3.96x0.80)	m2	6.34	
(01 - 2.38x1.65)	m2	3.93	
V - Salón de Exposiciones	m2	96.85	
(02 - 8.00x3.11)	m2	49.76	
(01 - 15.14x3.11)	m2	47.09	
Nivel 3	Unid.	Sub Total	283.57
Volumen cultural: Talleres formativos	m2	279.87	
V - Hall	m2	10.88	
(01 - 7.90x1.00) (corta viento)	m2	7.90	
(01 - 2.98x1.00) (corta viento)	m2	2.98	
V - Ss.Hh público	m2	8.50	
TIPO V3 (04) (fijas - de policarbonato)	m2	6.80	
TIPO V3 (01)	m2	1.70	
V - Salón de docentes	m2	40.89	
(01 - 3.63x2.71)	m2	9.84	
Sala de reuniones (01 - 2.70x3.11)	m2	8.40	
Sala de reuniones (01 - 4.10x3.41)	m2	13.98	
Ss.Hh. docentes TIPO V11 (01)	m2	0.50	
Topico (01 - 2.22x3.11)	m2	6.90	
Topico TIPO V5 (01)	m2	1.28	
V - Taller 5 (danza - musica)	m2	43.92	
(01 - 6.61x3.41)	m2	22.54	
(01 - 1.35x3.41)	m2	4.60	
(01 - 4.92x3.41)	m2	16.78	
V - Corredor (talleres formativos) - corta viento	m2	16.12	
(01 - 5.38x1.00)	m2	5.38	
(01 - 3.24x1.00)	m2	3.24	
(01 - 7.50x1.00)	m2	7.50	
V - SUM 1	m2	59.30	
(01 - 6.67x3.41)	m2	22.74	
(01 - 1.58x3.41)	m2	5.39	
(01 - 9.14x3.41)	m2	31.17	
V - SUM 2	m2	84.87	
(01 - 8.96x3.41)	m2	30.55	
(01 - 2.52x3.41)	m2	8.59	
(01 - 6.67x3.41)	m2	22.74	
(01 - 7.51x3.06)	m2	22.98	
V - Taller de gastronomía (01 - 4.51x3.41)	m2	15.38	
Volumen cultural: Auditorio - Aula informática	m2	3.70	
V - Aula informática TIPO V3 (01)	m2	1.70	
V - Auditorio (02 - 2.00x0.50) (Ventilación)	m2	2.00	
9.2.1.8.2 Mamparas de aluminio.			
9.2.1.8.2.1 Mampara ejecutada con perfiles de aluminio modular.			104.89
Nivel 1	Unid.	Sub Total	75.95
Volumen cultural: - Hall, cafeteria-restaurante	m2	63.89	
M1 (Hall) (01 - 7.90x4.35)	m2	34.37	
M2 (comedor) (04 - 2.00x3.69)	m2	29.52	
Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	12.06	
M3 (sala de entrenamiento) (01 - 1.80x4.70)	m2	8.46	
M4 (Gimnasio) (01 - 1.50x2.40)	m2	3.60	
Nivel 2	Unid.	Sub Total	19.66
Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración	m2	19.66	
M5 (Biblioteca - ingreso) (01 - 3.000x3.71)	m2	11.13	
M6 (Administración - ingreso) (01 - 2.30x3.71)	m2	8.53	

	Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones	m2		11.48
	M7 (Salón de exposiciones) (01 - 2.00x2.40)	m2	4.80	
	M8(Corredor-salón de exposiciones)(01-1.80x3.71)	m2	6.68	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	9.28
	Volumen cultural: Talleres formativos	m2		9.28
	M8 (salón de docentes - ingreso) (01 - 1.80x6.68)	m2	6.68	
	M9 (s. de docentes-s. de reuniones)(01-1.00x2.80)	m2	2.60	
9.2.1.8.3	Cortinas enrollables de fierro.			153.00
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	42.37
	Servicio generales - Volumen cultural	m2		26.54
	Tipo P6 (7.90x3.36) (ingreso - area de carga y descarga)	m2	26.54	
	Volumen deportivo	m2		15.83
	Tipo P9 (4.90x3.23) (ingreso 2 - losa multideportiva)	m2	15.83	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	110.63
	Volumen cultural: - Hall, cafeteria-restaurante	m2		107.03
	Tipo P10 (01 - 7.90x4.35) (ingreso principal - hall)	m2	34.37	
	Tipo P11 (01 - 4.45x4.35) (ingreso-oeste 1)	m2	19.36	
	Tipo P11-1 (01 - 1.40x3.35) (ingreso-oeste 1)	m2	4.69	
	Tipo P12 (01 - 4.39x4.35) (ingreso-oeste 2)	m2	19.10	
	Tipo P13 (04 - 2.00x3.69) (ingreso - comedor)	m2	29.52	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2		3.60
	Tipo P14 (01 - 1.50x2.40) (gimnasio-ingreso)	m2	3.60	
9.2.1.8.4	Barandas metálicas.			
9.2.1.8.4.1	Baranda metálica con pasamano tubería 3" ϕ apoyos 2" ϕ h=0.90			102.92
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	19.11
	Servicio generales - Volumen cultural	ml		13.26
	Sub nivel 1 al Nivel 1 (01)	ml	13.26	
	Volumen deportivo	ml		5.85
	ingreso 1 - escalones (03) (volumen cultural-volumen d	ml	5.85	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	13.24
	Volumen cultural: - Hall, cafeteria-restaurante	ml		13.24
	Nivel 1 al Nivel 2 (01)	ml	13.24	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	61.87
	Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración	ml		8.70
	Nivel 2 al Nivel 3 (02)	ml	8.70	
	Volumen deportivo: Terraza	ml		53.17
	Terraza (01)	ml	53.17	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	8.70
	Volumen cultural: Talleres formativos	ml		8.70
	Nivel 3 a Azotea (02)	ml	8.70	
9.2.1.9	Cerrajería.			
9.2.1.9.1	Bisagras.			
9.2.1.9.1.1	Bisagras capuchinas aluminizadas 4".			274.00
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	94
	Servicio generales - Volumen cultural	pza.		48
	Tipo P2	pza.	28	
	Tipo P4	pza.	16	
	Tipo P5	pza.	2	
	Tipo P6	pza.	2	
	Volumen deportivo	pza.		46
	Tipo P4	pza.	40	
	Tipo P5	pza.	6	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	34
	Volumen cultural: - Hall, cafeteria-restaurante	pza.		20
	Tipo P4	pza.	8	
	Tipo P6	pza.	8	
	Tipo P7	pza.	4	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	pza.		14
	Tipo P4	pza.	4	
	Tipo P5	pza.	8	
	Tipo P6	pza.	2	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	66
	Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración	pza.		46
	Tipo P2	pza.	4	
	Tipo P4	pza.	24	
	Tipo P5	pza.	14	
	Tipo P6	pza.	4	
	Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones	pza.		20
	Tipo P2	pza.	8	
	Tipo P4	pza.	4	
	Tipo P5	pza.	8	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	80
	Volumen cultural: Talleres formativos	pza.		56

	Tipo P1	pza.	4	
	Tipo P2	pza.	4	
	Tipo P4	pza.	40	
	Tipo P5	pza.	8	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Aula informatica</i>	pza.		24
	Tipo P2	pza.	16	
	Tipo P4	pza.	4	
	Tipo P5	pza.	2	
	Tipo P6	pza.	2	
9.2.1.9.2	Cerraduras.			
9.2.1.9.2.1	Cerradura para puerta - 3 golpes.			33.00
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	15
	<i>Serviciso generales - Volumen cultural</i>	pza.	11	
	Tipo P2	pza.	7	
	Tipo P4	pza.	2	
	Tipo P5	pza.	1	
	Tipo P6	pza.	1	
	<i>Volumen deportivo</i>	pza.	4	
	Tipo P4	pza.	3	
	Tipo P5	pza.	1	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	5
	<i>Volumen cultural: - Hall, cafeteria-restaurante</i>	pza.	5	
	Tipo P4	pza.	2	
	Tipo P5	pza.	1	
	Tipo P7	pza.	2	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	7
	<i>Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración</i>	pza.	5	
	Tipo P2	pza.	1	
	Tipo P4	pza.	3	
	Tipo P5	pza.	1	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones</i>	pza.	2	
	Tipo P2	pza.	1	
	Tipo P4	pza.	1	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	6
	<i>Volumen cultural: Talleres formativos</i>	pza.	2	
	Tipo P1	pza.	1	
	Tipo P2	pza.	1	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Aula informatica</i>	pza.	4	
	Tipo P2	pza.	2	
	Tipo P5	pza.	1	
	Tipo P6	pza.	1	
9.2.1.9.2.2	Cerradura para puerta – tambor.			56.00
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	13
	<i>Serviciso generales - Volumen cultural</i>	pza.	4	
	Tipo P4	pza.	2	
	Tipo P5	pza.	1	
	Tipo P6	pza.	1	
	<i>Volumen deportivo</i>	pza.	9	
	Tipo P4	pza.	7	
	Tipo P5	pza.	2	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	11
	<i>Volumen cultural: - Hall, cafeteria-restaurante</i>	pza.	5	
	Tipo P5	pza.	3	
	Tipo P7	pza.	2	
	<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	pza.	6	
	Tipo P4	pza.	1	
	Tipo P5	pza.	4	
	Tipo P6	pza.	1	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	15
	<i>Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración</i>	pza.	11	
	Tipo P4	pza.	3	
	Tipo P5	pza.	6	
	Tipo P6	pza.	2	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones</i>	pza.	4	
	Tipo P5	pza.	4	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	17
	<i>Volumen cultural: Talleres formativos</i>	pza.	14	
	Tipo P4	pza.	10	
	Tipo P6	pza.	4	
	<i>Volumen cultural: Auditorio - Aula informatica</i>	pza.	3	
	Tipo P2	pza.	2	
	Tipo P4	pza.	1	

9.2.1.10	Vidrios, cristales y similares.			
9.2.1.10.1	Vidrio templado en ventanas 6mm.			1,279.01
Sub nivel 1		Unid.	Sub Total	57.94
Servicio generales - volumen cultural		m2	24.38	
Tipo V1		m2	10.02	
Tipo V3		m2	5.10	
Tipo V5		m2	6.38	
Tipo V7		m2	2.04	
Tipo V10		m2	0.65	
Volumen deportivo		m2	33.56	
Tipo V2		m2	3.00	
Tipo V4		m2	15.00	
Tipo V6		m2	1.50	
Tipo V7		m2	3.06	
Tipo V8		m2	1.50	
Tipo V9		m2	2.00	
Tipo V11		m2	5.00	
Tipo V12		m2	2.00	
Tipo V13		m2	0.50	
Nivel 1		Unid.	Sub Total	540.92
Volumen cultural: - Hall, cafetería-restaurante		m2	327.91	
Tipo V1		m2	10.02	
Tipo V5 (ss. Hh. mujeres, hombres - público)		m2	2.55	
Tipo V14 (ss. Hh. mujeres, hombres - empleados)		m2	0.48	
V - Hall		m2	11.18	
(01 - 2.96x3.75)		m2	11.18	
V - Sala de espera		m2	30.28	
(01 - 3.90x3.09)		m2	12.05	
(01 - 5.90x3.09)		m2	18.23	
V - Comedor - Cafetería-restaurante		m2	268.89	
(01 - 4.00x3.09)		m2	12.36	
(01 - 4.11x3.09)		m2	12.70	
(01 - 12.75x3.09)		m2	39.40	
(01 - 1.56x3.09)		m2	4.82	
(01 - 6.10x3.09)		m2	18.85	
(01 - 1.40x3.09)		m2	4.33	
(01 - 6.75x3.09)		m2	20.85	
(01 - 4.50x3.09)		m2	13.91	
(01 - 6.81x3.09)		m2	21.04	
(01 - 7.45x3.09)		m2	23.02	
(01 - 6.55x3.09)		m2	20.24	
(01 - 15.49x3.09)		m2	47.86	
(01 - 6.55x3.09)		m2	20.24	
(01 - 3.00x3.09)		m2	9.27	
Escalera (01 - 2.40x1.88)		m2	4.51	
Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio		m2	213.01	
V - Losa multideportiva		m2	145.59	
(01 - 4.62x2.58)		m2	11.92	
(01 - 8.21x1.75)		m2	14.61	
(01 - 11.49x1.78)		m2	20.45	
(01 - 3.70x2.50)		m2	9.25	
(01 - 3.06x2.50)		m2	7.65	
(01 - 4.90x2.50)		m2	12.25	
(02 - 4.49x2.50)		m2	22.45	
(01 - 4.90x2.50)		m2	12.25	
(01 - 4.75x2.50)		m2	11.88	
(01 - 4.20x2.50)		m2	10.50	
(01 - 4.95x2.50)		m2	12.38	
V - Gimnasio		m2	67.43	
Ss Hh. empleados (01- 0.80x0.50)		m2	0.40	
Ss.Hh. hombres - público (01 - 2.50x0.50)		m2	1.25	
Ss.Hh. discapacitados (01- 1.00x0.50)		m2	0.50	
Ss Hh. mujeres - público (01- 2.00x0.50)		m2	1.00	
(01 - 11.70x2.50)		m2	29.25	
(02 - 2.00x0.50)		m2	2.00	
(01 - 11.69x2.50)		m2	29.23	
(07 - 1.00x0.50)		m2	3.50	
(01 - 0.60x0.50)		m2	0.30	
Nivel 2		Unid.	Sub Total	396.58
Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración		m2	288.62	
V - Hall		m2	10.88	
(01 - 7.90x1.00) (corta viento)		m2	7.90	
(01 - 2.98x1.00) (corta viento)		m2	2.98	
V - Lobby biblioteca		m2	6.90	
(01 - 3.90x1.00) (corta viento)		m2	3.90	
(01 - 3.00x1.00) (corta viento)		m2	3.00	
V - Ss. Hh. público		m2	3.40	
Ss.Hh. mujeres (Tipo V5)		m2	1.28	
Ss.Hh. hombres (Tipo V5)		m2	1.28	
Ss.Hh. discapacitados (Tipo V10)		m2	0.85	

V - Administración	m2	63.08	
Gerencia (01 - 3.63x3.36)	m2	12.20	
Coordinación (01 - 4.07x3.36)	m2	13.68	
Sala de reuniones (01 - 4.25x3.36)	m2	14.28	
Deposito-biblioteca (01 - 1.80x0.60)	m2	1.08	
Comedor (01 - 4.28x0.80)	m2	2.57	
(01 - 5.50x3.36)	m2	18.48	
Ss.Hh. mujeres (01- 0.50x0.80)	m2	0.40	
Ss.Hh. hombres (01 - 0.50x0.80)	m2	0.40	
Biblioteca	m2	204.36	
(01 - 5.48x3.06)	m2	16.77	
(01 - 3.24x3.06)	m2	9.91	
(01 - 7.50x3.06)	m2	22.95	
(01 - 6.61x3.06)	m2	20.23	
(01 - 1.57x3.06)	m2	4.90	
(01 - 9.35x3.06)	m2	28.61	
(01 - 9.19x3.06)	m2	28.12	
(01 - 2.53x3.06)	m2	7.74	
(01 - 6.68x3.06)	m2	20.44	
(01 - 7.51x3.06)	m2	22.98	
Recepción (01 - 2.00x2.36)	m2	4.72	
Sala de lectura (01 - 3.00x2.36)	m2	7.08	
Cubiculos (01 - 3.77x2.36)	m2	8.90	
Ss.Hh. mujeres (01 - 0.40x0.50)	m2	0.20	
Ss.Hh. hombres (01 - 0.30x3.00)	m2	0.90	
Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	107.96	
V - Sala de ensayos - Ss.Hh. (02 - 0.60x0.50)	m2	0.60	
V - Camerinos (ducto) (01 - 0.50x0.50)	m2	0.25	
V - Corredor - Salón de Exposiciones	m2	10.26	
(02 - 3.96x0.80)	m2	6.34	
(01 - 2.38x1.66)	m2	3.93	
V - Salón de Exposiciones	m2	96.85	
(02 - 8.00x3.11)	m2	49.76	
(01 - 15.14x3.11)	m2	47.09	
Nivel 3	Unid.	Sub Total	283.57
Volumen cultural : Talleres formativos	m2	279.87	
V - Hall	m2	10.88	
(01 - 7.90x1.00) (corta viento)	m2	7.90	
(01 - 2.98x1.00) (corta viento)	m2	2.98	
V - Ss. Hh. público	m2	8.50	
TIPO V3 (04) (fijas - de policarbonato)	m2	6.80	
TIPO V3 (01)	m2	1.70	
V - Salón de docentes	m2	40.89	
(01 - 3.63x2.71)	m2	9.84	
Sala de reuniones (01 - 2.70x3.11)	m2	8.40	
Sala de reuniones (01 - 4.10x3.41)	m2	13.98	
Ss.Hh. docentes TIPO V11 (01)	m2	0.50	
Topico (01 - 2.22x3.11)	m2	6.90	
Topico TIPO V5 (01)	m2	1.28	
V - Taller 5 (danza - musica)	m2	43.92	
(01 - 6.61x3.41)	m2	22.54	
(01 - 1.35x3.41)	m2	4.60	
(01 - 4.92x3.41)	m2	16.78	
V - Corredor (talleres formativos) - corta viento	m2	16.12	
(01 - 5.38x1.00)	m2	5.38	
(01 - 3.24x1.00)	m2	3.24	
(01 - 7.50x1.00)	m2	7.50	
V - SUM 1	m2	59.30	
(01 - 6.67x3.41)	m2	22.74	
(01 - 1.58x3.41)	m2	5.39	
(01 - 9.14x3.41)	m2	31.17	
V - SUM 2	m2	84.87	
(01 - 8.96x3.41)	m2	30.55	
(01 - 2.52x3.41)	m2	8.59	
(01 - 6.67x3.41)	m2	22.74	
(01 - 7.51x3.06)	m2	22.98	
V - Taller de gastronomía (01 - 4.51x3.41)	m2	15.38	
Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2	3.70	
V - Aula informática TIPO V3 (01)	m2	1.70	
V - Auditorio (02 - 2.00x0.50) (Ventilación)	m2	2.00	
9.2.1.10.2 Vidrio templado en mamparas 10mm.			116.36
Nivel 1	Unid.	Sub Total	75.95
Volumen cultural : - Hall cafeteria-restaurant	m2	63.89	
M1 (Hall) (01 - 7.90x4.35)	m2	34.37	
M2 (comedor) (04 - 2.00x3.69)	m2	29.52	
Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	12.06	
M3 (sala de entrenamiento) (01 - 1.80x4.70)	m2	8.46	
M4 (Gimnasio) (01 - 1.50x2.40)	m2	3.60	

Nivel 2	Unid.	Sub Total	31.14
<i>Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración</i>			
M5 (Biblioteca - ingreso) (01 - 3.00x3.71)	m2	19.66	
M6 (Administración - ingreso) (01 - 2.30x3.71)	m2	11.13	
M6 (Administración - ingreso) (01 - 2.30x3.71)	m2	8.53	
<i>Volumen cultural: Auditorio - Salón de Exposiciones</i>			
M7 (Salón de exposiciones) (01 - 2.00x2.40)	m2	11.48	
M8 (Corredor-salón de exposiciones) (01-1.80x3.71)	m2	4.80	
M8 (Corredor-salón de exposiciones) (01-1.80x3.71)	m2	6.68	
Nivel 3	Unid.	Sub Total	9.28
<i>Volumen cultural: Talleres formativos</i>			
M8 (salón de docentes - ingreso) (01 - 1.80x6.68)	m2	9.28	
M8 (salón de docentes - ingreso) (01 - 1.80x6.68)	m2	6.68	
M9 (s. de docentes-s. de reuniones)(01-1.00x2.80)	m2	2.60	
9.2.1.11 Pintura.			
9.2.1.11.1 Pintura de cielorrasos, vigas, columnas y paredes.			
9.2.1.11.1.1 Pintura en muro interior - látex (2 manos).			18,063.92
Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	1216.48
<i>Estacionamiento (02 manos)</i>			
Parapetos	m2	1216.48	
Parapetos	m2	207.88	
Muros de concreto	m2	1,008.60	
Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	6397.44
<i>Estacionamiento (02 manos)</i>			
Parapetos	m2	1,486.86	
Parapetos	m2	478.60	
Muros LL	m2	27.40	
Muros de concreto	m2	980.66	
<i>Servicio generales - Volumen cultural (02manos)</i>			
Muros - parapetos	m2	2,740.96	
Muros de concreto	m2	1,771.54	
Muros de concreto	m2	969.42	
<i>Volumen deportiva (02manos)</i>			
Ingreso 1 (volumen cultural - volumen deportivo)	m2	2169.62	
Deposito - Implementos deportivos	m2	27.90	
SUM (SUM 1 - SUM 2)	m2	252.36	
SUM (SUM 1 - SUM 2)	m2	456.62	
Stand (venta)	m2	122.12	
Ss.Hh. mujeres (público)	m2	77.14	
Duchas - mujeres (público)	m2	51.02	
Duchas - hombres (público)	m2	51.02	
Ss. Hh. hombres (público)	m2	60.26	
Tópico	m2	62.36	
Ss.Hh. mujeres - deportistas (duchas+vestidores)	m2	358.66	
Salón de instructores (sala espera, orientación, reuniones)	m2	302.44	
Ss.Hh. instructores (duchas+vestidores)	m2	119.34	
Ss.Hh. hombres - deportistas (duchas+vestidores)	m2	214.60	
Deposito	m2	13.78	
Nivel 1	Unid.	Sub Total	2291.72
<i>Volumen cultural: - Hall, cafetería-restaurant (02 manos)</i>			
Ss.Hh. mujeres - público	m2	969.00	
Ss.Hh. mujeres - público	m2	171.68	
Ss.Hh. mujeres - público	m2	56.64	
Ss.Hh. hombres - público	m2	168.30	
Ss.Hh. hombres - público	m2	56.64	
escalera de servicio	m2	156.48	
Ss.Hh. mujeres - empleados	m2	36.28	
Ss.Hh. hombres - empleados	m2	50.30	
Cocina - Ingreso	m2	66.78	
- Despensa	m2	85.40	
- Bodega	m2	120.30	
<i>Volumen deportiva: losa multideportiva - gimnasio (02 manos)</i>			
Corredor de gradierias	m2	1322.72	
Gimnasio	m2	292.66	
Ss.Hh. empleados	m2	1,030.06	
Ss.Hh. hombres - público	m2	34.04	
Ss.Hh. discapacitados	m2	46.06	
Ss.Hh. mujeres - público	m2	17.16	
Ss.Hh. mujeres - público	m2	37.42	
Gimnasio (areas maquina-entrenamiento, ingreso)	m2	451.44	
Deposito (recepción)	m2	115.84	
Deposito	m2	89.92	
Sala de entrenamiento	m2	236.18	
Nivel 2	Unid.	Sub Total	3732.68
<i>Volumen cultural: Hall - Biblioteca - Administración</i>			
Hall (02 manos)	m2	2170.90	
(hall - recepción)	m2	107.96	
(hall - administración)	m2	17.86	
(hall - adm./secretaria)	m2	40.52	
(hall - adm./secretaria)	m2	22.64	
(hall - adm./archivo)	m2	26.94	
Sala de Recepción	m2	133.62	
(hall - recepción)	m2	23.52	
(hall - recepción)	m2	17.80	
(hall - recepción)	m2	21.14	
(recepción - dpt-ss.hh.)	m2	26.56	
(recepción - ss.hh. mujeres)	m2	44.60	
Ss. Hh. Público	m2	281.54	
Ss.Hh. mujeres	m2	73.54	
Ss.Hh. hombres	m2	96.38	
Ss.Hh. discapacitados	m2	29.04	

Deposito	m2	82.58	
Administración	m2	1,211.64	
Ingreso - sala de espera - secretaría - oficina	m2	485.08	
Archivo - dpt.	m2	166.24	
Deposito	m2	176.82	
Deposito - biblioteca	m2	226.54	
Comedor	m2	81.84	
Ss Hh (mujeres - hombres)	m2	55.12	
Biblioteca	m2	436.14	
<i>Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones</i>	m2		1561.78
Auditorio - sala - escenario	m2	571.38	
Auditorio - Sala de ensayo	m2	302.74	
Ss.Hh. - Sala de ensayo	m2	127.46	
Camerinos (2)	m2	144.40	
Corredor (sala de recepción a auditorio/salón de exposiciones)	m2	95.80	
Salón de Exposiciones	m2	320.00	
Nivel 3	Unid.		Sub Total 4,425.60
<i>Volumen cultural : Talleres formativos (02 manos)</i>	m2		2466.82
Hall	m2	225.12	
Corredor (talleres formativos)	m2	261.46	
Ss. Hh. público	m2	158.34	
SUM - 1	m2	185.38	
SUM - 2	m2	214.04	
Taller 4 (gastronomía)	m2	362.52	
Corredor (Casilleros)	m2	87.48	
Terraza	m2	94.16	
Deposito	m2	228.68	
Salón de docentes	m2	312.20	
Ss.Hh. docentes	m2	26.74	
Taller 5 (danza - música)	m2	310.70	
<i>Volumen cultural : Auditorio - Aula informática</i>	m2		1958.78
Aula informática	m2	240.32	
Corredor - Auditorio	m2	222.34	
Lobby	m2	116.04	
Ss.Hh. Mujeres - público	m2	96.32	
Ss.Hh. Hombres - público	m2	100.58	
Ss.Hh. Discapacitados	m2	37.22	
Cuarto de Proyección	m2	99.44	
Auditorio - ingreso	m2	279.00	
Auditorio - sala	m2	436.22	
Auditorio - escenario	m2	331.30	
9.2.1.11.1.2 Pintura en columnas - látex (2 manos).			3,203.96
Sub nivel 2	Unid.		Sub Total 517.88
<i>Estacionamiento</i>	m2		517.88
Sub nivel 1	Unid.		Sub Total 1409.60
<i>Estacionamiento</i>	m2		743.88
<i>Servicio generales - Volumen cultural</i>	m2		512.28
<i>Volumen deportivo</i>	m2		153.44
Deposito - Implementos deportivos	m2	27.36	
SUM (SUM 1 - SUM 2)	m2	30.96	
Stand (Venta)	m2	4.68	
Duchas - mujeres (público)	m2	0.58	
Duchas - hombres (público)	m2	0.58	
Ss.Hh. mujeres - deportistas (duchas+vestidores)	m2	34.56	
Salón de instructores (sala espera, orientación, reuniones)	m2	13.68	
Ss.Hh. instructores (duchas+vestidores)	m2	13.68	
Ss.Hh. hombres - deportistas (duchas+vestidores)	m2	27.36	
Nivel 1	Unid.		Sub Total 101.52
<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	m2		101.52
Gimnasio	m2	101.52	
Nivel 2	Unid.		Sub Total 440.26
<i>Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración</i>	m2		276.48
Ss.Hh. Público (mujeres, hombres, discapacitados, deposito)	m2	8.02	
Administración (oficinas, depositos, deposito-biblioteca, ss)	m2	97.50	
Biblioteca (recepción, salas, cubículos, ss.hh.)	m2	170.95	
<i>Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones</i>	m2		163.78
Sala de recepción	m2	20.56	
Auditorio - sala - escenario	m2	31.16	
Auditorio - Sala de ensayo	m2	19.30	
Ss.Hh. - Sala de ensayo	m2	2.22	
Camerinos (2)	m2	11.14	
Salón de Exposiciones	m2	79.40	
Nivel 3	Unid.		Sub Total 734.70
<i>Volumen cultural : Talleres formativos</i>	m2		576.32
Hall	m2	250.60	
Corredor (talleres formativos)	m2	80.68	
Ss. Hh. público	m2	3.82	
SUM - 1	m2	41.56	
SUM - 2	m2	41.56	
Taller 4 (gastronomía)	m2	20.78	
Corredor (Casilleros)	m2	12.62	

	Terraza	m2	43.78	
	Deposito	m2	3.34	
	Salón de docentes	m2	43.78	
	Taller 5 (danza - musica)	m2	33.40	
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informatica	m2		158.38
	Aula informatica	m2	12.14	
	Corredor - Auditorio	m2	56.14	
	Lobby	m2	34.14	
	Ss.Hh. Mujeres - público	m2	4.98	
	Ss.Hh. Hombres - público	m2	4.98	
	Auditorio - sala	m2	46.00	
9.2.1.11.1.3	Pintura en vigas – látex (2 manos).			3,310.75
	Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	795.36
	Estacionamiento	m2	785.36	
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	2255.85
	Estacionamiento	m2	1180.98	
	Servicio generales - Volumen cultural	m2	717.40	
	Volumen deportivo	m2	357.47	
	Deposito - Implementos deportivos	m2	37.14	
	SUM (SUM 1 - SUM 2)	m2	100.42	
	Stand (Venta)	m2	10.89	
	Tópico	m2	10.28	
	Ss. Hh. mujeres - deportistas (duchas+vestidores)	m2	62.23	
	Salón de instructores (sala espera, orientación, reuniones)	m2	33.13	
	Ss. Hh. instructores (duchas+vestidores)	m2	24.92	
	Ss. Hh. hombres - deportistas (duchas+vestidores)	m2	67.20	
	Deposito	m2	11.25	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	269.54
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	269.54	
	Gimnasio	m2	269.54	
9.2.1.11.1.4	Pintura en cielorrasos – látex (2 manos).			21,034.34
	Sub nivel 2	Unid.	Sub Total	3903.06
	Estacionamiento	m2	3903.06	
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	9504.88
	Estacionamiento	m2	8221.52	
	Servicio generales - Volumen cultural	m2	1283.36	
	Volumen deportivo	m2	1283.36	
	Deposito - Implementos deportivos	m2	83.38	
	Tópico	m2	32.68	
	Ss.Hh. mujeres - deportistas (duchas+vestidores)	m2	180.08	
	Salón de instructores (sala espera, orientación, reuniones)	m2	118.58	
	Ss.Hh. instructores (duchas+vestidores)	m2	61.68	
	Ss.Hh. hombres - deportistas (duchas+vestidores)	m2	180.08	
	Deposito	m2	41.50	
	SUM (SUM 1 - SUM 2)	m2	372.56	
	Stand (Venta)	m2	29.50	
	Ss.Hh. mujeres (público)	m2	62.18	
	Duchas - mujeres (público)	m2	30.48	
	Duchas - hombres (público)	m2	30.48	
	Ss.Hh. hombres (público)	m2	62.18	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	1111.39
	Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante	m2	134.43	
	Ss.Hh. mujeres - público	m2	90.93	
	Ss.Hh. hombres - público	m2	33.36	
	Escalera de servicio	m2	3.96	
	Ss.Hh. mujeres - empleados	m2	6.18	
	Ss.Hh. hombres - empleados	m2	976.96	
	Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio	m2	976.96	
	Gimnasio	m2	976.96	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	3070.76
	Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración	m2	1920.16	
	Ss. Hh. público (mujeres, hombres, discapacitados, deposito)	m2	94.08	
	Administración (ofi., dep., dep.-biblioteca, ss.hh., comedio)	m2	646.14	
	Biblioteca (recepción, salas, cubiculos, ss.hh.)	m2	1,179.94	
	Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones	m2	1150.60	
	Terraza (hall)	m2	20.34	
	Sala de recepción	m2	205.88	
	Auditorio - Sala de ensayo	m2	141.36	
	Ss. Hh. - Sala de ensayo	m2	36.98	
	Camerinos (2)	m2	33.24	
	Corredor	m2	35.54	
	Salón de Exposiciones	m2	678.26	
	Volumen deportivo : Terraza	m2	353.24	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	4,555.64
	Volumen cultural : Talleres formativos	m2	2876.54	

	Hall	m2	674.22	
	Corredor (talleres formativos)	m2	531.56	
	Ss. Hh. público	m2	102.96	
	SUM - 1	m2	242.70	
	SUM - 2	m2	277.74	
	Taller 4 (gastronomía)	m2	223.10	
	Corredor (Casilleros)	m2	71.02	
	Terraza	m2	102.54	
	Deposito	m2	131.58	
	Salón de docentes	m2	218.22	
	Taller 5 (danza - música)	m2	300.90	
	Volumen cultural : Auditorio - Aula informática	m2		1679.10
	Hall (balcón)	m2	52.42	
	Aula informática	m2	146.00	
	Corredor - Auditorio	m2	233.90	
	Lobby	m2	306.06	
	Ss. Hh. Mujeres - público	m2	33.22	
	Ss. Hh. Hombres - público	m2	33.60	
	Ss. Hh. Discapacitados	m2	10.82	
	Cuarto de Proyección	m2	25.42	
	Auditorio - ingreso	m2	50.06	
	Auditorio - sala	m2	787.60	
9.2.1.11.2	Pintura de puertas.			
9.2.1.11.2.1	Pintura de puertas de madera (laca-piroxilina, 2 manos).			351.96
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	130.20
	<i>Servicio generales - Volumen cultural</i>	m2	76.86	
	MADERA MACIZA MARCO 15 cm	m2	11.76	
	CONTRAPLAC. 35 mm MARCO2"x3"	m2	65.10	
	<i>Volumen deportivo</i>	m2	53.34	
	MADERA MACIZA MARCO 15 cm	m2	16.38	
	CONTRAPLAC. 35 mm MARCO2"x3"	m2	36.96	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	52.08
	<i>Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante</i>	m2	29.40	
	MADERA MACIZA MARCO 15 cm	m2	4.20	
	CONTRAPLAC. 35 mm MARCO2"x3"	m2	25.20	
	<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	m2	22.68	
	CONTRAPLAC. 35 mm MARCO2"x3"	m2	22.68	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	59.22
	<i>Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración</i>	m2	59.22	
	MADERA MACIZA MARCO 15 cm	m2	23.94	
	CONTRAPLAC. 35 mm MARCO2"x3"	m2	35.28	
	<i>Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones</i>	m2	34.44	
	MADERA MACIZA MARCO 15 cm	m2	19.32	
	CONTRAPLAC. 35 mm MARCO2"x3"	m2	15.12	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	110.46
	<i>Volumen cultural : Talleres formativos</i>	m2	73.08	
	MADERA MACIZA MARCO 15 cm	m2	15.96	
	CONTRAPLAC. 35 mm MARCO2"x3"	m2	57.12	
	<i>Volumen cultural : Auditorio - Aula informática</i>	m2	37.38	
	MADERA MACIZA MARCO 15 cm	m2	22.26	
	CONTRAPLAC. 35 mm MARCO2"x3"	m2	15.12	
9.2.1.11.2.2	Pintura cortina enrollable de fierro (base zincromato anticorrosivo, esmalte 2 manos).			306.00
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	84.74
	<i>Servicio generales - Volumen cultural</i>	m2	53.08	
	CORTINA ENROLLABLE TIPO P8	m2	53.08	
	<i>Volumen deportivo</i>	m2	31.66	
	CORTINA ENROLLABLE TIPO P9	m2	31.66	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	221.26
	<i>Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante</i>	m2	214.06	
	CORTINA ENROLLABLE TIPO P10	m2	68.73	
	CORTINA ENROLLABLE TIPO P11	m2	38.72	
	CORTINA ENROLLABLE TIPO P11.1	m2	9.38	
	CORTINA ENROLLABLE TIPO P12	m2	38.19	
	CORTINA ENROLLABLE TIPO P13	m2	59.04	
	<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	m2	7.20	
	CORTINA ENROLLABLE TIPO P14	m2	7.20	
9.2.1.11.3	Pintura barandas metálicas.			
9.2.1.11.3.1	Pintura barandas metálicas (base zincromato anticorrosivo, esmalte 2 manos).			173.49
	Sub nivel 1 - pasamanos tubería 3" ϕ apoyos 2" ϕ h=0.90	Unid.	Sub Total	19.11
	<i>Servicio generales - Volumen cultural</i>	ml	13.26	
	Sub nivel 1 al Nivel 1	ml	13.26	
	<i>Volumen deportivo</i>	ml	5.85	
	ingreso 1 - escalones (volumen cultural-volumen deporti	ml	5.85	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	13.24
	<i>Volumen cultural : - Hall, cafeteria-restaurante</i>	ml	13.24	

	Nivel 1 al Nivel 2	ml	13.24	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	123.74
	<i>Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración</i>	ml	17.40	
	Nivel 2 al Nivel 3	ml	17.40	
	<i>Volumen deportivo : Terraza</i>	ml	106.34	
	Terraza	ml	106.34	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	17.40
	<i>Volumen cultural : Talleres formativos</i>	ml	17.40	
	Nivel 3 a Azotea	ml	17.40	
9.2.1.12	Varios, limpieza, jardinería.			
9.2.1.12.1	Limpieza permanente de la obra.	Unid.	Sub Total	4.00
	Limpieza	Glb	4	
9.2.1.12.2	Limpieza final.	Unid.	Sub Total	4.00
	Limpieza	Glb	4	
9.2.1.12.3	Limpieza de vidrios.			2,790.76
	Sub nivel 1	Unid.	Sub Total	115.88
	<i>Servicio generales - Volumen cultural</i>	m2	48.76	
	Cristal incoloro 6mm.	m2	48.76	
	<i>Volumen deportivo</i>	m2	67.12	
	Cristal incoloro 6mm.	m2	67.12	
	Nivel 1	Unid.	Sub Total	1233.74
	<i>Volumen cultural : - Hall, cafetería-restaurante</i>	m2	793.60	
	Cristal incoloro 6mm.	m2	655.82	
	Cristal incoloro 10mm.	m2	127.78	
	<i>Volumen deportivo - losa multideportiva - gimnasio</i>	m2	450.14	
	Cristal incoloro 6mm.	m2	426.02	
	Cristal incoloro 10mm.	m2	24.12	
	Nivel 2	Unid.	Sub Total	855.44
	<i>Volumen cultural : Hall - Biblioteca - Administración</i>	m2	616.56	
	Cristal incoloro 6mm.	m2	577.24	
	Cristal incoloro 10mm.	m2	39.32	
	<i>Volumen cultural : Auditorio - Salón de Exposiciones</i>	m2	238.88	
	Cristal incoloro 6mm.	m2	215.92	
	Cristal incoloro 10mm.	m2	22.96	
	Nivel 3	Unid.	Sub Total	595.70
	<i>Volumen cultural : Talleres formativos</i>	m2	578.30	
	Cristal incoloro 6mm.	m2	559.74	
	Cristal incoloro 10mm.	m2	18.56	
	<i>Volumen cultural : Auditorio - Aula informática</i>	m2	7.40	
	Cristal incoloro 6mm.	m2	7.40	

Fuente: Reglamento de metrados para obras de edificación y habilitación urbana.

Elaboración: Propia.

9.4. Presupuesto

9.4.1. Arquitectura

PRESUPUESTO						
Presupuesto	Tesis - "PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL DEPORTIVO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DEL SECTOR 01- HUACHO"					
Sub-presupuesto	9.2.1 ARQUITECTURA					
Lugar	LIMA - HUAURA - HUACHO					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Costo al	29/10/2019
9.2.1	Arquitectura					7,472,547.30
9.2.1.1	Muros y Tabiques de Albañilería					471,168.59
9.2.1.1.1	Muro de Ladrillo Kk Tipo IV. Soga M 1:5.	m2	2,887.96	73.46		212,149.52
9.2.1.1.2	Muro de Soga Ladrillo Pandereta M 1:5.	m2	137.70	106.76		14,700.85
9.2.1.1.3	Muros – sistema de construcción en seco (Drywall).	m2	2,404.96	81.68		196,436.85
9.2.1.1.4	Barandas y parapetos.					
9.2.1.1.4.1	Parapeto de Ladrillo K.K. sogá.	m2	651.80	73.46		47,881.37
9.2.1.2	Revoques y Revestimientos.					1,106,281.56
9.2.1.2.1	Tarrajeo rayado primario M 1:5 – e=1.5cm.	m2	1,015.66	43.98		44,668.51
9.2.1.2.2	Tarrajeo en interiores M 1:5 – e=1.5cm.	m2	5,310.16	40.82		216,760.61
9.2.1.2.3	Tarrajeo en exteriores M 1:5 – e=1.5cm.	m2	1,647.84	53.76		88,588.07
9.2.1.2.4	Tarrajeo en columnas M 1:5 – e=1.5.	m2	3,256.08	62.80		204,482.03
9.2.1.2.5	Tarrajeo en Vigas M 1:5 – e=1.5.	m2	2,151.03	84.14		180,987.54
9.2.1.2.6	Tarrajeo en muros de concreto M 1:5 – e=1.5cm.	m2	2,224.52	41.50		92,317.76
9.2.1.2.7	Tarrajeo con impermeabilizantes en muros y piso de cisterna M 1:5 – e=1.5cm.	m2	290.40	42.04		12,208.55
9.2.1.2.8	Vestiduras de derrames.					
9.2.1.2.8.1	Derrame de puertas M 1:5, e=1.5cm.	ml	334.22	35.42		11,838.07
9.2.1.2.8.2	Derrame de ventanas M 1:5, e=1.5cm.	ml	939.12	35.42		33,263.63
9.2.1.2.9	Tarrajeo de fondo de escalera.					
9.2.1.2.9.1	Vestidura en fondo de escalera M 1:5, e=1.5cm.	m2	124.84	84.60		10,561.29
9.2.1.2.9.2	Vestidura en fondo de graderías (Volumen deportivo), M 1:5, e=1.5cm.	m2	392.53	84.60		33,207.87
9.2.1.2.10	Preparación de gradas de concreto.					
9.2.1.2.10.1	Preparación de gradas de concreto M1:5, e=1.5cm.	m2	339.32	40.82		13,851.21
9.2.1.2.11	Preparación de descansos.					
9.2.1.2.11.1	Preparación de descansos M1:5, e=1.5cm.	m2	95.08	40.82		3,881.17
9.2.1.2.12	Gradas de concreto.					
9.2.1.2.12.1	Acabado final de gradas - cemento pulido	m2	339.32	21.92		7,437.98
9.2.1.2.13	Descansos.					
9.2.1.2.13.1	Acabado final de descansos - cemento pulido.	m2	95.08	21.92		2,084.15
9.2.1.2.14	Enchapes.					
9.2.1.2.14.1	Enchape interior de baños con cerámico nacional 0.30x0.30m.	m2	1,336.51	112.34		150,143.12
9.2.1.3	Cielorrasos.					1,404,451.78
9.2.1.3.1	Cielorraso con mezcla M 1:5, e=1.5 cm.	m2	11,412.70	71.18		812,355.69
9.2.1.3.2	Cielorraso con el sistema de construcción en seco – Drywall 0.60x0.60	m2	528.27	120.14		63,465.91
9.2.1.3.3	Falso cielorraso.					
9.2.1.3.3.1	De paneles.					
9.2.1.3.3.1.1	Paneles acústicos para suspensión 1.30x0.70m.	m2	4,400.12	120.14		528,630.18
9.2.1.4	Pisos y pavimentos.					2,344,205.77
9.2.1.4.1	Contrapisos.					
9.2.1.4.1.1	Contrapiso e=40mm., base 30mm. M 1:5, acabado 10mm. M 1:2	m2	17,410.69	57.26		996,936.10
9.2.1.4.2	Pisos.					
9.2.1.4.2.1	Pisos Laminados color Roble 1.33x0.195m. e=7mm.	m2	2,427.75	66.24		160,814.11
9.2.1.4.2.2	Pisos cerámicos nacional 0.30x0.30m.	m2	727.89	88.07		64,105.25
9.2.1.4.3	Pisos de concreto.					
9.2.1.4.3.1	Piso de concreto M 1:4, e=2".	m2	1,647.16	84.48		139,152.25
9.2.1.4.4	Acabado de concreto en pisos.					
9.2.1.4.4.1	Piso de concreto Acabado alisado coloreado	m2	11,139.79	88.26		983,198.06
9.2.1.5	Zócalos y Contrazócalos.					22,453.11
9.2.1.5.1	Contrazócalos.					
9.2.1.5.1.1	Aglomerado de madera color roble 2.40x0.12m. e=7mm.	ml	878.10	25.57		22,453.11
9.2.1.6	Coberturas.					99,149.14
9.2.1.6.1	Ladrillo pastelero sobre mortero 0.24x0.24m. e=0.30m M1:5, juntas 0.15m.	m2	176.62	86.84		15,337.68
9.2.1.6.2	Material impermeabilizante Sika – Sikafill Techo3.	m2	2,377.63	35.25		83,811.46
9.2.1.6.3	Recubrimientos sobre estructuras de madera, metal, etc.					
9.2.1.6.3.1	Calaminas Aluzinc TR4.	m2	1,915.69	144.93		277,640.95
9.2.1.6.3.2	Policarbonato e=0.10m.	m2	557.85	139.93		78,059.95

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
9.2.1.7	Carpintería de Madera.				93,907.04
9.2.1.7.1	Puertas.				
9.2.1.7.1.1	Puerta maciza de cedro, marco cajón 0.15m.	m2	56.91	555.90	31,636.27
9.2.1.7.1.2	Puerta contraplacada 35mm., marco de cedro 2"x3".	m2	141.75	439.30	62,270.78
9.2.1.8	Carpintería Metálica y Herrería.				588,037.80
9.2.1.8.1	Ventanas de aluminio.				
9.2.1.8.1.1	Ventana ejecutada con perfiles de aluminio modular.	m2	1,279.01	398.38	509,530.25
9.2.1.8.2	Mamparas de aluminio.				
9.2.1.8.2.1	Mampara ejecutada con perfiles de aluminio modular.	m2	104.89	398.38	41,784.48
9.2.1.8.3	Cortinas enrollables de fierro.	m2	153.00	240.02	36,723.06
9.2.1.8.4	Barandas metálicas.				
9.2.1.8.4.1	Baranda metálica con pasamano tubería 3" φ apoyos 2" φ h=0.90	ml	102.92	305.10	31,400.89
9.2.1.9	Cerrajería.				23,383.64
9.2.1.9.1	Bisagras.				
9.2.1.9.1.1	Bisagras capuchinas aluminizadas 4".	Unid.	274	27.04	7,408.96
9.2.1.9.2	Cerraduras.				
9.2.1.9.2.1	Cerradura para puerta - 3 golpes.	Unid.	33	236.12	7,791.96
9.2.1.9.2.2	Cerradura para puerta – tambor.	Unid.	56	146.12	8,182.72
9.2.1.10	Vidrios, Cristales y Similares.				445,779.00
9.2.1.10.1	Vidrio templado en ventanas 6mm.	m2	1,279.01	312.20	399,305.55
9.2.1.10.2	Vidrio templado en mamparas 10mm.	m2	116.36	399.38	46,473.45
9.2.1.11	Pintura.				796,370.74
9.2.1.11.1	Pintura de cielorrasos, vigas, columnas y paredes.				
9.2.1.11.1.1	Pintura en muro interior - látex (2 manos).	m2	18,063.92	14.74	266,262.18
9.2.1.11.1.2	Pintura en columnas - látex (2 manos).	m2	3,203.96	14.74	47,226.30
9.2.1.11.1.3	Pintura en vigas – látex (2 manos).	m2	3,310.75	17.18	56,878.68
9.2.1.11.1.4	Pintura en cielorrasos – látex (2 manos).	m2	21,034.34	17.18	361,369.96
9.2.1.11.2	Pintura de puertas.				
9.2.1.11.2.1	Pintura de puertas de madera (laca-piroxilina, 2 manos).	m2	351.96	140.78	49,548.93
9.2.1.11.2.2	Pintura cortina enrollable de fierro (base zincromato anticorrosivo, esmalte 2 manos).	m2	306.00	31.46	9,626.70
9.2.1.11.3	Pintura barandas metálicas.				
9.2.1.11.3.1	Pintura barandas metálicas (base zincromato anticorrosivo, esmalte 2 manos).	m2	173.49	31.46	5,458.00
9.2.1.12	Varios, Limpieza, Jardinería.				77,359.12
9.2.1.12.1	Limpieza permanente de la obra.	Glb	4	4,200.00	16,800.00
9.2.1.12.2	Limpieza final.	Glb	4	4,200.00	16,800.00
9.2.1.12.3	Limpieza de vidrios.	m2	2,790.76	15.68	43,759.12
	COSTO DIRECTO				7,472,547.30
	GASTOS GENERALES (10%)				747,254.73
	UTILIDAD (8%)				597,803.78

	SUB TOTAL				8,817,605.81
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTANA (18%)				1,587,169.05

	TOTAL PRESUPUESTO				10,404,774.86
SON : DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO Y 86/100 NUEVOS SOLES					

Fuente: Revista de Costos – Edición 302 oct.2019.

Elaboración: Propia

CAPITULO 10: EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERO DEL PROYECTO

10.1. Análisis Económico del Entorno de la Propuesta Arquitectónica

10.1.1. Análisis de Mercado

En el distrito de Huacho la oferta de espacios deportivos recreativos así como culturales no son suficientes para satisfacer a toda la población, empezando por los espacios culturales, tenemos la Casa de la Cultura, administrada por la Municipalidad distrital de Huacho, de espacios reducidos, y un pequeño museo de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC) de Huacho, ubicado en lo que fue la estación del Ferrocarril del Noroeste del Perú, en ambos espacios culturales los servicios que ofrecen sus instalaciones son limitados tanto en infraestructura y mobiliario.

Como ya se ha visto en el análisis urbano descrito anteriormente, los espacios deportivos recreativos (públicos), se agrupan en su mayoría en el Malecón Roca – Playa Chorrillos (cercado de Huacho), y los demás se hallan dispersos por la ciudad, y las condiciones en las que se encuentran no son las más adecuadas para su uso.

En el Sector 01 del distrito de Huacho, la oferta de infraestructura (cultural – deportiva), es escasa por no decir nula, por ello a fin de satisfacer la necesidad de la población de dicho sector, se propone el proyecto arquitectónico Centro Cultural Deportivo, con el cual se busca mejorar el estándar de vida y el desarrollo económico sostenido de la zona.

10.1.2. Planteamiento y Gestión del Proyecto

El planteamiento y gestión del proyecto está determinado por las etapas o fases:

- Pre-inversión e inversión.

- Funcionamiento.

Para el mantenimiento del centro cultural deportivo se considera de importancia la participación del gobierno regional y de la municipalidad provincial de Huacho. Así mismo el centro cultural deportivo generará sus propios recursos producto de los bienes y servicios que ofrecerá.

10.2. Análisis Financiero

10.2.1. Evaluación Financiera y Rentabilidad Social y Económica del Proyecto

Los beneficios que aporta un proyecto de estas características de infraestructura (cultural – deportivo), son muchos, y no sólo impacta en lo económico, también de manera directa en la calidad de vida de la población, proporcionando el acceso a bienes y servicios adecuados, y creando puestos de trabajo., pero en general es difícil cuantificarlos quedando estos beneficios expresados en objetivos a ser alcanzados como:

- Creación de nuevos puestos de trabajo en la ejecución del proyecto y durante el funcionamiento del Centro Cultural Deportivo.
- Desarrollo de actividades económicas adicionales y complementarias al proyecto por parte de los pobladores de la zona, dinamizando la economía del entorno.
- Proveer a la población y visitantes distintos servicios y productos culturales - deportivos complementarios a la actividad de visita en el Centro Cultural Deportivo.
- Promoción de programas culturales deportivos incentivando y aumentando los hábitos de estas actividades.
- Fortalecimiento de identidad cultural.

- Mejora de la salud y disminución del stress.
- Aumento del bienestar social, físico y emocional.

Esta propuesta busca reactivar y dinamizar la economía y desarrollo del Sector integrándola al tejido urbano, mejorando el nivel de vida de las personas que habitan esta zona en la ciudad de Huacho.

Zúñiga (2012):

... La infraestructura, resulta ser un criterio para medir el nivel de desarrollo de un país, ya que la existencia de infraestructura responde a la capacidad de demanda de bienes y servicios específicos de una población que requiere mejorar su calidad de vida.

.. La inversión en infraestructura es un elemento que contribuye a la reducción de la pobreza y el desarrollo económico sostenido (p.258).

10.2.2. Costo del Proyecto

El costo estimado del proyecto Centro Cultural Deportivo, es el siguiente:

Cuadro 13 - Costo del Proyecto

Área del terreno	31,173.11	m2
Sub total área construida	12,149.80	m2
Área de circulación y muros 30%	3,644.94	m2
Área construida total	15,794.74	m2
Área techada	5,292.17	m2
Área libre	25,880.94	m2
Costo directo	S/. 18'083,871.67	
Gastos generales (10%)	S/. 1'808,387.17	
Utilidad (10%)	S/. 1'808,387.17	
Sub total	S/. 21'700,646.01	
Impuesto (IGV. 18%)	S/. 3'906,116.28	
Total Presupuesto	S/. 25,606,762.28	

Fuente: Cuadro de valores Unitarios – Nov-2019.
Elaboración: Propia

10.2.3. Forma de Financiamiento y/o Apalancamiento del Proyecto

Para el financiamiento del proyecto se tiene en cuenta tanto al sector público como al privado.

Inversión pública.

En este contexto es de especial interés y como actor o actores principales tenemos a la Municipalidad Provincial de Huaura (Huacho), por ser de su competencia, además de que este tipo de infraestructura (cultural–deportivo), se encuentra dentro del banco de proyectos del Plan de desarrollo Urbano de la Ciudad de Huacho 2013–2022 (PDU-Huacho 2013–2022, Vol.-II), dentro de los programas prioritarios de inversión – programa de crecimiento urbano – revitalización y mejoramiento del espacio público. Así como también al Gobierno Regional de Lima, tanto en el financiamiento como nexos con el estado de las gestiones que se requiera en la intervención del proyecto.

Inversión Privada.

Se propone también la participación de auspiciadores del sector privado para el financiamiento del proyecto, que se interesen en el desarrollo cultural–deportivo, dentro de lo que sería la ejecución de obras por impuestos.

BIBLIOGRAFIA

Aguilar, A. & Meza, C. (2016), Coliseo Nacional en el Marco de los Juegos Panamericanos.

(Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Facultad de Arquitectura y

Urbanismo. Abril 18, 2017. Obtenido de <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/709>.

Alcaldía de Medellín. (Colombia 2012). Plan de Desarrollo 2012-2015: Medellín, un hogar para la vida. Mayo 01.2017, de Alcaldía de Medellín. Impresión Litografía Dinámica.

Obtenido de

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Plan%20de%20Desarrollo/Secciones/Publicaciones/Documentos/PlaDesarrollo2012-2015/Plan%20de%20Desarrollo_baja.pdf.

Alcoba, A. (2001) Enciclopedia del Deporte. España. Ed. EMS. Junio 20, 2017. Obtenido de

<https://books.google.com.pe/books?id=4mzuLW7mWDgC&printsec=frontcover&dq=enciclopedia+del+deporte&hl=es->

[419&sa=X&ved=0ahUKEwjEmbWfv8DbAhXGt1kKHeADCu4Q6AEIJzAA#v=onepage&q=enciclopedia%20del%20deporte&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=4mzuLW7mWDgC&printsec=frontcover&dq=enciclopedia+del+deporte&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjEmbWfv8DbAhXGt1kKHeADCu4Q6AEIJzAA#v=onepage&q=enciclopedia%20del%20deporte&f=false).

Arq. Moreno, D. (2012), En Conocimiento de Nuestra Cultura Arquitectónica Deportiva.

Arquitectura en Línea G4, Grupo Cuatro. p.14-15. Obtenido de

https://issuu.com/eraadeb/docs/revista_saia3_2.

Austin, T. (1990). Cultura. Junio 01, 2017. Obtenido de

<http://www.lapaginadelprofe.cl/cultura/rwilliams.htm>.

Austin, T. (2004). Fundamentos Socioculturales de la Educación. Temuco, Chile: Editorial Graficasur Ltda. Tercera Edición. Junio 05, 2017. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/113634277/FUNDAMENTOS-SOCIOCULTURALES-DE-LA-EDUCACION-AUSTIN-MILLAN-TOMAS>

BBC Mundo (2005). El poder del deporte. BBC MUNDO. Sitio Web:

http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/specials/newsid_4386000/4386920.stm#top.

Berzunza, A. y Mejía, N. (2003). Puesta en valor del patrimonio de San Pedro Cholula a través de rutas turísticas culturales. (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas Puebla. Mayo 26, 2017. Obtenido de

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/berzunza_g_ac/.

Burillo, P. (2012), Las Instalaciones Deportivas en España y su Incidencia en la actividad físico-deportiva de la población. España. Ed. Universidad de Castilla-La Mancha.

Obtenido de

<https://books.google.com.pe/books?id=VOzzAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Las+Instalaciones+Deportivas+en+Espa%C3%BA+y+su+Incidencia+en+la+actividad+f%C3%ADsico-deportiva+de+la+poblaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjTgumJlcXbAhWlylkKHcwKBtgQ6AEIJzAA#v=onepage&q=Instalacion%20Deportiva&f=false>.

Carlín, J., (2009). El Factor Humano. Barcelona. Ed. Seix Barral.

CHEMA (2017). Chems Zincromato, Hoja Técnica “Especificaciones Técnicas”, de

CHEMA. Obtenido de <http://www.chema.com.pe/ferreteria/chems-zincromato.html>

CHUET-MISSÉ, J. (marzo 25, 2017). La arquitectura debe mejorar la calidad de vida. EL

TIEMPO. (Barcelona – España). Obtenido de <http://www.eltiempo.com/cultura/arte-y-teatro/la-arquitectura-debe-mejorar-la-calidad-de-vida-71474>.

Conexiónesan (mayo 10, 2017). Obras por impuestos: una herramienta para acelerar

inversiones. Esan, Apuntes empresariales / finanzas. Julio 05, 2017. Sitio Web:

<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/05/obras-por-impuestos-una-herramienta-para-acelerar-inversiones/>

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2011). Guía - Introducción a la Gestión e

Infraestructura de un Centro Cultural Comunal. Chile. Junio 20, 2017. Obtenido de

<http://www.bcu.gub.uy/Acerca->

[deBCU/Concursos%20Externos/Guia%20Introduccion%20a%20la%20Gestion%20e%20Infr.%20de%20un%20Centro%20Cultural%20Comunal.pdf](http://www.bcu.gub.uy/Acerca-deBCU/Concursos%20Externos/Guia%20Introduccion%20a%20la%20Gestion%20e%20Infr.%20de%20un%20Centro%20Cultural%20Comunal.pdf).

Decreto Supremo N°003-2014-MC, Ministerio de Cultura - Reglamento de Intervenciones

Arqueológicas (RIA).

Delgado, D. (2015) Centro Cultural Universidad Católica San Pablo CCUCSP. (Tesis de

pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas -UPC. Mayo 24, 2017.

Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/576780>.

Díaz, R. (2007). Aprender Investigando. Formulación de Proyectos de Investigación en Comunicación Educativa. México.

Eternit / Gyplac. Manual Técnico “Sistema de Construcción en Seco Eternit (Drywall).
Obtenido de https://www.disconsasac.com/MANUAL_GYPLACC.pdf.

Figallo, M. & Pazos, R. (Lima 2016), Complejo Deportivo y Comercial Municipal –Surquillo (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Abril 17,2017). Obtenido de <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/701>.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF (2007), Deporte para el Desarrollo en América Latina y El Caribe. UNICEF. Mayo 06, 2017. Obtenido de [http://www.unicef.cl/web/wpcontent/uploads/doc_wp/deporte_para_el_desarrollo\(1\).pdf](http://www.unicef.cl/web/wpcontent/uploads/doc_wp/deporte_para_el_desarrollo(1).pdf).

Fukuda, L. (2010). Planeación Urbana en Curitiba. Quivera, 12 (1), p.52-69. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40113202005>.

Galarza, E. & Gómez, R. (2015). Análisis Económico de los Problemas Ambientales Urbanos. Centro de Investigación Universidad del Pacífico. junio 26, 2017, de ResearchGate. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/265997490_ANALISIS_ECONOMICO_D_E_LOS_PROBLEMAS_AMBIENTALES_URBANOS.

Gómez, J. (Bogotá D.C. 2011), Parque Escenario Multipropósito Puente Aranda (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Arquitectura y Diseño. Mayo 22, 2017. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10554/4129>.

Guédez, V. (1987). Educación y proyecto Histórico-Pedagógico. Caracas, Venezuela. Ed. Kapelusz. Junio 05, 2017. Obtenido de <http://www.paideiaescuelalibre.org/search/44-el-concepto-de-cultura-y-educacion.html>.

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación. 6ta Edición. Mayo 05, 2018. Obtenido de <http://www.intercambiosvirtuales.org/libros-manuales/roberto-hernandez-sampieri-metodologia-de-la-investigacion-6a-edicion>.

Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, (2007), “Informe Final - Mapa de Peligros, Ciudad de Huacho”, Proyecto INDECI – PNUD PER/02/051, Ciudades Sostenibles. Obtenido de http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_Lima/huaral/chancay.pdf

INEI. (julio 07, 2016). El Perú Tiene una Población de 31 Millones 488 mil 625 habitantes. Nota de prensa N°127. INEI, mayo 05, 2017, Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-peru-tiene-una-poblacion-de-31-millones-488-mil-625-habitantes-9196/>.

INEI. (enero, 2016). Estadísticas Municipales 2016., INEI. Mayo 13, 2017. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1417/index.html.

Instituto Peruano del Deporte (2011). Plan Nacional del Deporte 2011-2030. Mayo 10, 2017, IPD. Obtenido de <http://www.ipd.gob.pe/images/documentos-digitales/documentos-mapasitio/plan-nacional-deporte-2011-2030.pdf>.

Kahn, J. S. (1975). (Comp. Tylor, Kroeber, Malinowski, White, y Goodenough). El Concepto de Cultura: textos Fundamentales. Barcelona, España. Ed. Anagrama

Ley 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA).

Ley 28611 – Ley General del Ambiente.

Ley 29090 – Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones, y sus modificatorias.

Ley 3027, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible.

Felipe, L. (1993), Proyecto de instalaciones eléctricas edificio multifamiliar y oficinas (13 pisos), (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao, Facultad profesional de Ingeniería eléctrica y electrónica, Ingeniería Eléctrica. 1993. Obtenido de <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3113>

Ministerio del Ambiente – MINAM (2009). Aprueba la Política Nacional del Ambiente, Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. Obtenido de http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds_012-2009-minam.pdf

Ministerio del Ambiente - MINAM (2009). Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del SEIA., Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

Ministerio del Ambiente - MINAM (2018). Aprueban la “Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales”, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM. Lima.

Ministerio del Ambiente - MINAM (2016). Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para organizar y fortalecer el SEIA, Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.

Ministerio de Cultura – MC. (2012). Lineamientos de Política Cultural 2013 – 2016, Perú: LucentPerú SAC. mayo 02, 2017. Obtenido de <http://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/pagbasica/tablaarchivos/11/lineamientomc.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas – MEF. (abril 30, 2017). Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas. MEF. Julio 05, 2017. Obtenido de

https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/informe_actualizacion_proyecciones.pdf

Ministerio de Energía y Minas – MINEM (2001) Código Nacional de Electricidad – Suministro, y sus modificatorias.

Ministerio de Energía y Minas – MINEM (2006) Código Nacional de Electricidad – Utilización, y sus modificatorias.

Ministerio de Vivienda – MVCS (2010). “Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas”, Resolución Directoral N°073 – 2010/VIVIENDA /MVCS-DNC. Lima. Obtenido de <http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2011/mayo/18/RD-073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC.pdf>

Ministerio de Vivienda – MVCS (2017). Aprueban Sistema Constructivo No Convencional denominado “Sistema de Construcción en Seco ETERNIT”, Resolución Ministerial N°400 – 2017/VIVIENDA. Lima. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/12020-400-2017-vivienda>

Montesino, J. (mayo 2008), La cultura como tema de calidad de vida en espacios públicos y privados de Santiago de Chile a inicios del tercer milenio. Observatorio de la Economía Latinoamericana. Revista académica de economía (ISSN 1696-8352). Junio 12, 2017. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cl/2008/jlmj.htm>

Municipalidad Provincial de Huaura - MPH. (2013). Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huacho 2013-2022 (PDU-HUACHO 2013-2022), de MPH. Obtenido de <http://www.munihuacho.gob.pe/portal/index.php/presentacion?id=1125>

Municipalidad Provincial de Huaura – MPH. (2015). Plan Operativo Institucional – POI - 2015. MPH. Obtenido de <http://www.munihuacho.gob.pe/portal/transparencia/poi/poi2015.pdf>.

Municipalidad Provincial de Huaura – MPH. (2016). Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental 2016. (PLANEFA-2016), de MPH. Obtenido de <http://siar.minam.gob.pe/lima/documentos/instrumentos-gestion-provinciales-region-lima>.

Municipalidad Provincial de Huaura – MPH. Aprobación de proyectos que contemplan mayores alturas a las permitidas por el Plan de Desarrollo Urbano (PDU), Decreto De Alcaldía N°006-2016/MPH.

Neuhaus, C. Presidente del comité organizador (Copal), (junio 19,2017) Proyectos de inversión para Juegos Panamericanos suman S/ 5,000 millones, andina.pe, por Laurente, J. julio 05,2017. Obtenido de <http://andina.pe/agencia/noticia.aspx?id=671547>

Normas APA, (American Psychological Association), (Asociación Americana de Psicología). (2017). Obtenido de <http://normasapa.net/formula-muestra-poblacion/>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO (2002), Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural, UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127162s.pdf>.

Parka – Architecture (2015). Centro Polivalente Saint-Apollinaire. [Saint-Apollinaire Multipurpose Center / Parka]. Octubre 23, 2015. ArchDaily Perú. (Trad. Quintana, Lorena). Junio 29, 2017. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/775542/centro-polivalente-saint-apolinaire-parka>, ISSN 0719-8914

Plaza, M. (Piura 2015), Centro Cultural Como Espacio Público Integrador en la Ciudad de Piura (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Facultad De Arquitectura. Mayo 22, 2017. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10757/581996>.

Plazola, A., Plazola, A., & Plazola, G., (2001). Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA. Vol.-3. México. Ed. Plazola Editores

Polo, M. & Miranda, L. (Lima 2016). Complejo Deportivo Social y Cultural Gran Amauta (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Mayo 23, 2017. Obtenido de <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/1052>.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2013). Informe Regional de Desarrollo Humano 2013-2014 – Seguridad Ciudadana con Rostro Humano: Diagnostico y propuestas para América Latina. Abril 25.2017, de PNUD. Obtenido de

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/hdr/human-development-report-for-latin-america-2013-2014.html>, ISBN 978-9962-688-22-8

ProInversión – Agencia de Promoción de la Inversión Privada – Perú (Julio 03,2017).

PROINVERSIÓN: INVERSIÓN COMPROMETIDA MEDIANTE OXI CRECIÓ

115% EN PRIMER SEMESTRE DE 2017. ProInversión. Nota de Prensa / Noticias.

Julio 05,2017. Obtenido de

http://www.proinversion.gob.pe/modulos/NOT/NOT_DetallarNoticia.aspx?ARE=0&PFL=1&NOT=3837

Quijada, C. (Maracaibo, 2016). Centro de las Artes Escénicas, Deportivas y Parque Urbano con Criterios Bioclimáticos, para el Municipio Valmore Rodríguez del Estado Zulia (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Urdaneta, Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura. Abril 10, 2017. Obtenido de <http://docplayer.es/60835946-Republica-bolivariana-de-venezuela-universidad-rafael-urdaneta-facultad-de-ingenieria-escuela-de-arquitectura.html>

Real Academia Española (2017), Deporte. REA. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=CFEFwiY>.

Real Academia Española (2017), Cultura. REA. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=BetrEjX>.

Real Academia Española (2017), Cultura. REA. Obtenido de

<http://dle.rae.es/?id=TWwD0oS>.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). D.S. N°011- 2006-VIVIENDA. y sus modificatorias. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (Perú).

Reglamento de Zonificación Urbana de la Ciudad de Huacho, PDU-Huacho 2013-2022 – Vol-III./Ordenanza Municipal 004-2014.

Ruiz Estrada, Arturo. (2012). Tatuajes prehispánicos de Huacho, valle de Huaura, Lima. Revista Quillasumaq. Estudios interdisciplinarios del antiguo y actual Perú, Nro. 1, 6-19. Lima. Obtenido de <https://sites.google.com/site/revistaquillasumaq/home/revista-quillasumaq-nro-1-2012>

Segura, Pedro., (Chile 2010), Modelo de gestión de espacios culturales comunitarios. Universidad del Bío-Bío. Concepción, Chile. Ed. Escuela de Gestores y Animadores Culturales, Egac. Junio 23, 2017. Obtenido de <https://segundoencuentrodegestores.files.wordpress.com/2010/11/modelo-de-gestion-de-espacios-culturales-comunitarios.pdf>.

Servicio de Parques de Lima – SERPAR. Obtenido de <http://www.serpar.gob.pe/>.

TEKNO. (2013). Hoja Técnica “Especificaciones Técnicas”, de TEKNO. Obtenido de <https://www.tekno.com.pe/assets/img/productos/teknolathe/ficha-tecnica-teknolathe.pdf>

UDG YangZheng Studio (2013). Centro de Deportes y Cultura ZHOUSHI. [ZHOUSHI Culture & Sports Center / UDG YangZheng Studio], (mayo 09, 2014). ArchDaily

Perú. (Trad. Duque, Karina). Junio 26, 2017. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/02-359464/centro-de-deportes-y-cultura-zhoushi-udg-yangzheng-studio>, ISSN 0719-8914.

Urdu Arquitectura, (2015). Edificio deportivo/cultural, São Paulo del Colegio de São Luís, Brasil [São Luís Sports & Arts Gymnasium / Urdu Arquitetura]. Abril 03, 2016. ArchDaily. (Trad. Traductor de Google). Junio 29,2017. Obtenido de <https://www.archdaily.com/784715/sao-luis-sports-and-arts-gymnasium-urdu-arquitetura>. ISSN 0719-8884.

Urdu Arquitectura, (2015). Gimnasio del Colegio San Luis, São Paulo del Colegio de São Luís. [São Luís Sports & Arts Gymnasium / Urdu Arquitectura]. Urdu Arquitectura. (Trad. Traductor de Google). Junio 29,2017. Obtenido de <http://urdu.com.br/projetos-arquitetura-escolas-ginasio-do-colegio-sao-luis>

Uwe-Carlson. (2010). Iconografía Andina “Interpretación del simbolismo en antiguos tejidos peruanos”, de Boletín de Lima Vol. XXI No.158. Obtenido de <http://uwe-carlson.com/wp-content/uploads/2018/03/Interpretaci%C3%B3n-del-simbolismo-en-antiguos-tejidos-peruanos-1.pdf>

Valencia, W. (2011). Indicador de Rentabilidad de Proyectos: el Valor Actual Neto (VAN) o el Valor Económico Agregado (EVA). Industrial Data, Vol. 14 (Núm. 1), 15-18. Julio 05, 2017. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/816/81622582003.pdf>, ISSN: 1560-9146

Zúñiga, L. (2012), Project Finance de Proyectos de Infraestructura, THĒMIS –Revista de Derecho (Núm. 62). Julio 06, 2017. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/9024/9433>

ANEXOS

ANEXO 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO CULTURAL DEPORTIVO PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DEL SECTOR 01 DEL DISTRITO DE HUACHO - 2017.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Items (Preguntas)	Método
<p>Problema General ¿De qué manera la propuesta arquitectónica de un Centro Cultural Deportivo mejorará la calidad de vida de la población del Sector 01 del distrito de Huacho - 2017?</p>	<p>Objetivo General Determinar como la propuesta arquitectónica de un Centro Cultural Deportivo mejorará la calidad de vida de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017.</p>	<p>Hipótesis General La propuesta arquitectónica de un Centro Cultural Deportivo si mejorará la calidad de vida de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017.</p>	<p>Variable X: (Independiente) Centro Cultural Deportivo Dimensiones: *Equipamiento *Espacios *infraestructura</p>	<p>*Actividades sociales *Espacios recreativos-deportivos *Espacios culturales *Espacios formativos *Espacios sociales *Confort *Identidad *Uso</p>	<p>¿Está usted de acuerdo con la creación de un centro cultural? ¿Cree usted que la creación de este proyecto contribuirá en el desarrollo económico de la zona? ¿Realiza usted alguna actividad física con frecuencia? ¿Las actividades culturales – deportivas recreativas, mejora la salud y previene el stress? ¿Los espacios de encuentro fomentan una mejor relación Social? ¿El desarrollo de las actividades culturales y deportivas contribuyen a una mejor relación social? ¿El Centro Cultural deportivo debe contar con espacios multiusos para que se puedan realizar diferentes actividades? ¿Cree usted que el Centro Cultural Deportivo ayudara a promover la identidad cultural de la comunidad? ¿El Centro Cultural Deportivo debe contar con un mobiliario adecuado para motivar la participación del usuario? ¿Qué espacios Sociales le gustaría encontrar en el Centro Cultural Deportivo? ¿Cree usted que el desarrollo de actividades grupales contribuirá a una mejor relación social entre los usuarios? ¿Cree usted que la creación de espacios culturales deportivos son un medio ideal para reunir, relacionar personas y crear lazos? ¿Cree usted que el centro Cultural Deportivo incentivará la participación individual y grupal de la comunidad? ¿Con qué tipo de espacios públicos para actividades sociales debería contar el Centro Cultural Deportivo? ¿Qué espacios recreativos-deportivos le gustaría encontrar en el Centro Cultural Deportivo? ¿Qué espacios Culturales le gustaría encontrar en el Centro Cultural Deportivo? ¿Qué espacios de aprendizaje le gustaría encontrar en el Centro Cultural Deportivo? Talleres ¿Cree usted que el Centro Cultural deportivo debe ser de carácter abierto a toda la comunidad?</p>	<p>Universo = 6,416 habitantes -Muestra = 343 habitantes -Método. Exploratorio</p> <p>Esquema del proyecto: TECNICAS A UTILIZAR</p> <p>1- TECNICAS PARA LA COLECTA DE DATOS. <i>Encuesta, Análisis documental, observación de campo</i> 2- INSTRUMENTOS PARA LA COLECTA DE DATOS <i>Cuestionario</i> 3.-PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS. <i>Clasificación, tabulación.</i> 4.-TECNICAS PARA ANALISIS E INTERPR ETACIÓN DE DATOS. <i>Estadística descriptiva para cada variable.</i> 5.-PARA PRESENTACION DE DATOS. <i>Cuadros estadísticos.</i> 6-PARA INFORME FINAL. <i>Redacción científica, procesador Word.</i></p>
<p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo el equipamiento adecuado para el desarrollo de actividades cultural-deportivo potenciará y promoverá la interrelación social de la población del Sector 01 del distrito de Huacho - 2017? ¿Cómo el diseño adecuado de espacios para las actividades culturales -deportivas influye en la salud de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017? ¿Cómo la creación de infraestructura cultural deportiva como un espacio de encuentro fortalecerá la convivencia y la inclusión social de la población del Sector 01 del distrito de Huacho - 2017? 	<p>Objetivos Específicos Proponer el equipamiento adecuado para el desarrollo de actividades cultural-deportivo que potenciará y promoverá la interrelación social de la población del Sector 01 del distrito de Huacho - 2017.</p> <p>Diseñar adecuados espacios para las actividades culturales -deportivas, que influyan en la salud de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017.</p> <p>Crear una infraestructura cultural deportiva, como un espacio de encuentro que fortalecerá la convivencia y la inclusión social de la población del Sector 01 del distrito de Huacho - 2017.</p>	<p>Hipótesis Especificas El equipamiento adecuado para el desarrollo de actividades cultural-deportivo potenciará y promoverá la interrelación social de la población del Sector 01 del distrito de Huacho - 2017.</p> <p>El diseño de adecuados espacios para las actividades culturales -deportivas influirá en la salud de la población del sector 01 del distrito de Huacho - 2017.</p> <p>La creación de una infraestructura cultural deportiva, como un espacio de encuentro fortalecerá la convivencia y la inclusión social de la población del Sector 01 del distrito de Huacho - 2017.</p>	<p>Variable Y: (Dependiente) Calidad De Vida Dimensiones: *Interrelación *Social *Salud *Inclusión Social</p>	<p>*Relación social *espacios de encuentro *Actividades grupales *Emocional *Social *Participación *accesibilidad</p>		

ANEXO 02

CONCLUSIONES.

De acuerdo al análisis sobre la información obtenida para la realización del presente trabajo de investigación, en la ciudad de Huacho, encontrar espacios adecuados para la realización de actividades recreativas culturales o deportivas es difícil, en consecuencia, existe la necesidad de estos; además teniendo en cuenta que la cultura y el deporte favorecen y ejercen una gran influencia en el bienestar integral de la población, es así que nace la propuesta de este proyecto de un centro cultural deportivo, que contara con espacios construidos y espacios al aire libre, para la realización diferentes actividades culturales–deportivas, que no solo serán recreativas sino también formativas, apropiados e integrados, permitiendo la interacción e integración social, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población y al desarrollo socio-económico de la zona a intervenir.

Parte importante de este proyecto es brindar el equipamiento y mobiliario adecuado para el desarrollo de las actividades culturales-deportivas que, con los espacios proyectados, incentivara la participación de la población convirtiéndose en un punto de encuentro, y fomentando la interrelación social.

El diseño de los espacios para practicar o realizar actividades culturales-deportivas, serán funcionales y cómodos respetando siempre las normas y estándares técnicos, mejorando el entorno inmediato, y así incrementando los hábitos culturales-deportivos.

En cuanto a la infraestructura, el centro cultural deportivo, siendo de carácter participativo, depende de su arquitectura la cual determina que los espacios sean flexibles o específicos,

pero siempre inclusivos, facilitando el acceso y contribuyendo a la integración de los usuarios.

RECOMENDACIONES

Se recomienda desarrollar proyectos orientados a las actividades culturales - deportivas en los demás sectores de la ciudad de Huacho, en beneficio de la población.

De ser posible, intervenir mejorar y recuperar los espacios existentes destinados para el desarrollo recreativo ya sean culturales o deportivos para el disfrute de la población de Huacho.

Al desarrollar o intervenir en más espacios culturales – deportivos, se estará descentralizando y democratizando el acceso a estos, en este punto será necesario crear un circuito cultural-deportivo.

Se recomienda que la información de este trabajo de investigación sea de libre acceso a fin de que pueda servir como instrumento de consulta.

ANEXO 03.**MODELO DE ENCUESTA O ENTREVISTA****UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL HUACHO
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA****ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA****TEMA:** Centro Cultural Deportivo en el Sector-01 de la ciudad de Huacho.

Objetivo: Recopilar información para el proyecto de investigación.

I – Datos Generales:

Fecha: ____/____/____

1. Edad : _____
2. Sexo : _____
3. Grado de instrucción : _____
4. Ocupación : _____

II – Cuestionario:

El cuestionario es anónimo y las respuestas son confidenciales, no se realizará publicación alguna.

1. ¿Está usted de acuerdo con la creación de un centro cultural?

Si	<input type="checkbox"/>	Talvez	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No se	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	--------	--------------------------	----	--------------------------	-------	--------------------------

2. ¿Cree usted que la creación de este proyecto contribuirá en el desarrollo económico de la zona?

Si	<input type="checkbox"/>	Talvez	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No se	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	--------	--------------------------	----	--------------------------	-------	--------------------------

3. ¿Realiza usted alguna actividad física con frecuencia?

Siempre	<input type="checkbox"/>	Casi siempre	<input type="checkbox"/>	A veces	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------	--------------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------

4. ¿Las actividades culturales – deportivas recreativas, mejora la salud y previene el stress?

Si	<input type="checkbox"/>	Talvez	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No se	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	--------	--------------------------	----	--------------------------	-------	--------------------------

5. ¿Los espacios de encuentro fomentan una mejor relación Social?

Si	<input type="checkbox"/>	Talvez	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No se	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	--------	--------------------------	----	--------------------------	-------	--------------------------

6. ¿El desarrollo de las actividades culturales y deportivas contribuyen a una mejor relación social?

Si	<input type="checkbox"/>	Talvez	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No se	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	--------	--------------------------	----	--------------------------	-------	--------------------------

7. ¿El Centro Cultural deportivo debe contar con espacios multiusos para que se puedan realizar diferentes actividades?

Si	<input type="checkbox"/>	Talvez	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No se	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	--------	--------------------------	----	--------------------------	-------	--------------------------

8. ¿Cree usted que el Centro Cultural Deportivo ayudara a promover la identidad cultural de la comunidad?

Si	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

Talvez	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

No se	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

9. ¿El Centro Cultural Deportivo debe contar con un mobiliario adecuado para motivar la participación del usuario?

Si	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

Talvez	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

No se	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

10. ¿Qué espacios Sociales le gustaría encontrar en el Centro Cultural Deportivo?

Bailes	<input type="checkbox"/>
Danza	<input type="checkbox"/>
Eventos especiales	<input type="checkbox"/>

Boulevard	<input type="checkbox"/>
Áreas verdes	<input type="checkbox"/>

11. ¿Cree usted que el desarrollo de actividades grupales contribuirá a una mejor relación social entre los usuarios?

Si	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

Talvez	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

No se	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

12. ¿Cree usted que la creación de espacios culturales deportivos son un medio ideal para reunir, relacionar personas y crear lazos?

Si	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

Talvez	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

No se	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

13. ¿Cree usted que el centro Cultural Deportivo incentivará la participación individual y grupal de la comunidad?

Si	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

Talvez	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

No se	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

14. ¿Con qué tipo de espacios públicos para actividades sociales debería contar el Centro Cultural Deportivo?

Plazas	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

Parque	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

Patios	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

15. ¿Qué espacios recreativos-deportivos le gustaría encontrar en el Centro Cultural Deportivo?

Futbol (Fulbito)	<input type="checkbox"/>
Basquetbol	<input type="checkbox"/>

Vóleibol	<input type="checkbox"/>
Gimnasio	<input type="checkbox"/>

Artes Marciales	<input type="checkbox"/>
Juegos de mesa	<input type="checkbox"/>

Natación	<input type="checkbox"/>
Tenis	<input type="checkbox"/>

16. ¿Qué espacios Culturales le gustaría encontrar en el Centro Cultural Deportivo?

Exposiciones	<input type="checkbox"/>
Pintura	<input type="checkbox"/>
Artesanías	<input type="checkbox"/>

Escultura	<input type="checkbox"/>
Gastronomía	<input type="checkbox"/>
Historia	<input type="checkbox"/>

Conferencias	<input type="checkbox"/>
Conciertos	<input type="checkbox"/>
Teatro	<input type="checkbox"/>

17. ¿Qué espacios de aprendizaje le gustaría encontrar en el Centro Cultural Deportivo?

Talleres	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------

Aulas	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

Biblioteca	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------------

18. ¿Cree usted que el Centro Cultural deportivo debe ser de carácter abierto a toda la comunidad?

Si	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

Talvez	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

No se	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

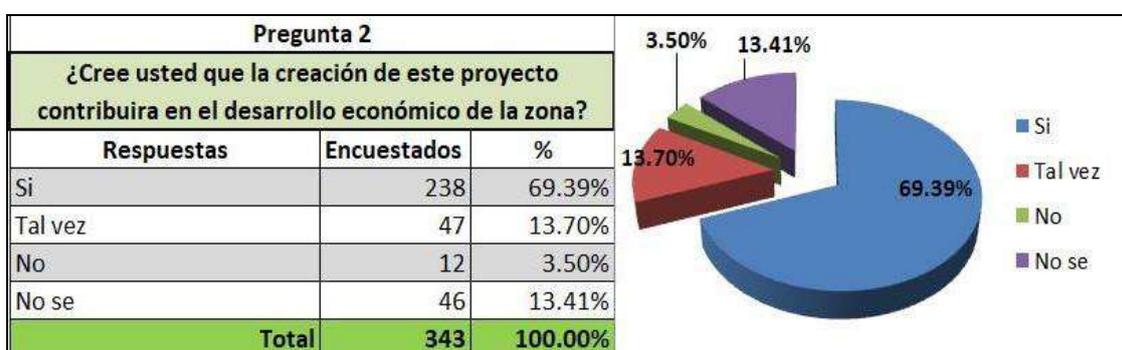
ANEXO 04

Análisis e Interpretación de los Datos Obtenidos a Través de la Encuesta

Los datos obtenidos del presente análisis son resultado de las encuestas realizadas en el Sector 01 del distrito de Huacho en el año 2017. Se encuestaron a 343 personas resultado de la población y Muestra de la Investigación, efectuadas durante 4 fines de semana (sábado y domingo); Encuesta que arrojó datos que sirvieron para la elaboración del proyecto., y que a la vez demostró diferentes necesidades, sugerencias e inquietudes del sector.



P.-1: En esta pregunta se observa una total aceptación de la población encuestada con un 95.34%, mientras un 4.66% mostró escepticismo frente a la propuesta.



P.-2: A esta pregunta se observa que un 69.39% de la población encuestada si cree que el proyecto contribuirá económicamente en la zona, así como también al distrito; mientras un 30.61% demostró duda y negatividad ante la propuesta.



P.-3: En esta pregunta hubo diversas respuestas como: un 35.57% solo a veces realiza alguna actividad física (deporte), contra un 31.49% que lo realiza casi siempre, frente al 28.28% que lo hace siempre, y solo un 4.66% manifestó no realizar ninguna actividad física por diferentes factores.



P.-4: Un 64.72% si cree que estas actividades mejoran la salud, previene y alivia el stress, mientras que el 35.28% se inclinó por las opciones de “Tal vez”, “No”, y “No se”.



P.-5: En esta pregunta un 69.39% está convencido en que los espacios de encuentro ayudan a una mejor relación social; mientras un 30.61%, se inclinó por las opciones de “Tal vez”, “No”, y “No se”.



P.-6: En esta pregunta un 85.42%, si cree que las actividades deportivas y culturales contribuyen a una mejor relación social; mientras un 14.58%, se encuentran de las opciones: “Tal vez”, “No”, y “No se”.



P.-7: A esta pregunta un 76.97% está de acuerdo en contar con espacios multiusos; y un 23.03%, se encuentran de las opciones: “Tal vez”, “No”, y “No se”.



P.-8: Un 79.59%, si cree que el centro cultural deportivo ayudara a promover la identidad cultural de la comunidad; y un 20.41%, se encuentran de las opciones: “Tal vez”, “No”, y “No se”.



P.-9: En esta pregunta tenemos un 98.83%, que coincide en que un centro cultural deportivo si debe contar con el mobiliario adecuado y necesario para la participación del usuario (ciudadano).



P.-10: En esta pregunta se aprecian diferentes respuestas a los espacios sociales que se proponen, observándose en el grafico una mayor aceptación por las áreas verdes con un 28.86%; seguido de espacios para eventos especiales con 24.49%; luego con 19.83% boulevard; y un total de 26.82% por espacios para danza y baile.



P.-11: Un 89.50%, si cree que las actividades grupales contribuyen a una mejor relación social entre los usuarios; mientras un 10.50%, optaron por las opciones: “Tal vez”, “No”, y “No se”.



P.-12: Un 80.47%, si cree que los espacios culturales deportivos son un medio ideal para reunir, relacionar personas y crear lazos; mientras un 19.53%, optaron por las opciones: “Tal vez”, “No”, y “No se”.



P.-13: En esta pregunta un 80.17%, si cree que el centro cultural deportivo incentivara la participación individual y grupal de la comunidad; mientras un 19.83%, optaron por las opciones: “Tal vez”, “No”, y “No se”.



P.-14: En esta pregunta se aprecian diferentes respuestas sobre los espacios públicos con los que debe contar el centro cultural deportivo, observándose en el gráfico y encabezando como primera opción los parques con un 37.32%; seguido de las plazas con un 35.28%; y por último los patios con un 27.41%.



P.-15: En esta pregunta se aprecia las preferencias de los encuestados sobre los diferentes deportes o ejercicios que realizan, encabezado por el futbol con 33.82%, seguido del basquetbol con 18.02%, el vóleibol con 17.20%, y con un 16.33% el gimnasio; mientras que un 14.57% las demás opciones.



P.-16: En esta pregunta se observa el interés de los encuestados por espacios culturales empezando con la gastronomía seguida de las demás opciones según el cuadro, hasta pintura con una diferencia entre ellas del 1% hasta un 7%, conformando a la vez un total del 91.54%.



P.-17: En esta pregunta se puede observar las preferencias de los encuestados por espacios formativos o de aprendizaje con los que debe contar el centro cultural deportivo, observándose en el gráfico y encabezando como primera opción los talleres con un 37.03%; seguido de aulas con un 34.99%; y por último la biblioteca con un 27.99%.

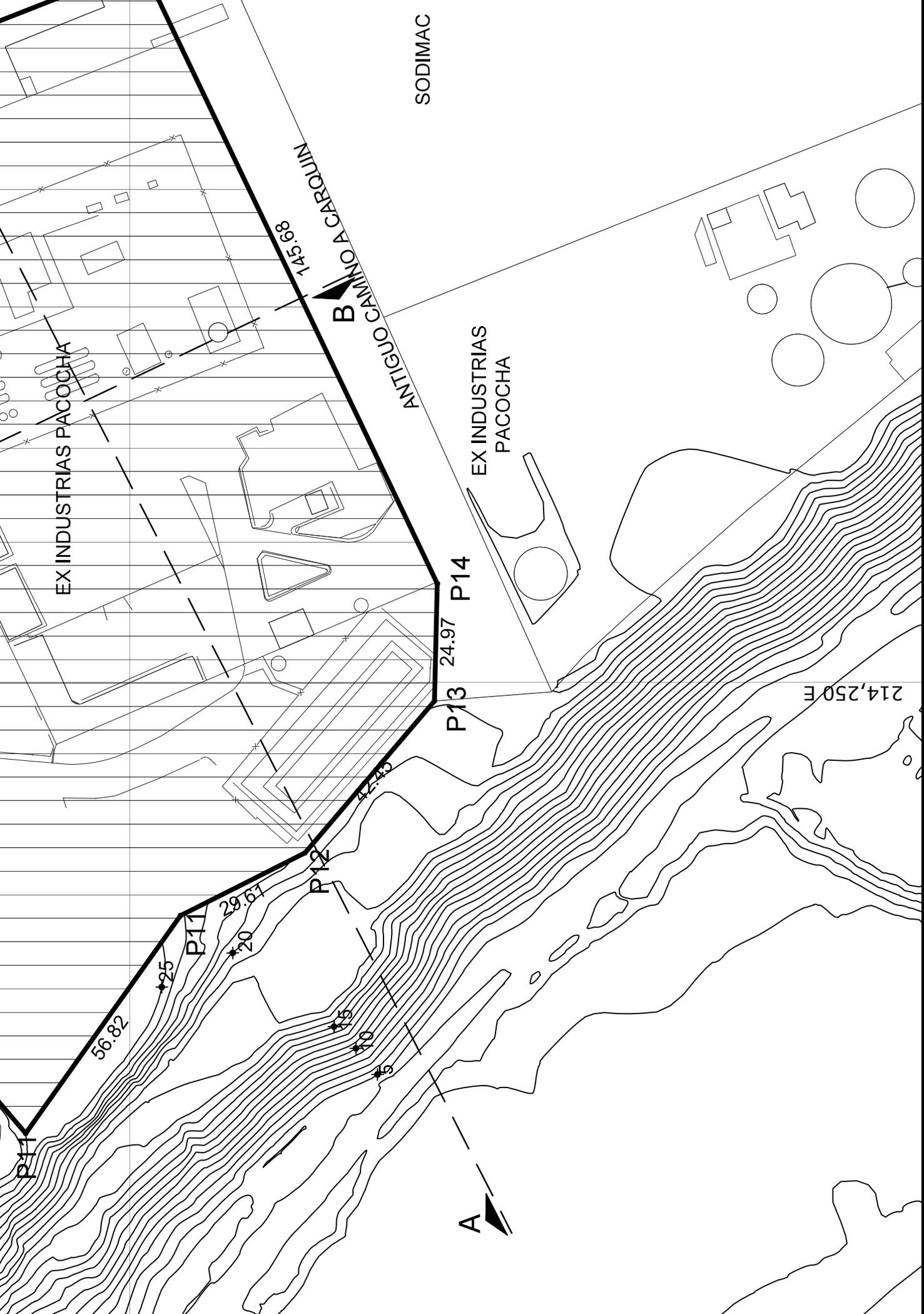


P.-18: Un 93.00%, si cree que el centro cultural deportivo debe ser de carácter abierto a toda la comunidad; mientras un 7.00%, optaron por las opciones: “Tal vez”, y “No se”.

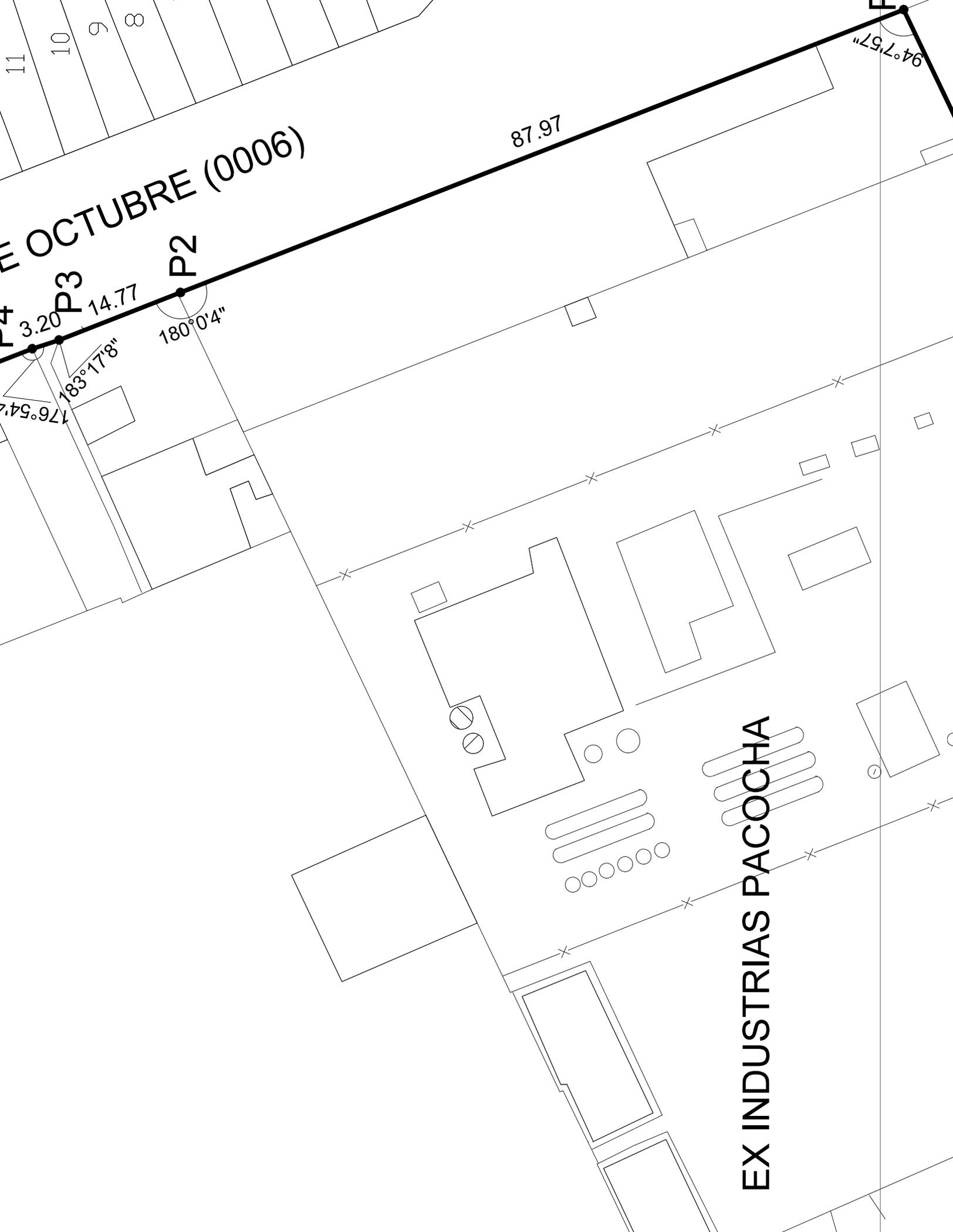
Item	Descripción	Und.	Medrado	Precio S/.	Parcial S/.
9.2.1.7	Carpintería de Madera.				93,907.04
9.2.1.7.1	Puertas.				
9.2.1.7.1.1	Puerta maciza de cedro, marco cajón 0.15m.	m2	56.91	555.90	31,636.27
9.2.1.7.1.2	Puerta contraplacada 35mm., marco de cedro 2"x3".	m2	141.75	439.30	62,270.78
9.2.1.8	Carpintería Metálica y Herrería.				588,037.80
9.2.1.8.1	Ventanas de aluminio.				
9.2.1.8.1.1	Ventana ejecutada con perfiles de aluminio modular.	m2	1,279.01	398.38	509,530.25
9.2.1.8.2	Mamparas de aluminio.				
9.2.1.8.2.1	Mampara ejecutada con perfiles de aluminio modular.	m2	104.89	398.38	41,784.48
9.2.1.8.3	Cortinas enrollables de fierro.	m2	153.00	240.02	36,723.06
9.2.1.8.4	Barandas metálicas.				
9.2.1.8.4.1	Baranda metálica con pasamano tubería 3" φ apoyos 2" φ h=0.90	ml	102.92	305.10	31,400.89
9.2.1.9	Cerrajería.				23,383.64
9.2.1.9.1	Bisagras.				
9.2.1.9.1.1	Bisagras capuchinas aluminizadas 4".	Unid.	274	27.04	7,408.96
9.2.1.9.2	Cerraduras.				
9.2.1.9.2.1	Cerradura para puerta - 3 golpes.	Unid.	33	236.12	7,791.96
9.2.1.9.2.2	Cerradura para puerta – tambor.	Unid.	56	146.12	8,182.72
9.2.1.10	Vidrios, Cristales y Similares.				445,779.00
9.2.1.10.1	Vidrio templado en ventanas 6mm.	m2	1,279.01	312.20	399,305.55
9.2.1.10.2	Vidrio templado en mamparas 10mm.	m2	116.36	399.38	46,473.45
9.2.1.11	Pintura.				796,370.74
9.2.1.11.1	Pintura de cielorrasos, vigas, columnas y paredes.				
9.2.1.11.1.1	Pintura en muro interior - látex (2 manos).	m2	18,063.92	14.74	266,262.18
9.2.1.11.1.2	Pintura en columnas - látex (2 manos).	m2	3,203.96	14.74	47,226.30
9.2.1.11.1.3	Pintura en vigas – látex (2 manos).	m2	3,310.75	17.18	56,878.68
9.2.1.11.1.4	Pintura en cielorrasos – látex (2 manos).	m2	21,034.34	17.18	361,369.96
9.2.1.11.2	Pintura de puertas.				
9.2.1.11.2.1	Pintura de puertas de madera (laca-piroxilina, 2 manos).	m2	351.96	140.78	49,548.93
9.2.1.11.2.2	Pintura cortina enrollable de fierro (base zincromato anticorrosivo, esmalte 2 manos).	m2	306.00	31.46	9,626.70
9.2.1.11.3	Pintura barandas metálicas.				
9.2.1.11.3.1	Pintura barandas metálicas (base zincromato anticorrosivo, esmalte 2 manos).	m2	173.49	31.46	5,458.00
9.2.1.12	Varios, Limpieza, Jardinería.				77,359.12
9.2.1.12.1	Limpieza permanente de la obra.	Glb	4	4,200.00	16,800.00
9.2.1.12.2	Limpieza final.	Glb	4	4,200.00	16,800.00
9.2.1.12.3	Limpieza de vidrios.	m2	2,790.76	15.68	43,759.12
	COSTO DIRECTO				7,472,547.30
	GASTOS GENERALES (10%)				747,254.73
	UTILIDAD (8%)				597,803.78
	SUB TOTAL				8,817,605.81
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTANA (18%)				1,587,169.05
	TOTAL PRESUPUESTO				10,404,774.86
SON : DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO Y 86/100 NUEVOS SOLES					

Fuente: Revista de Costos – Edición 302 oct.2019.

Elaboración: Propia



CORTE B - B



E OCTUBRE (0006)

EX INDUSTRIAS PACOCHA

87.97

180°04"

14.77

P3

P2

94°7'57"

3.20

183°17'8"

176°54'2"

P4

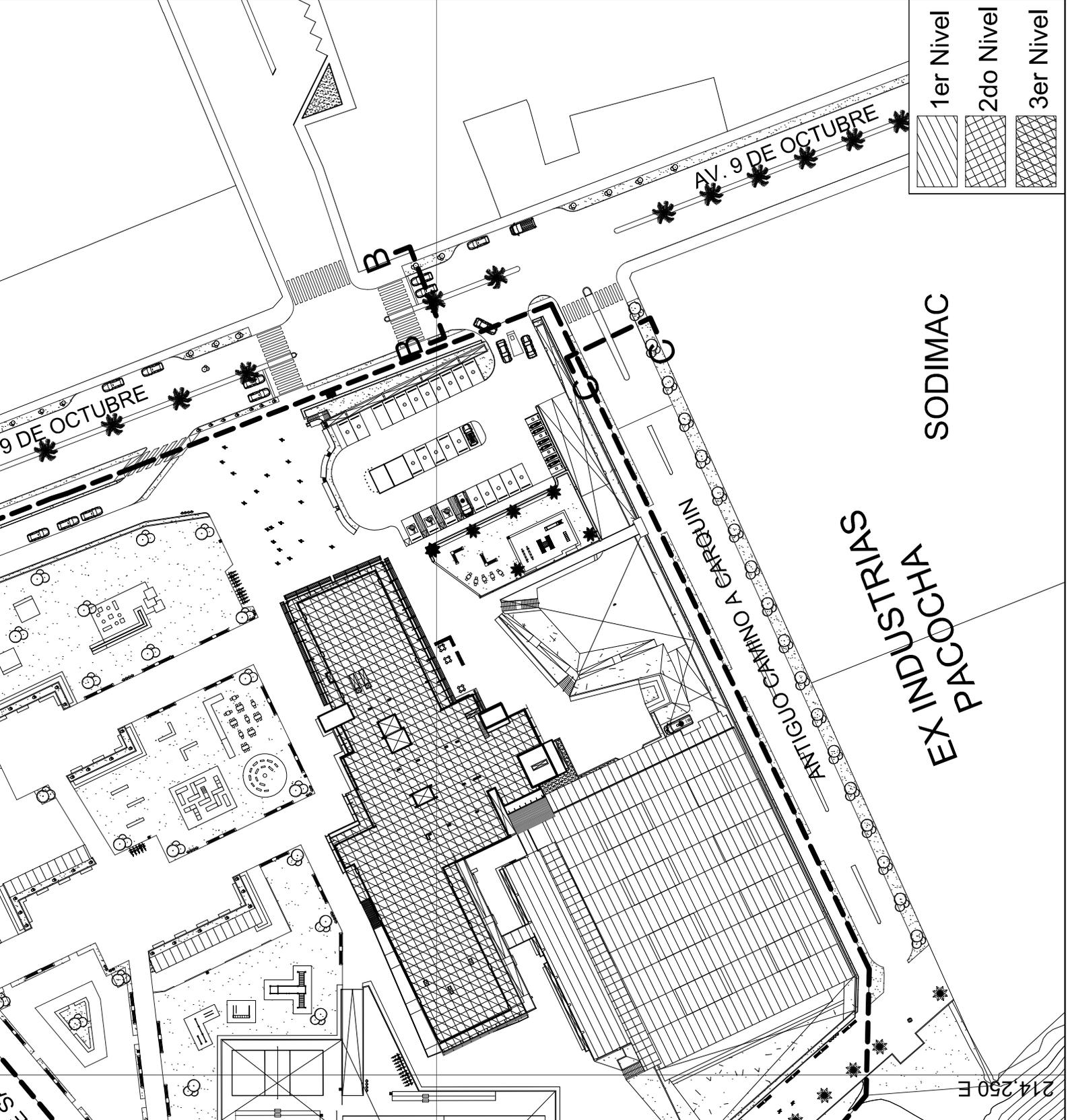
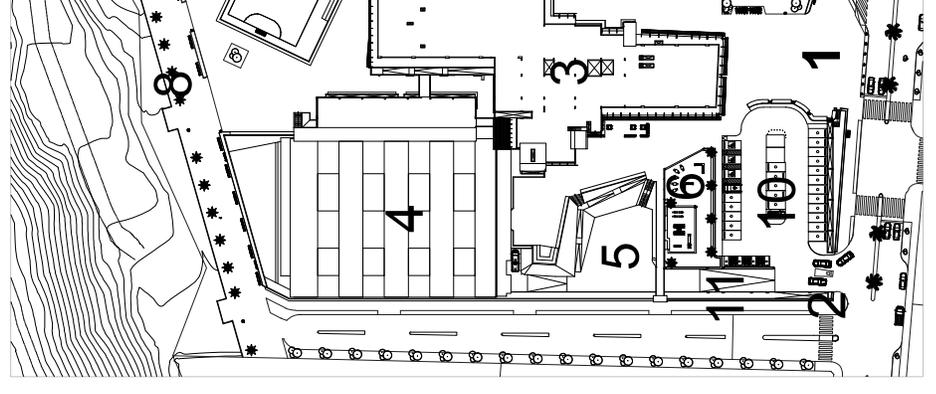
11
10
9
8

PACIFICO

214.000 E

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
Escala 1/10,000

AREA TERRITORIAL : D
AREA DE ESTRUCTU
ZONIFICACION:

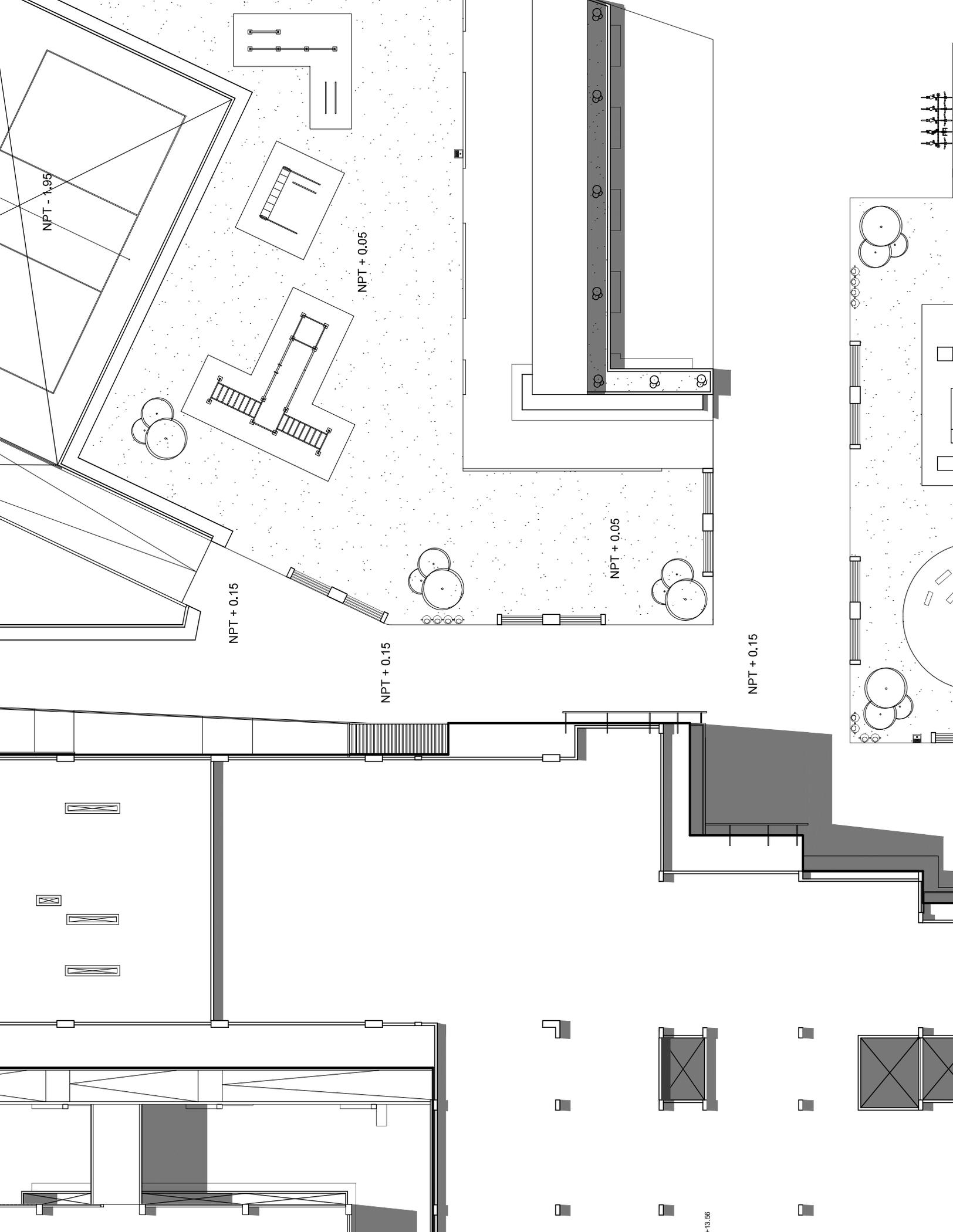


	1er Nivel
	2do Nivel
	3er Nivel

SODIMAC

EX INDUSTRIAS
PACCOCCHA

214.250 E



NPT - 1.95

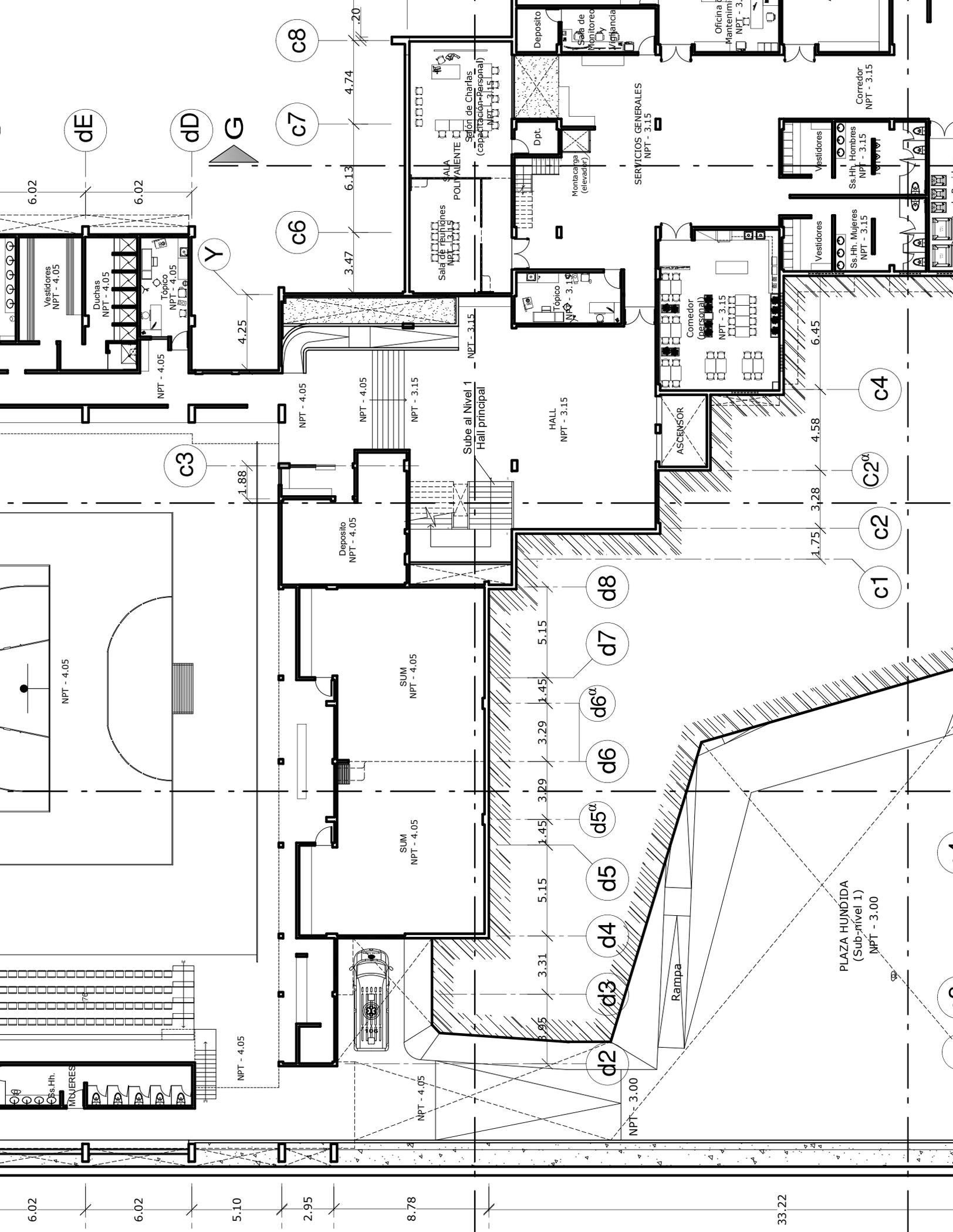
NPT + 0.05

NPT + 0.05

NPT + 0.15

NPT + 0.15

NPT + 0.15



6.02

6.02

5.10

2.95

8.78

33.22

dE

dD

c7

c6

c3

c4

c2^α

c2

c1

d8

d7

d6^α

d6

d5^α

d5

d4

d3

d2

Y

G

6.02

6.02

1.88

NPT - 4.05

5.10

3.47

NPT - 4.05

NPT - 4.05

NPT - 3.15

NPT - 4.05

4.74

NPT - 3.15

6.13

NPT - 3.15

4.25

NPT - 3.15

6.45

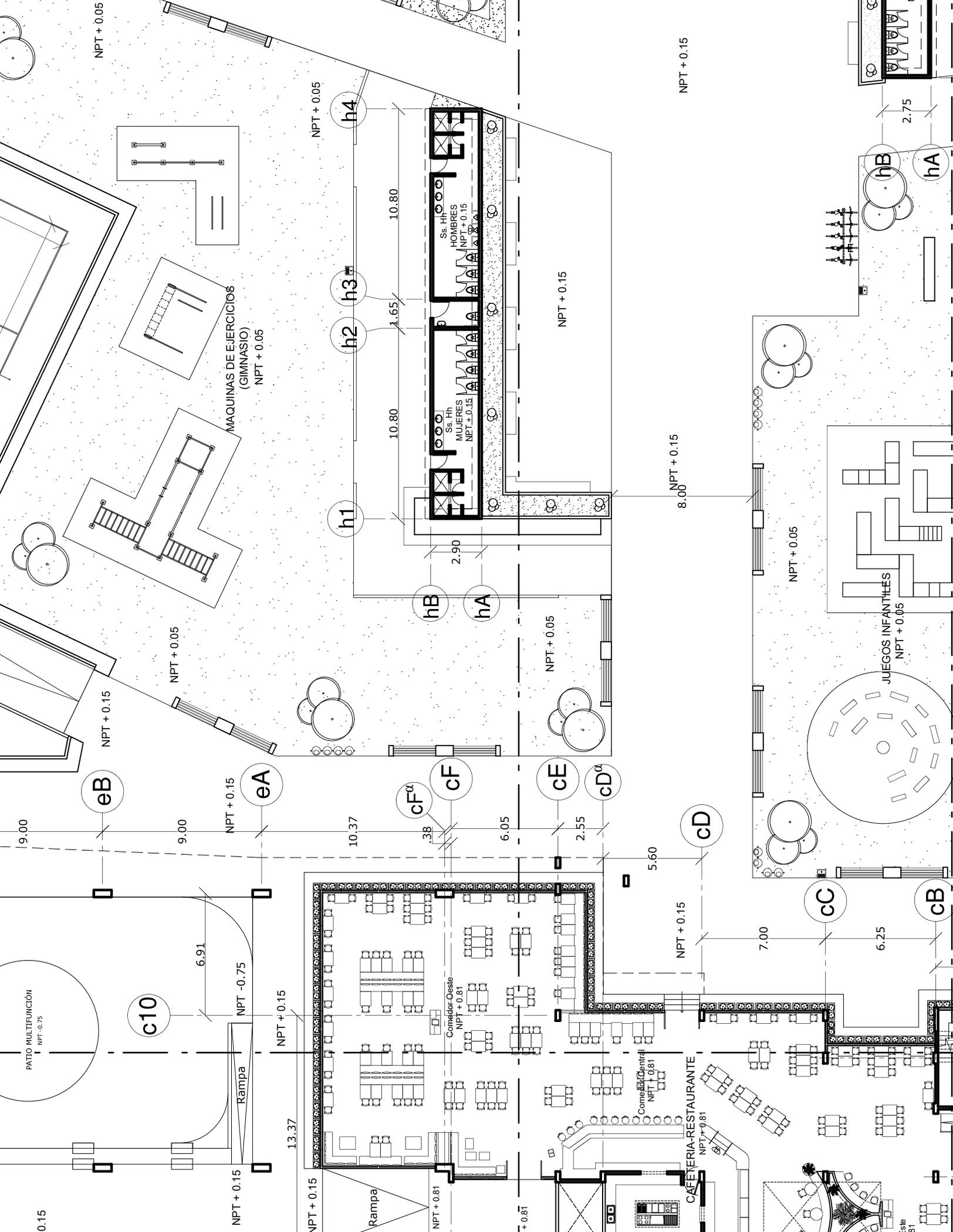
NPT - 3.15

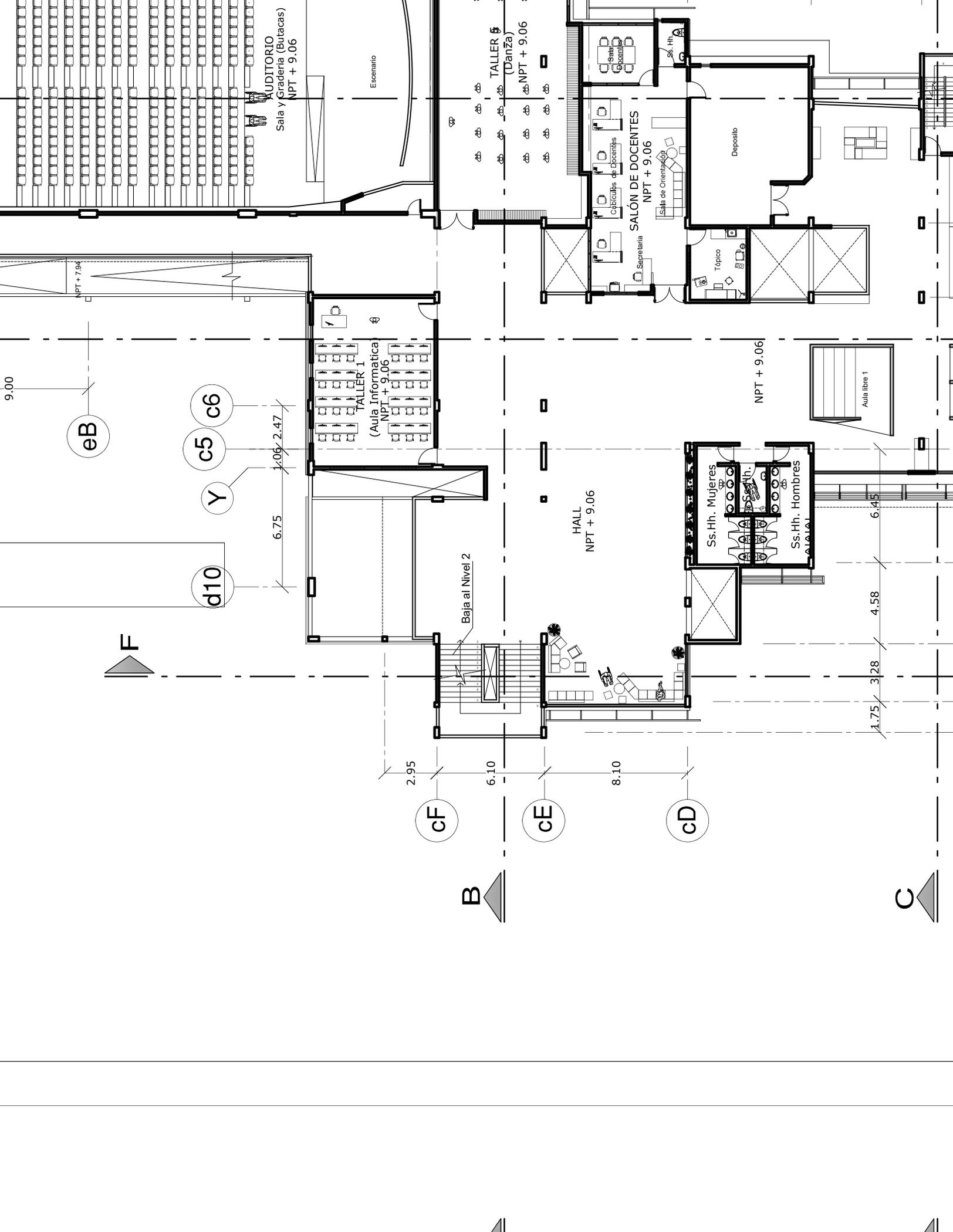
4.58

NPT - 3.15

3.28

NPT - 3.15





AUDITORIO
Sala y Gradería (Butacas)
NPT + 9.06

Escenario

TALLER (Danza)
NPT + 9.06

SALÓN DE DOCENTES
NPT + 9.06

Deposito

TALLER 1
(Aula Informatica)
NPT + 9.06

Baja al Nivel 2

HALL
NPT + 9.06

Ss.Hh. Mujeres

Ss.Hh. Hombres

Aula libre 1

NPT + 9.06

eB

c5 c6

Y

d10

F

CF

CE

CD

B

C

9.00

NPT + 7.94

6.75

1.06

2.47

2.95

6.10

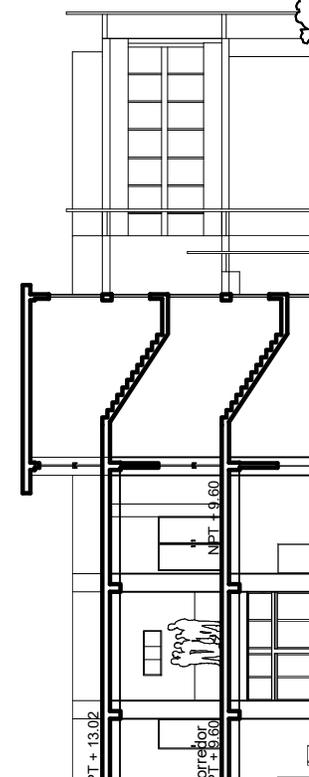
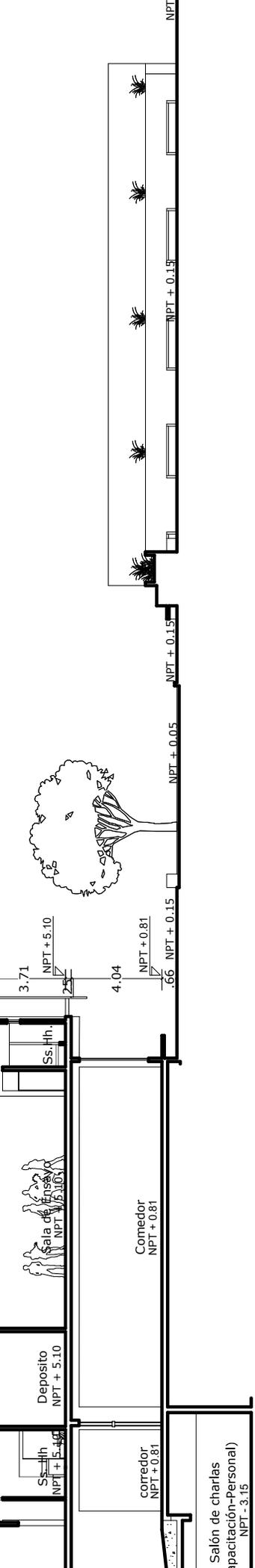
8.10

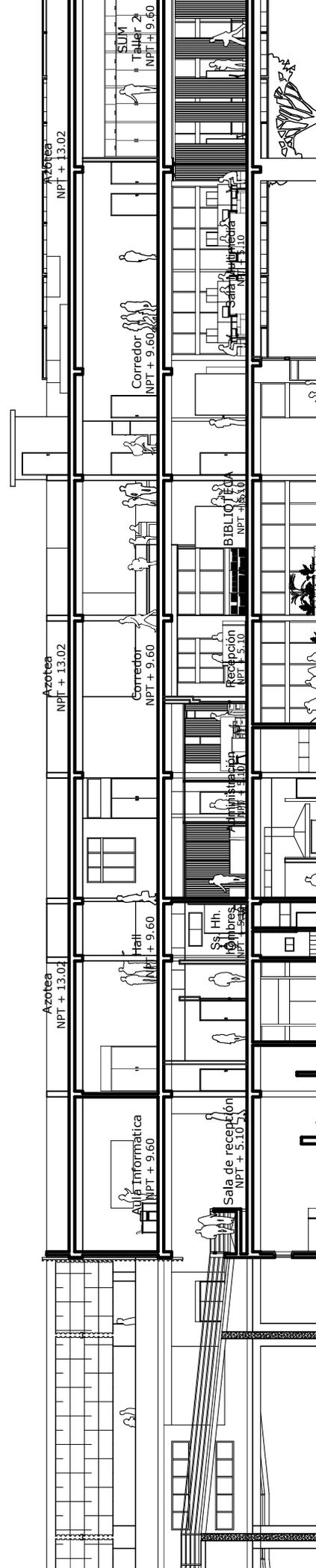
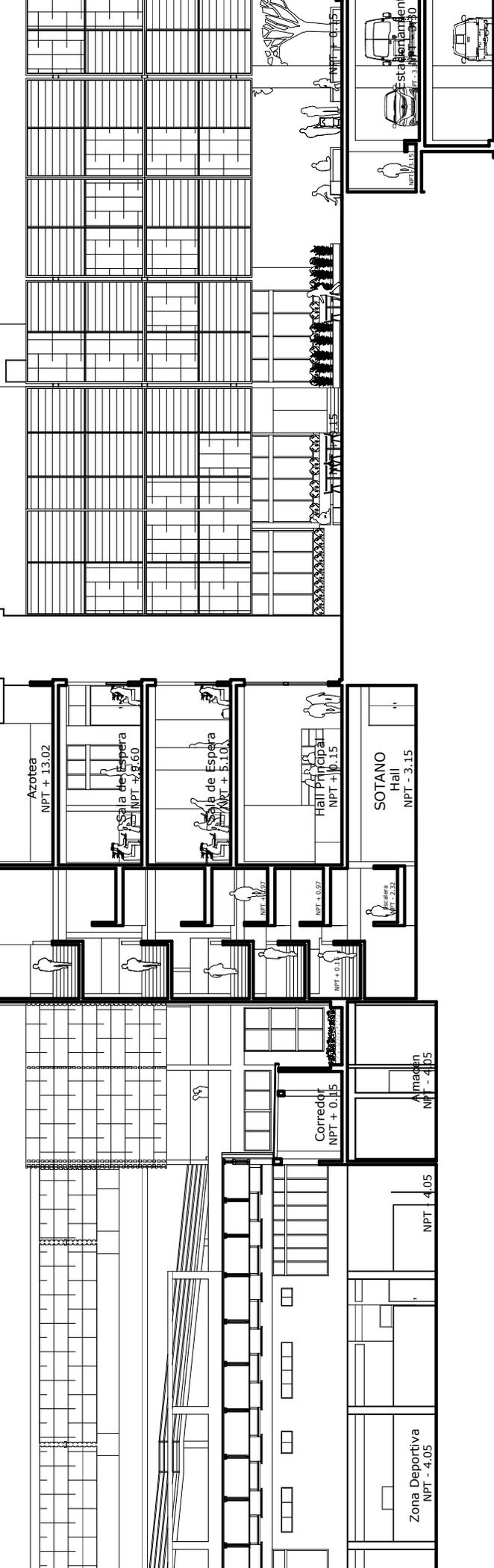
1.75

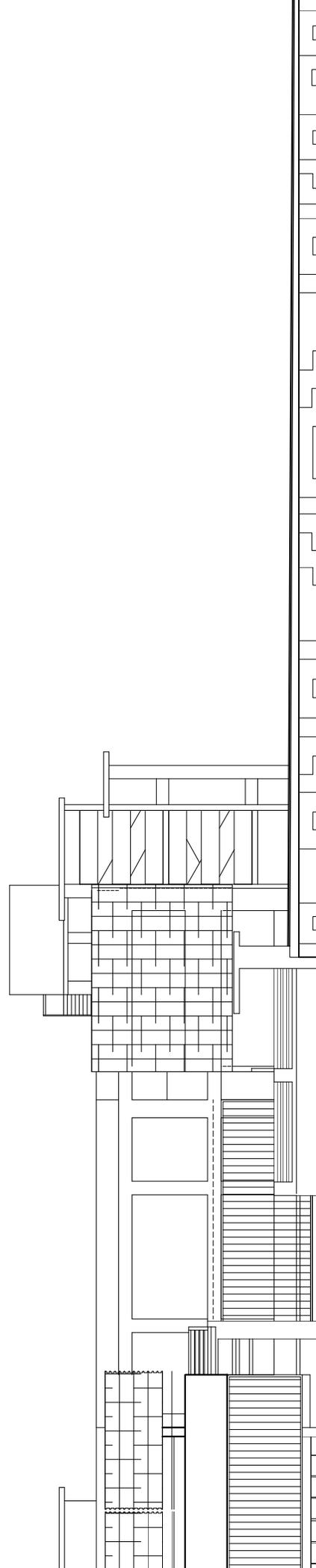
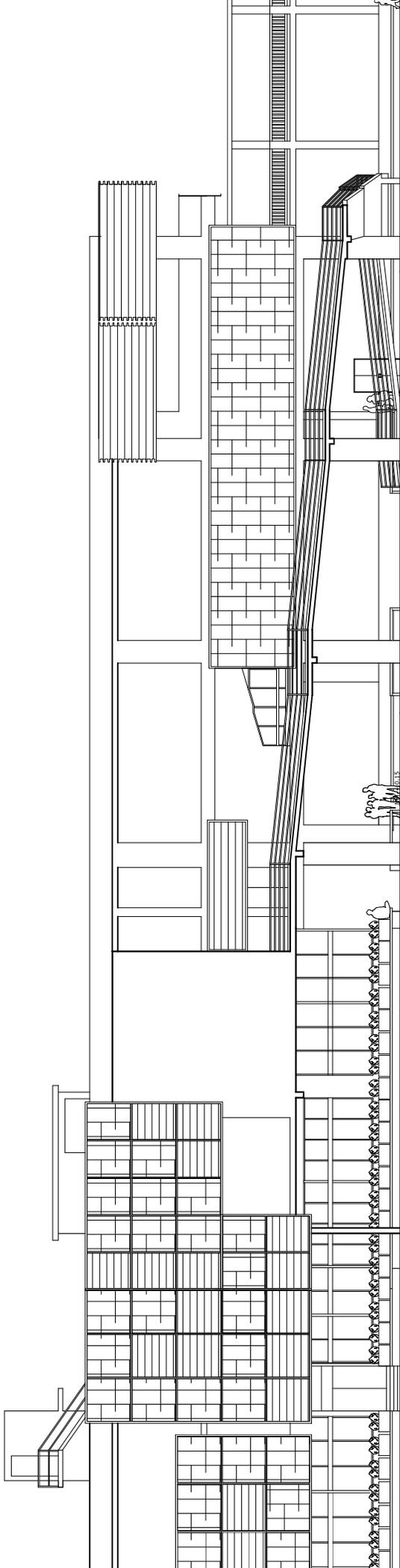
3.28

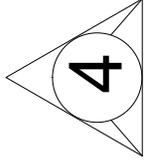
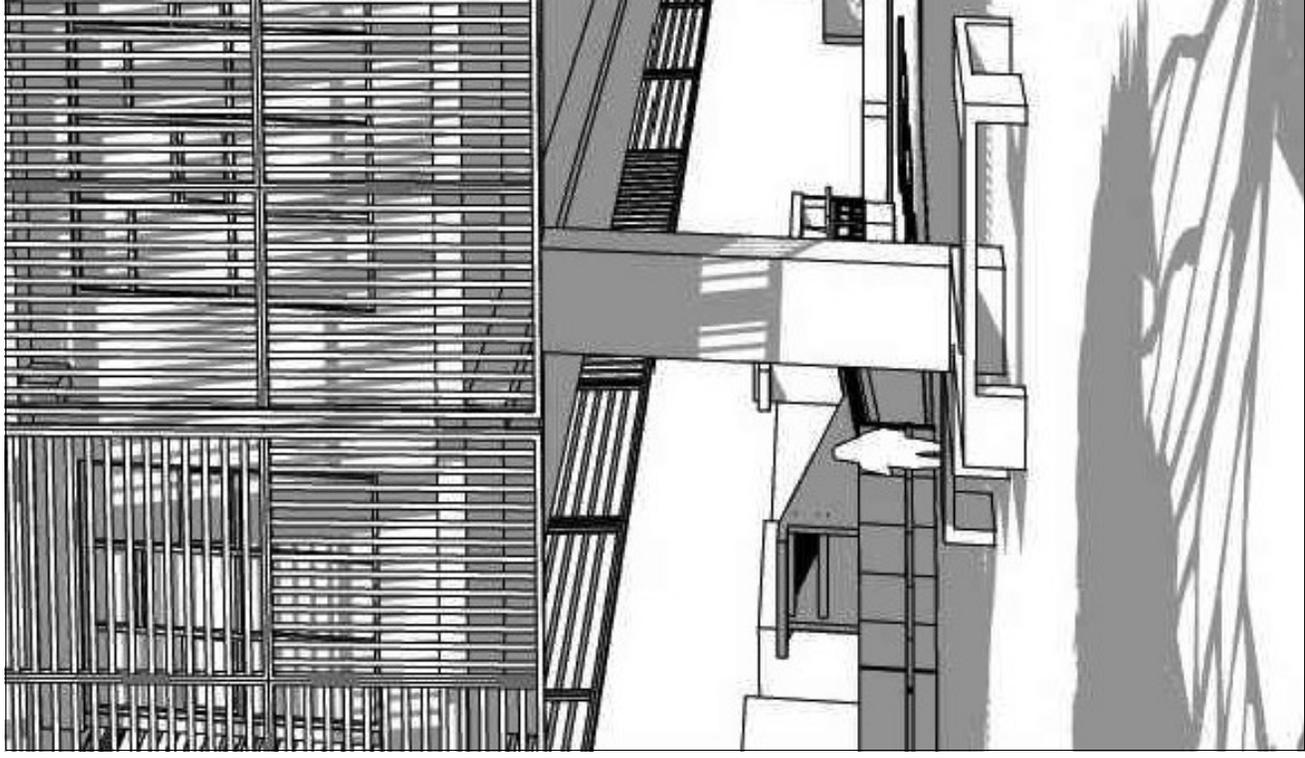
4.58

6.45

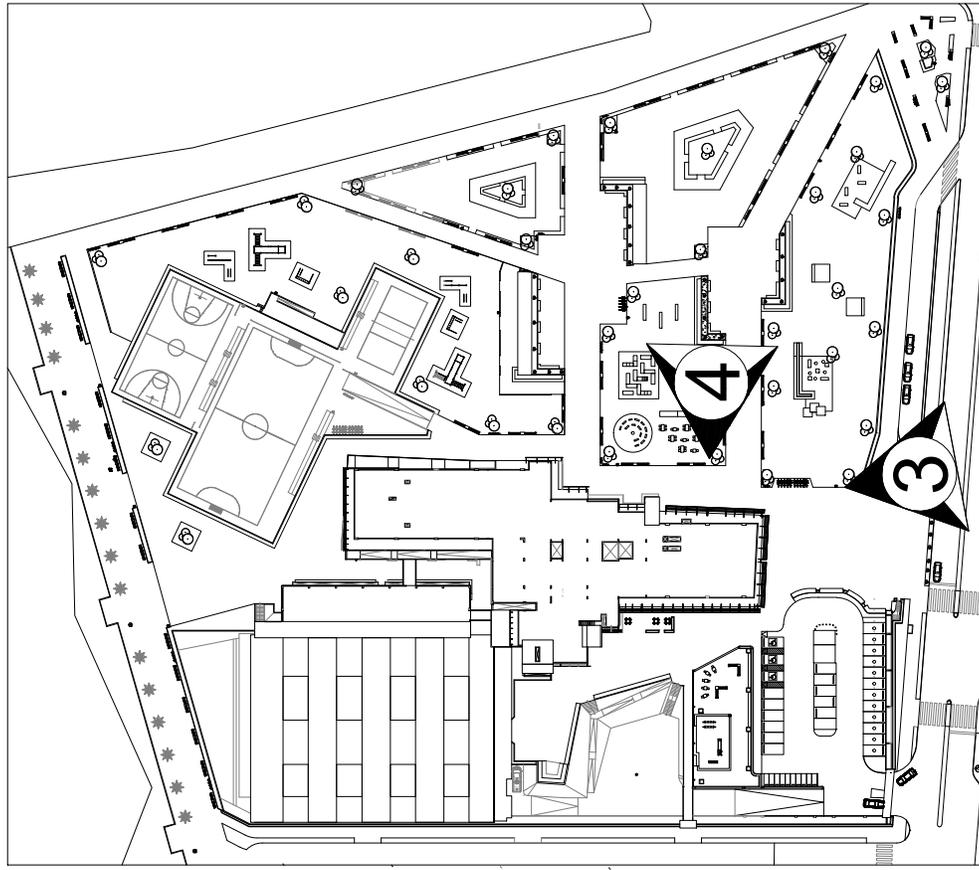


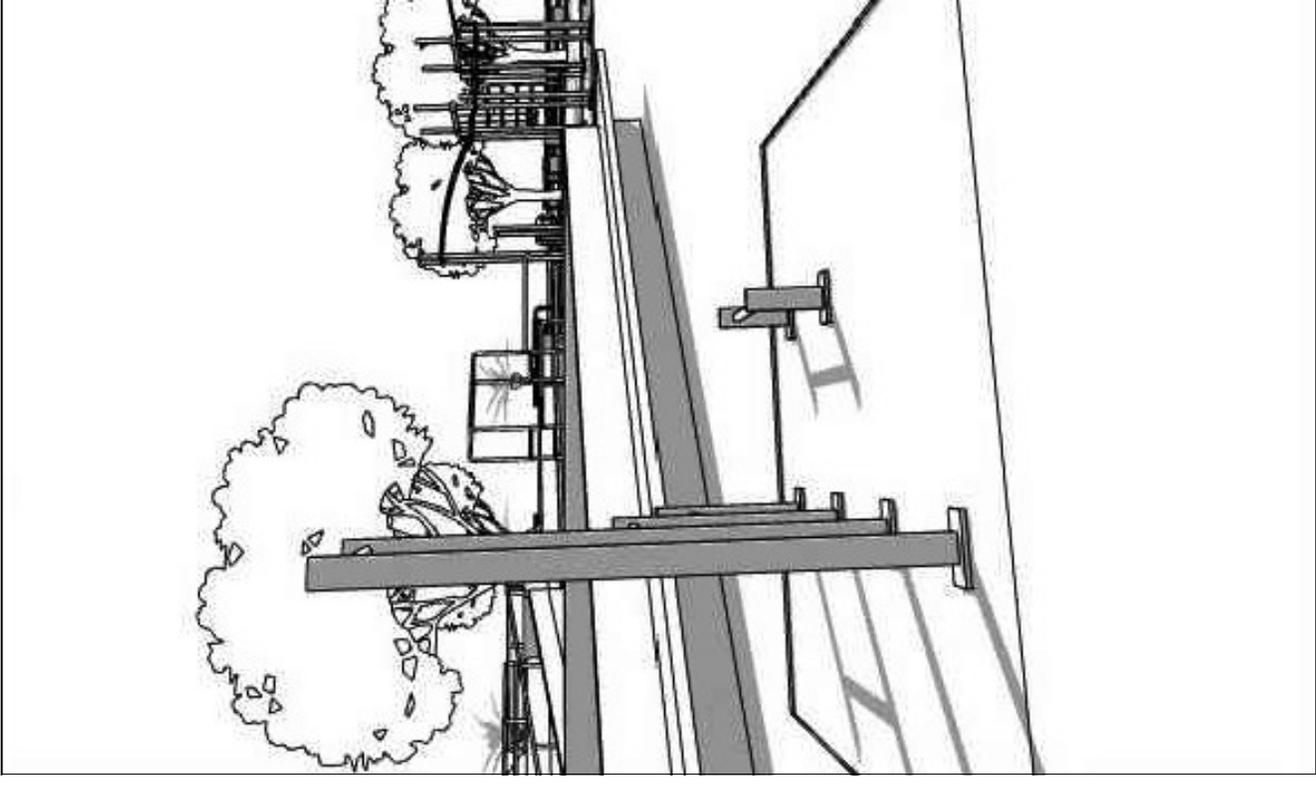




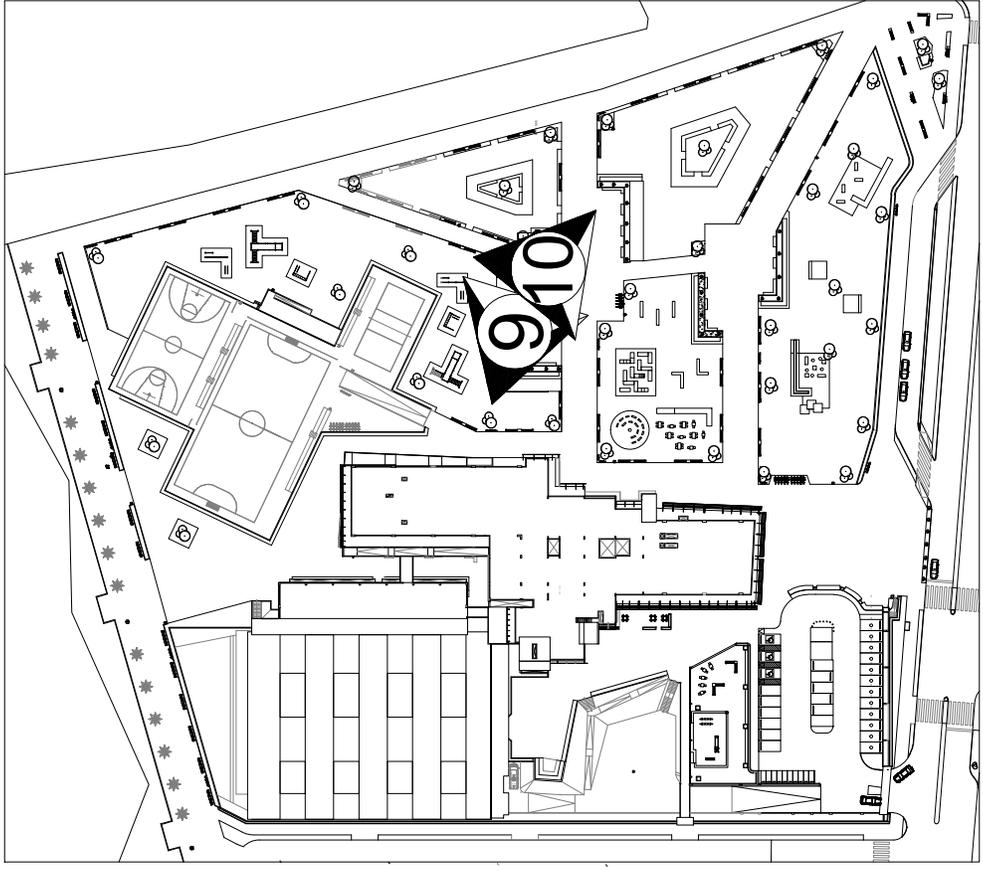


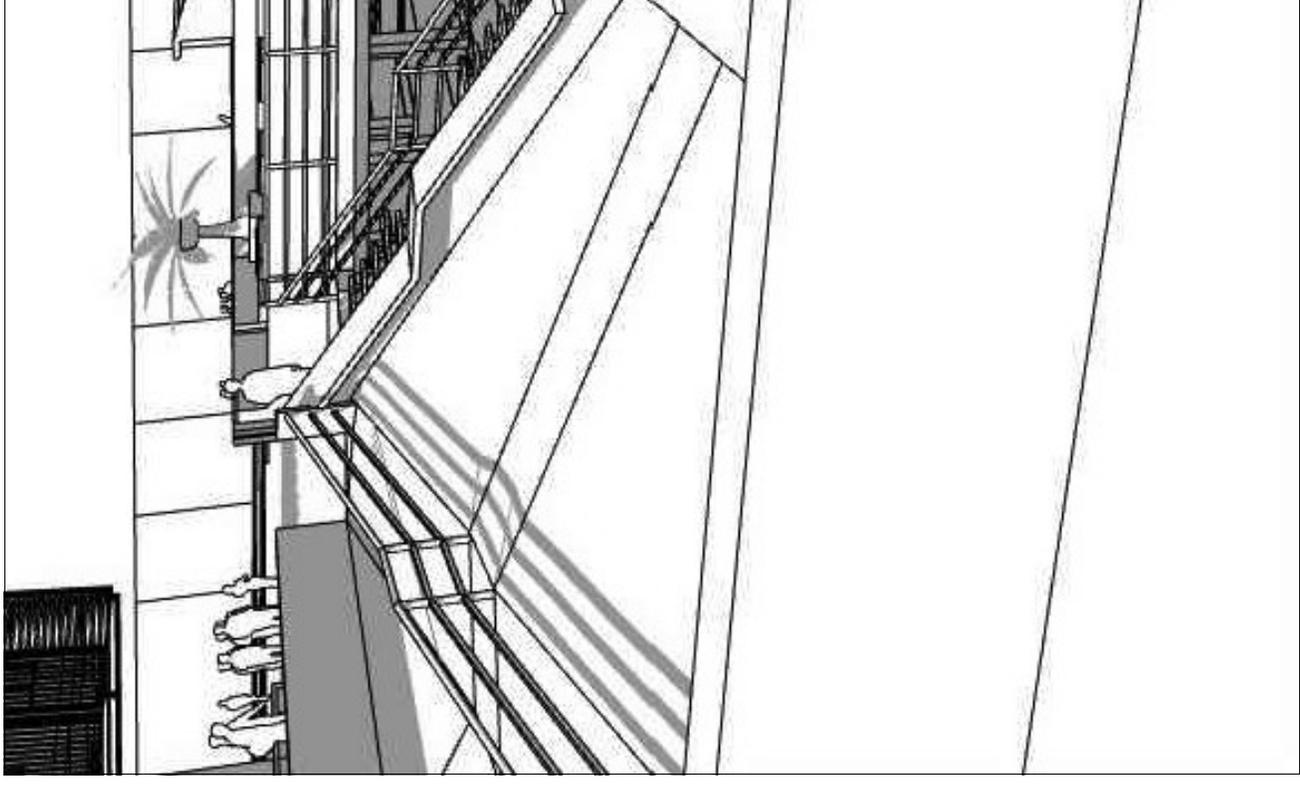
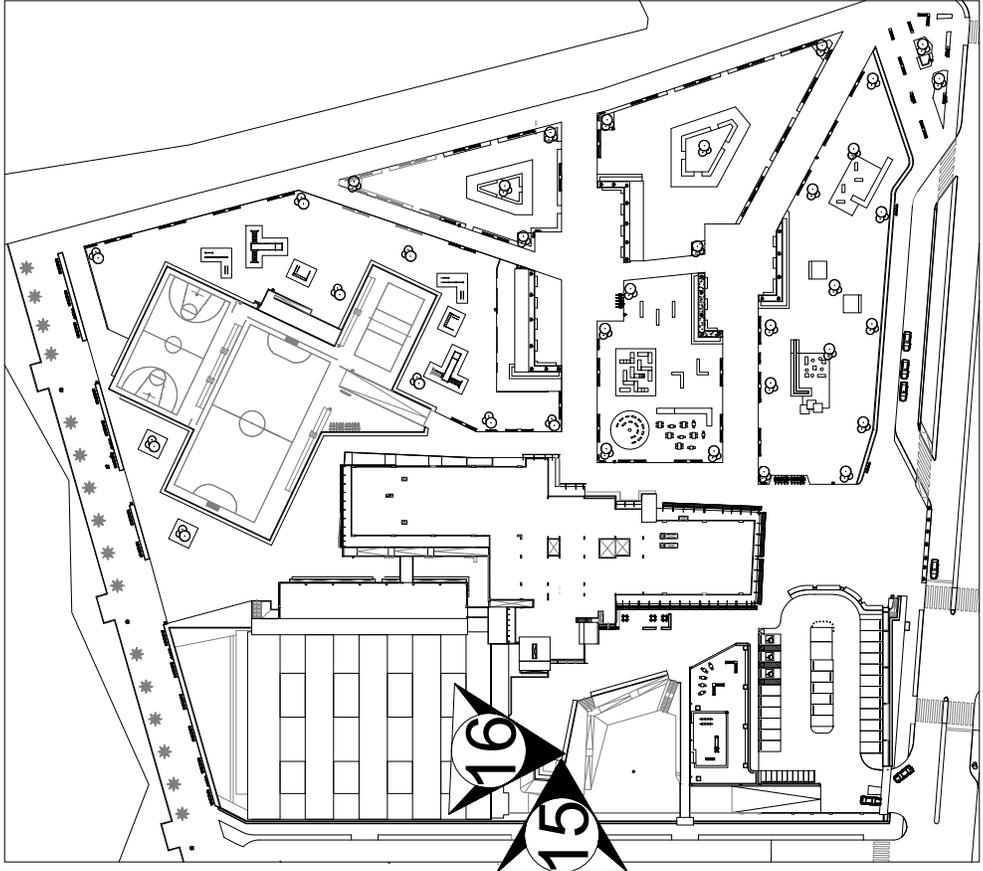
VISTA -



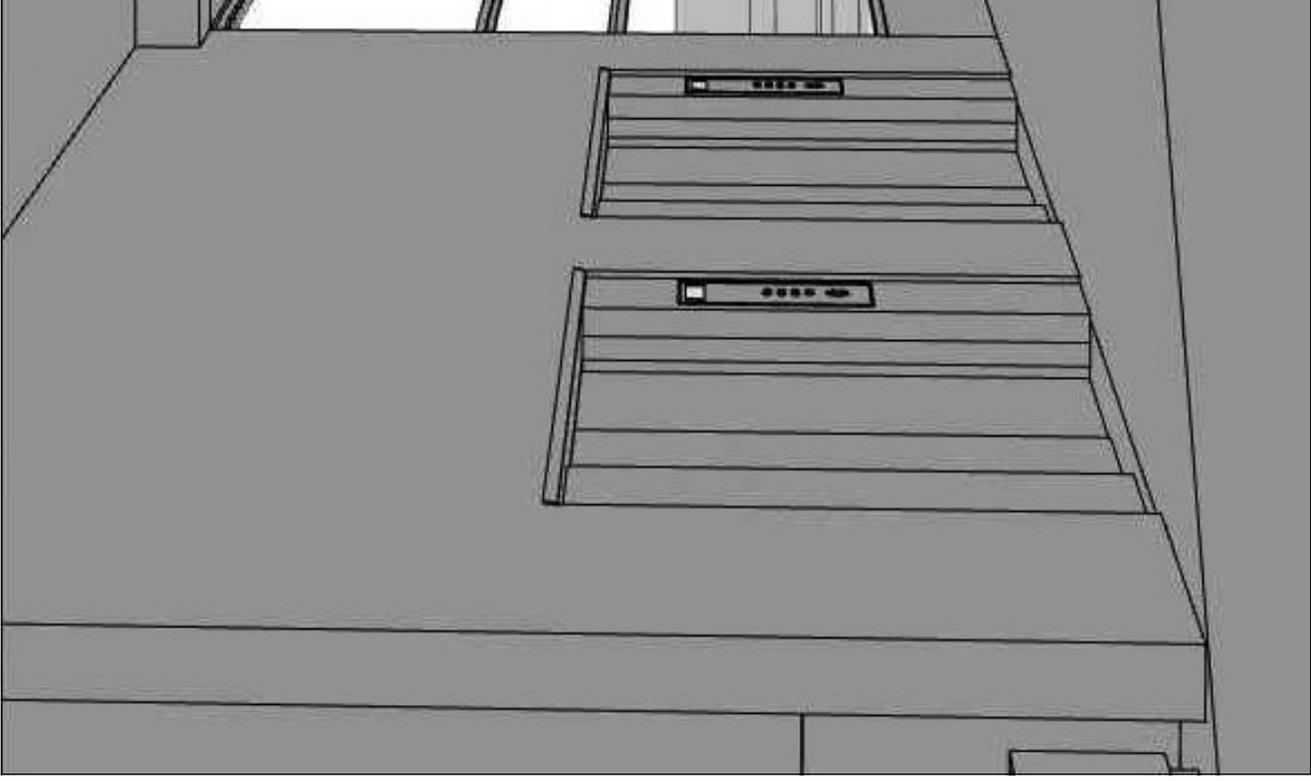
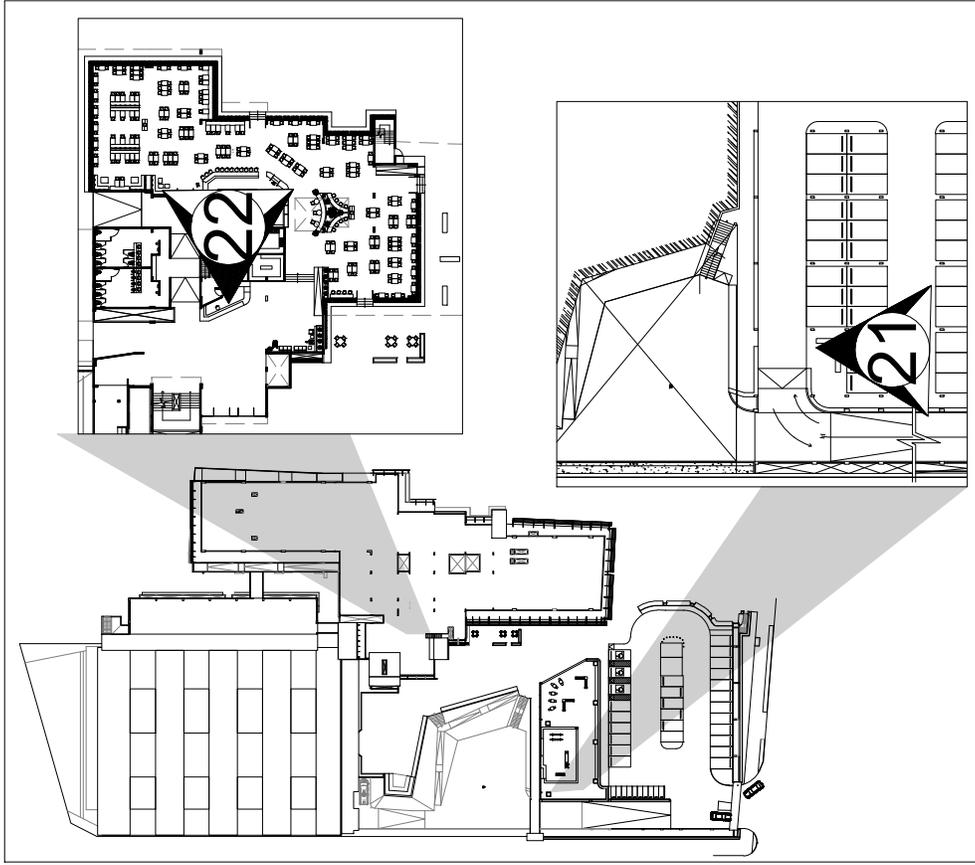


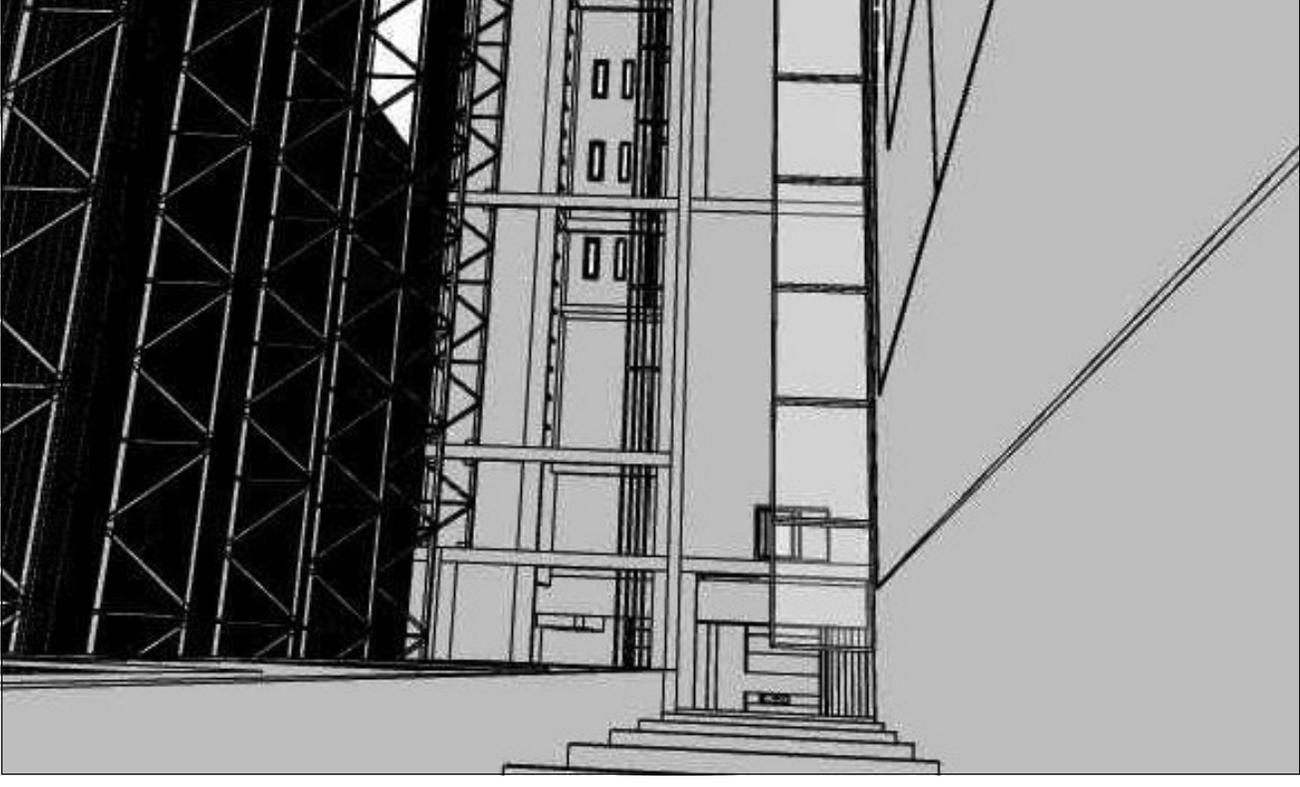
VISTA - 10



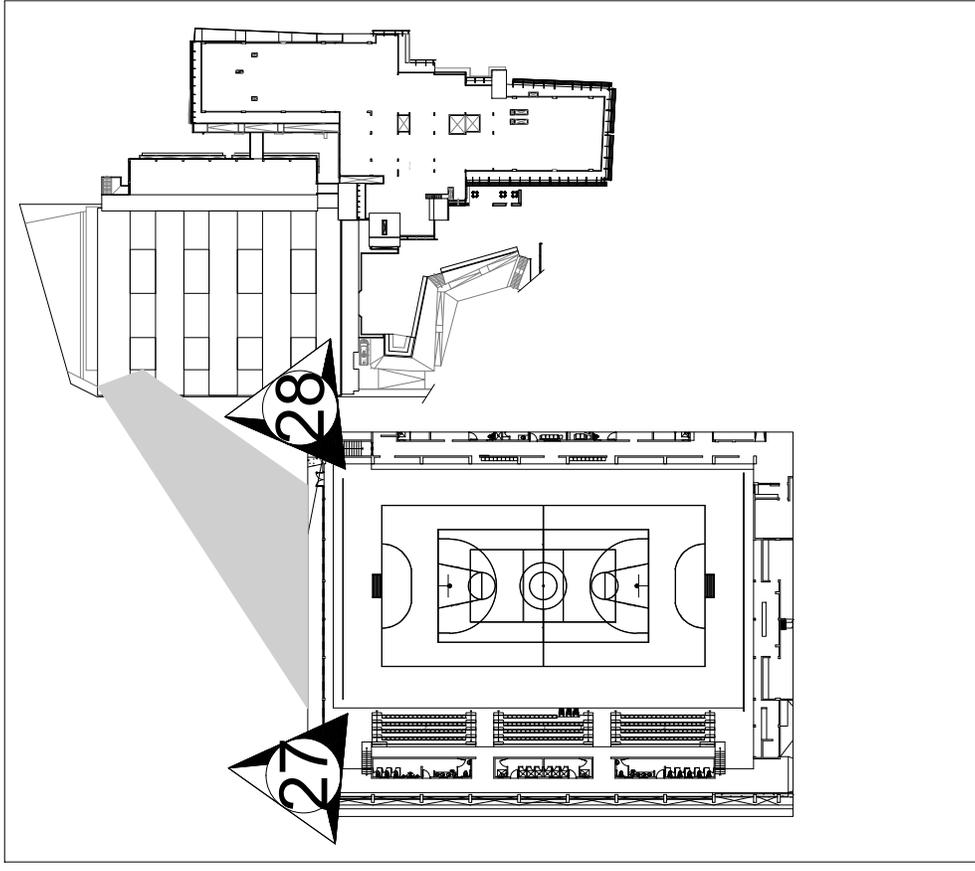


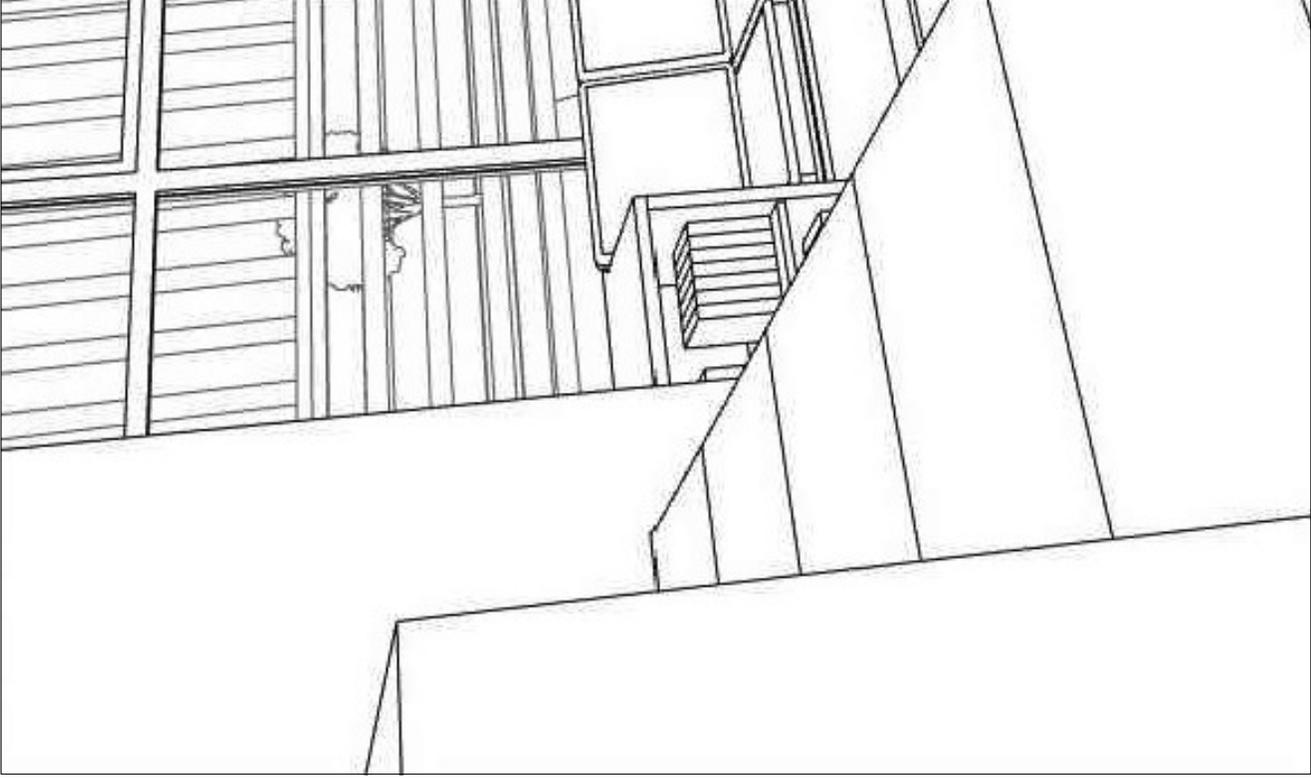
VISTA - 16



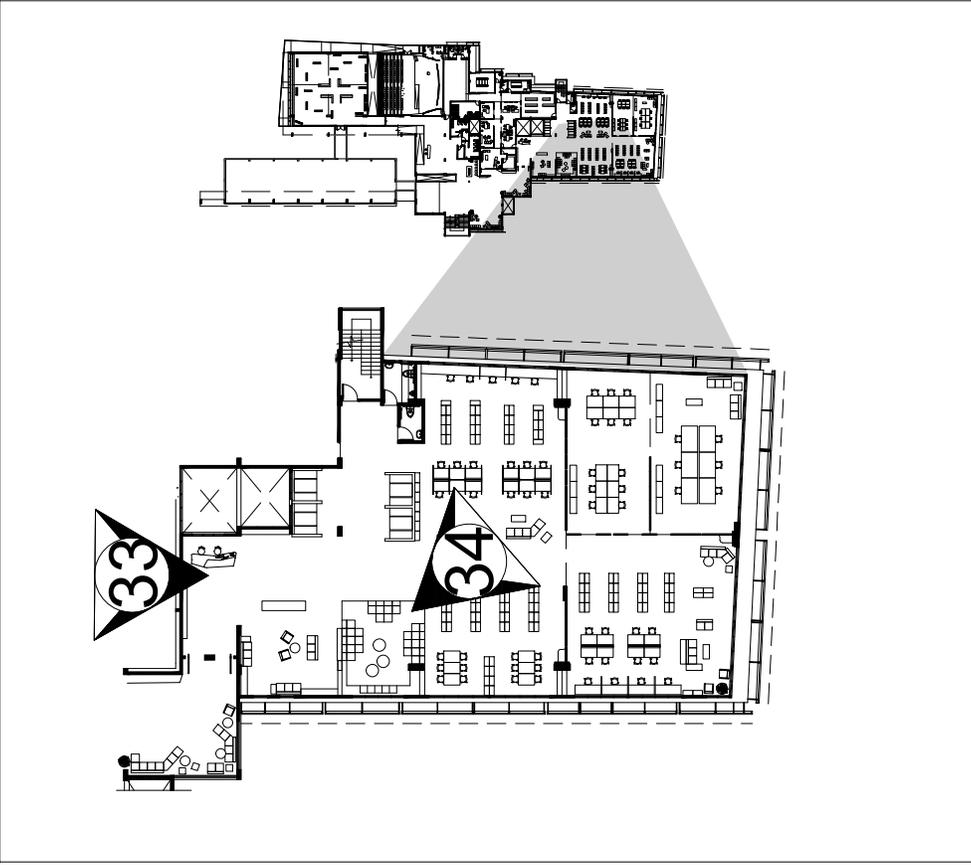


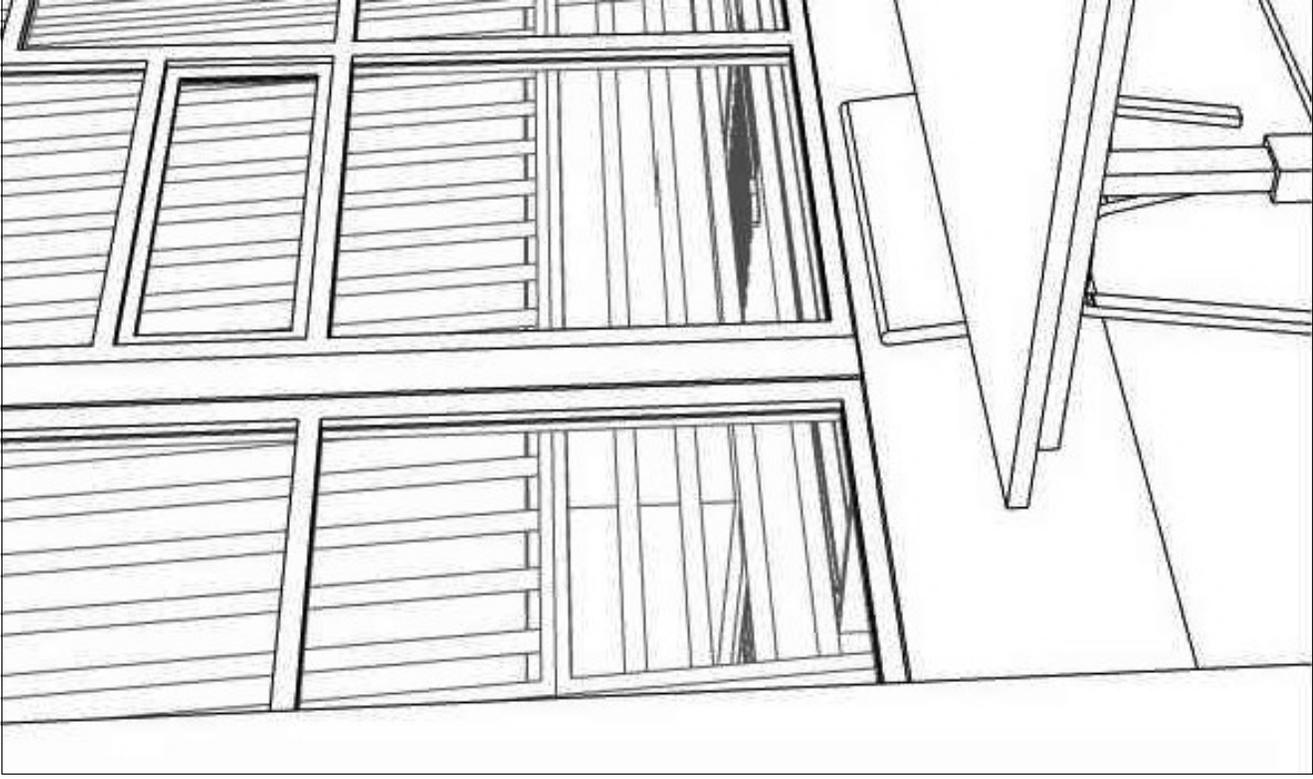
VISTA -



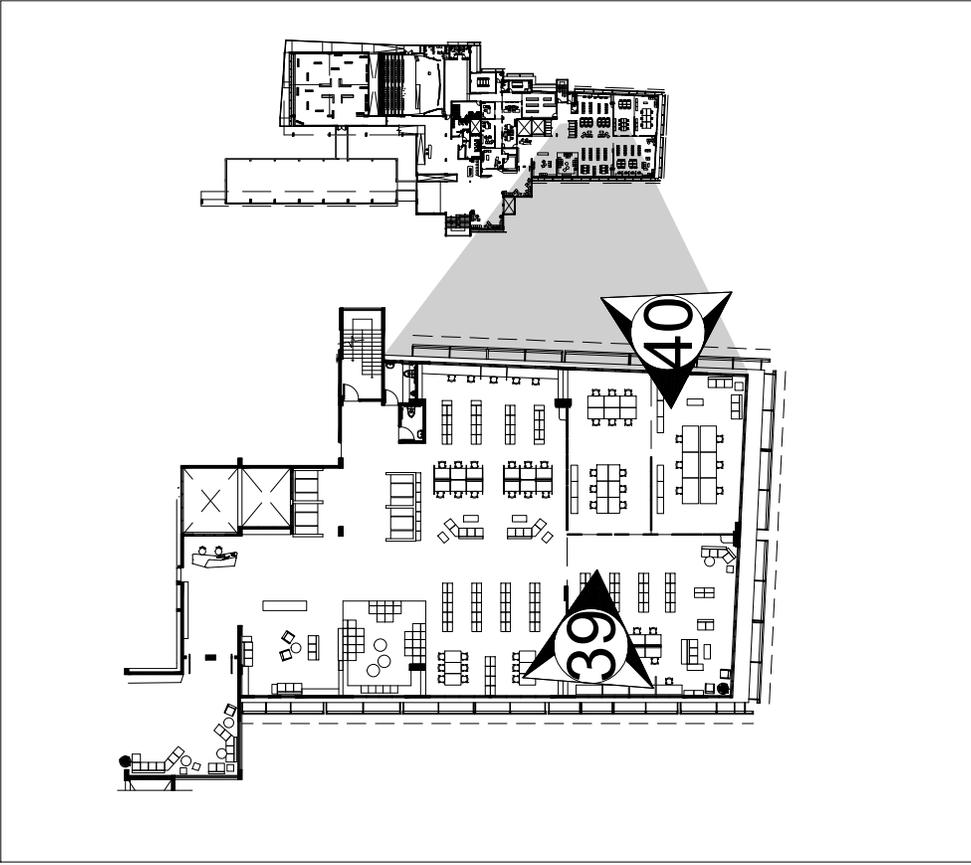


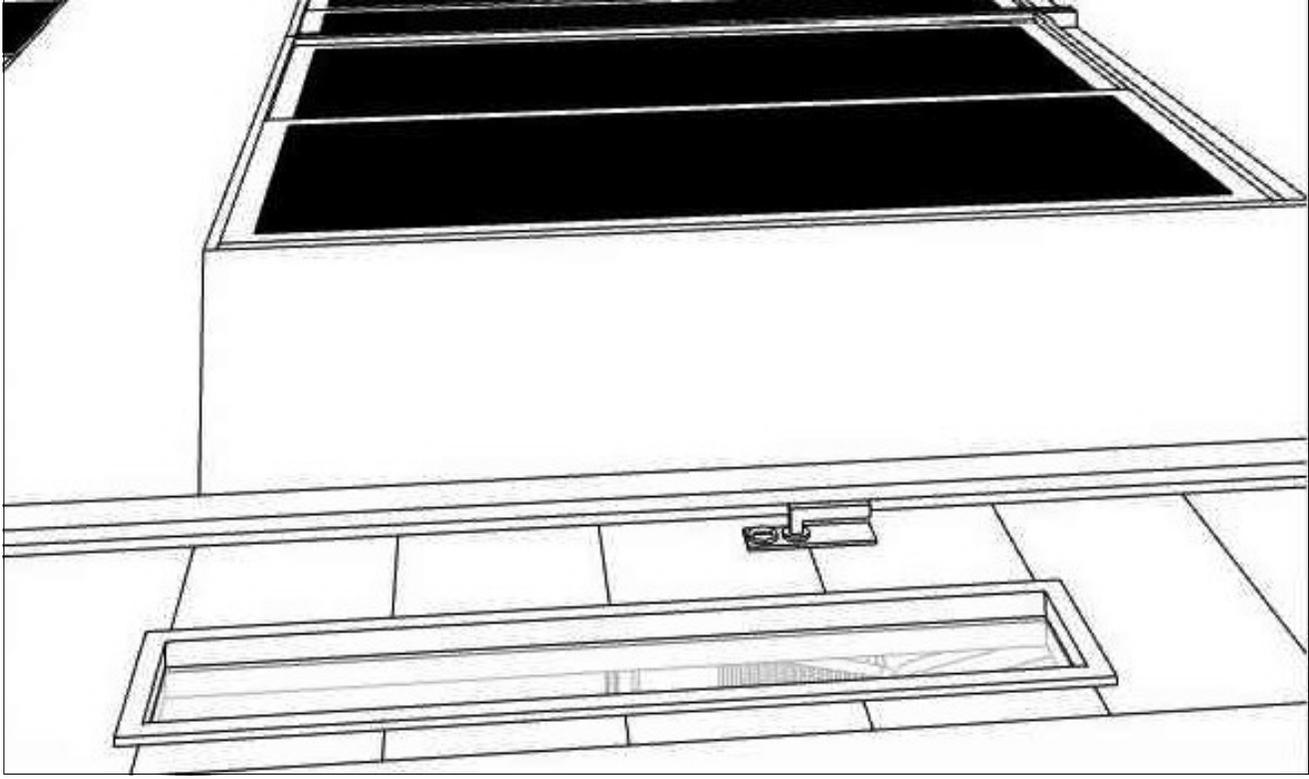
VISTA -



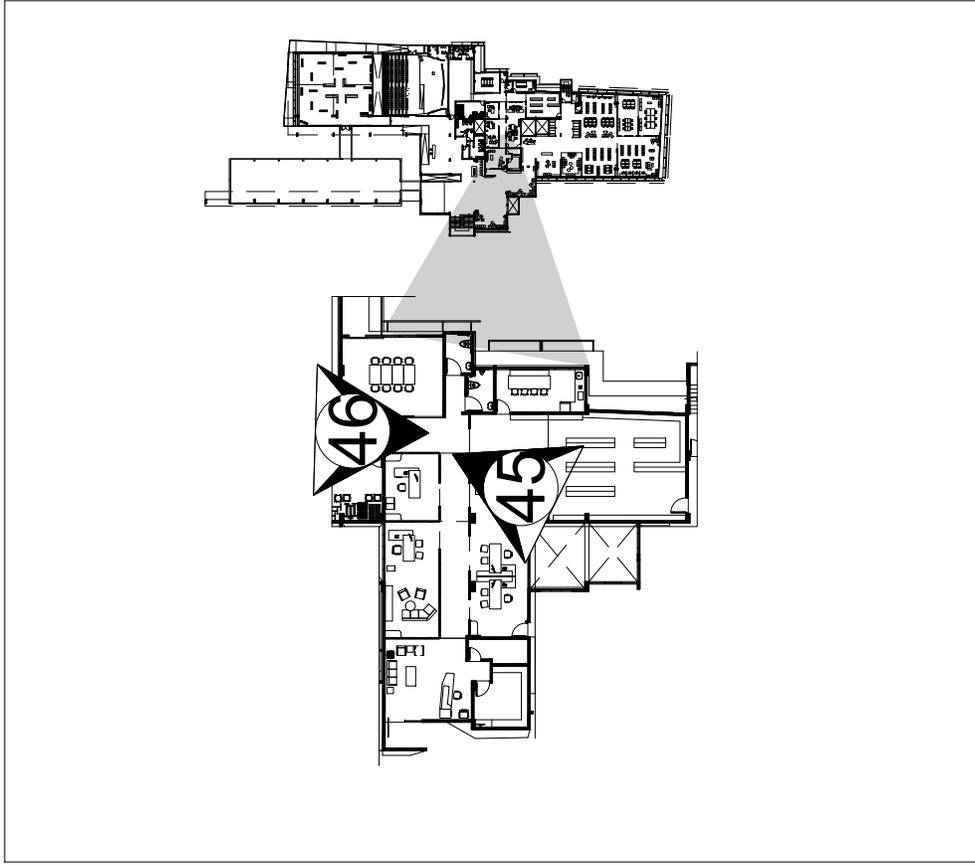


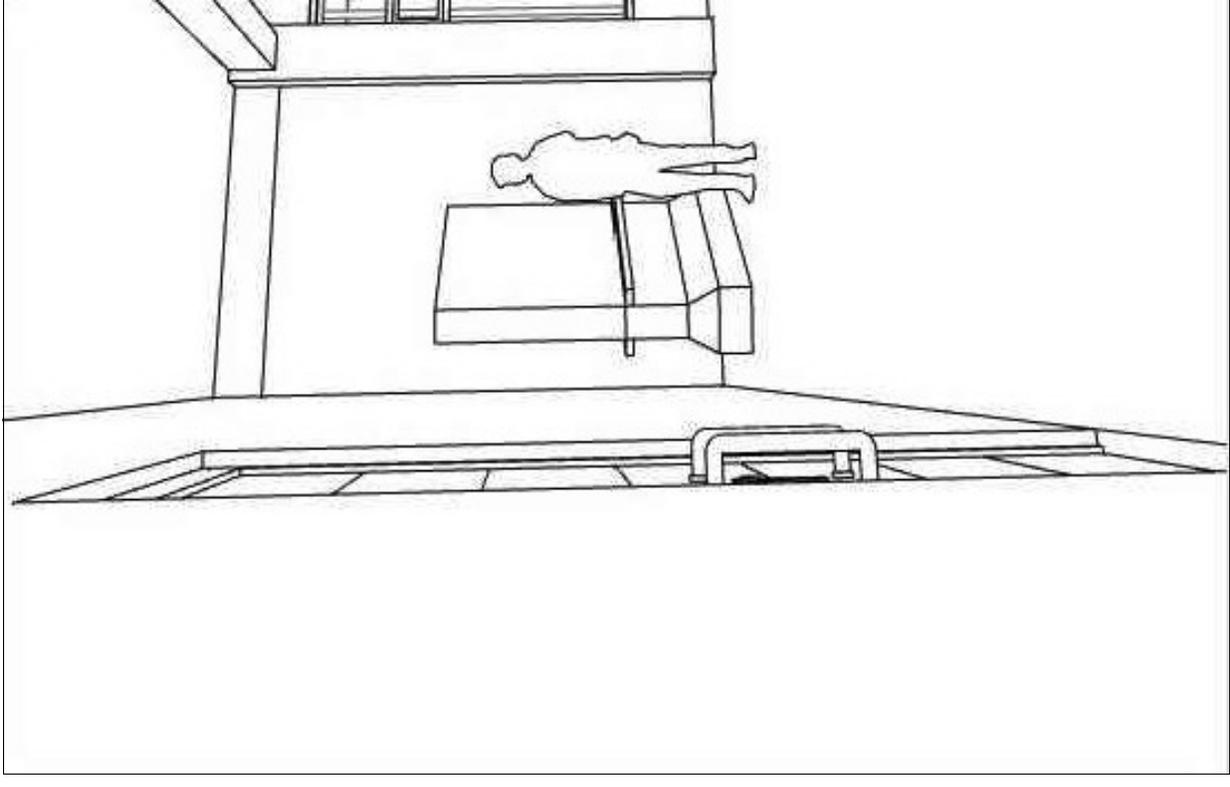
VISTA - 40



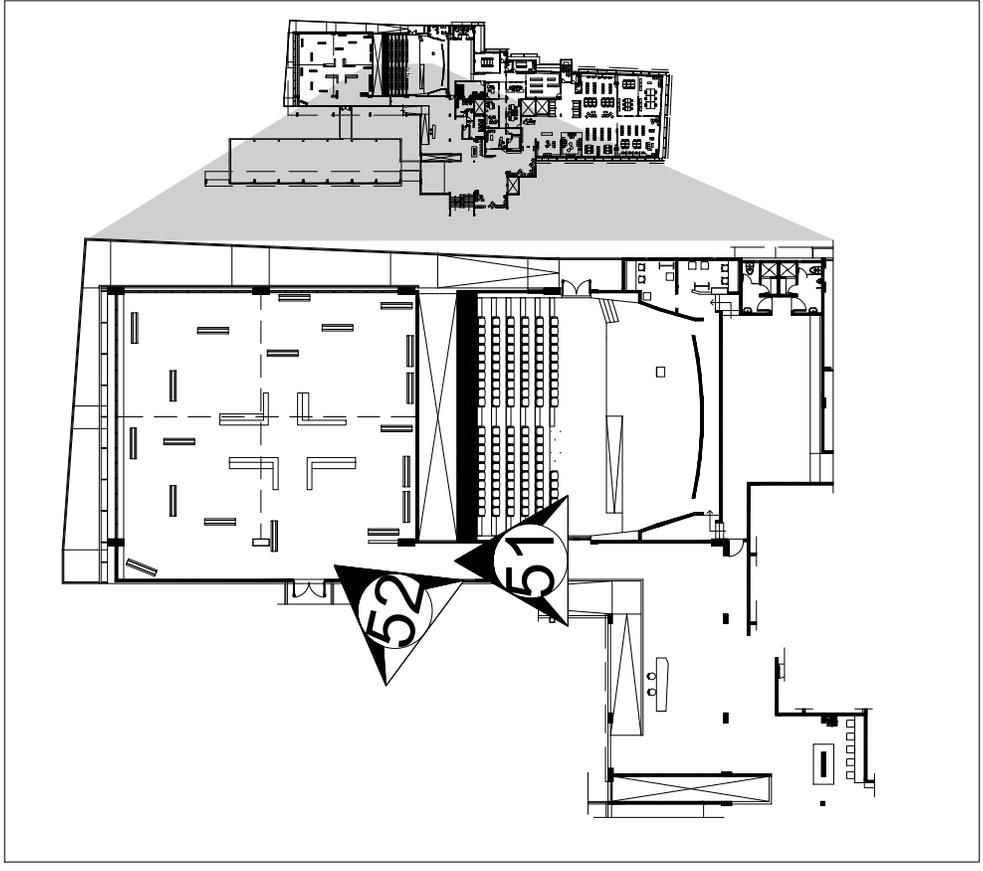


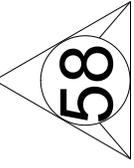
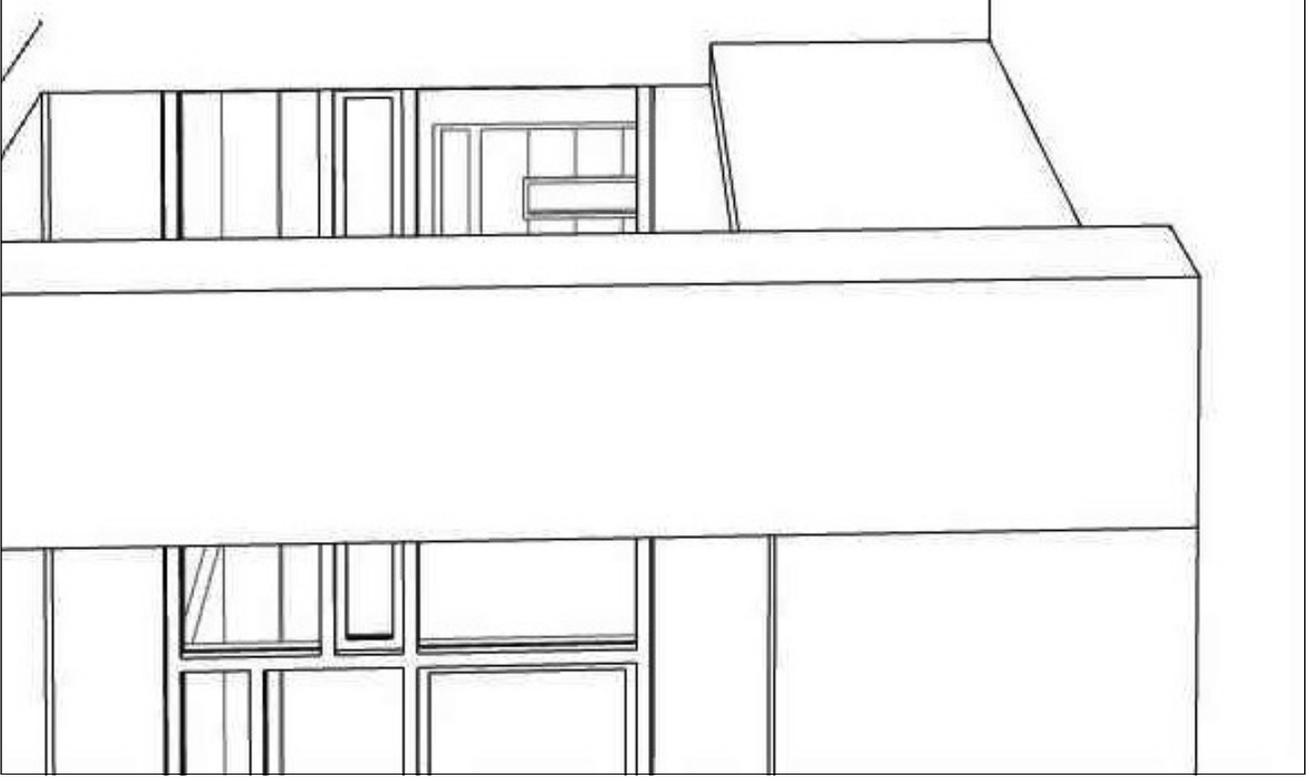
VISTA - 46



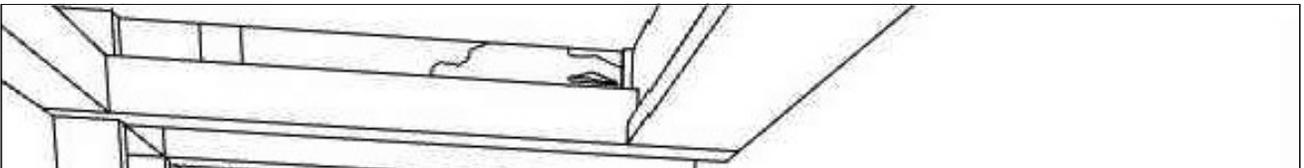
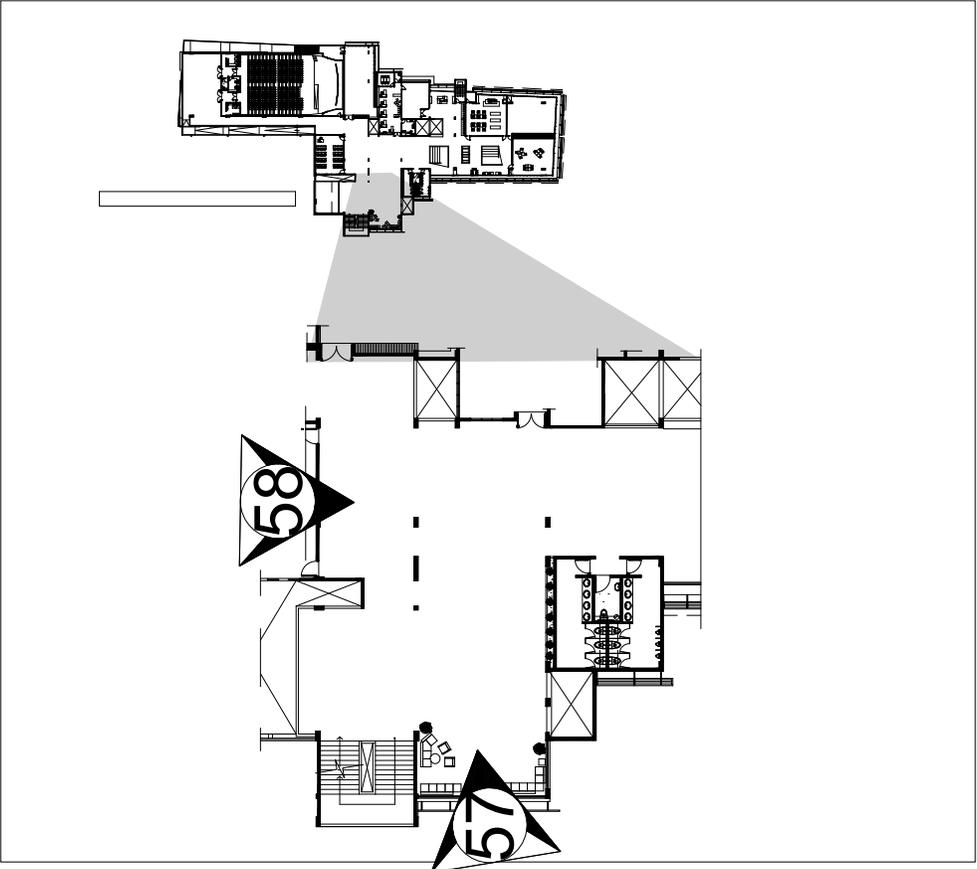


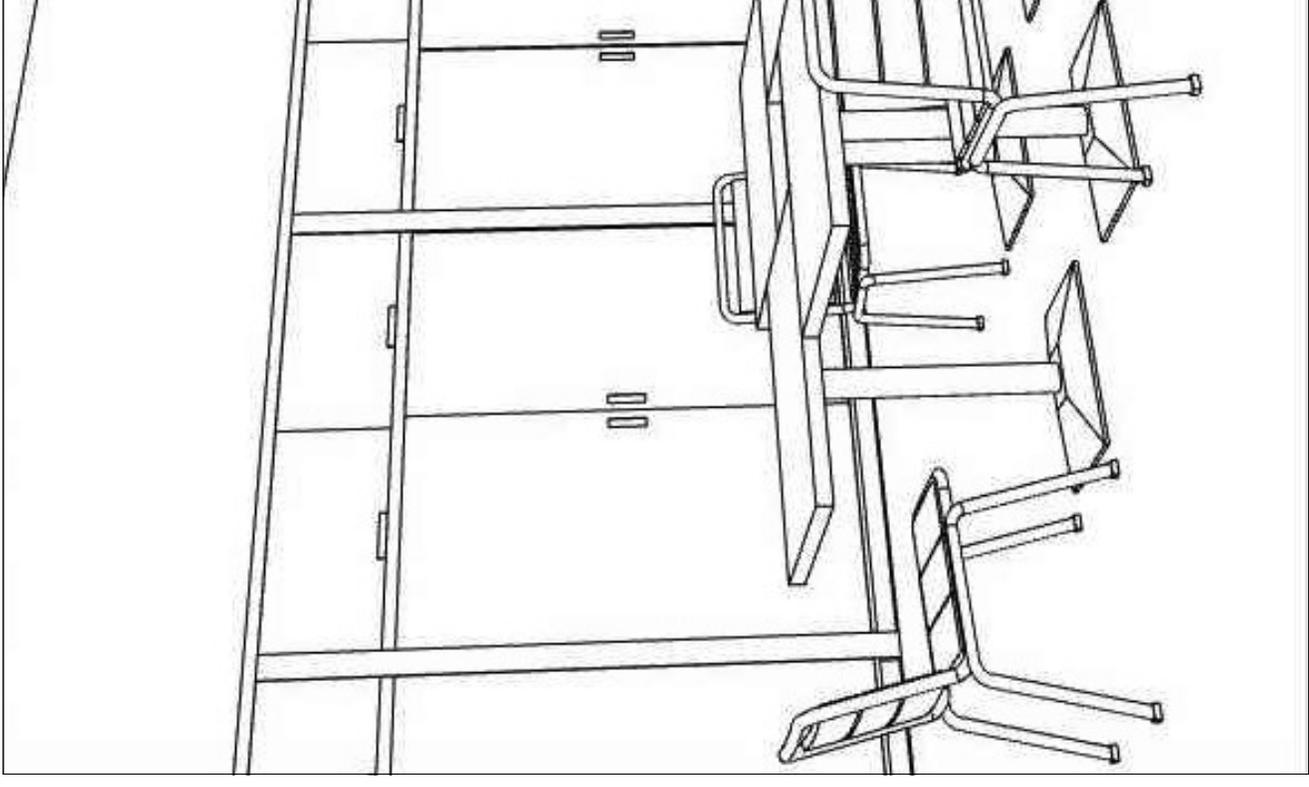
VISTA - 52



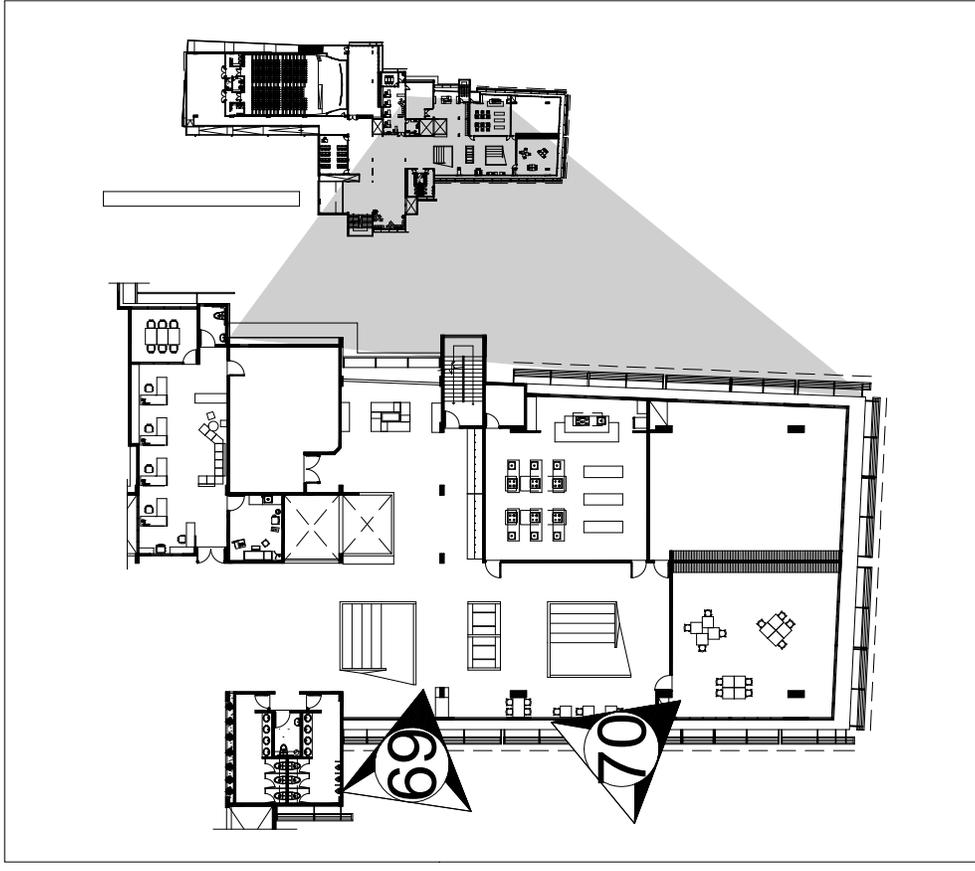


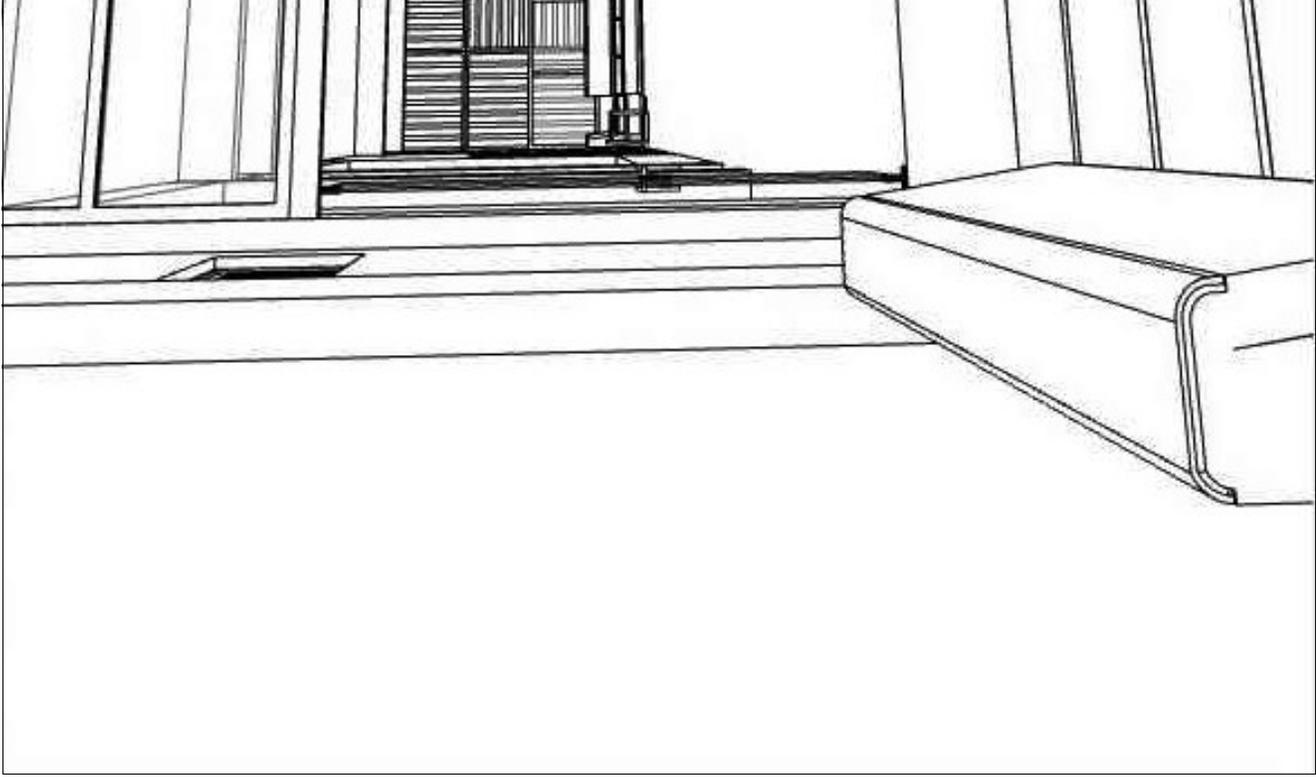
VISTA -



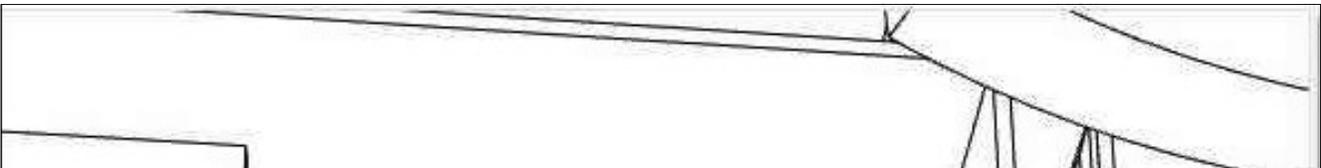
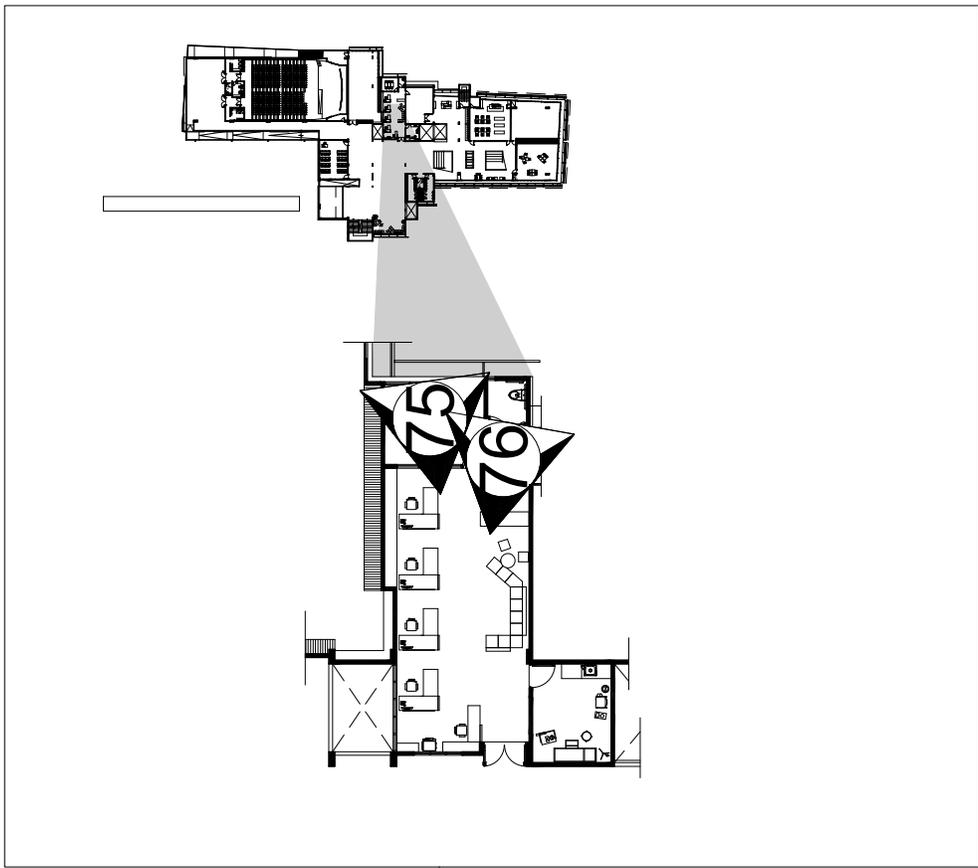


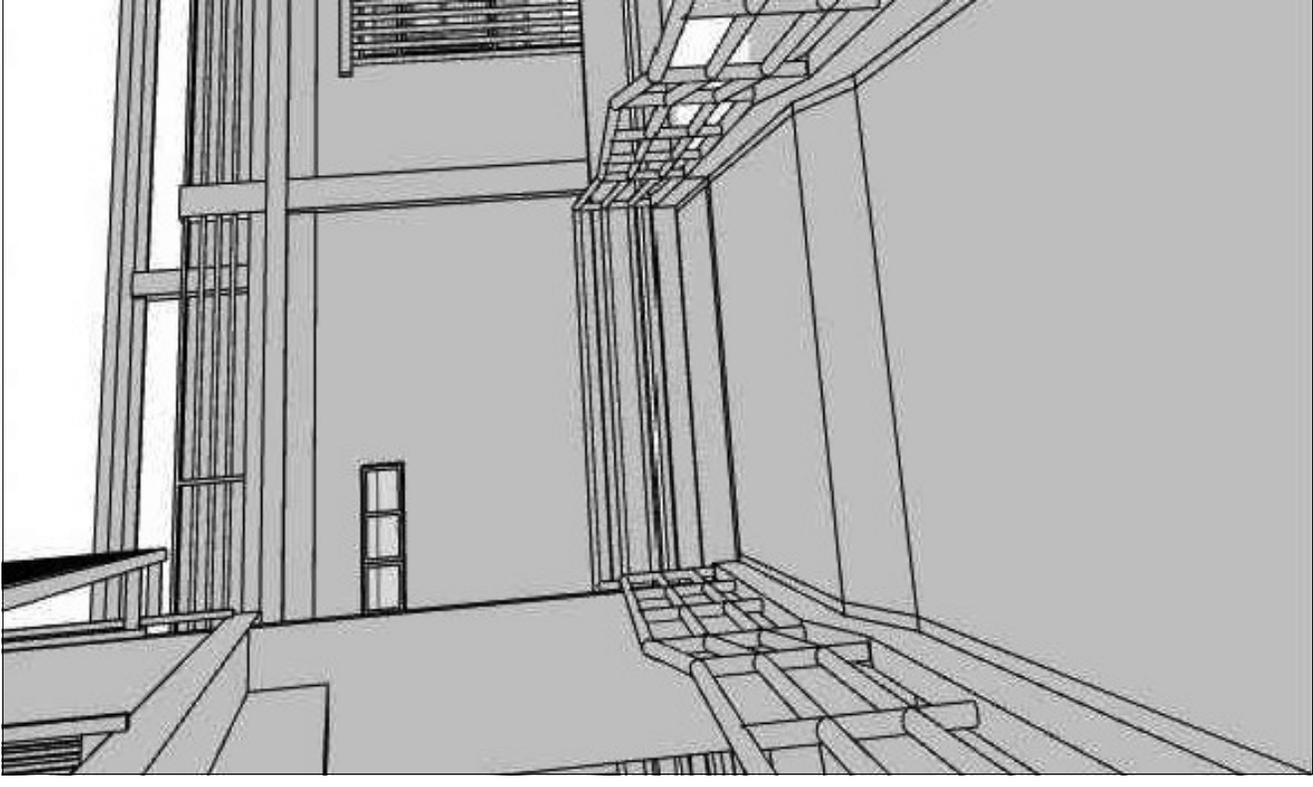
VISTA - 70



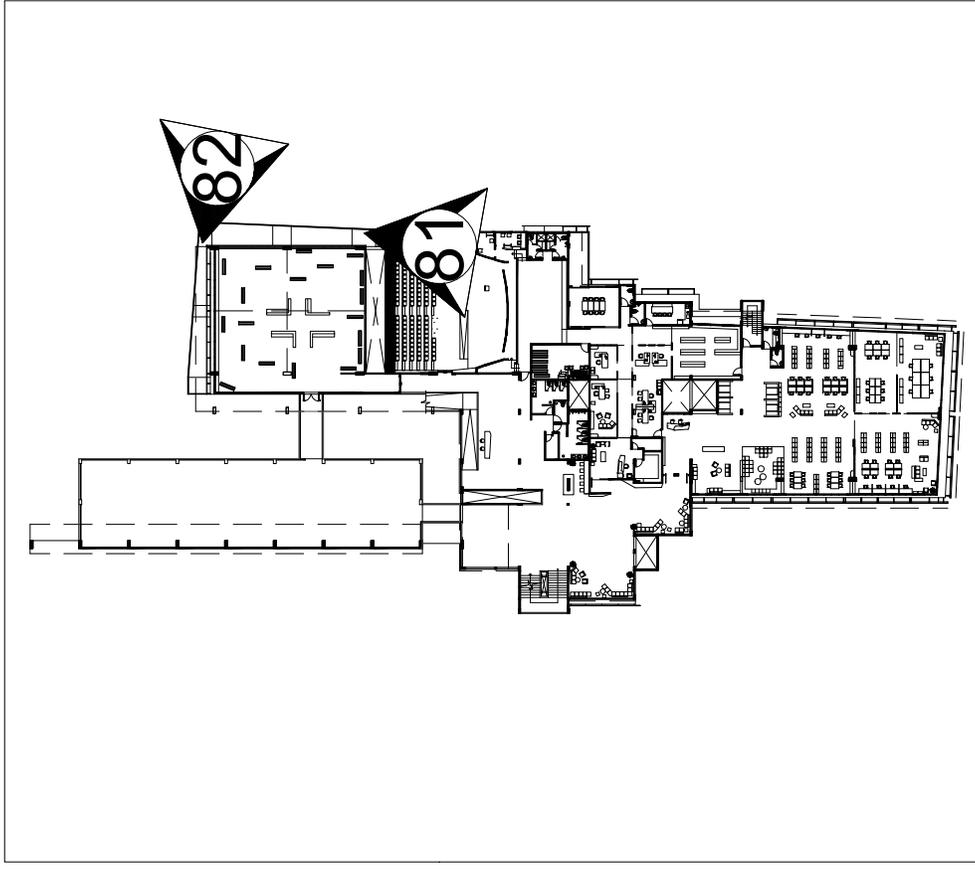


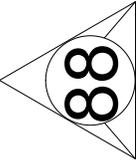
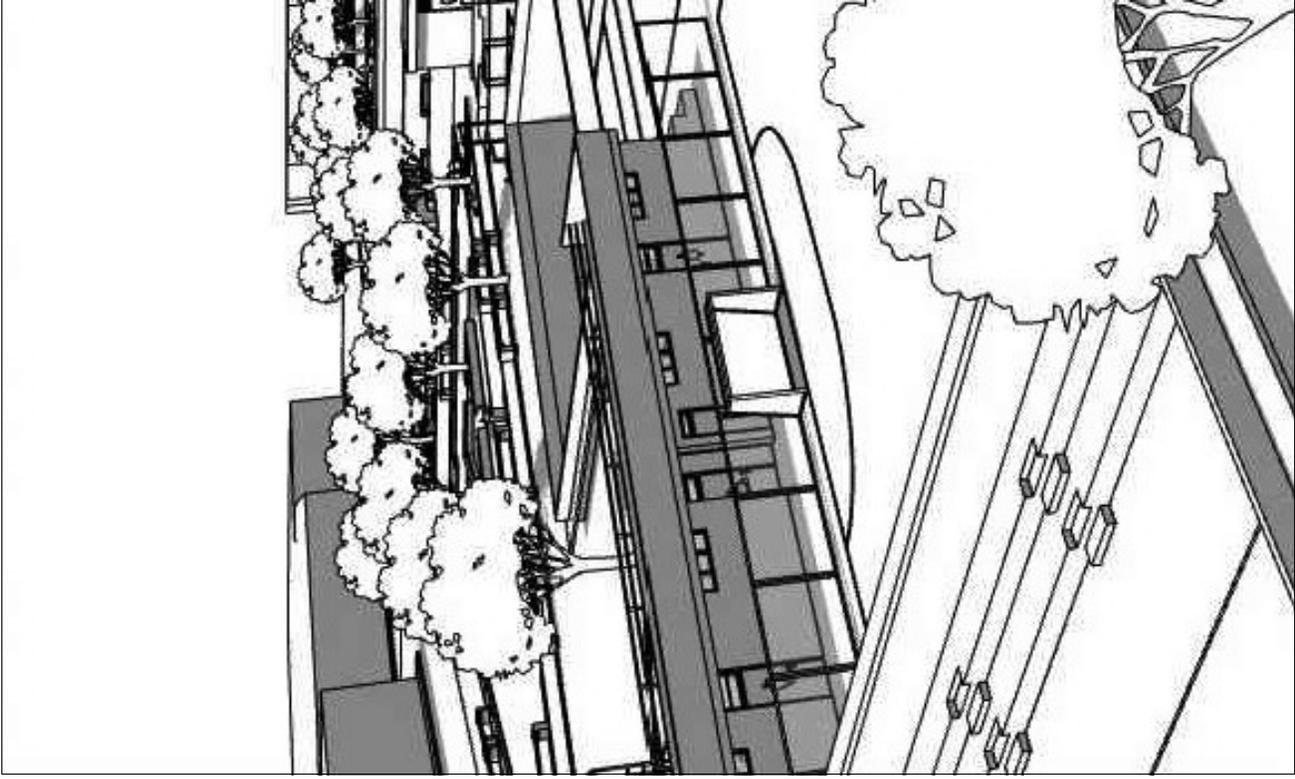
VISTA - 76



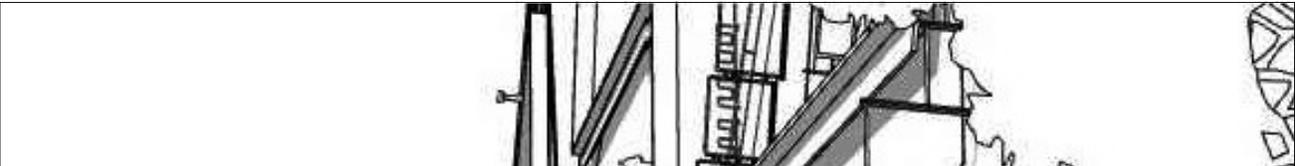
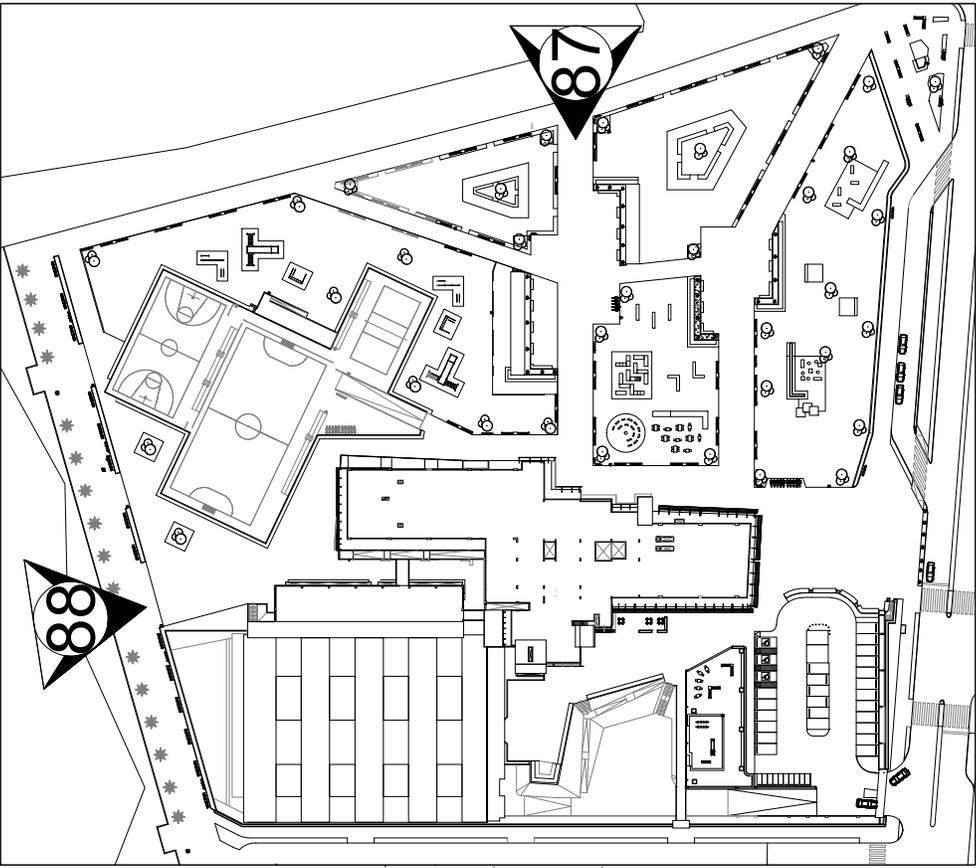


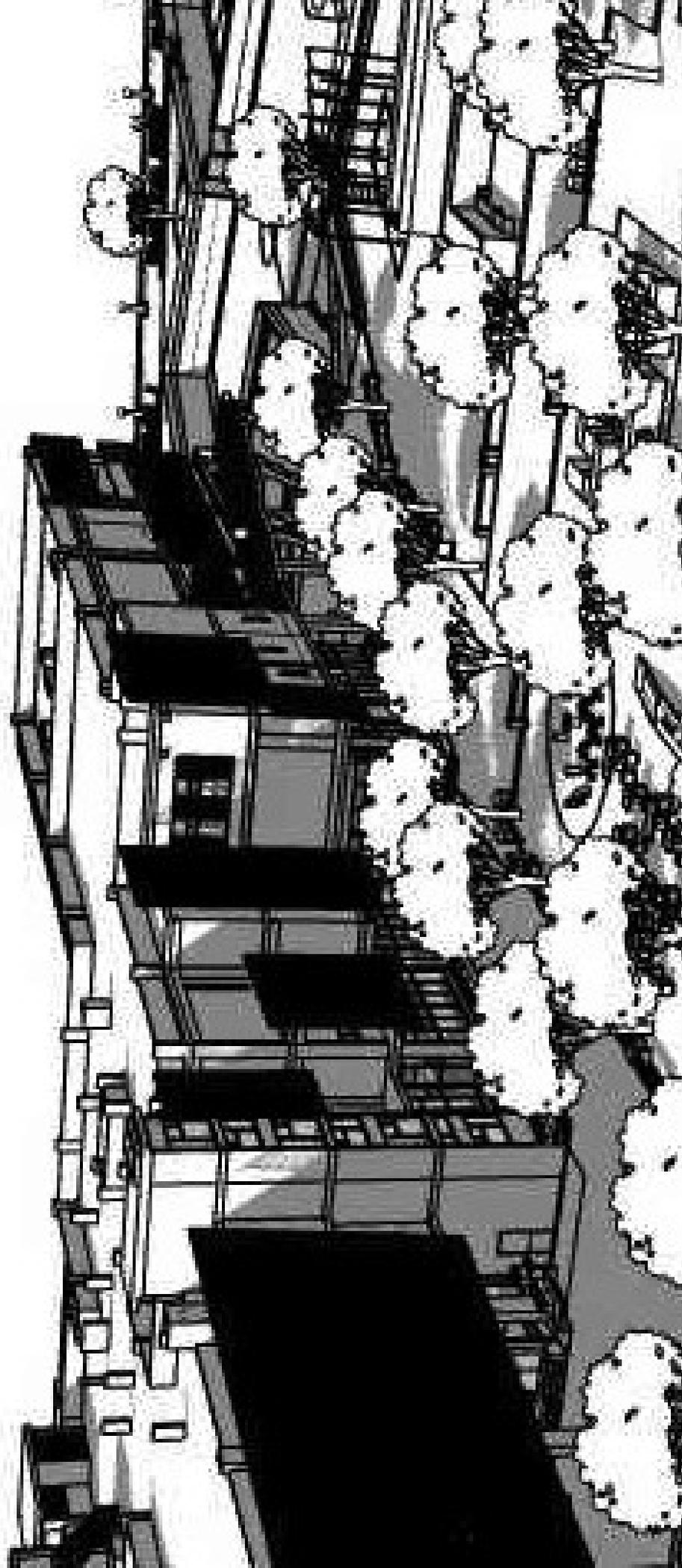
VISTA - 82

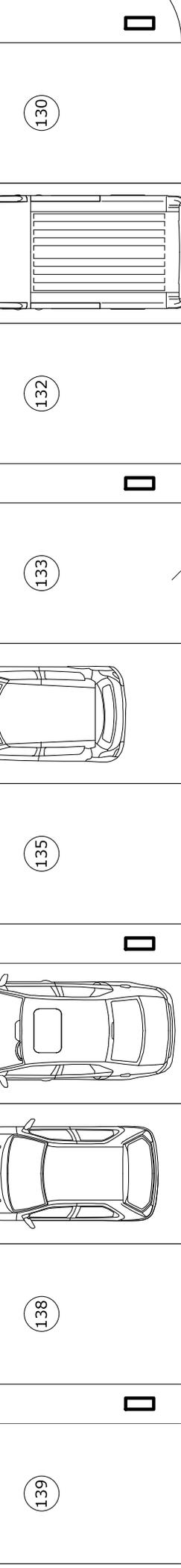




VISTA -



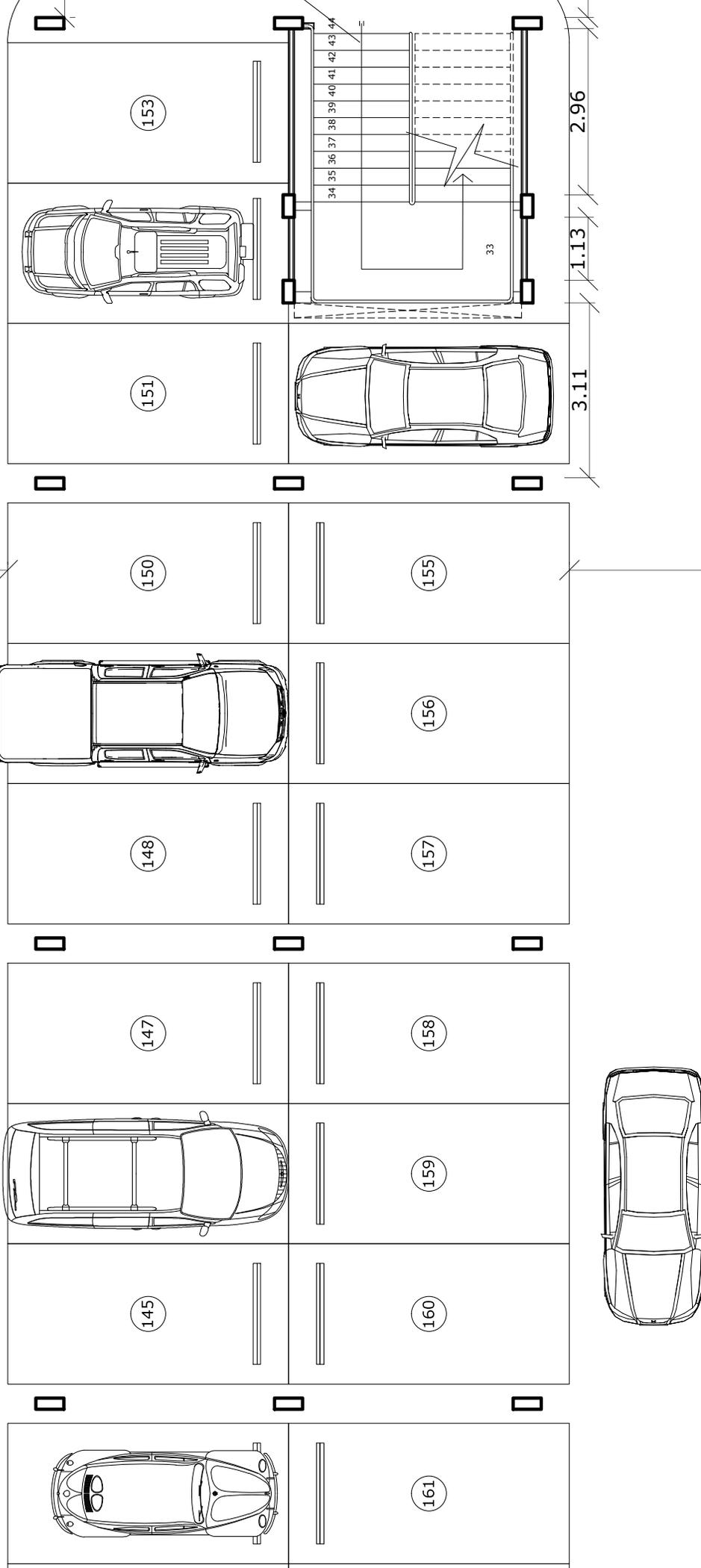




SOTANO
 ESTACIONAMIENTO
 (Sub-nivel 2)
 NPT - 6.60

Aforo 58 Vehículos

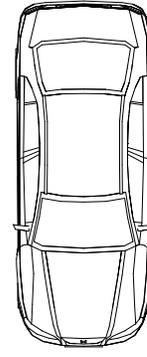
6.00

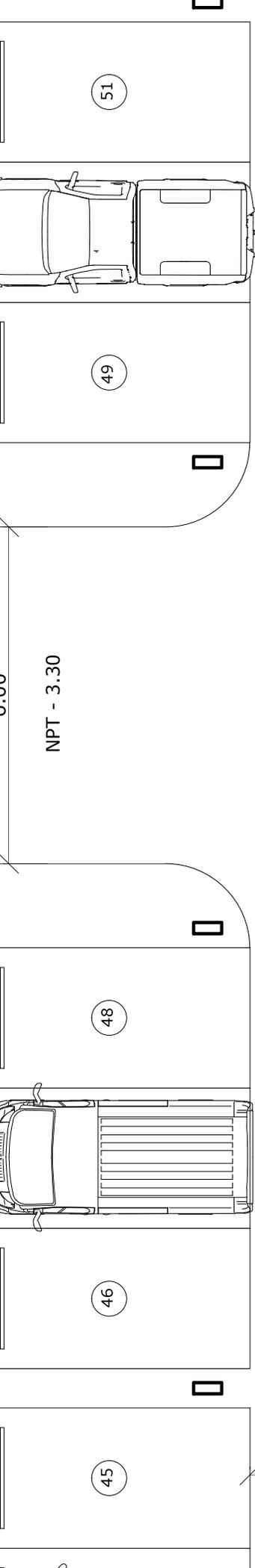


3.11

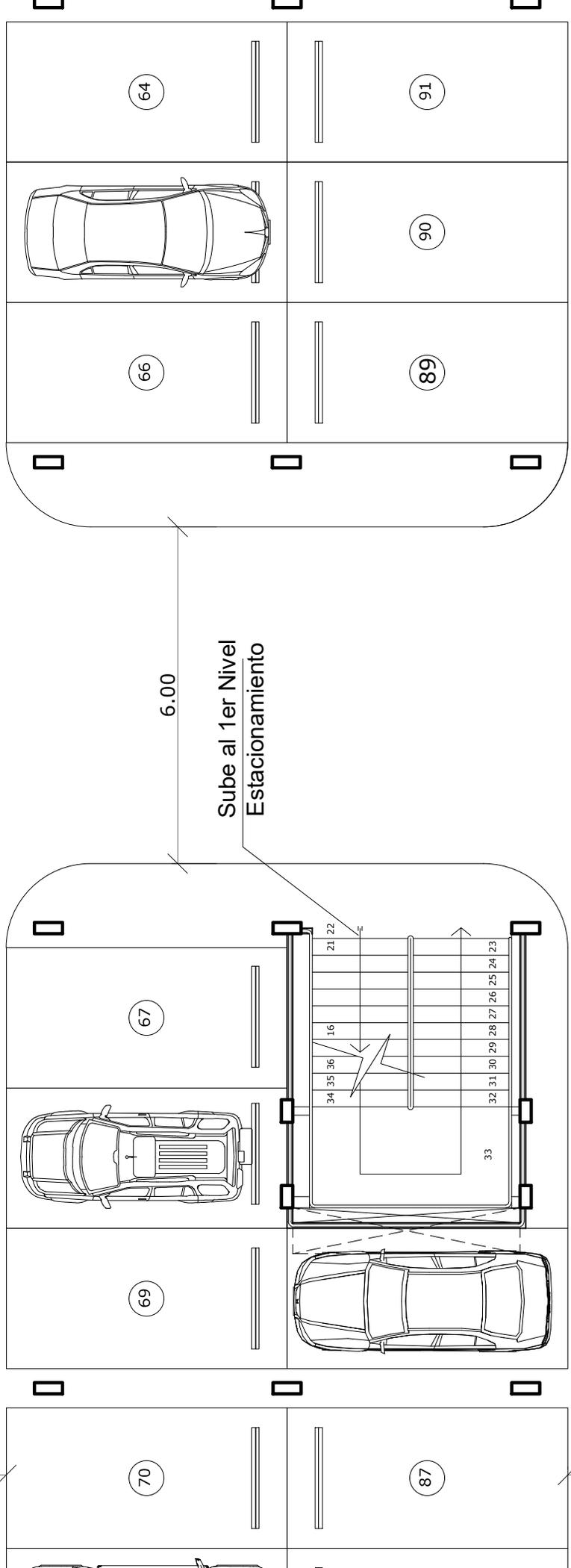
1.13

2.96



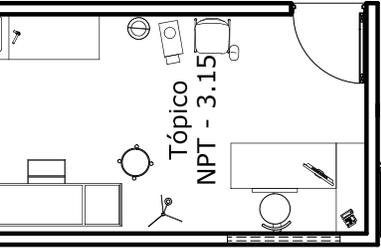


SOTANO
 ESTACIONAMIENTO
 (Sub-nivel 1)
 NPT - 3.30
 Aforo 93 Vehículos

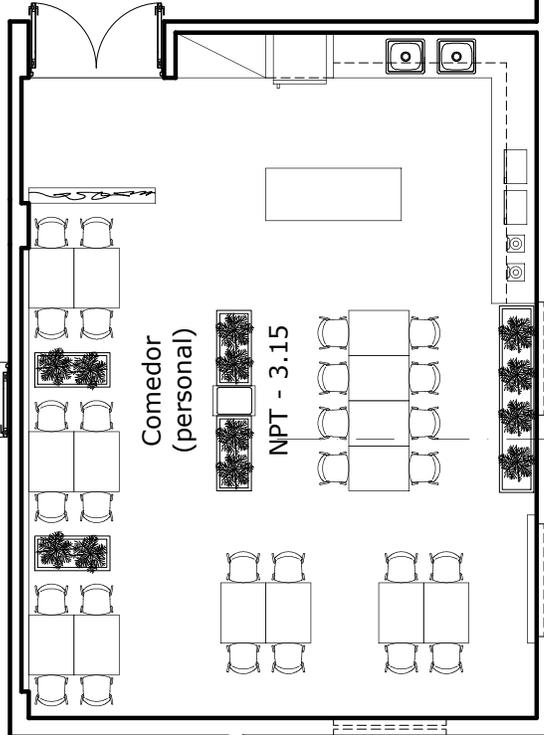


SOTANO

HALL
NPT - 3.15



Montacarga
(elevador)



SERVICIOS

NPT - 3.15

ASCENSOR

1.75

3.28

4.58

3.66

2.79

c1

c2

c2^α

c4

c4^α

Ss.Hh. Mujeres
NPT - 3.15

Vestidores

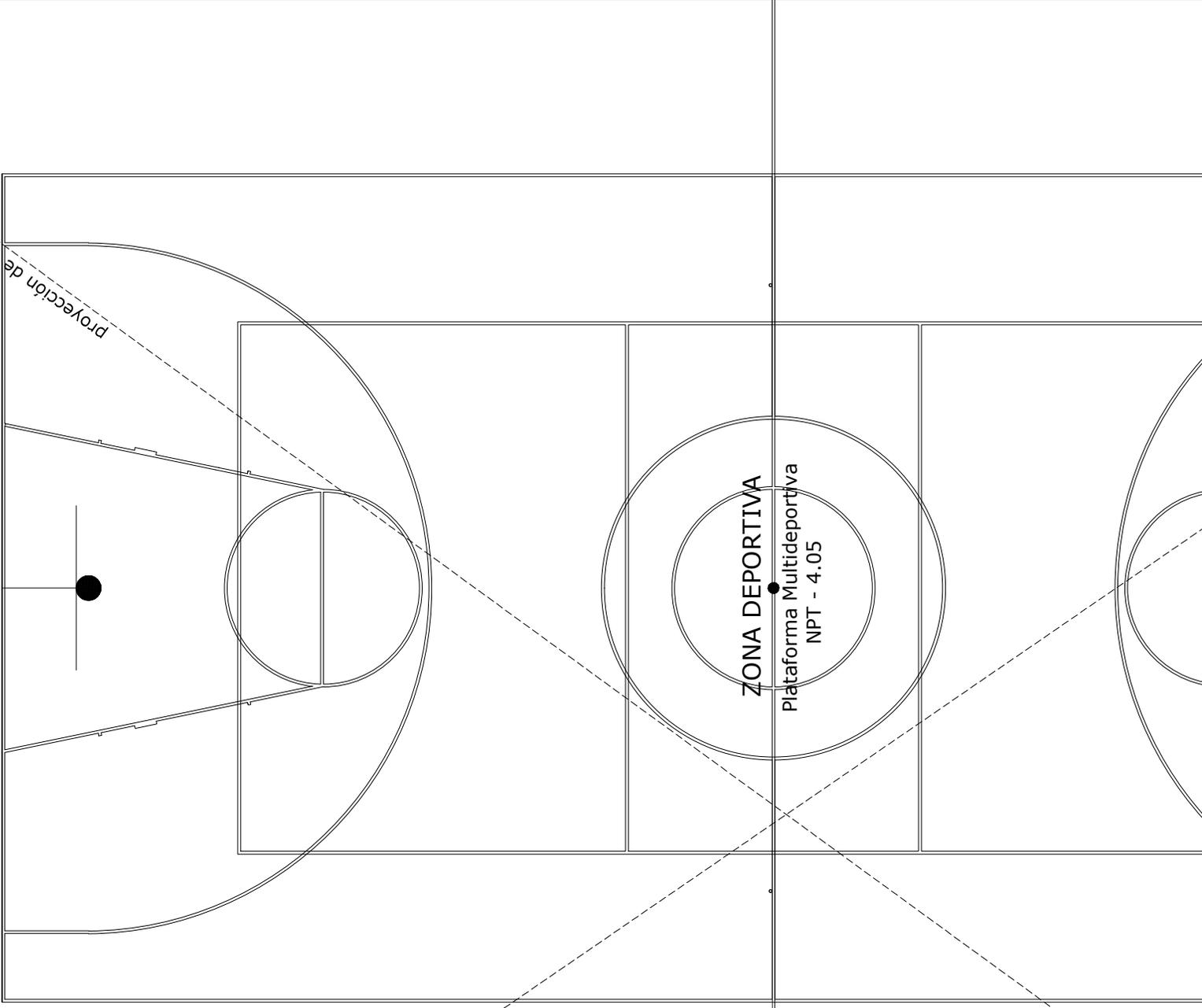
Ss.Hh. Hombres
NPT - 3.15

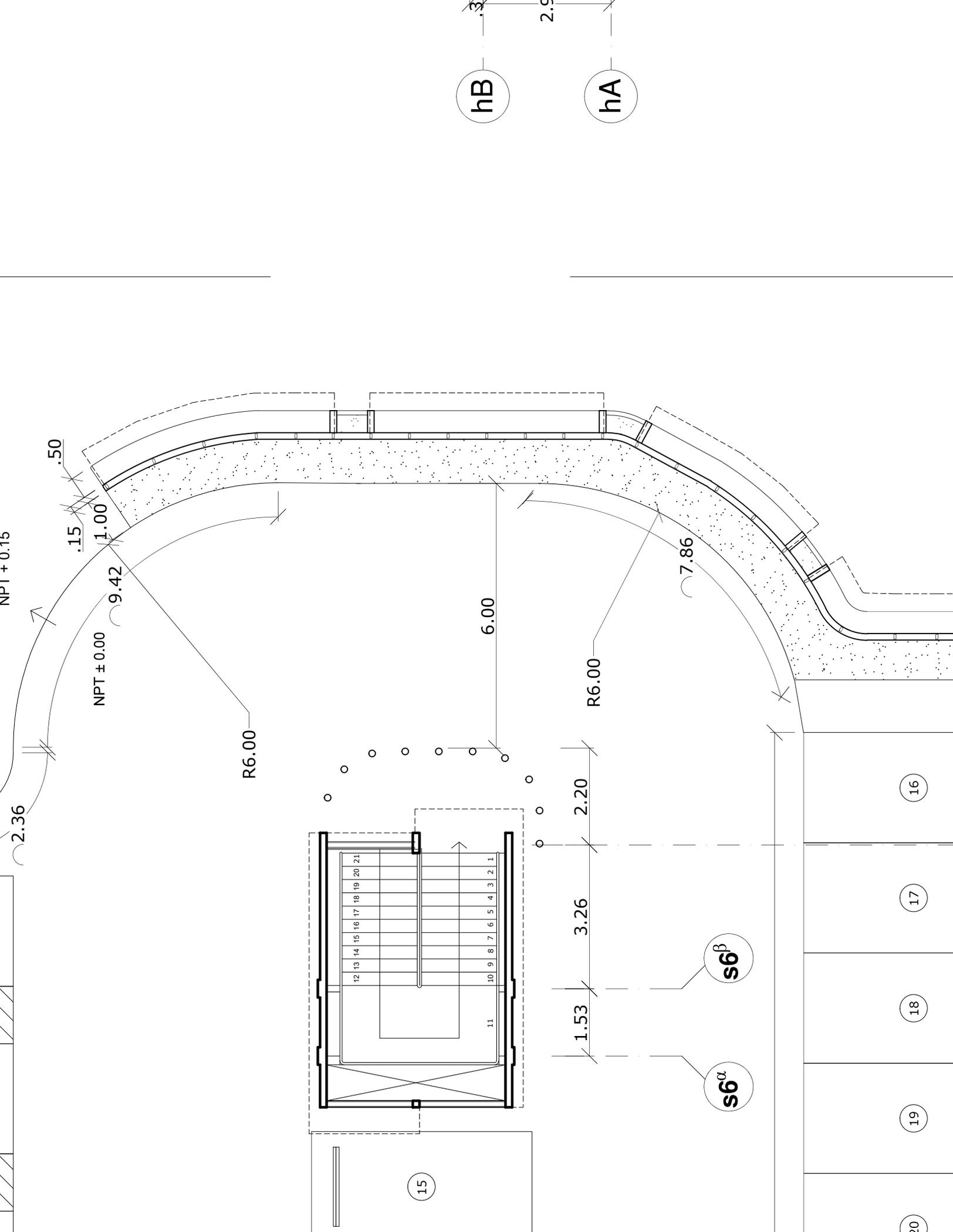
Vestidores

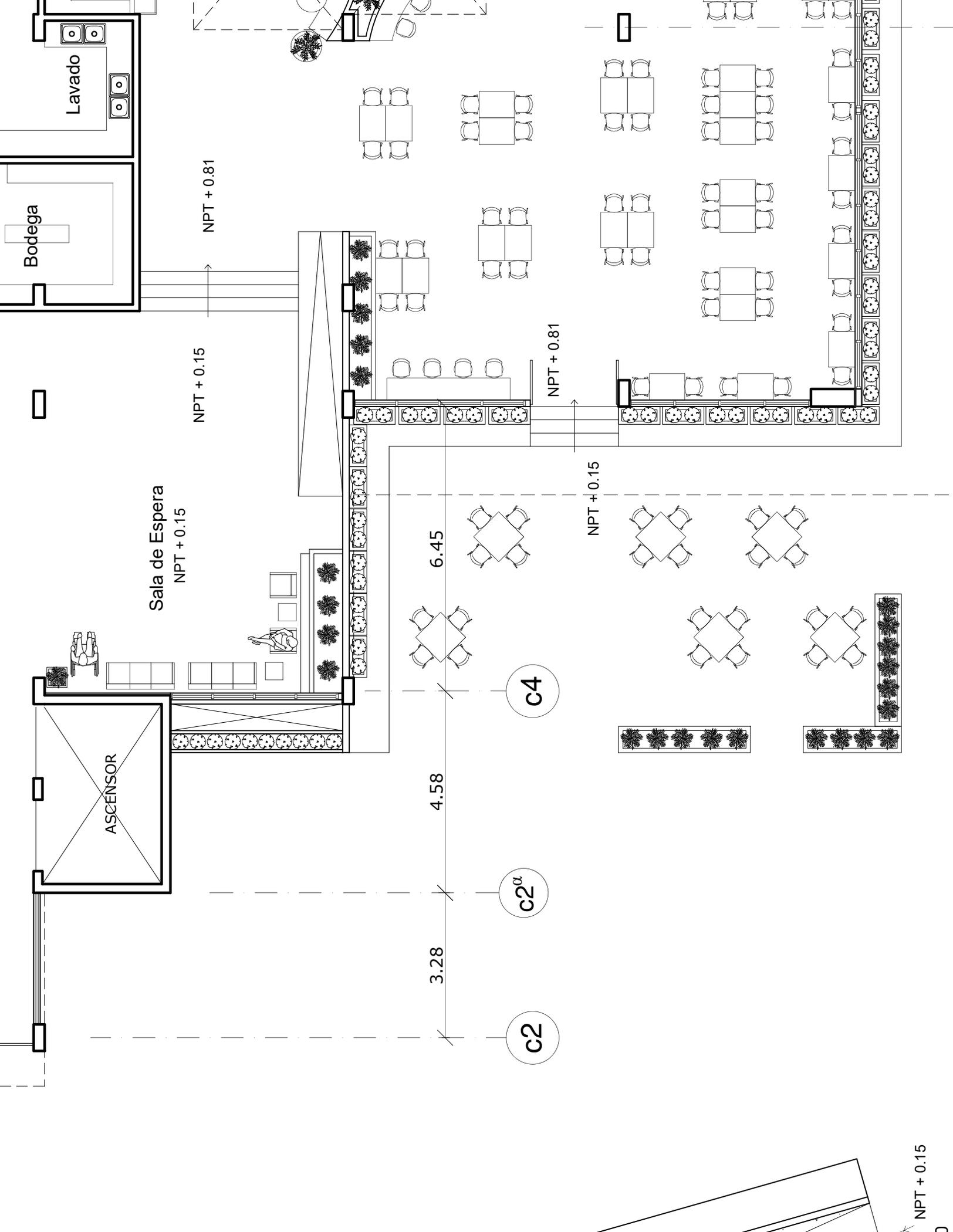
proy. de techo

Proyección de Vacio

ZONA DEPORTIVA
Plataforma Multideportiva
NPT - 4.05







Lavado

Bodega

Sala de Espera

ASCENSOR

NPT + 0.15

NPT + 0.15

NPT + 0.81

3.28

4.58

6.45

C2

C2^α

C4

NPT + 0.81

NPT + 0.15

NPT + 0.15

dI

dH

dG

dF

6.02

6.03

6.02

PASEO MA
NPT + 0.1

GIMNASIO
NPT + 0.15

Ss. Hh
Mujeres
NPT + 0.15

Casilleros

Peso
corporal

Peso
corporal

Peso corporal

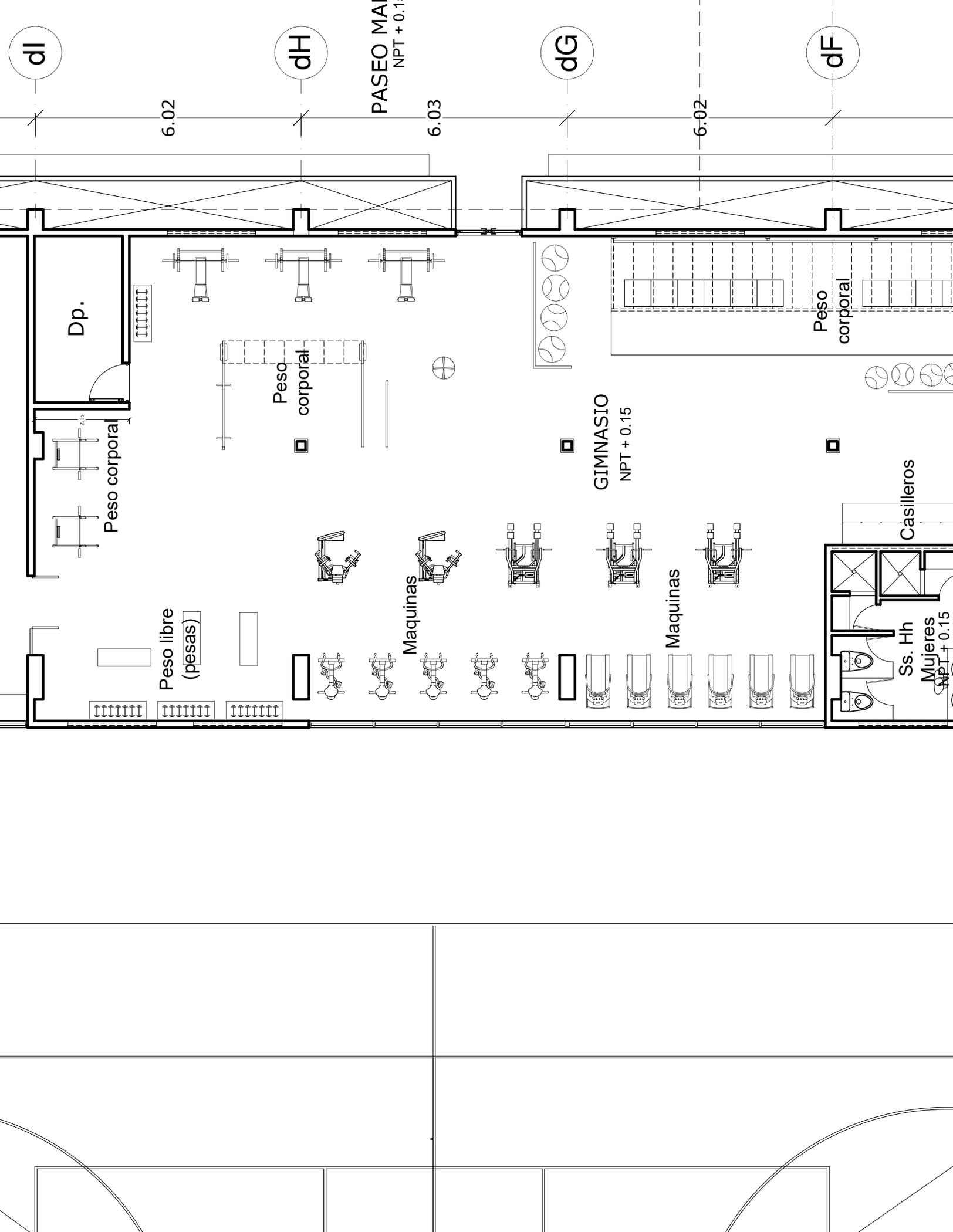
Peso libre
(pesas)

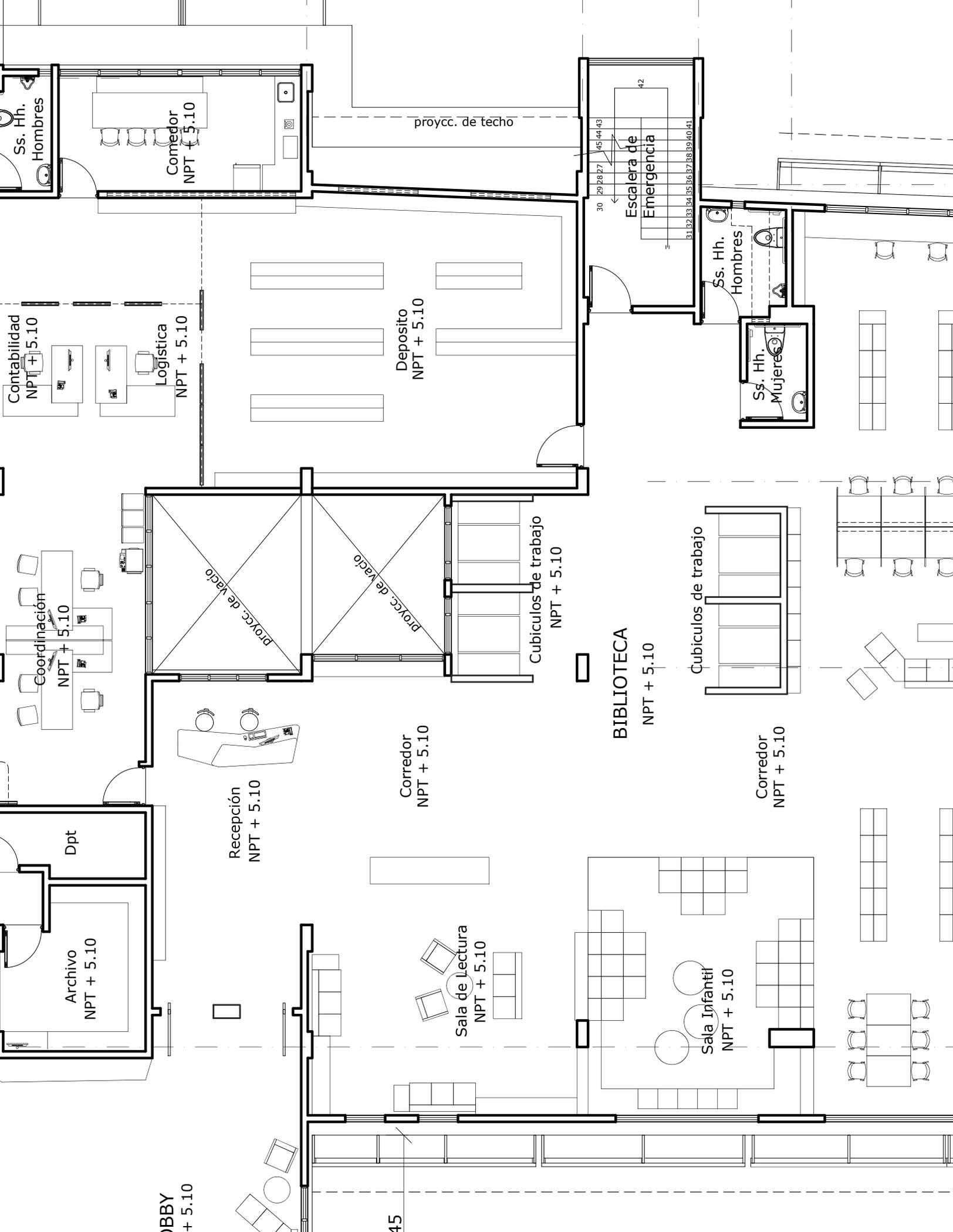
Maquinas

Maquinas

Dp.

2.15





Ss. Hh.
Hombres

Comedor
NPT + 5.10

proycc. de techo

Escalera de
Emergencia

42

30 29 28 27

45 44 43

Ss. Hh.
Hombres

Ss. Hh.
Mujeres

Contabilidad
NPT + 5.10

Logística
NPT + 5.10

Deposito
NPT + 5.10

Coordinación
NPT + 5.10

proycc. de vado

proycc. de vado

Cubiculos de trabajo
NPT + 5.10

BIBLIOTECA
NPT + 5.10

Cubiculos de trabajo

Recepción
NPT + 5.10

Corredor
NPT + 5.10

Corredor
NPT + 5.10

Dpt

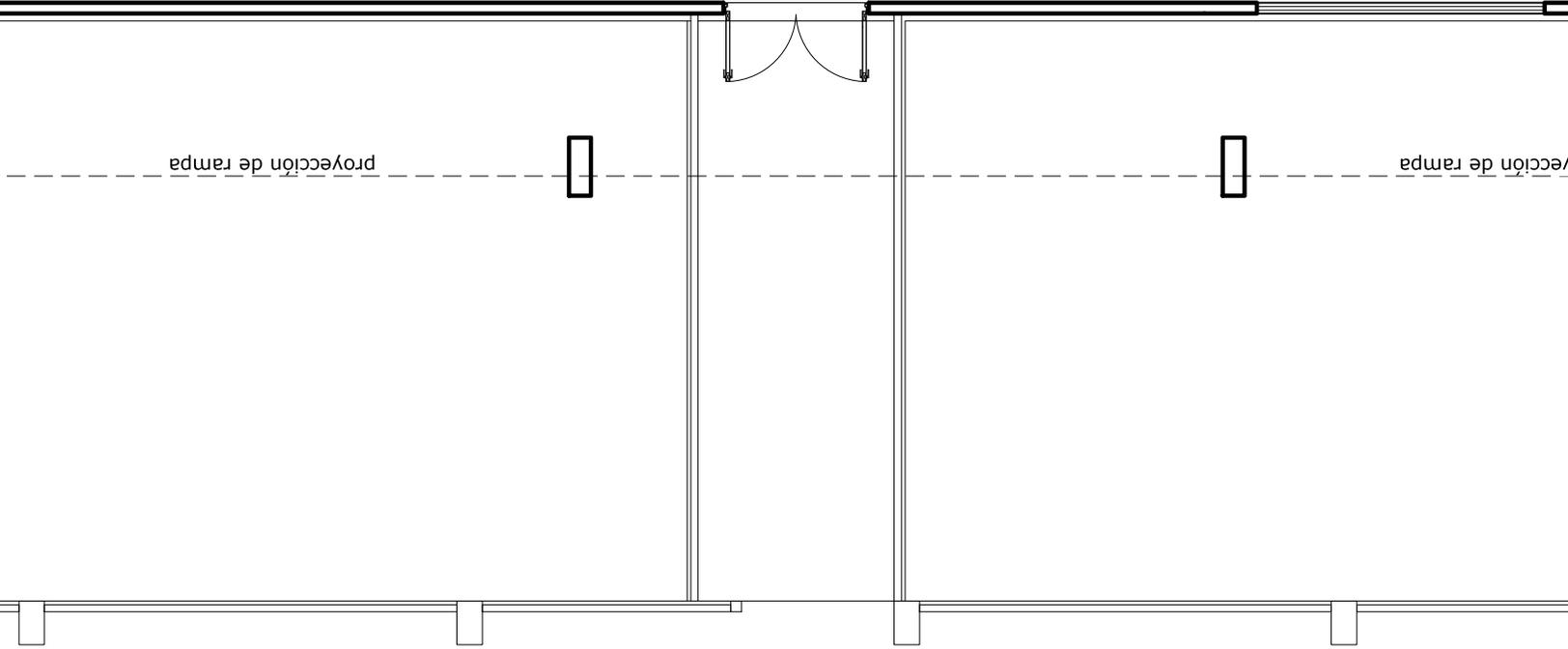
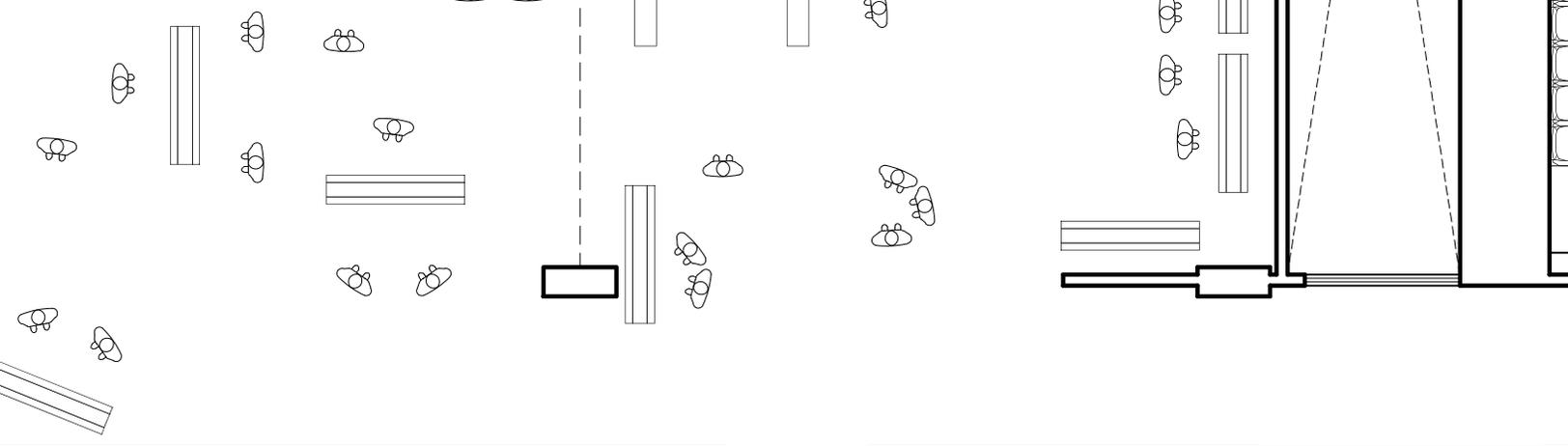
Archivo
NPT + 5.10

Sala de Lectura
NPT + 5.10

Sala Infantil
NPT + 5.10

BBBY
+ 5.10

45



proyección de rampa

proyección de rampa

TERRAZA
NPT + 5.10

proyección de techo



proyección de techo

proyección de techo

Tópico
NPT + 9.06

Deposito
NPT + 9.06

proycc. de vacío

Corredor
NPT + 9.06

Aula libre 1

Corredor
NPT + 9.06

Modulo de trabajo

Escalera de Emergencia

66

54 53 52 51 50 49 48 47 69 68 67

55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65

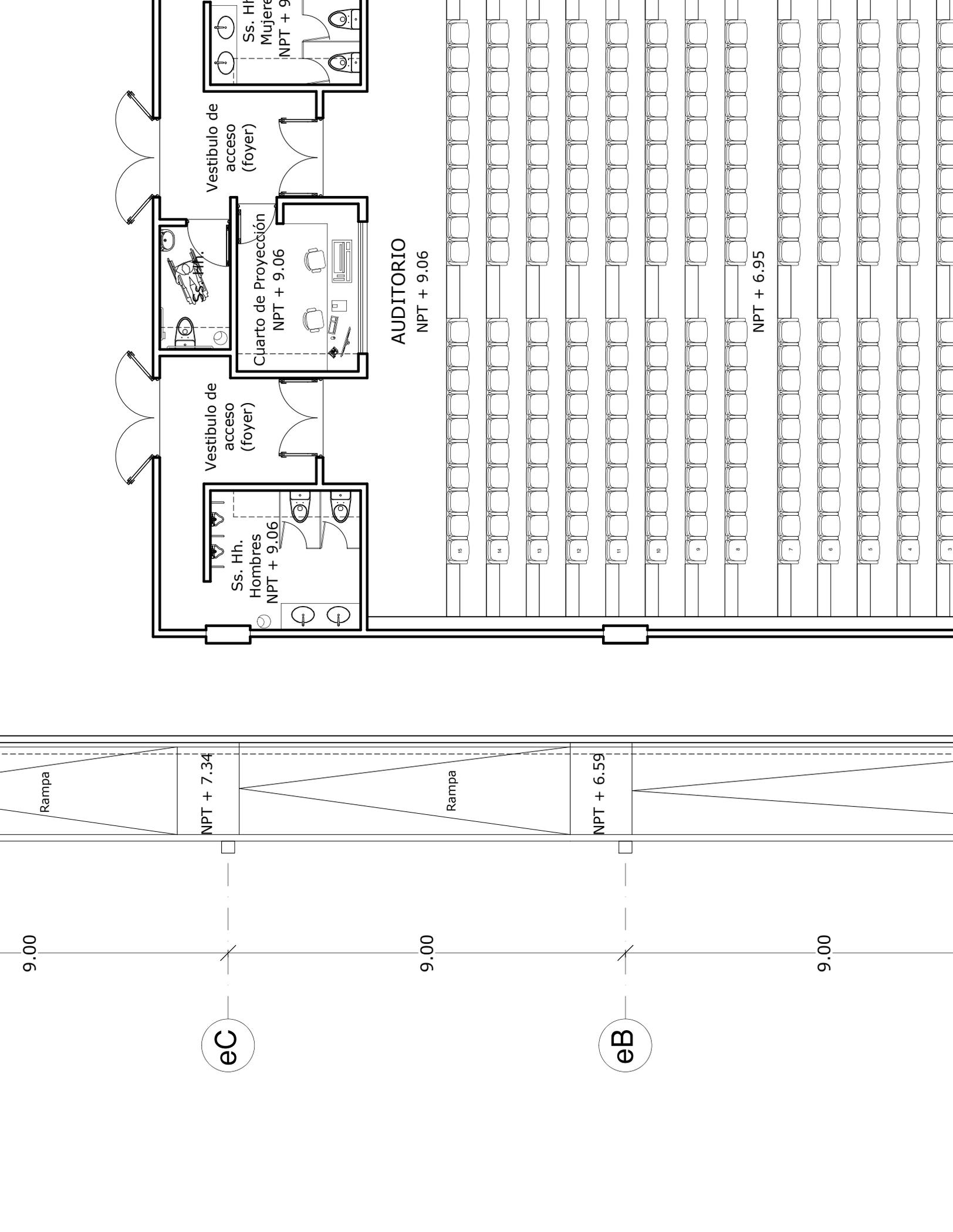
Dpt.

casilleros

casilleros

TALLER 4
(Gastronomía)
NPT + 9.06

Aula libre 2



eC

eB

9.00

9.00

9.00

NPT + 7.34

NPT + 6.59

Rampa

Rampa

Cuarto de Proyección
NPT + 9.06

Vestibulo de acceso
(foyer)
NPT + 9.06

Ss. Hombres
NPT + 9.06

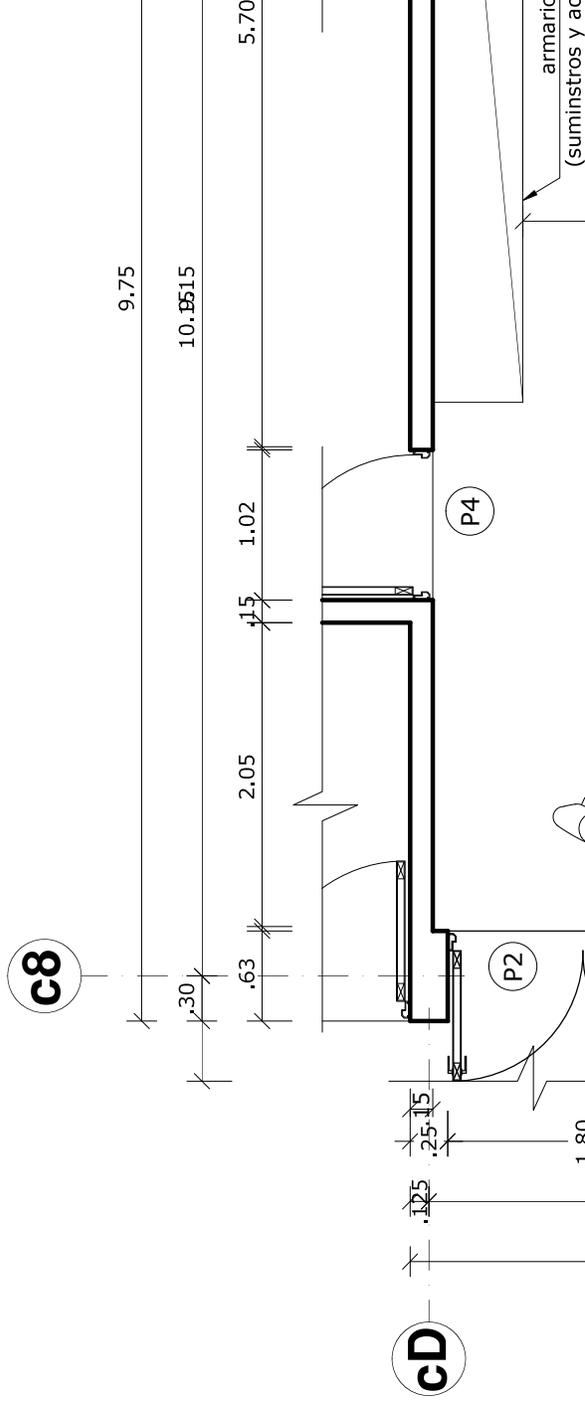
Ss. H. Mujeres
NPT + 9.06

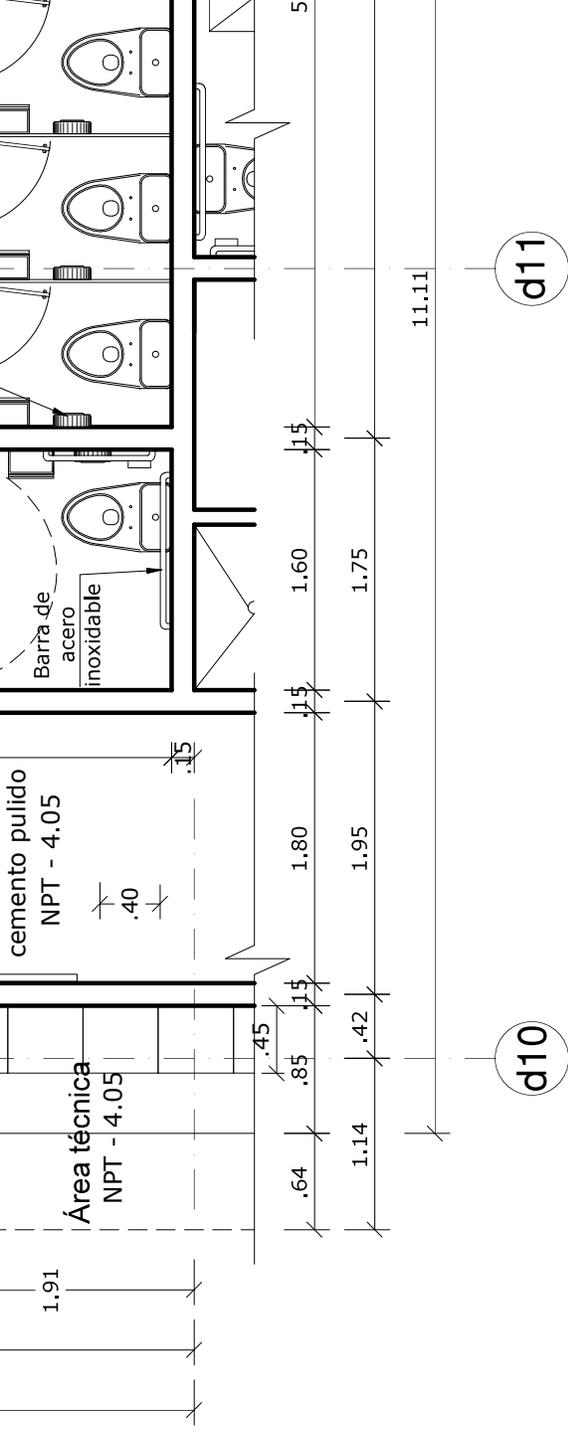
AUDITORIO
NPT + 9.06

NPT + 6.95

DISTRIBUCIÓN SUB NIVEL 1 - Servicios

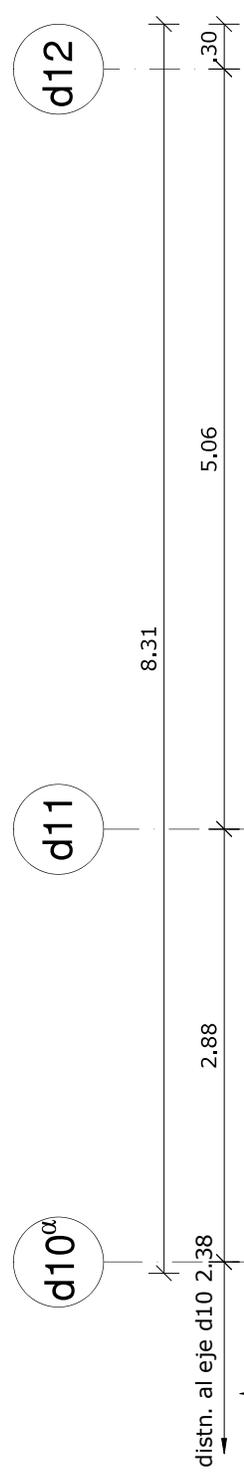
ESCALA : 1/50

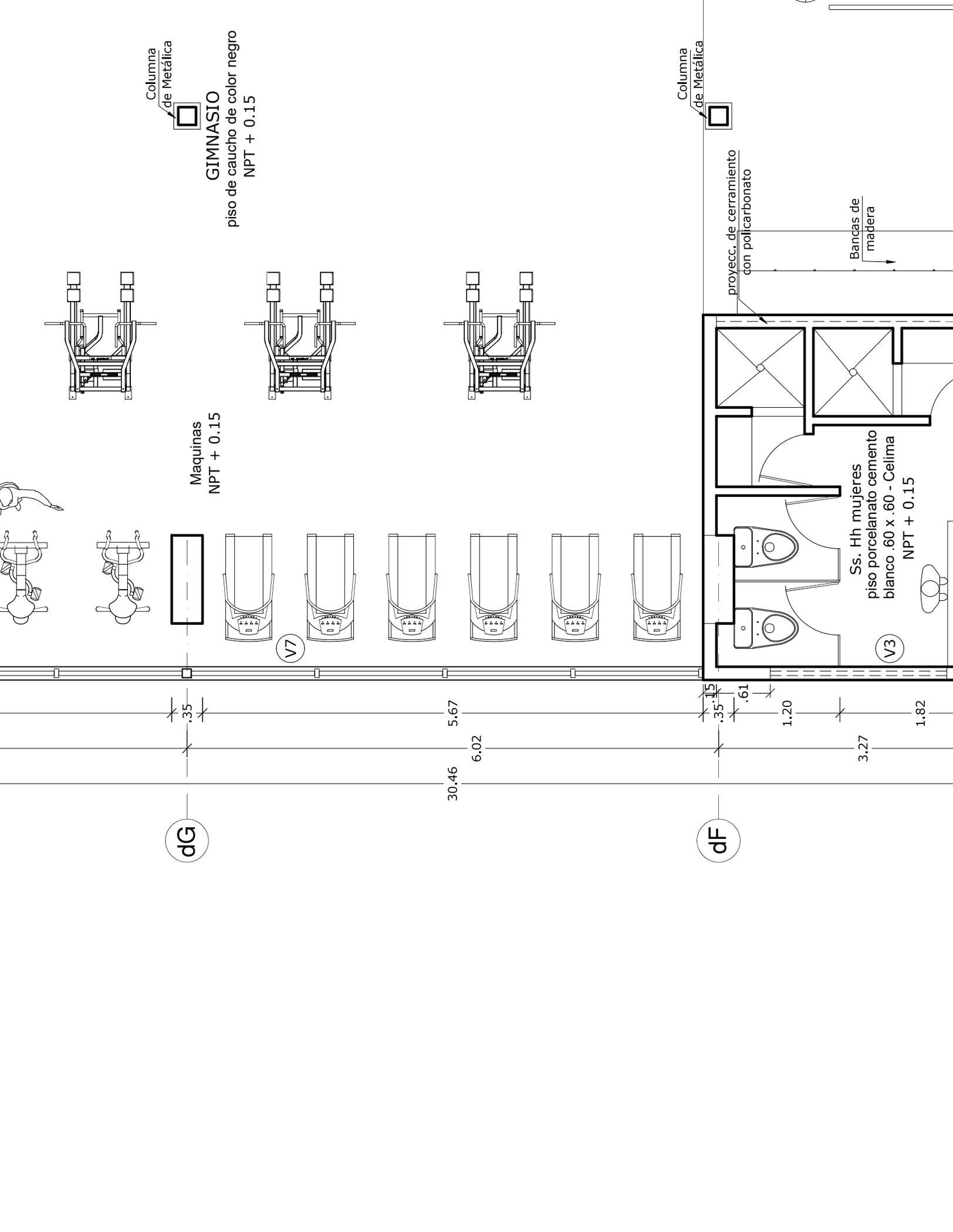




PLANTA ARQUITECTÓNICA DISTRIBUCIÓN SUB NIVEL 1 - Zona Deportiva

ESCALA : 1/50





Columna
de Metálica

GIMNASIO
piso de caucho de color negro
NPT + 0.15

Maquinas
NPT + 0.15

Columna
de Metálica

proyecc. de cerramiento
con policarbonato

Bancas de
madera

Ss. Hh mujeres
piso porcelanato cemento
blanco .60 x .60 - Celima
NPT + 0.15

dG

dF

V7

V3

.35

30.46

5.67

6.02

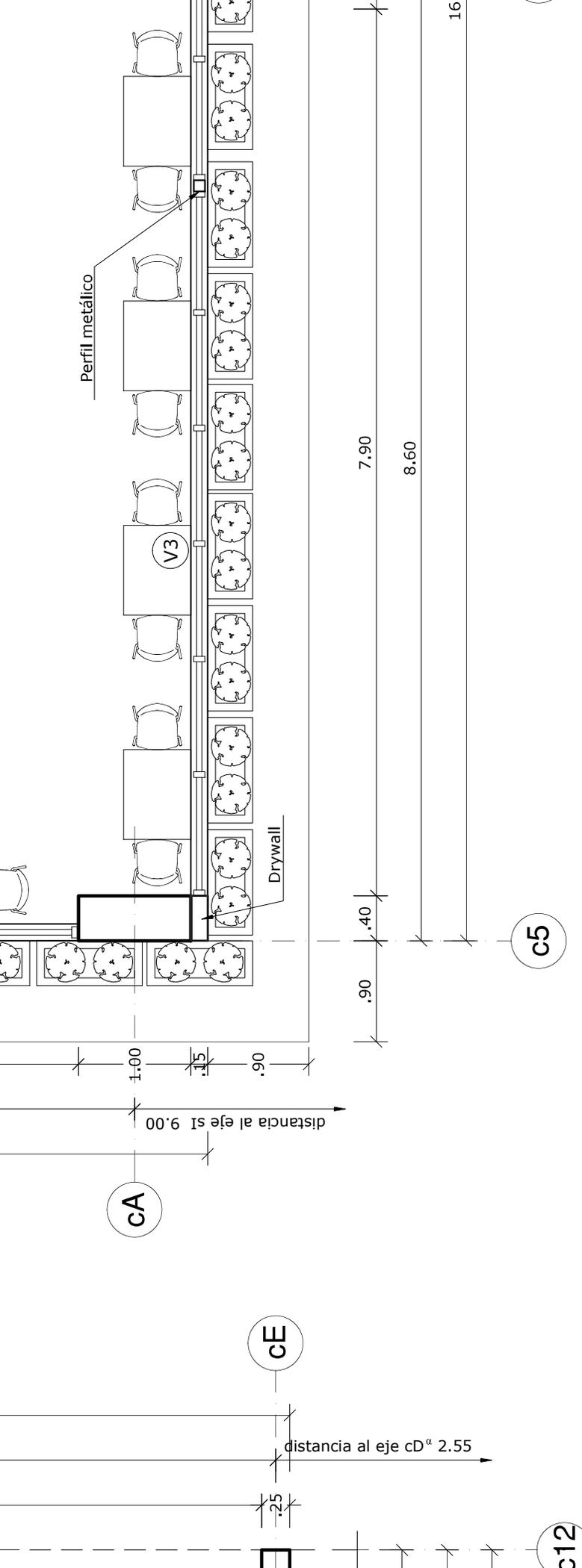
.35

.61

1.20

3.27

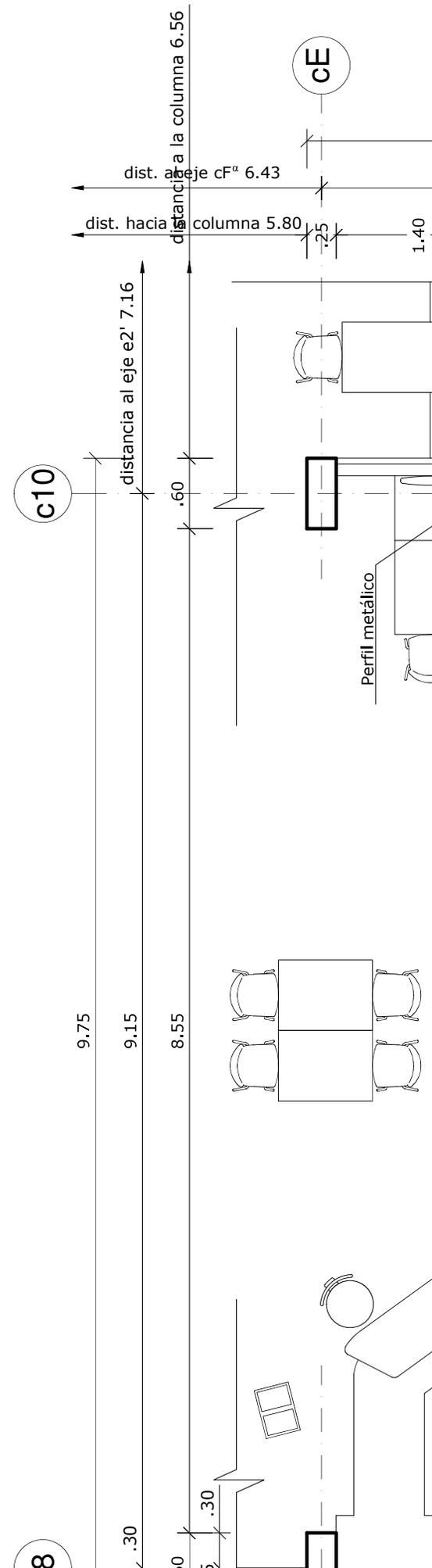
1.82

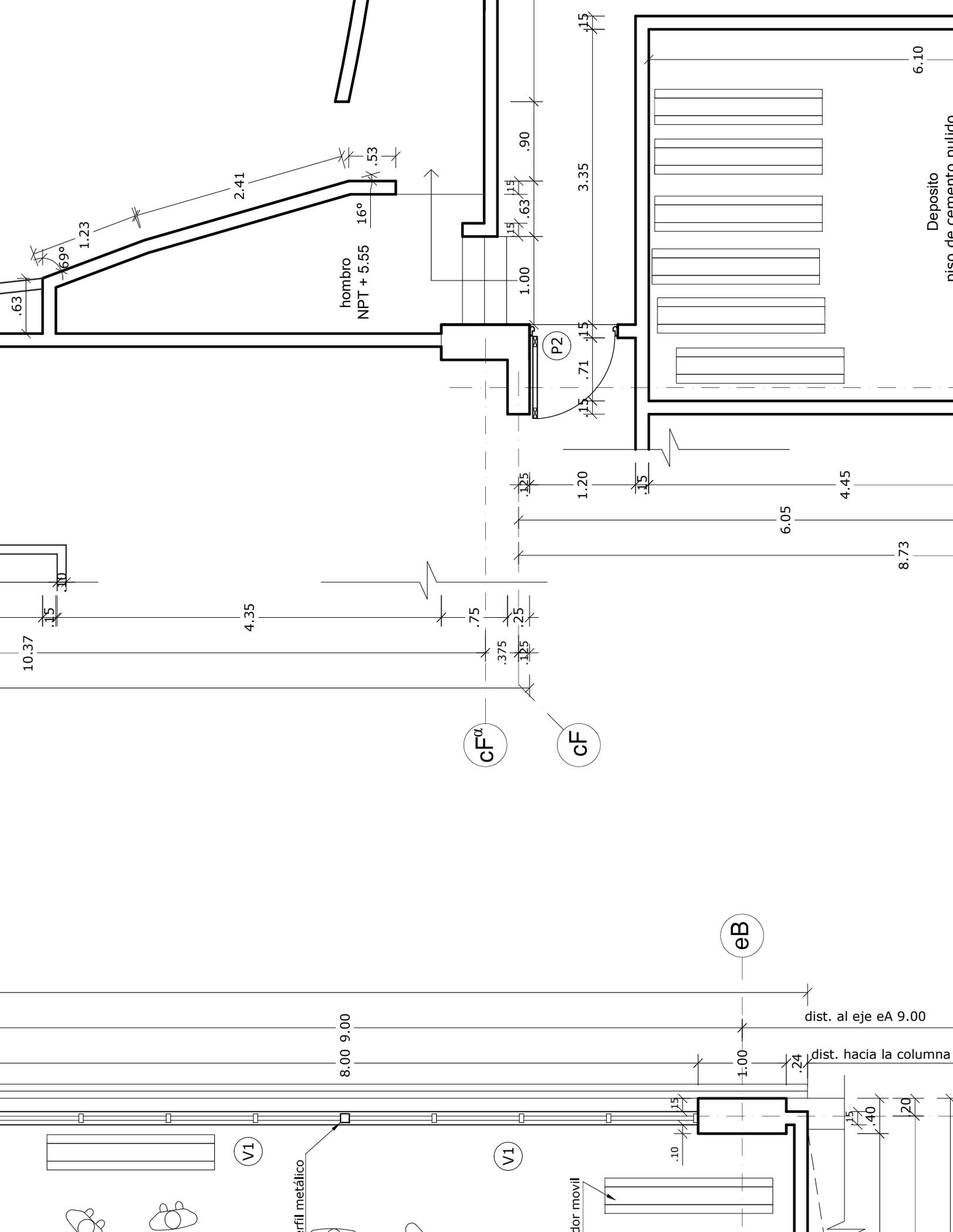


PLANTA ARQUITECTÓNICA

DISTRIBUCIÓN NIVEL 1 - Servicios Compleme

ESCALA : 1/50





.63
69°
1.23
2.41
16°
hombro
NPT + 5.55
.53

10.37
.15
30

4.35
4.35
10.37

CF^α
CF

.75
.375
.125
.25

.15
1.00
.63
.15
.90
3.35

1.20
.15
6.05
4.45
8.73

6.10
Deposito
nido de cemento pulido

eB

8.00 9.00
dist. al eje eA 9.00

1.00
dist. hacia la columna

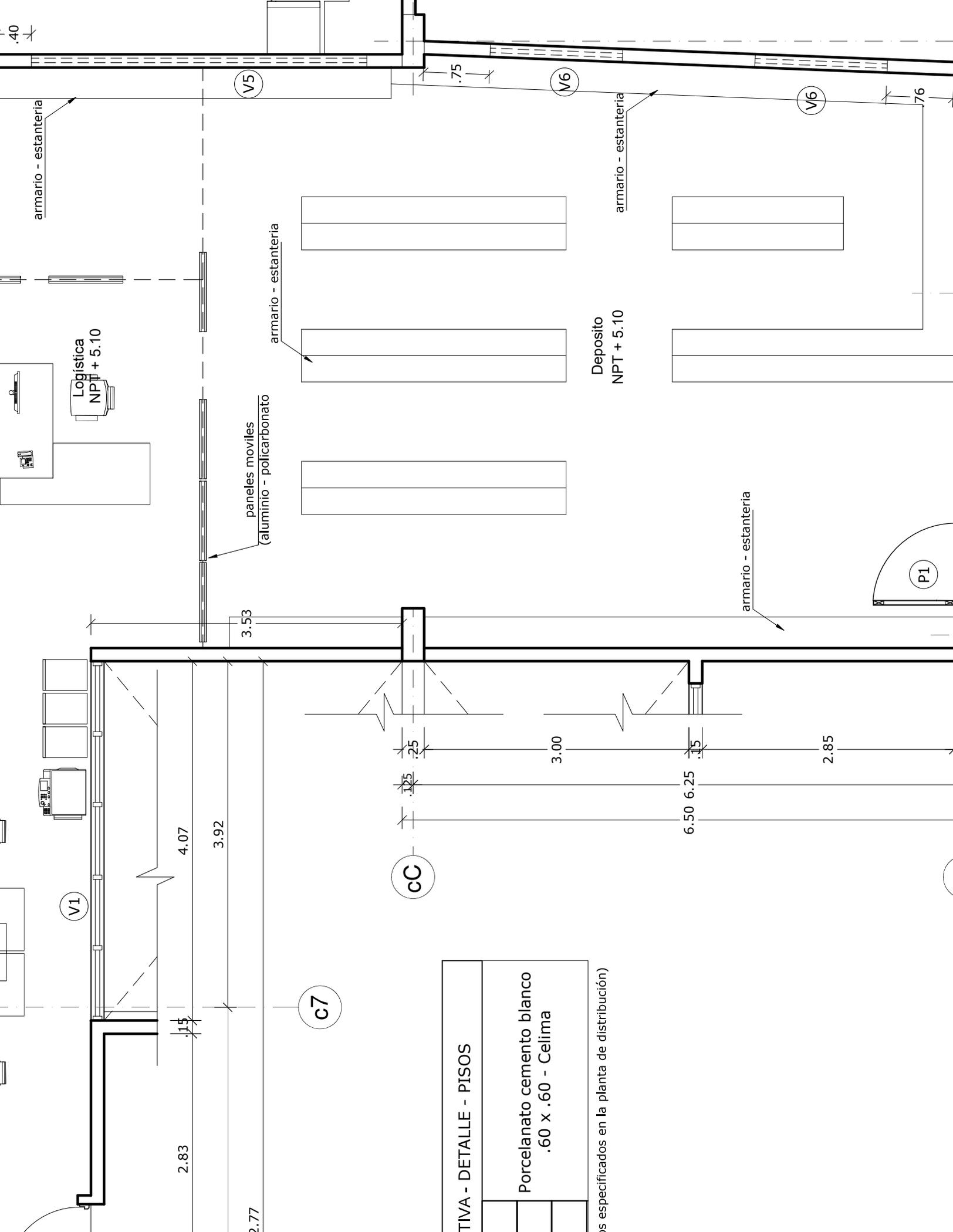
.24
.10
.15
.40
20

V1

perfil metálico

V1

puerta móvil



V1

V5

V6

V6

CC

P1

armario - estanteria

Logística
NPT + 5.10

paneles móviles
(aluminio - policarbonato)

armario - estanteria

Deposito
NPT + 5.10

armario - estanteria

armario - estanteria

2.83

4.07

3.92

2.77

3.53

0.125

0.25

3.00

6.50

6.25

0.15

2.85

ATIVA - DETALLE - PISOS

Porcelanato cemento blanco
.60 x .60 - Celima

los especificados en la planta de distribución)

e1

18.40

15.54

15.14

.81

.61

.40

.15

.20

.15

.75

.50

.38

.25

.15

CF^α

CF

P1



1.44

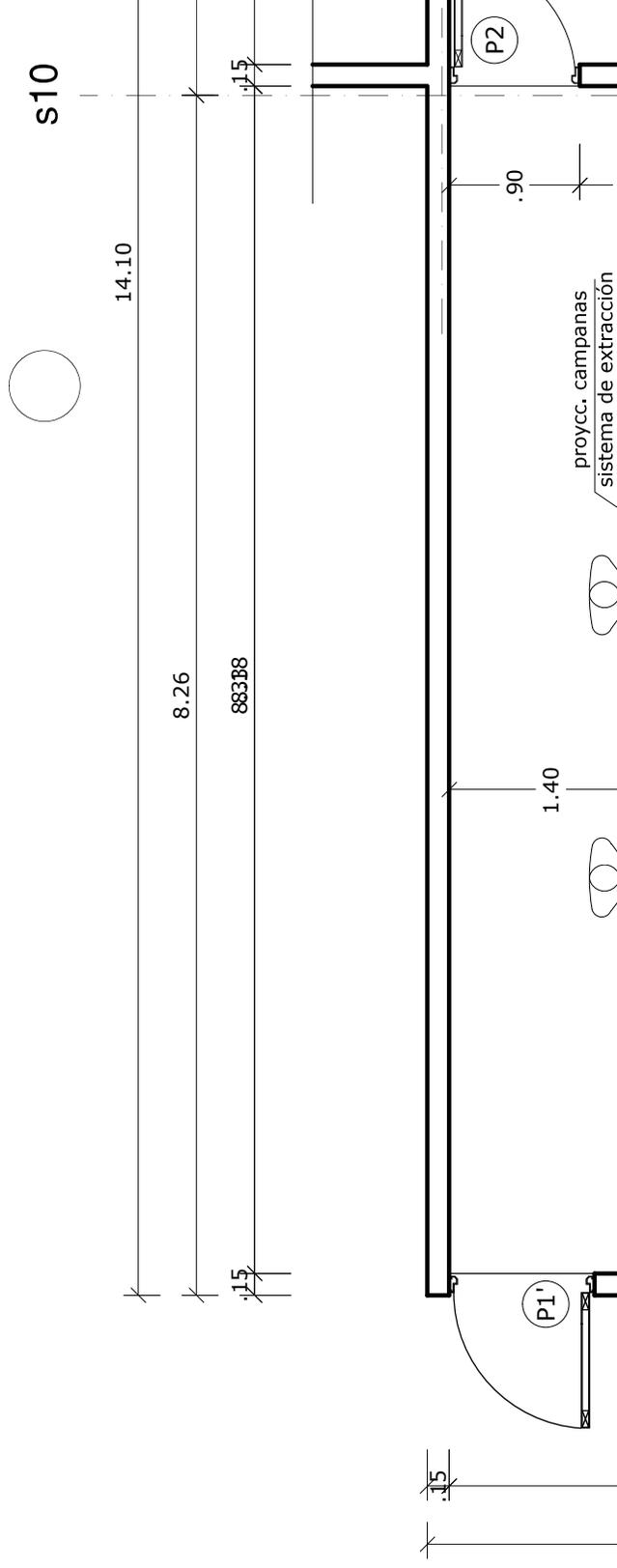
4.22

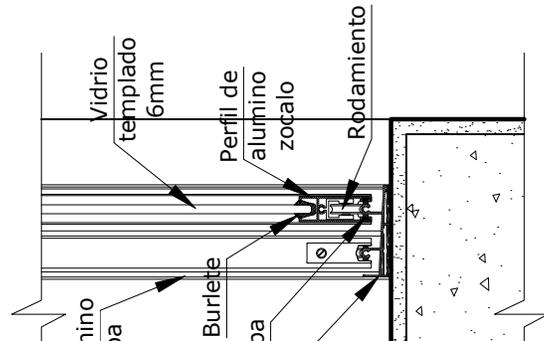
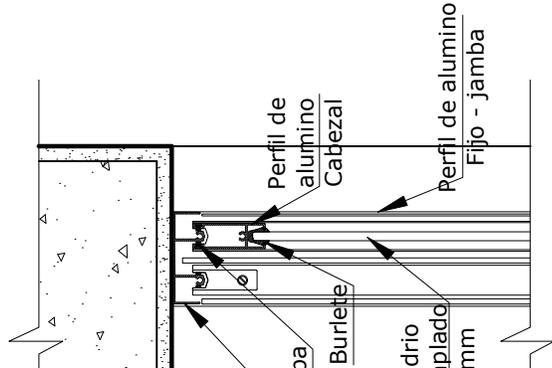
4.52

c8

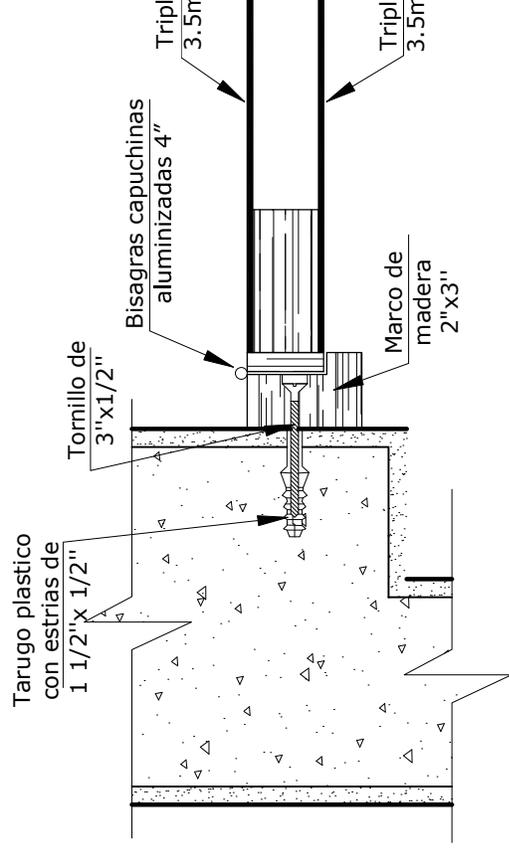
ECTÓNICA

IVEL 3 - Volumen Cultural - Salón de Docentes



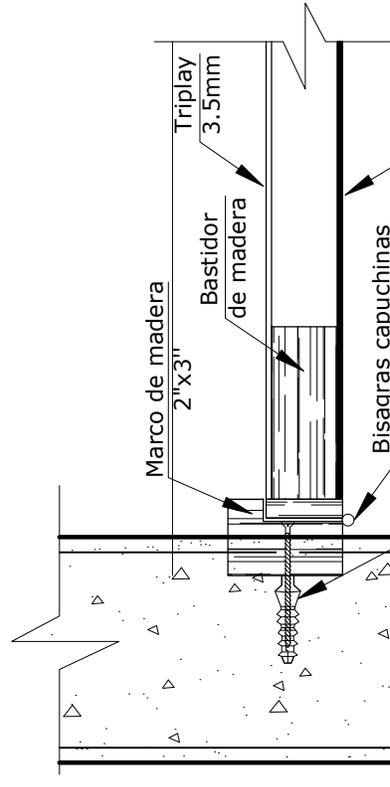


d - d
CORREDIZA



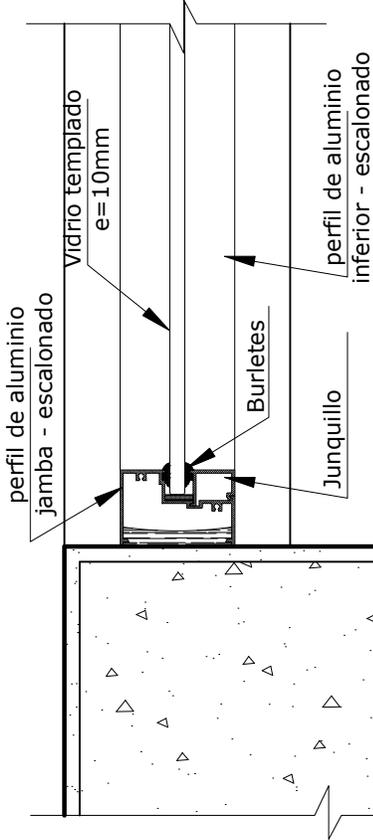
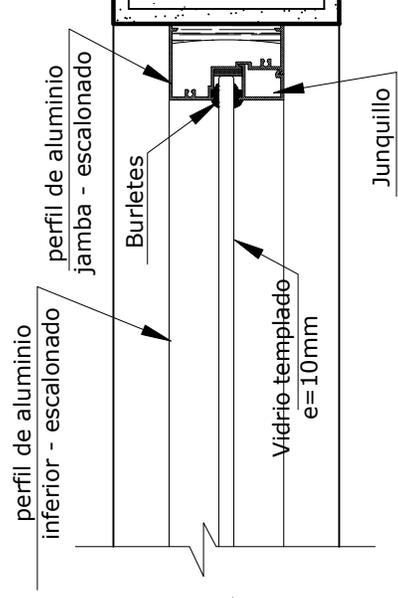
CORTE 1 - 1

PUERTA CONTRAPLACADA CON VISOR DE VIDRIO
ESCALA : 1/5



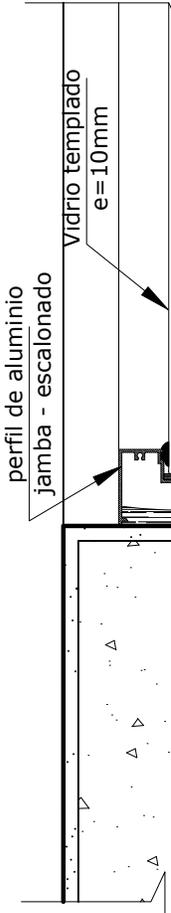
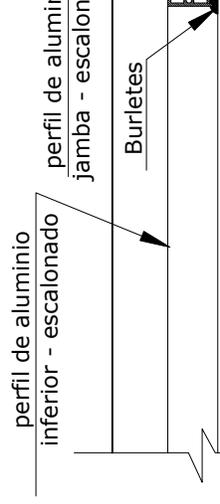


CORTE VENTANA
 ESCALA : 1/5



CORTE 4 - 4 VENTANA FIJA
 ESCALA : 1/5

VENTANA PIVOTANTE HORIZONTAL



perfil de aluminio jamba - escalonado

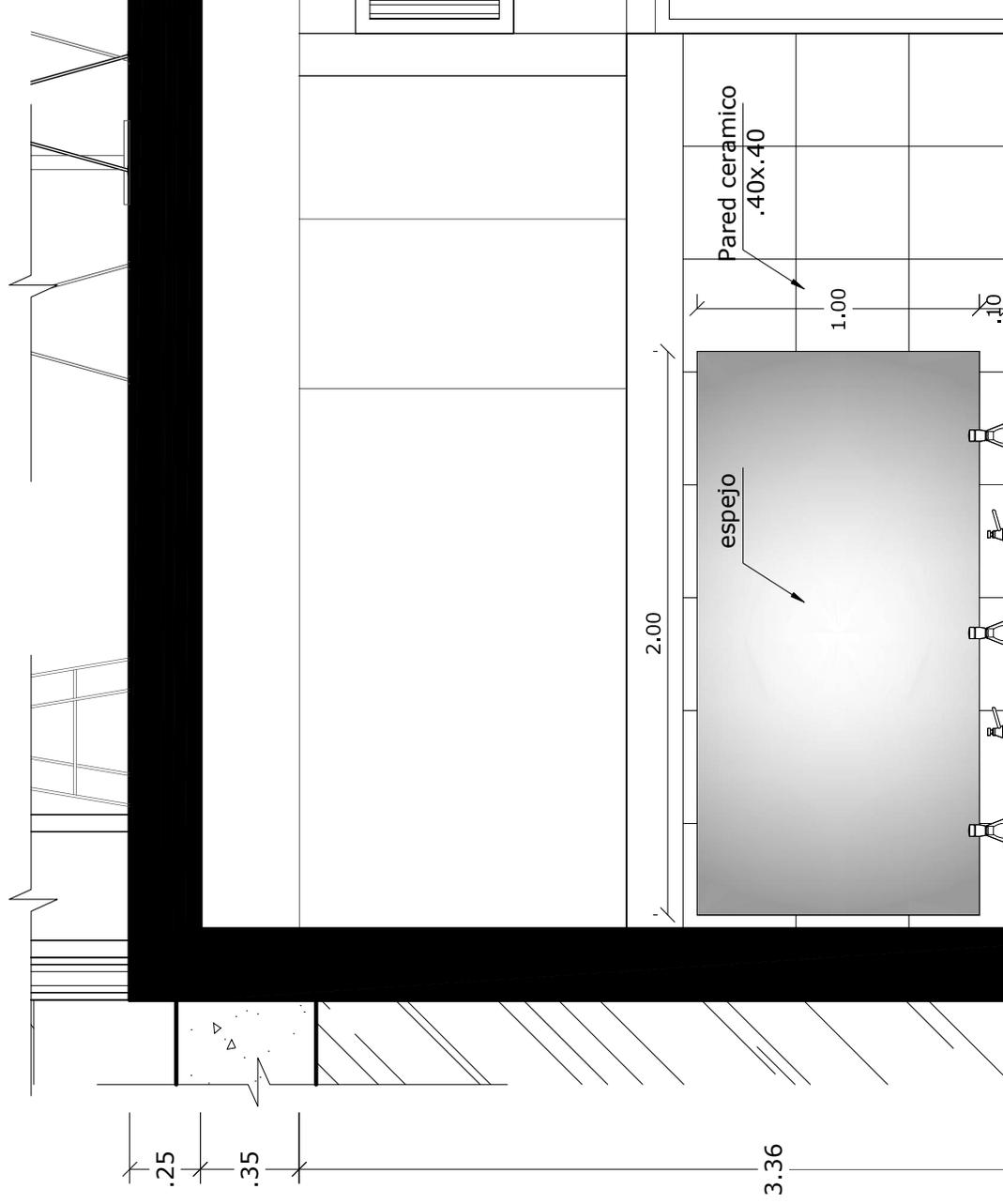
perfil de aluminio escalonado

Burllete

perfil de aluminio

DETALLE C - C

ESCALA : 1/25



ladrillo
3"

a.

ladrillo
40 mm.

baranda metálica

NPT - 2.25

Asientos de Polietileno de Alta Densidad (PEAD o HDPE)

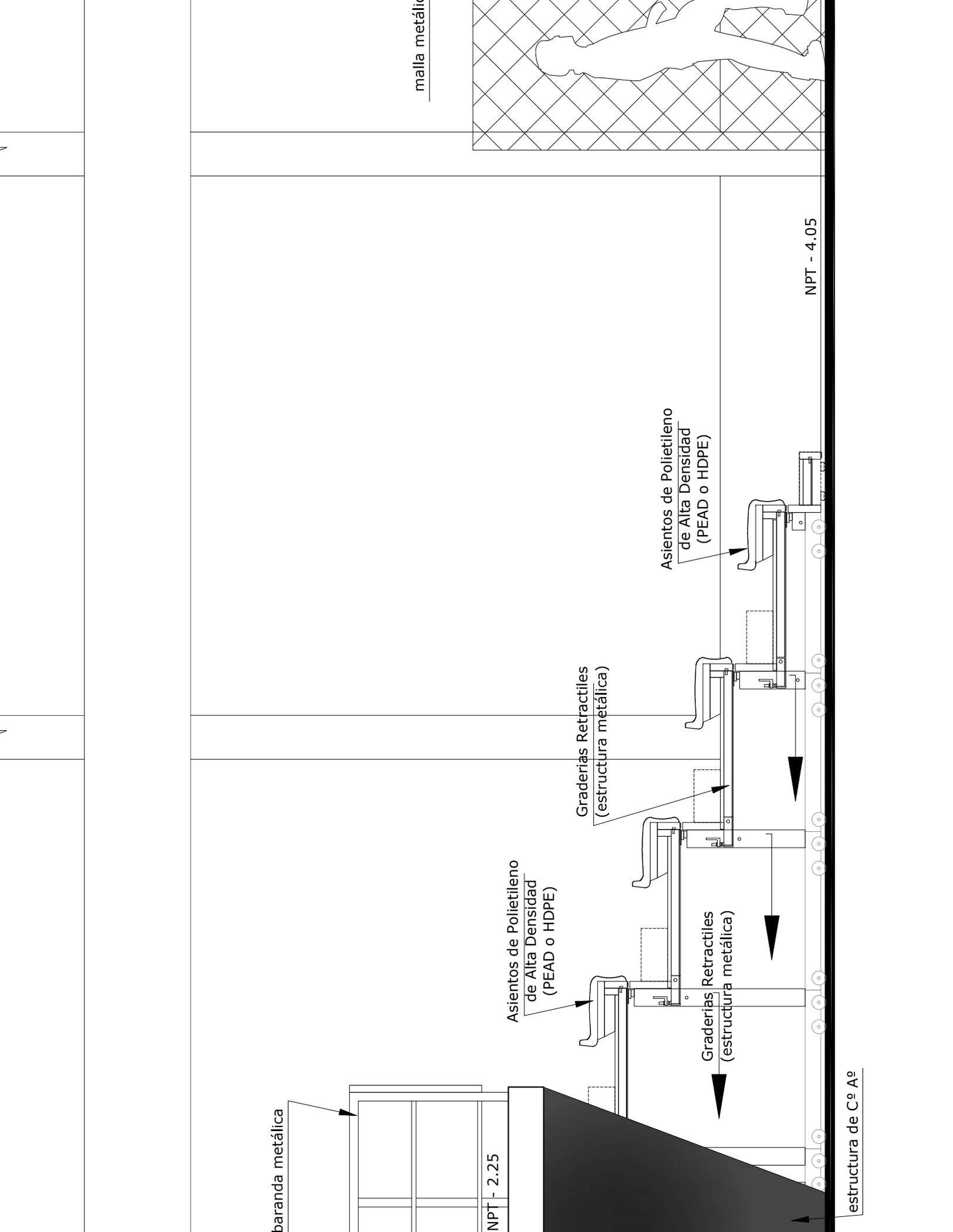
Graderías Retractiviles (estructura metálica)

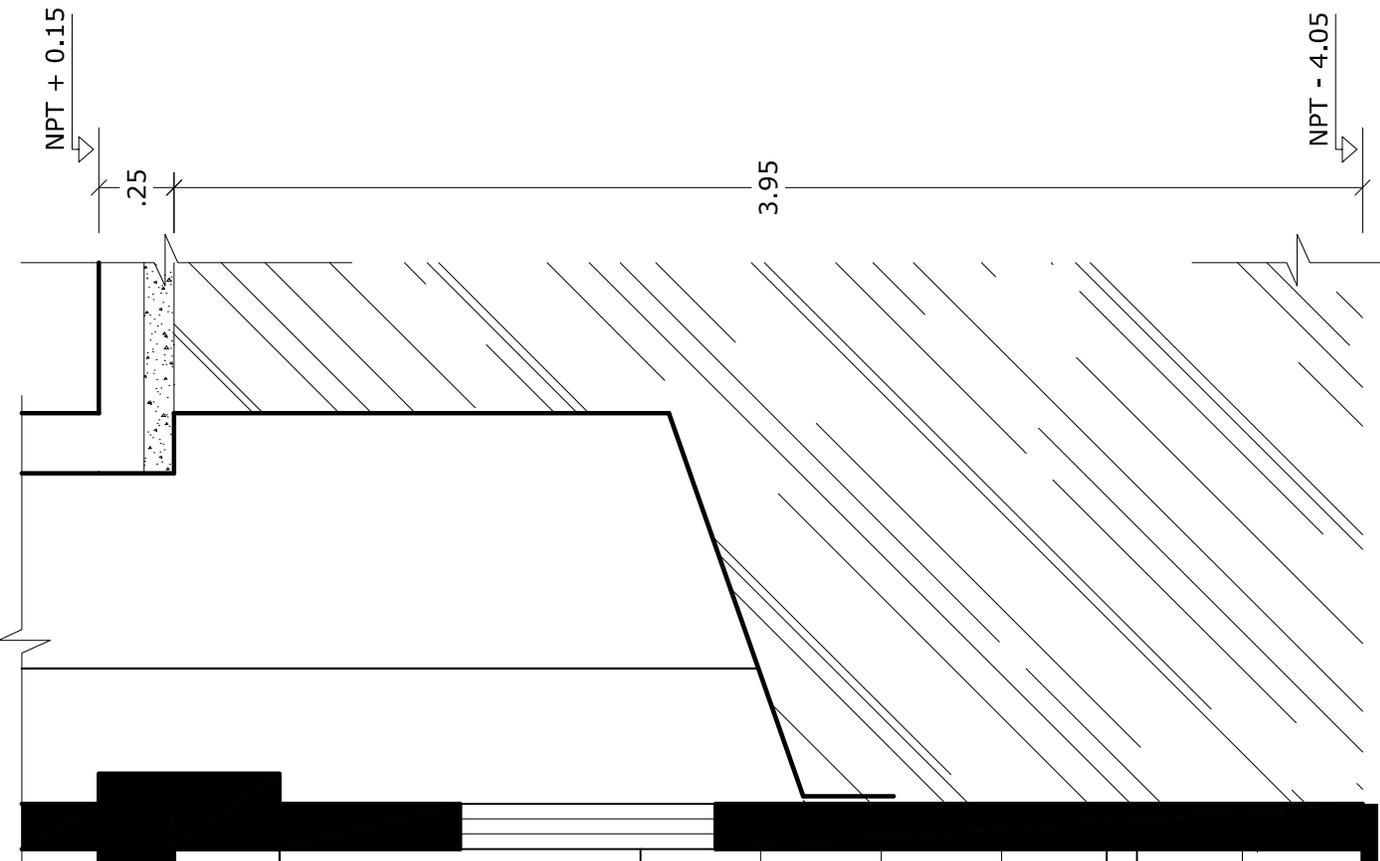
Asientos de Polietileno de Alta Densidad (PEAD o HDPE)

estructura de Cº Aº

mallá metálica

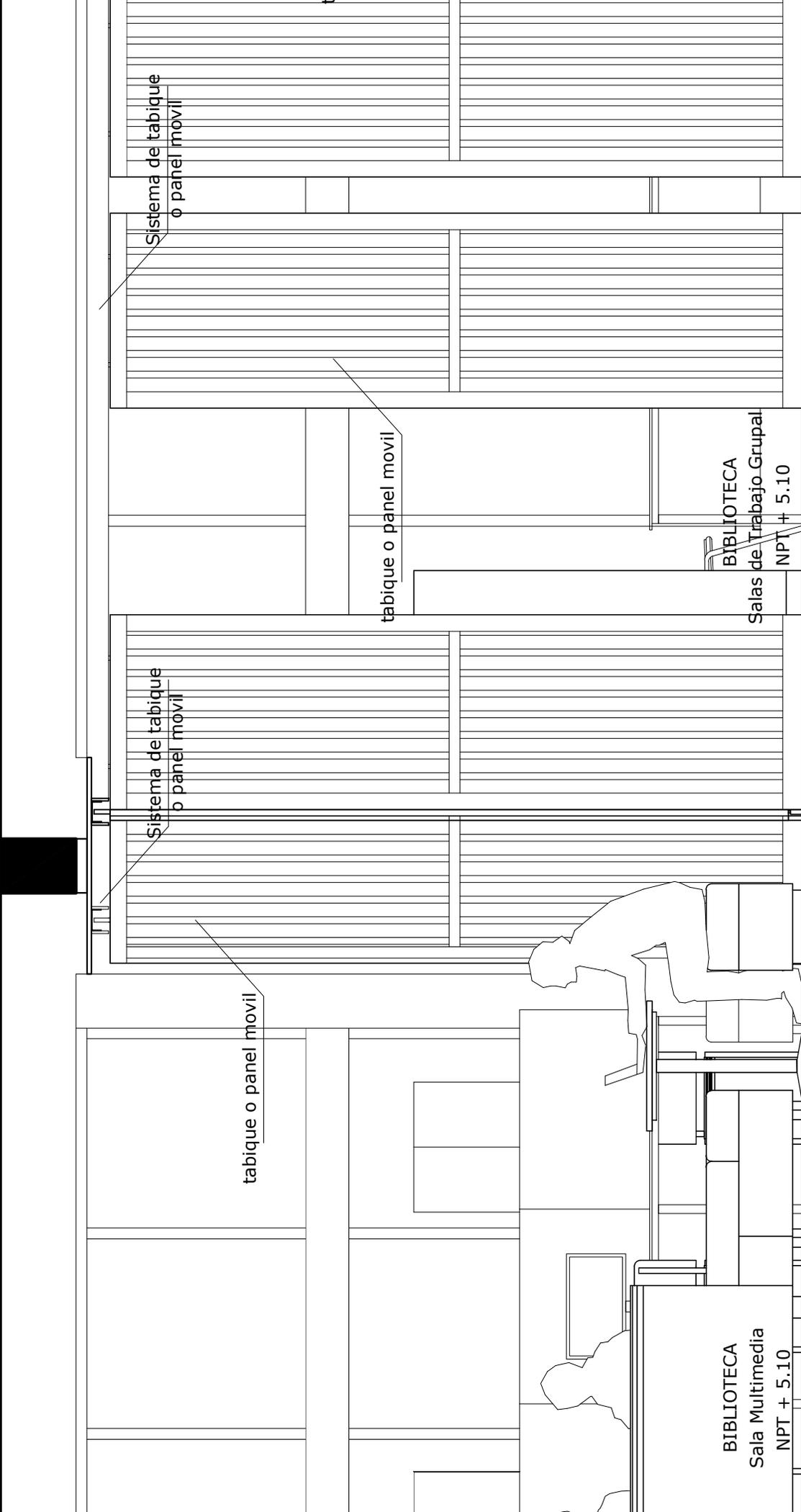
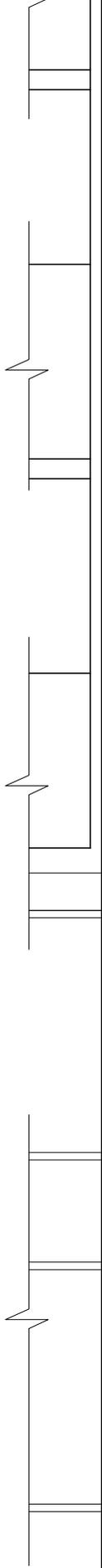
NPT - 4.05





Platina de acero
3/8" x 5"





Sistema de tabique
o panel móvil

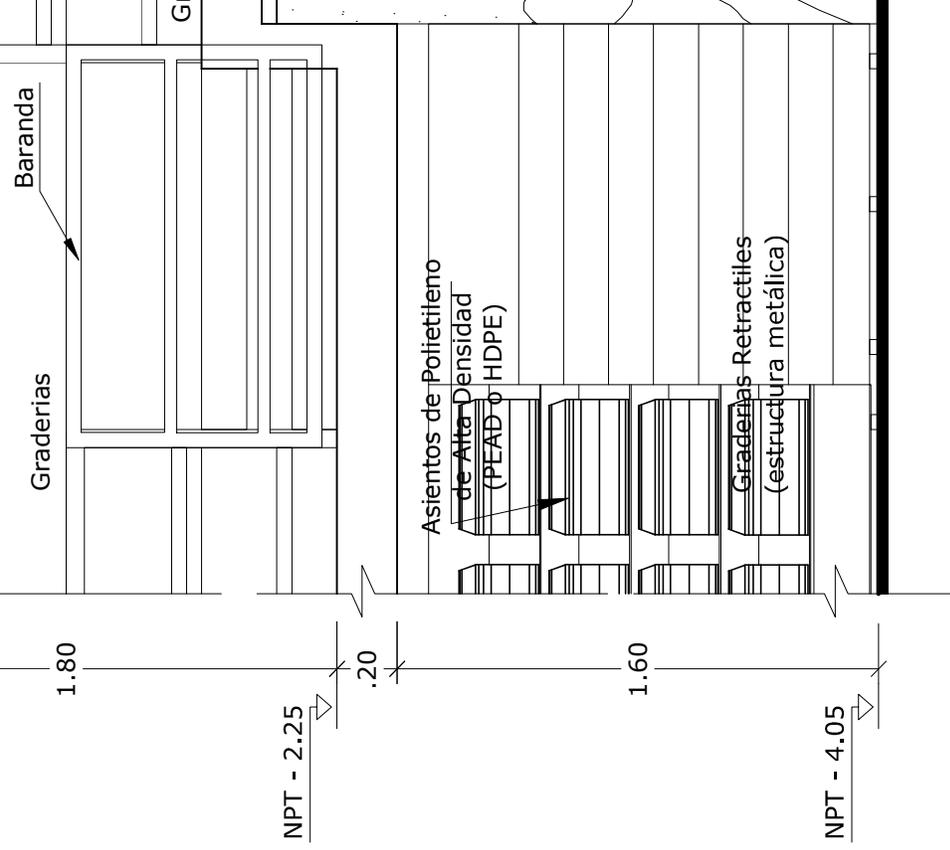
tabique o panel móvil

Sistema de tabique
o panel móvil

tabique o panel móvil

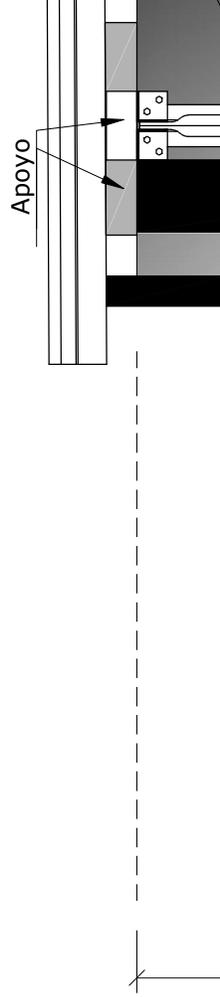
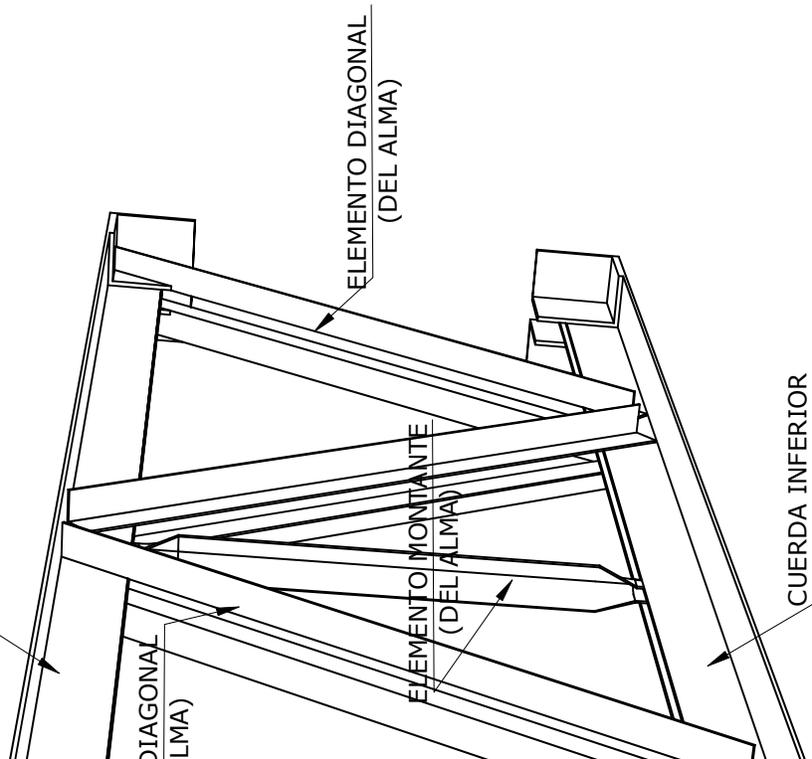
BIBLIOTECA
Salas de Trabajo Grupal
NPT + 5.10

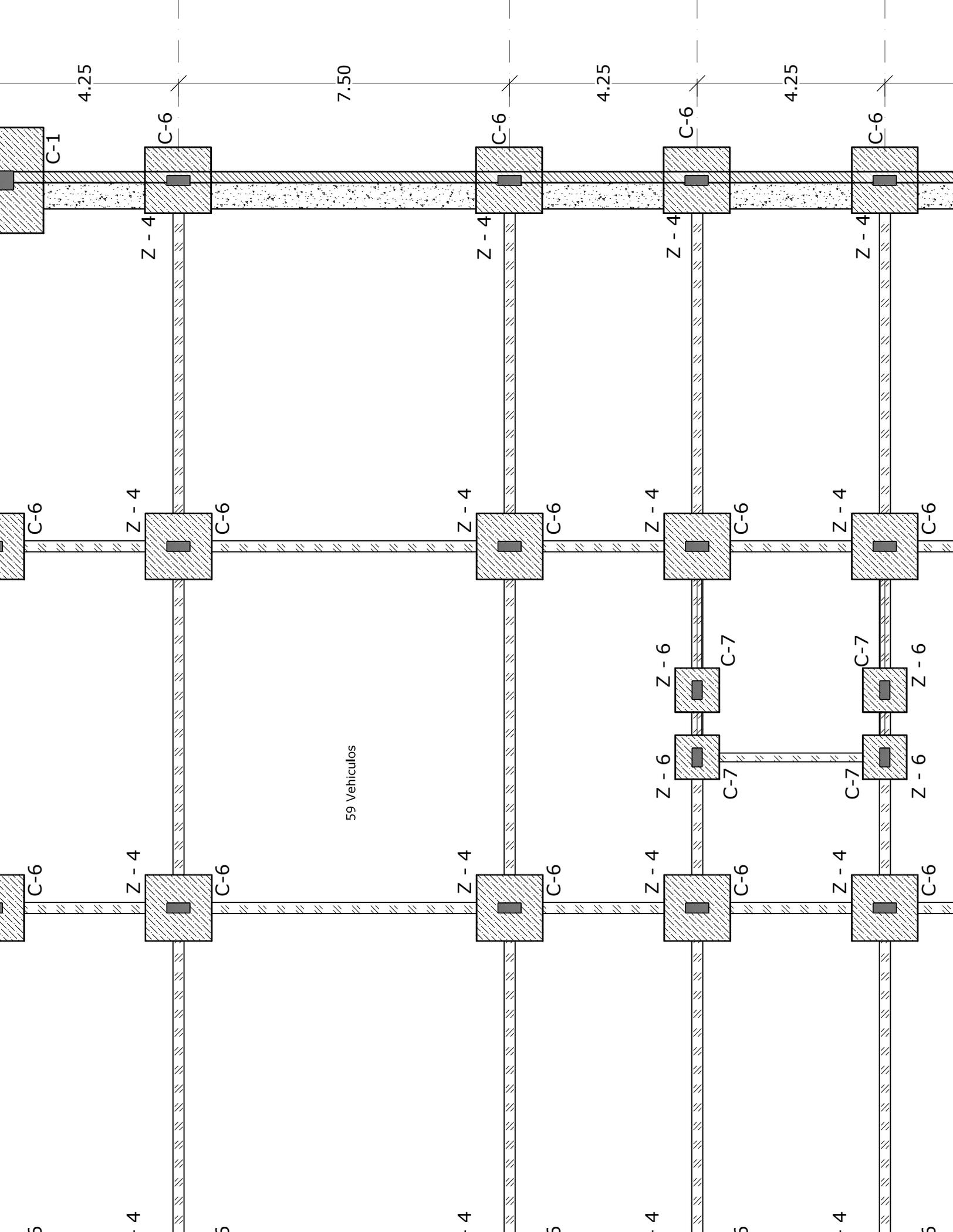
BIBLIOTECA
Sala Multimedia
NPT + 5.10



DETALLE - SU

ESCALA : 1/25





■ C-6

■ C-6

NPT - 3.30

■ C-6

■ C-6

■ C-6

C-7

C-7

■ C-6

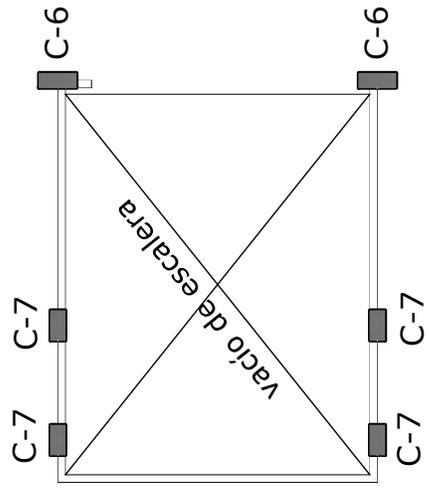
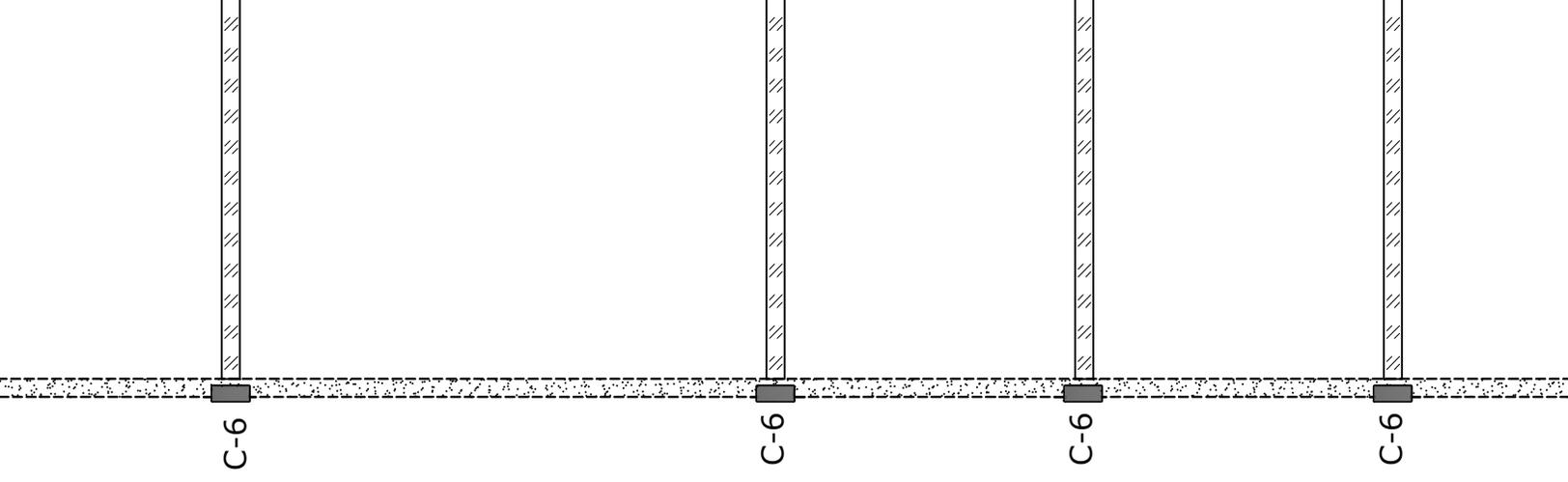
NPT - 3.30

■ C-6

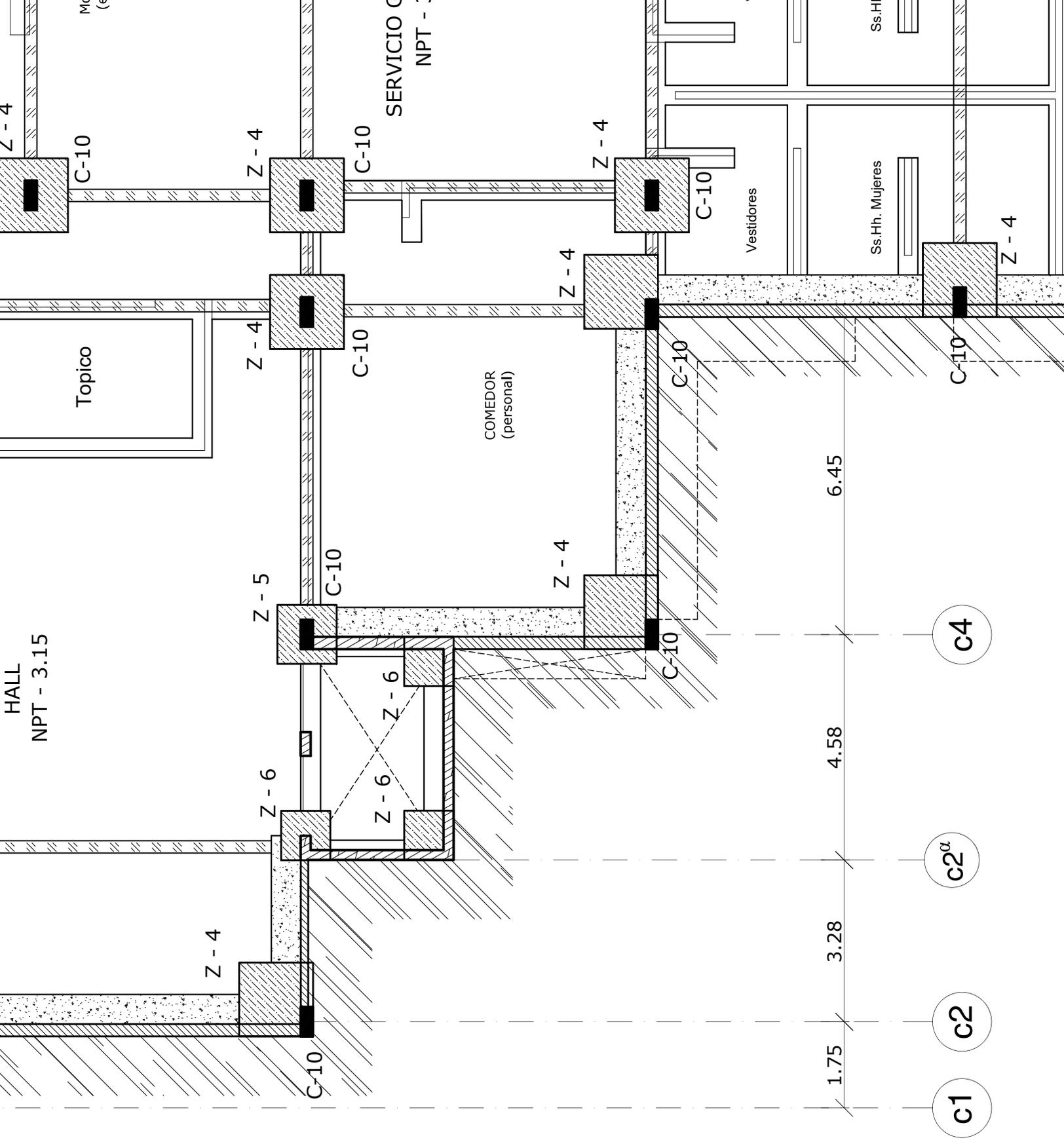
C-7

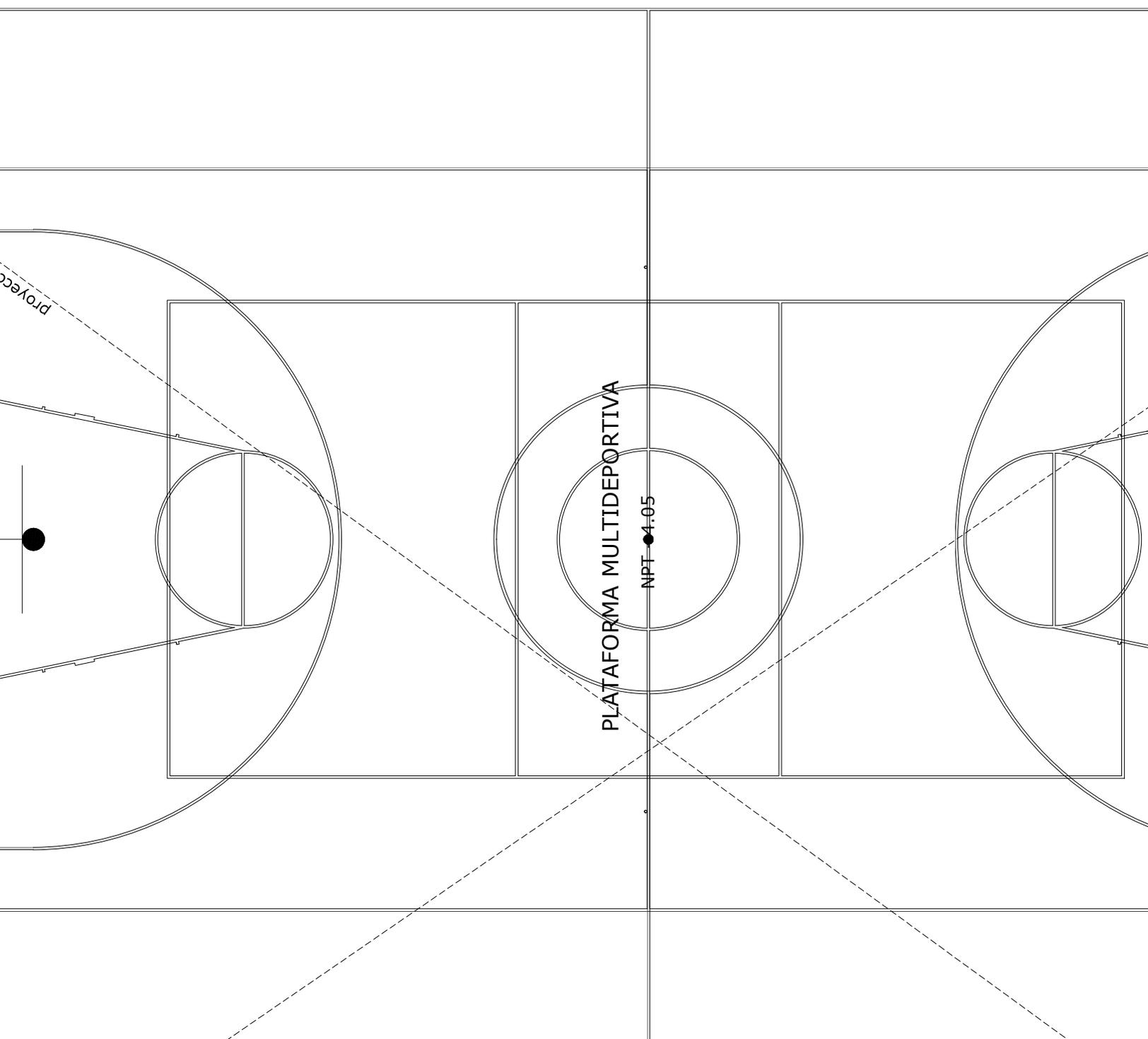
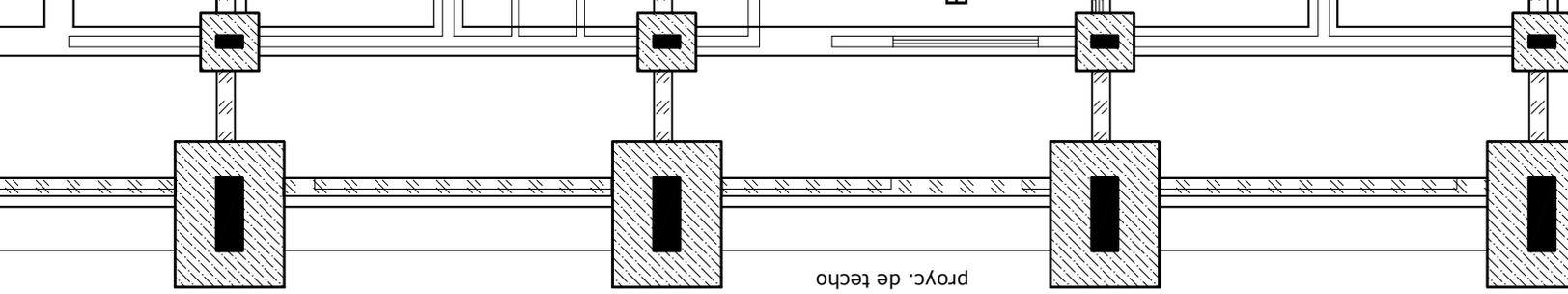
C-7

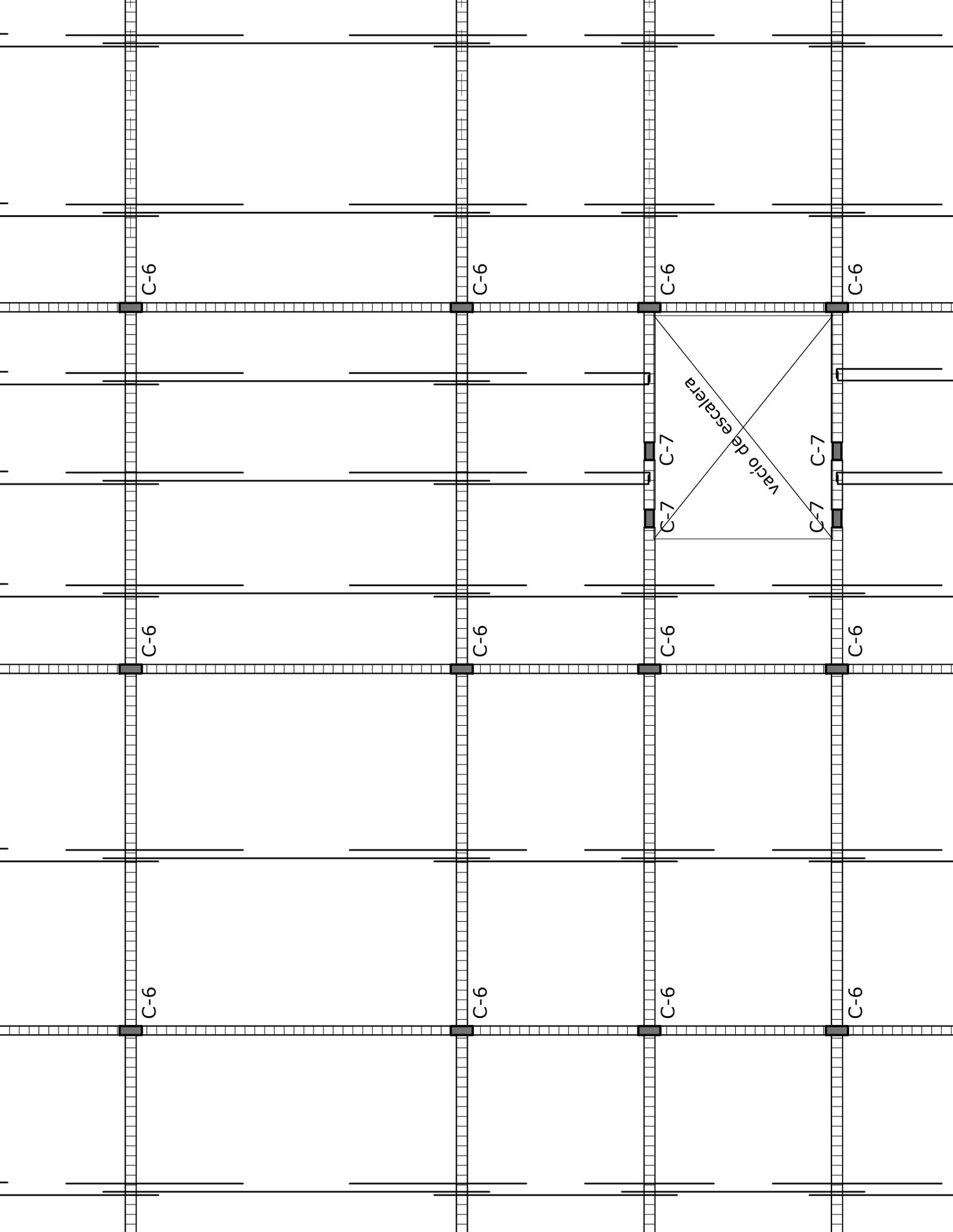
■ C-6

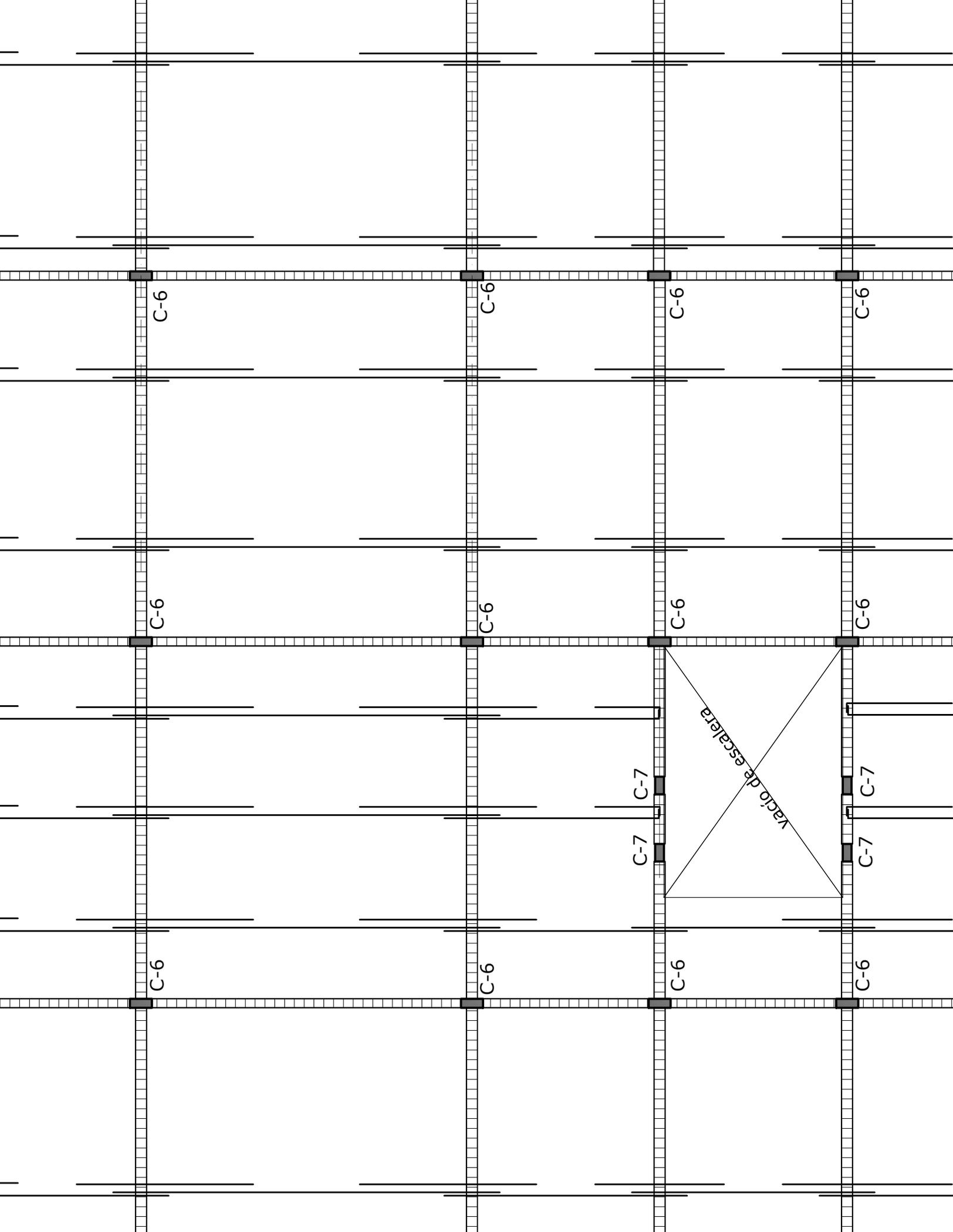


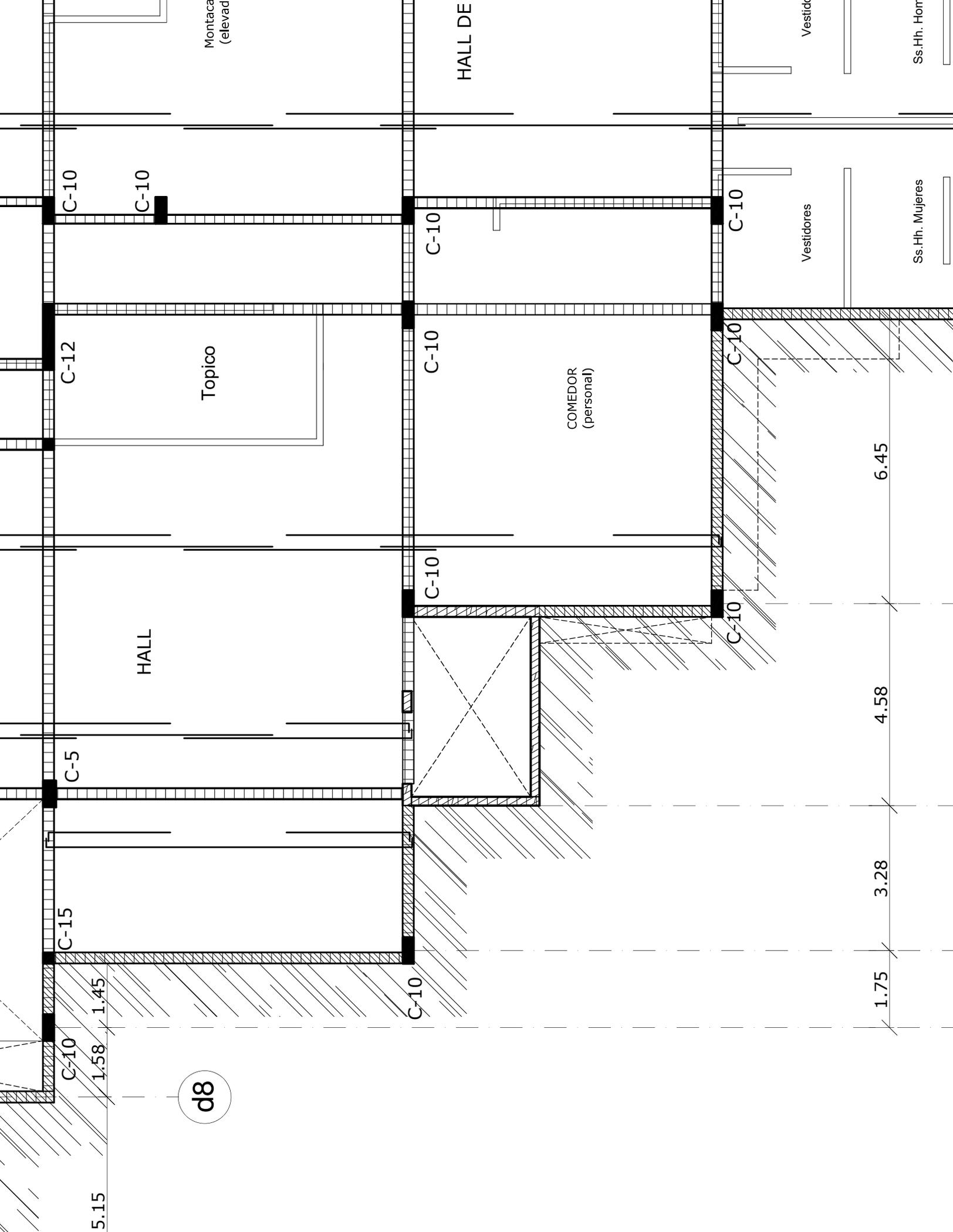
d8

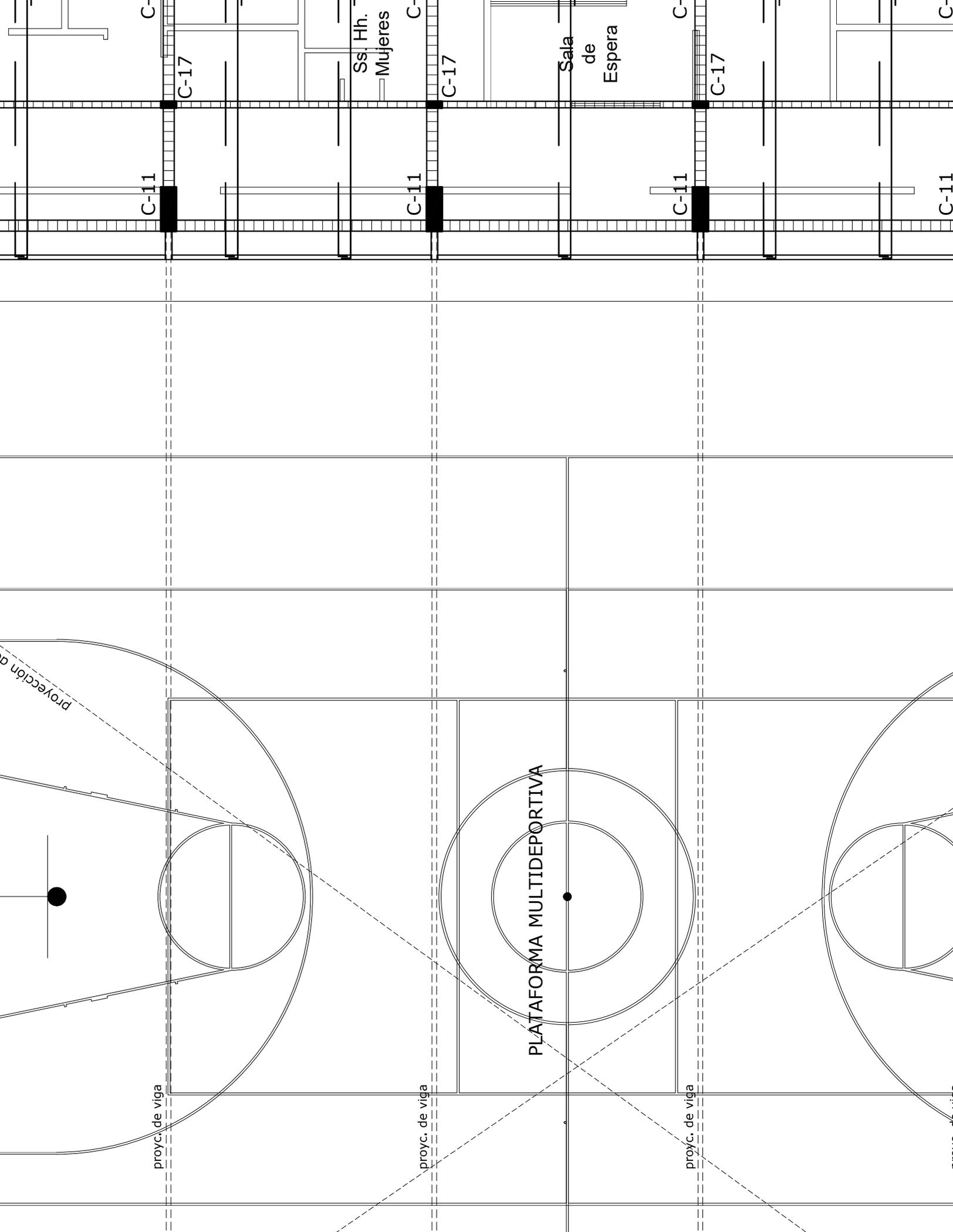












C-11

C-17

Ss. Hh.
Mujeres

C-11

C-17

Sala
de
Espera

C-11

C-17

C-11

proy. de viga

proy. de viga

proy. de viga

PLATAFORMA MULTIDEPORTIVA

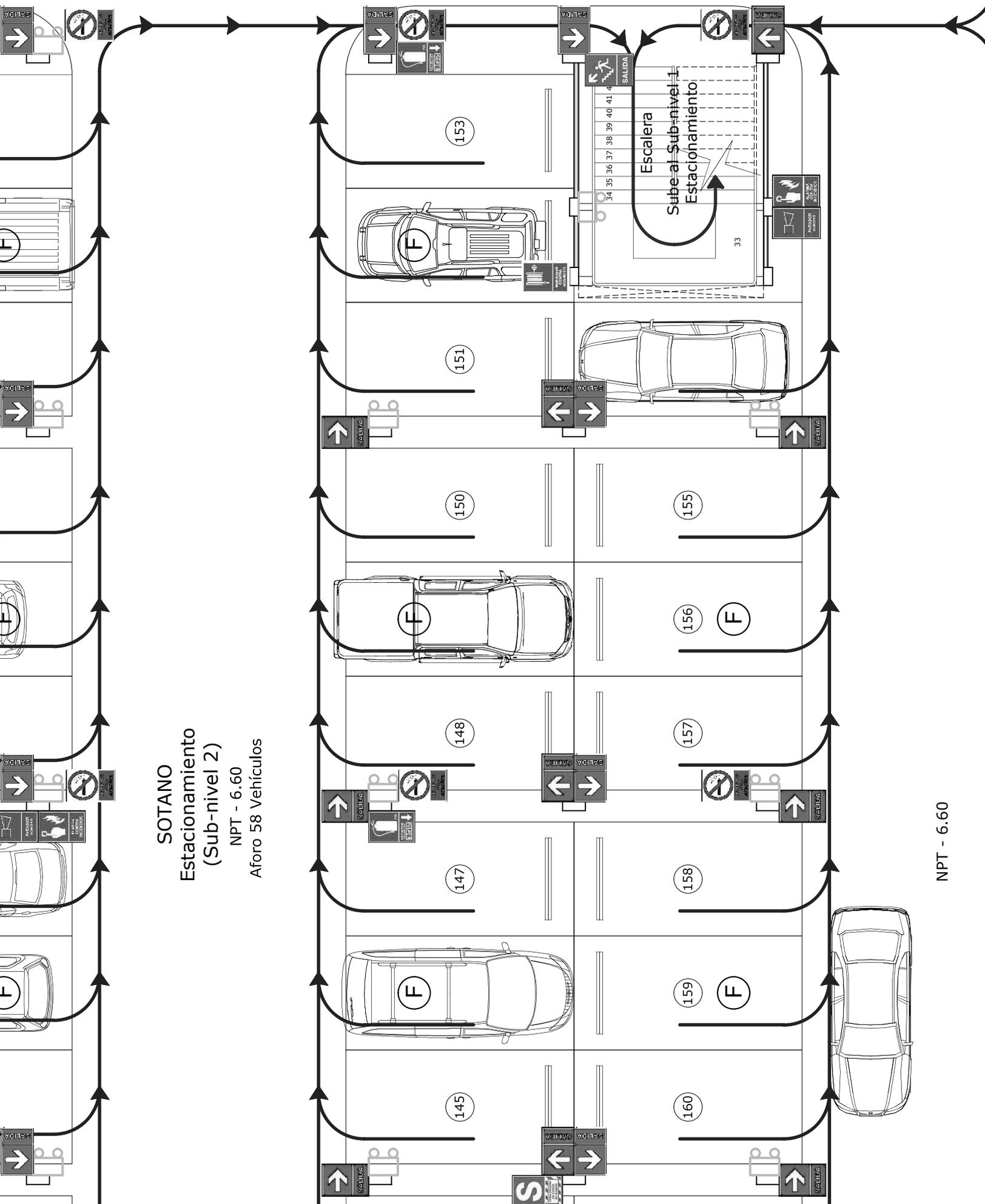
Proyección d

**Cintas de Acero
recubiertas con
poliuretano**

Guías

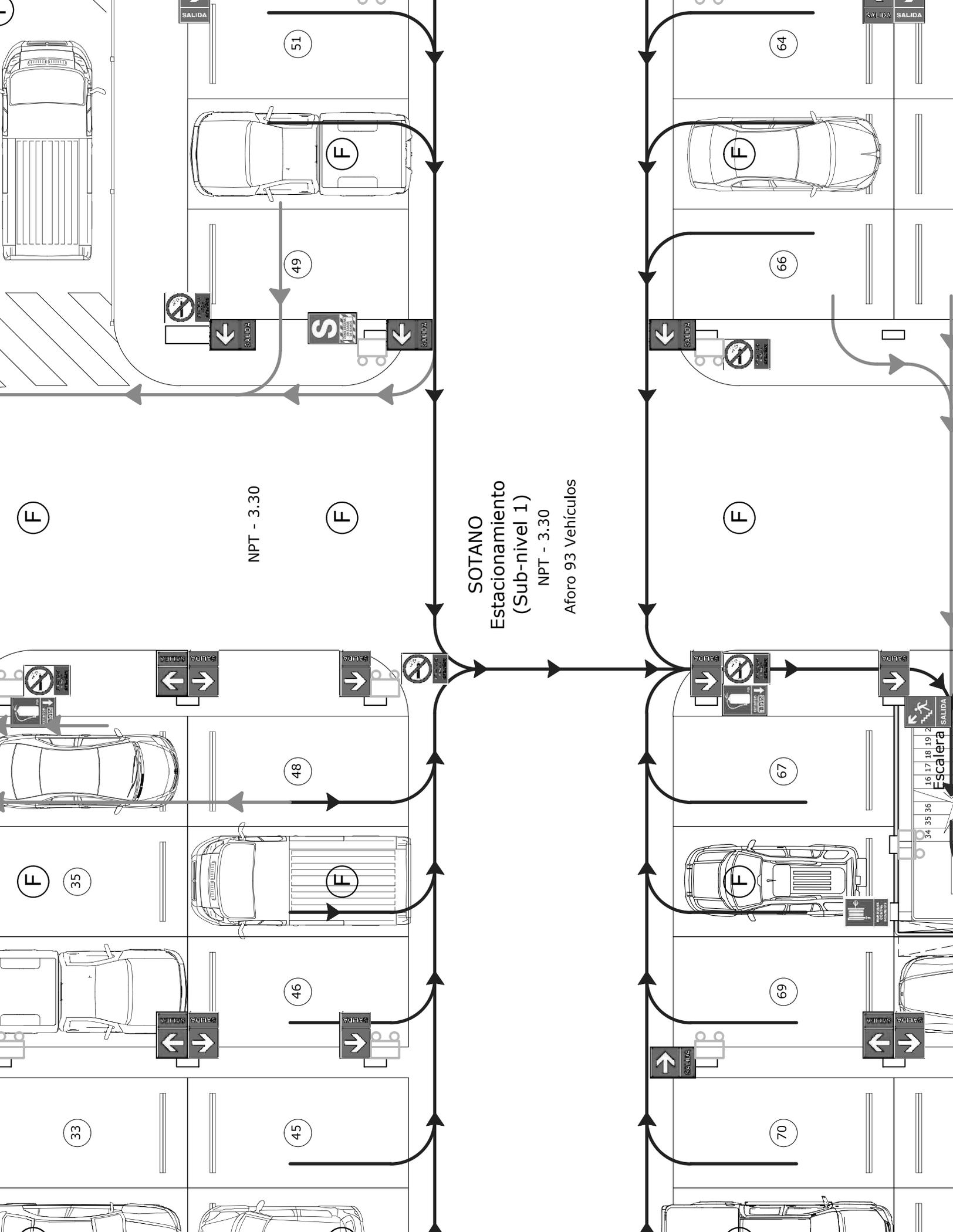
.20

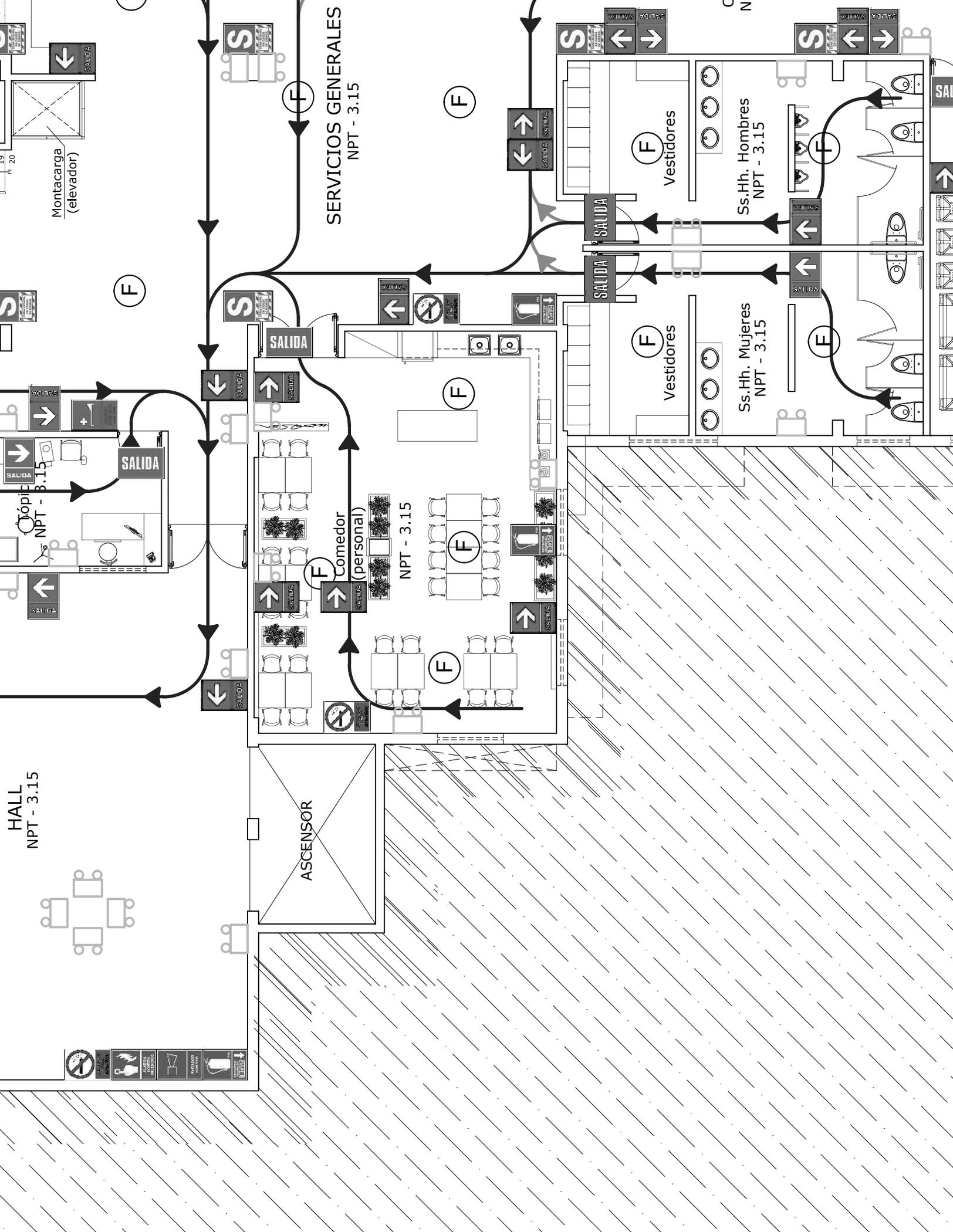
.20

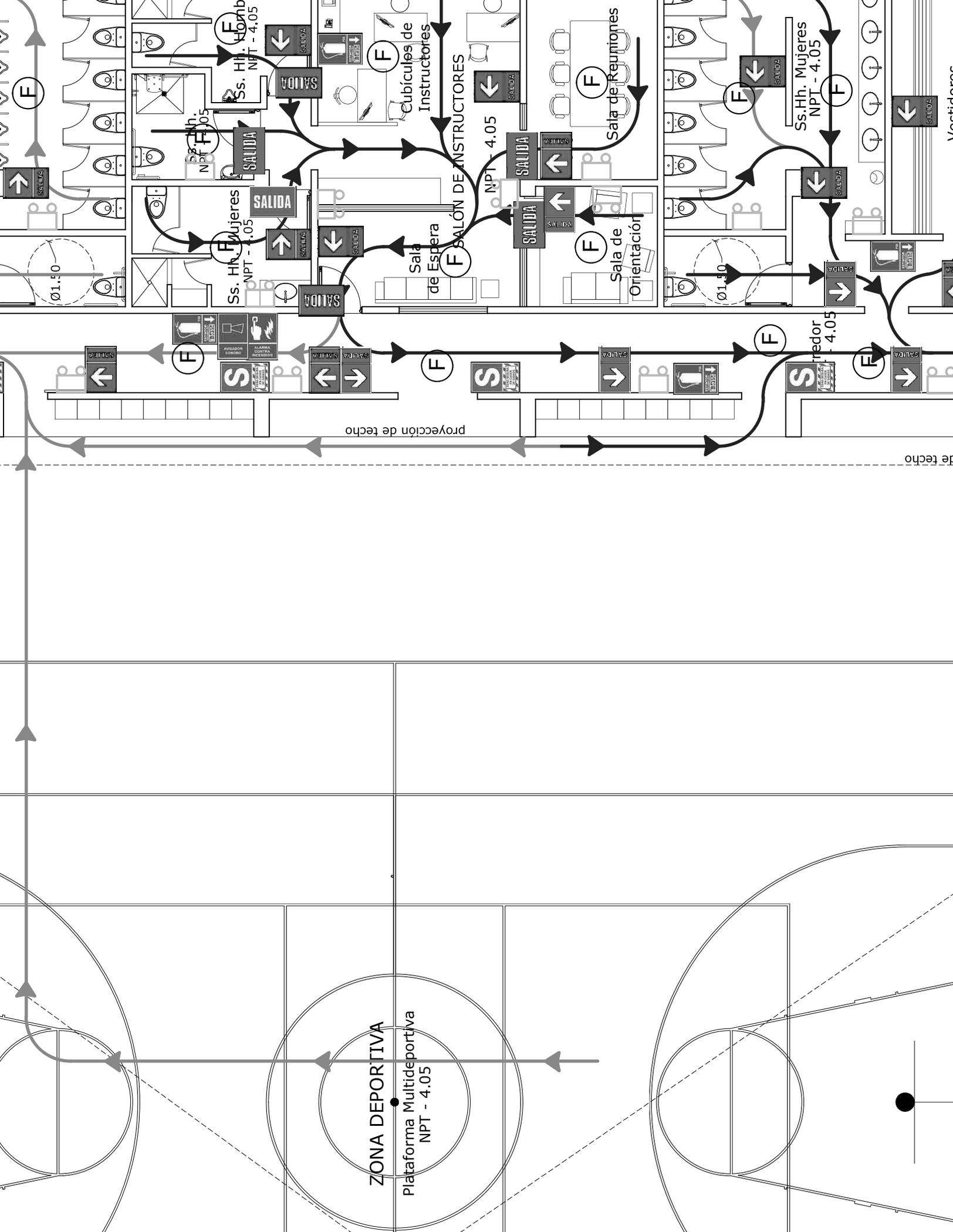


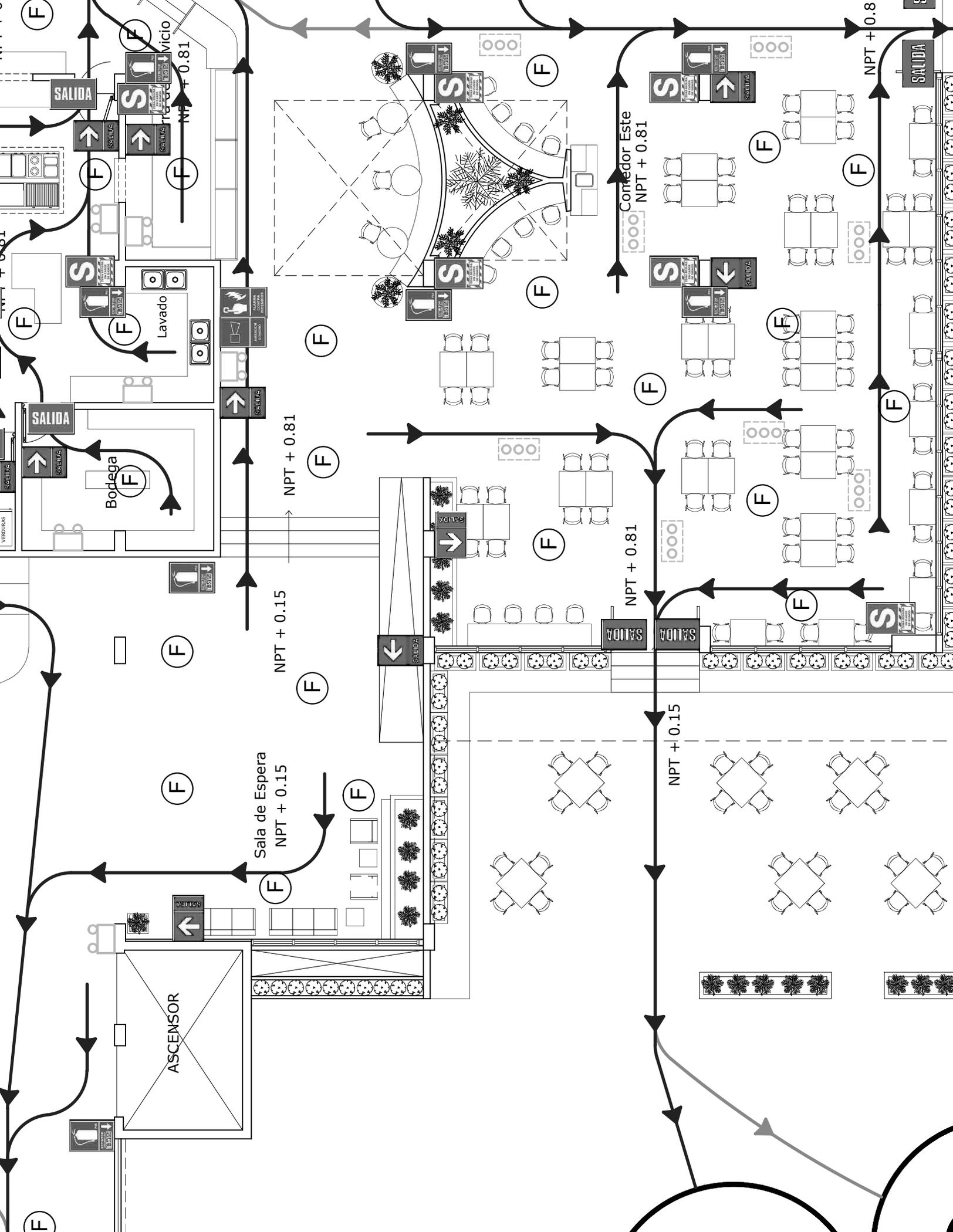
SOTANO
Estacionamiento
(Sub-nivel 2)
NPT - 6.60
Aforo 58 Vehiculos

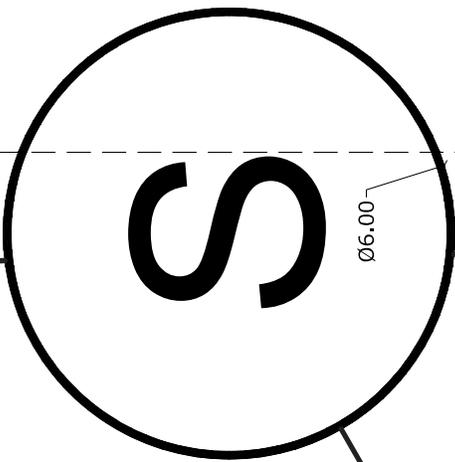
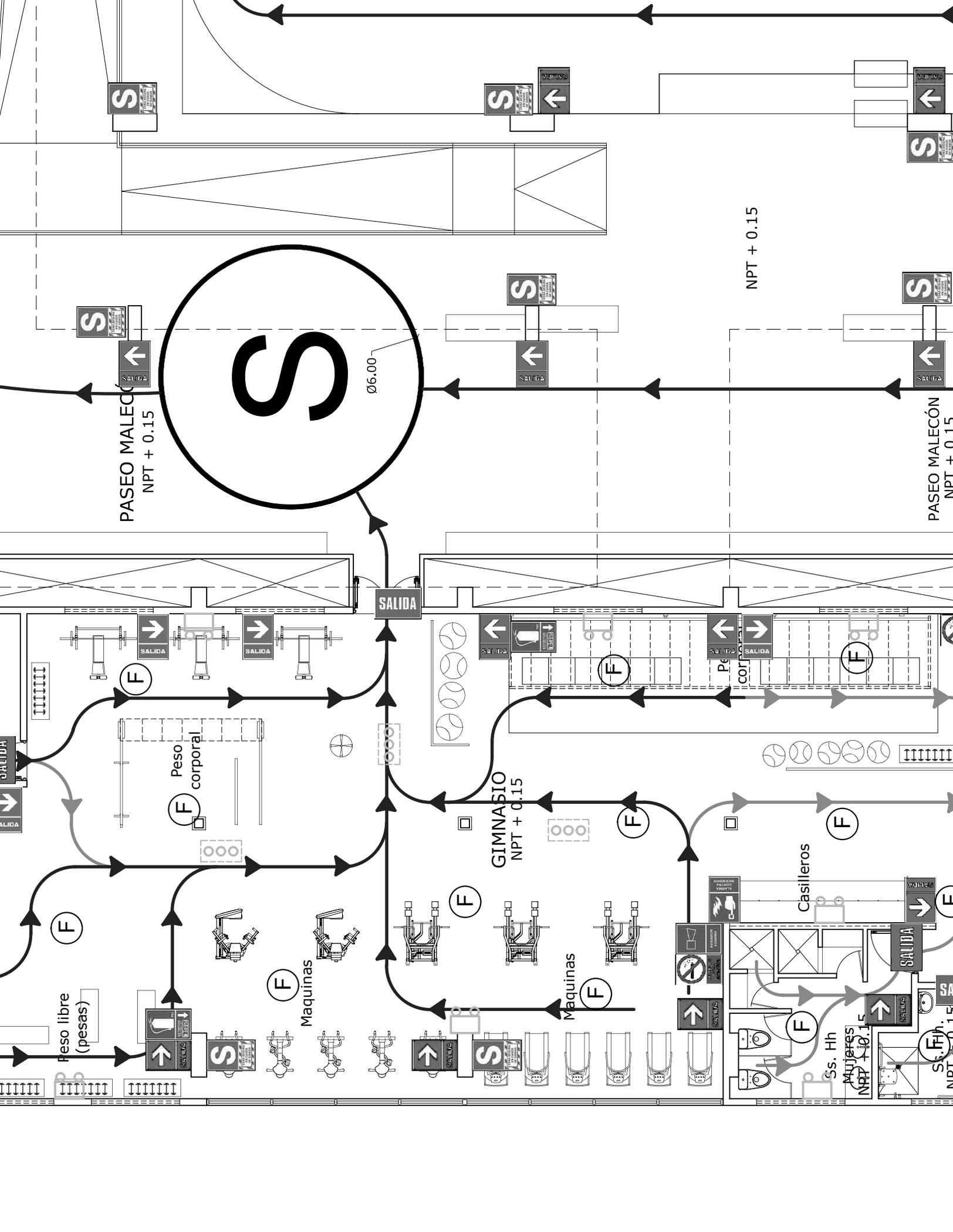
NPT - 6.60











PASEO MALECÓN
NPT + 0.15

Ø6.00

SALIDA

GIMNASIO
NPT + 0.15

NPT + 0.15

PASEO MALECÓN
NPT + 0.15

peso libre
(pesas)

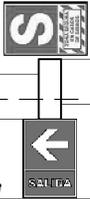
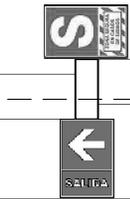
peso corporal

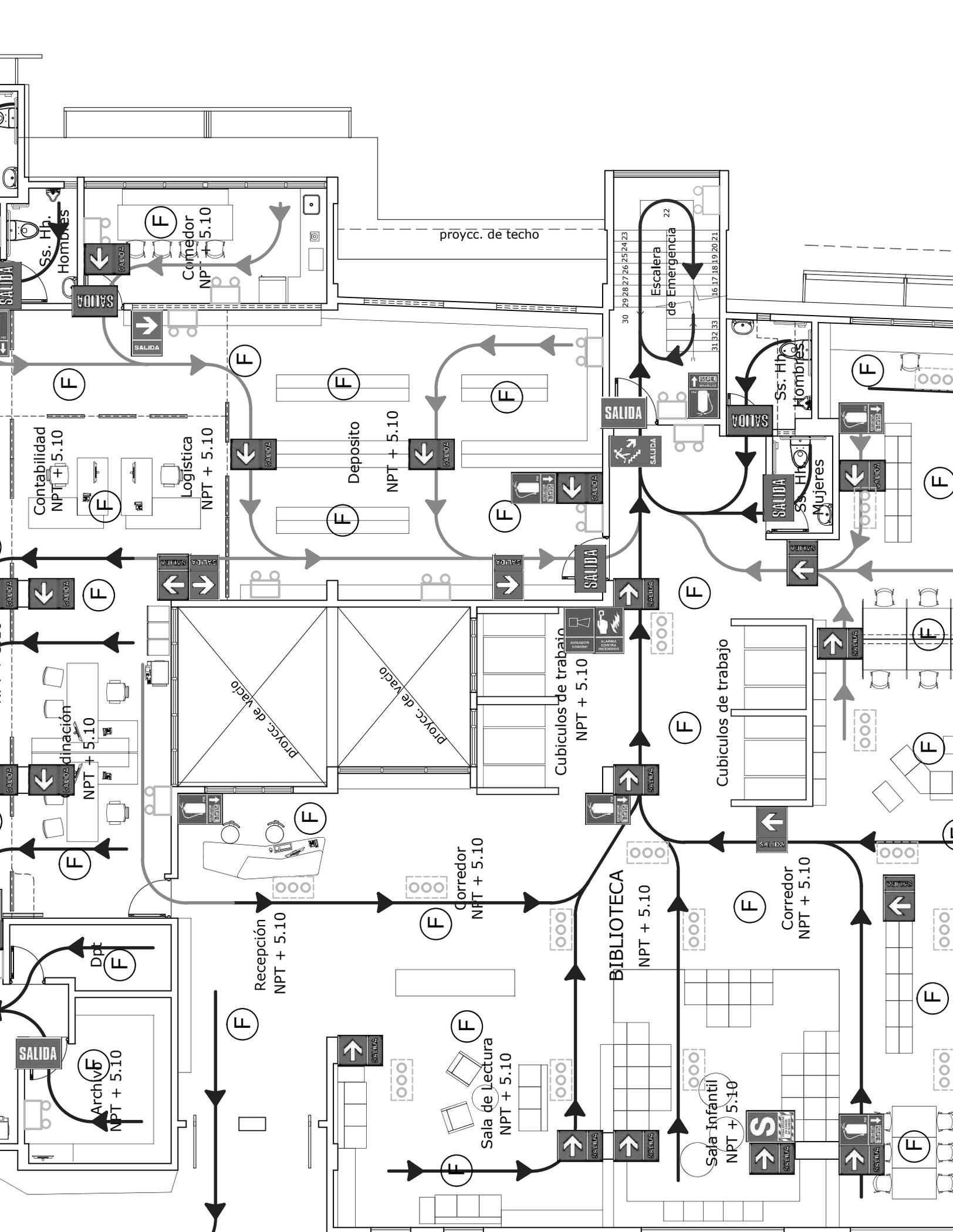
Maquinas

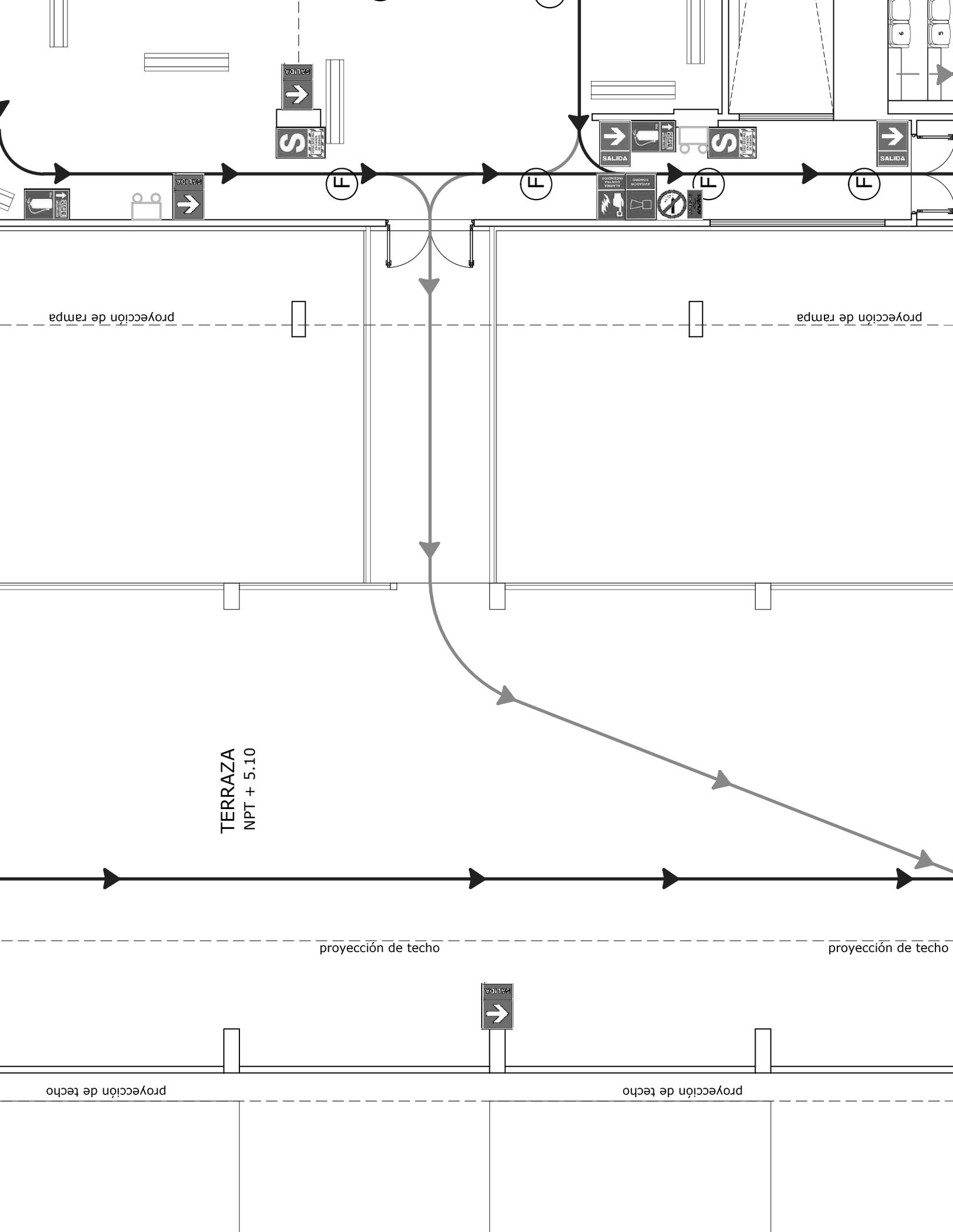
Maquinas

Casilleros

Ss. Hh.
MUJERES
NPT + 0.15







TERRAZA
NPT + 5.10

proyección de rampa

proyección de rampa

proyección de techo

proyección de techo

proyección de techo

proyección de techo

