

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



PROYECTO DE GRADO:
**“PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE , CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA”**

Proyecto presentado por la bachiller:
BACH. KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

Para optar el título Profesional de:
ARQUITECTO

ASESOR:
Arq. Ricardo Gonzales Salinas
Arq. Alvaro Zuñiga Alfaro

AREQUIPA –PERU
2013



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiarme en cada paso.

A mi familia especialmente a mis padres, por su apoyo incondicional en todo.

A los arquitectos docentes, en especial a mis asesores por compartir enseñanzas y conocimientos conmigo.

Y gracias en especial a mis sobrinos, Diego y Santiago, que actuaron como fuente de inspiración para el presente proyecto.

RESUMEN

La presente investigación va dirigida a la realización del proyecto de un equipamiento complementario a los centros de estudios, para la promoción del arte y la ciencia, enfocado principalmente a la niñez y juventud, ubicado en el distrito de Yanahuara , en la ciudad de Arequipa.

En la actualidad se tiene que la enseñanza en cuanto a las artes y ciencias prácticas en los centros de estudios es deficiente, por diferentes motivos, además el niño y joven de la ciudad está perdiendo la relación con su entorno por el abuso de actividades introvertidas y la falta de exploración de sus talentos, lo cual está generando en ellos un bajo nivel cultural , falta de identidad e insatisfacción al crecer , por lo que se ve necesario la implementación de un “Parque Interactivo” que revierta esta situación a través del desarrollo de sus potencialidades a través del arte y la ciencia , que a la vez dote a la ciudad de un espacio de inclusión y recreación , para el disfrute del tiempo libre de niños , jóvenes y familias , y así mejorar la calidad de vida, del distrito y ciudad.

El “Parque Interactivo” se plantea como un conjunto de edificios de formas geométricas ,como representación de la ciencia y fáciles de reconocer por los niños , que se conectan a través de cintas orgánicas y transparentes en representación del arte, que dotan de dinamismo y movimiento a la propuesta, insertadas en un parque con amplias áreas libres de características variadas también dirigidas al aprendizaje lúdico.

ABSTRACT

This investigation is intended to obtain a complementary project to schools , to the promotion of arts and science , mostly for children and teenagers , it is located in Yanahuara, Arequipa.

Nowadays , arts and science education level is low , because of different reasons , plus kids are losing the relationship with their environment because of introverted activities and the lack of talent exploration, all this is generating a low cultural level, lack of identity and growing dissatisfaction, then is needed an “Interactive Park” to reverse this situation through art and science , and give the city the public space to promote recreation and social inclusion, to the children , young and families enjoyment, and to improve quality of life.

The “Interactive Park of Art and Science” arise as a group of geometric buildings , as the representation of science , easy to understand to kids, and connected through a transparent and organic band , as art, that gives motion and dynamism to the set , inserted within a park with open areas to learning activities also.

INDICE

CAPITULO 1 : GENERALIDADES	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
4. JUSTIFICACIONES Y MOTIVACIONES.....	4
4.1.Justificaciones	4
4.2.Motivaciones.....	5
5. OBJETIVOS.....	5
5.1.Objetivo General	5
5.2.Objetivos Específicos.....	5
6. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	6
6.1.Alcances	6
6.2.Limitaciones	6
7. VARIABLES DE ANÁLISIS	7
7.1.Social	7
7.2.Medio Físico	7
7.3.Gestivo	7
8. SOBRE EL TERRENO A INTERVENIR.....	8
8.1.Elección del terreno de estudio.....	8
8.2.Descripción del Terreno	9
9. METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN.....	11
CAPITULO 2 : MARCO TEORICO CONCEPTUAL	12
1. EL DESARROLLO DEL SER HUMANO Y LAS PRIMERAS ETAPAS DE LA VIDA	13
1.1. Desarrollo del niño y adolescente	13
1.1.1. Concepto de desarrollo del niño	13
1.1.2. Tipos de Influencias en el desarrollo del niño	14
1.1.3. Etapas del desarrollo del niño	15
1.1.4. Áreas del desarrollo psico-social desde la niñez	17
1.1.5. La adolescencia: características cognitivas, emocionales y sociales	18

2. EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE Y LOS OBJETIVOS DE SU EDUCACIÓN	20
2.1. El aprendizaje durante las primeras etapas de la vida	20
2.1.1. Concepto de Aprendizaje	20
2.1.2. El aprendizaje y sus dimensiones fundamentales	21
2.2. Concepto de Educación	23
2.3. Objetivos de Educación	24
3. LA CREATIVIDAD Y SU PAPEL EN EL DESARROLLO DEL NIÑO Y ADOLESCENTE	24
3.1. Concepto de creatividad	29
3.1.1. La naturaleza de la creatividad	25
3.1.2. La creatividad y el pensamiento	25
3.1.3. Medición de la creatividad	26
3.1.4. Características del individuo creativo	28
3.2. Papel que cumple la creatividad en el desarrollo del niño	29
3.3. El arte y la ciencia como expresión creativa	30
3.3.1. El arte y su importancia para el niño	30
3.3.2. La ciencia y el interés científico en los niños	32
4. LA RELACIÓN ENTRE APRENDIZAJE , LA RECREACIÓN Y CREATIVIDAD	36
4.1. Concepto de Recreación	36
4.2. Aprendizaje y recreación	36
4.2.1. Concepto de Juego y su importancia en el aprendizaje	37
4.3. Aprendizaje y desarrollo creativo a través de la recreación	40
5. LA CIUDAD Y LA IMPORTANCIA DE ESPACIOS INFANTILES EN ELLA	41
5.1. Espacios para el desarrollo y educación infantil	42
5.1.1. Los rincones y su funcionamiento	43
5.1.2. Talleres y sus beneficios en el aprendizaje	43
5.2. Arquitectura infantil y sus conceptos	44
5.3. Conceptos para concepción de espacios para la educación infantil	45
6. CENTROS INTERACTIVOS COMO ESPACIOS DE EDUCACIÓN	48
6.1. Concepto de Interacción	48
6.2. Centros Interactivos	48
6.2.1. Características de los Centros Interactivos	49
6.2.2. Clases de Centros Interactivos	50
7. CONCLUSIONES	51

CAPITULO 3 : MARCO TEORICO REFERENCIAL	53
1. MIM, MUSEO INTERACTIVO MIRADOR-CHILE.....	54
1.1. Contexto	54
1.1.1. Misión	55
1.1.2. Visión	55
1.1.3. Financiamiento	55
1.2. Análisis Funcional	56
1.2.1. Descripción de Salas Interactivas	58
1.3. Análisis Formal	61
1.4. Análisis Espacial	64
1.5. Sistema Constructivo	66
2. EL PAPALOTE -MÉXICO	69
2.1. Contexto	69
2.1.1. Misión	70
2.1.2. Lema del Museo	70
2.1.3. Financiamiento	70
2.2. Análisis Funcional	71
2.2.1. Zonas Temáticas	71
2.3. Análisis Formal	75
2.4. Análisis Espacial	77
2.5. Sistema Constructivo	79
3. PARQUE DE LA IMAGINACIÓN-PERU	80
3.1. Contexto	80
3.1.1. Slogan	81
3.1.2. Visión	82
3.1.3. Misión	82
3.1.4. Objetivo General.....	82
3.1.5. Objetivos Específicos	82
3.1.6. Público Objetivo	83
3.1.7. Financiamiento	83
3.2. Análisis Funcional	84
3.2.1. Descripción de zonas	84
3.3. Análisis Formal	88
3.4. Análisis Espacial	90
3.5. Sistema Constructivo	92
4. CONCLUSIONES	93

CAPITULO 4 : MARCO NORMATIVO	94
1. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN- Ley Nro. 28044	95
1.1. Título I: FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES	95
1.2. Título II : UNIVERSALIZACIÓN, CALIDAD Y EQUIDAD DE LA EDUCACIÓN	96
1.2.1. Capítulo I :DISPOSICIONES GENERALES	96
1.2.2. Capítulo III : LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN	96
1.2.3. Capítulo V : EL ROL DEL ESTADO.....	97
1.2.4. Capítulo VI : EL ROL DE LA SOCIEDAD	97
2. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	98
2.1. NORMA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO	98
2.1.1. CAPITULO I:CARACTERISTICAS DE DISEÑO	98
2.1.2. CAPITULO II : RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VIA PÚBLICA	98
2.1.3. CAPITULO III : DISTANCIA ENTRE EDIFICACIONES	98
2.1.4. CAPITULO IV , V: DIMENSIONES MINIMAS DE LOS AMBIENTES	99
2.1.5. CAPITULO VI :SERVICIOS SANITARIOS	99
2.1.6. CAPITULO VIII , XI :REQUISITOS DE ILUMINACIÓN	99
2.1.7. CAPÍTULO XI : ESTACIONAMIENTOS.....	99
2.2. NORMA A.040 - EDUCACIÓN_	100
2.2.1. CAPÍTULO I – ASPECTOS GENERALES	100
2.2.2. CAPÍTULO II – CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD	100
2.2.3. CAPÍTULO III – CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES	101
2.3. NORMA A.070 – COMERCIO	100
2.3.1. CAPÍTULO I – ASPECTOS GENERALES	102
2.3.2. CAPITULO II – CONDICIONES DE HABIABILIDAD Y FUNCIONALIDAD	102
2.3.3. CAPÍTULO III – CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES	102
2.3.4. CAPITULO IV - DOTACION DE SERVICIOS	102
2.4. NORMA A.090 – SERVICIOS COMUNALES	103
2.4.1. CAPÍTULO I – ASPECTOS GENERALES	103
2.4.2. CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO	103
2.4.3. CAPITULO IV - DOTACION DE SERVICIOS	103
2.5. NORMA A.100 – RECREACION Y DEPORTES	103
2.5.1. CAPÍTULO I – ASPECTOS GENERALES	103
2.5.2. CAPITULO II – CONDICIONES DE HABITABILIDAD	104
2.5.3. CAPITULO IV - DOTACION DE SERVICIOS	104
2.6. NORMA A.120 – ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	104
2.6.1. CAPÍTULO I – ASPECTOS GENERALES	104
2.6.2. CAPITULO II – CONDICIONES DE HABITABILIDAD	104

2.6.3.	CAPÍTULO III - CONDICIONES ESPECIALES	105
2.6.4.	CAPÍTULO V - SEÑALIZACION	105
2.7.	NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD	105
2.7.1.	CAPÍTULO I – ASPECTOS GENERALES	105
3.	PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA METROPOLITANA	106
3.1.	Lineamientos Estratégicos	106
3.1.1.	Ciudad de la cultura, el conocimiento y la identidad	106
3.1.2.	Arequipa, Ciudad educativa y educadora	106
3.1.3.	Sistema de Equipamiento urbano	106
3.2.	Sobre la Zona de Estudio	107
3.2.1.	Usos de suelo	107
3.2.2.	Usos de suelo según la propuesta	108
3.2.3.	Vialidad	109
4.	PLAN ESTRATÉGICO DE MUNICIPALIDAD DE YANAHUARA	110
4.1.	Elementos para potenciar al Distrito	110
4.2.	Misión y Visión	110
5.	SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMIENTO URBANO- SISNE	111
5.1.	Áreas verdes- parques	111
5.2.	Equipamientos educativos	112
6.	NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES	113
6.1.	Criterios de programación arquitectónica	113
6.1.1.	Asignación de espacios	113
6.1.2.	Aulas.	113
6.1.3.	Terreno	114
7.	CONCLUSIONES	115

CAPITULO 5 : MARCO TEORICO REAL	117
1. ANTECEDENTES	118
1.1. Educación a nivel Metropolitano	118
1.2. Educación a nivel Distrital: Distrito de Yanahuara	120
2. ASPECTO FISICO- AMBIENTAL	121
2.1. Ubicación	121
2.1.1. Ubicación del Distrito	121
2.1.2. Ubicación del Terreno	122
2.2. Geomorfología y Geología	123
2.2.1. Geomorfología del distrito	123
2.2.2. Geomorfología del terreno	124
2.3. Climatología	126
2.3.1. Climatología del distrito	126
2.3.2. Climatología Terreno	127
2.4. Hidrografía	131
2.5. Vegetación	132
2.5.1. Tipos de Vegetación	132
2.6. Paisaje	133
2.6.1. Paisaje en dirección Oeste	133
2.6.2. Paisaje en dirección Norte y Este	134
2.6.3. Paisaje en dirección Sur	134
2.6.4. Visuales interiores al terreno	134
2.7. Contaminación Ambiental	136
2.7.1. Contaminación Ambiental en el distrito	136
2.7.2. Contaminación Ambiental en el terreno	136
3. ASPECTO URBANISTICO	138
3.1. Uso de suelo	138
3.1.1. Vivienda	140
3.1.2. Comercio	140
3.1.3. Equipamiento	140
3.1.4. Tierras agrícolas.....	140
3.2. Altura de edificación	141
3.3. Material de edificación	143
3.3.1. Material de muros	143
3.3.2. Material de muros	145
3.4. Estado de edificación	147

3.5. Imagen Urbana	149
3.5.1. Hitos	149
3.5.2. Nodos	150
3.5.3. Bordes	150
3.5.4. Sendas	151
3.5.5. Barrios	151
3.5.6. Perfiles Urbanos	152
3.6. Vialidad	154
3.6.1. Vías	154
3.6.2. Capacidad Vial	155
3.7. Accesibilidad	156
3.7.1. Acceso desde Av. Metropolitana	156
3.7.2. Acceso desde Calle N-1 Urb. Víctor Andrés Belaunde	157
3.7.3. Acceso desde Avenida Urb. El Remanzo	158
3.7.4. Acceso Pasaje Peatonal	158
3.7.5. Transporte Público	159
4. ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO	162
4.1. Características de la Población	162
4.1.1. Población censal y proyectada de Arequipa y distrito de Yanahuara	162
4.1.2. Composición de la población por sexo	163
4.1.3. Composición de la población por grandes grupos de edad	164
4.2. Educación	165
4.2.1. Asistencia al Sistema educativo regular	165
4.2.2. Asistencia al Sistema educativo regular por niveles	166
4.3. Actividades Económicas	167
4.3.1. Participación en la actividad Económica	167
4.3.2. PEA ocupada según actividad Económica	168
4.3.3. PEA ocupada según ocupación Económica	169
4.4. Cobertura de servicios	170
5. ASPECTO GESTIVO	171
5.1. Políticas para educación por parte del Distrito de Yanahuara	171
5.1.1. La visión compartida de futuro al 2015	171
5.1.2. Enfoque del Municipio de Yanahuara para la educación y cultura	172
5.1.3. Ejes Estratégicos de Desarrollo del Distrito de Yanahuara	172
5.2. Grupo Juvenil Zona urbana	173
5.3. Presupuesto anual de la municipalidad distrital de Yanahuara, 2012	174
6. DIAGNOSIS.....	175

CAPITULO 6 : PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA	179
1. ANALISIS FODA	180
1.1. Fortalezas	180
1.2. Oportunidades	180
1.3. Debilidades	181
1.4. Amenazas	182
2. VISIÓN	183
2.1. Objetivos Institucionales	183
2.1.1. Visión de la Gerencia Regional de Educación –Arequipa	183
2.1.2. Visión Compartida de Futuro al 2015 del Distrito de Yanahuara	183
2.2. Visión	184
2.3. Ideas Fuerza	184
3. ANALISIS DEL LUGAR	185
3.1. Condiciones Físico- Naturales	185
3.2. Condiciones Urbano-Ambientales	186
4. PREMISAS DE DISEÑO	187
5. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	188
5.1. Perfil del Usuario	188
5.1.1. Población objetivo	188
5.1.2. Características Socio-culturales	190
5.2. Criterios de programación	191
5.2.1. Programación Cualitativa : Centro Interactivo del arte y la ciencia	191
5.2.2. Programación Cualitativa : Administración	193
5.2.3. Programación Cualitativa : Comercio	195
5.2.4. Programación Cualitativa : Patio de Comidas	196
5.2.5. Programación Cualitativa : Auditorio	199
5.3. Programa Cualitativo	201
5.4. Programa Cuantitativo	204
5.5. Cuadro de Áreas Generales	207
5.6. Organigrama General	208

CAPITULO 7 : PROPUESTA ARQUITECTONICA 209

1. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	210
1.1. Idea Concepto	210
1.2. Zonificación de Actividades	212
1.2.1. Actividad Cultural (Servicios Complementarios)	212
1.2.2. Actividad Académica	212
1.2.3. Actividad Comercial (Servicios Complementarios)	212
1.2.4. Actividad Recreativa	213
1.2.5. Actividad Administrativa	213
1.2.6. Servicios	213
1.3. Propuesta Edilicia	215
1.4. Propuesta de Espacios Públicos	218
1.4.1. Espacios Públicos de acceso	218
1.4.2. Espacios Públicos de la Ciencia	218
1.4.3. Espacios Públicos del Arte	219
1.5. Sistema de Accesos y Circulaciones	222
1.5.1. Accesos	222
1.5.2. Circulaciones	222
1.6. Sistema Arbóreo	224
1.6.1. Especies de árboles propuestas	224
1.6.2. Especies de arbustos propuestas	225
1.6.3. Especies de flores propuestas	226
1.6.4. Especies de árboles frutales	227
1.6.5. Especies de vegetales	228
2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	230
2.1. Conjunto	230
2.1.1. Salas de Exposiciones	230
2.1.2. Auditorio	231
2.1.3. Patio de Comidas	232
2.1.4. Locales comerciales	232
2.1.5. Centro Interactivo	233
2.1.6. Talleres Artísticos “Zona Urbana”	235
2.1.7. Invernadero	237

3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS	237
3.1. Generalidades	238
3.2. Alcances	238
4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS	239
4.1. Generalidades	239
4.2. Alcances	239
5. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS	240
5.1. Generalidades	240
5.2. Alcances	240
6. ETAPABILIDAD, FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO	241
6.1. Etapabilidad	241
6.1.1. Primera Etapa: Pre-Inversión e Inversión_.....	241
6.1.2. Segunda Etapa: Puesta en Funcionamiento	241
6.1.3. Tercera Etapa: Operación Y mantenimiento	241
6.2. Financiamiento	242
6.3. Presupuesto_.....	243
6.3.1. Costos de la Edificación	243
6.3.2. Costo Total del Proyecto	243
BIBLIOGRAFIA.....	244
ANEXOS	249

INDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N° 1 Cuadro de variables para elección del terreno	9
GRÁFICO N° 2 Cuadro de descripción de terreno elegido	10
GRÁFICO N° 3 Esquema Metodológico	11
GRÁFICO N° 5 Planimetría Parque Brasil- Zonificación de actividades.	56
GRAFICO N° 6 Planta Baja Museo Interactivo Mirador , MIM	57
GRÁFICO N° 7 Descripción de Salas	58
GRÁFICO N° 8 Esquema formal MIM	61
GRÁFICO N°9 Volumetría MIM	62
GRAFICO N° 10 Volumetría Acceso Principal MIM	62
GRÁFICO N° 11Salas de Exposición MIM.....	63
GRÁFICO N° 12 Volumetría Techos	63
GRÁFICO N° 13 Recorrido MIM – Zonas de circulación.	64
GRAFICO N° 14 Espacialidad Interior	65
GRÁFICO N°15 Doble condición del espacio	65
GRÁFICO N°16 Integración Espacial	66
GRÁFICO N°17 Cubiertas de cobre	67
GRAFICO N°18 Materiales de Construcción MIM	68
GRÁFICO N°19 Ubicación Papalote	69
GRÁFICO N°20Lema del Museo	70
GRÁFICO N°21 Zonas Temáticas.	71
GRAFICO N°22 Planimetría Esquemática	73
GRAFICO N°23 Planimetría del Conjunto.....	74
GRÁFICO N° 24 Diversidad en recorridos	75
GRÁFICO N°25 Uso de figuras geométricas	76
GRÁFICO N°26 Uso de azulejos	76
GRAFICO N°27 Hitos del museo Papalote	77
GRÁFICO N°28 Variedad de formas y espacios	77
GRÁFICO N°29 Espacios lúdicos	78
GRÁFICO N°30 Cubierta en forma de pirámide	79
GRAFICO N° 31 Esfera Central	79
GRÁFICO N°32 Esquema de Ubicación	80

GRÁFICO N°33 Parque de la Imaginación	81
GRÁFICO N°34 Eventos de patrocinadores	83
GRÁFICO N°35 Planta Esquemática de distribución	84
GRÁFICO N°36 Descripción de áreas	84
GRÁFICO N°37 Acuario en Construcción - Parque de la Imaginación	87
GRÁFICO N°38 Forma en Planta Parque de la Imaginación	88
GRAFICO N°39 Ingreso Principal	88
GRÁFICO N°40 Tratamiento de fachada	89
GRÁFICO N°41 Espacio interior	90
GRÁFICO N°42 Espacio Ciudad Feliz	90
GRAFICO N°43 Espacio generados por el tipo de exposición	91
GRAFICO N°44 Espacio interior con estructura expuesta	91
GRÁFICO N°45 Espacio interior con estructura expuesta	92
GRÁFICO N°46 Divisiones interiores	92
GRÁFICO °47 Zonificación según Plan Director de Arequipa Metropolitana	107
GRAFICO N°48 Compatibilidad de usos OU	108
GRÁFICO N°49 Parámetros R-5, R-6.....	108
GRÁFICO N°50 Vías Plan Director	109
GRÁFICO N° N°51 Sección Eje Metropolitano	109
GRAFICO N° N°52 Coeficiente de Uso Áreas Verdes	111
GRÁFICO N°53 Tipo de alcance de parques MIM.....	111
GRÁFICO N°54 Influencia del equipamiento educativo – Nivel Inicial	112
GRÁFICO N°55 Influencia del equipamiento educativo – Nivel Primario	112
GRAFICO N°56 Influencia del equipamiento educativo – Nivel Secundario	112
GRÁFICO N°57 Áreas libres Reglamentarias	113
GRAFICO N°58 Centros Educativos de Arequipa Metropolitana	118
GRÁFICO N°59 Cuadro de Requerimientos de Equipamiento Educativo al año 2015.....	119
GRÁFICO N°60 Estadística de Centros de Educación por distrito y tipo, Arequipa	120
GRÁFICO N°61 Oferta de equipamiento educativo en el distrito de Yanahuara	120
GRAFICO N°62 Plano del Distrito de Yanahuara	121
GRÁFICO N°63 Ubicación del Terreno con respecto a la plaza de Yanahuara	122
GRÁFICO N°64 Plano del Sector de estudio –Ubicación del Terreno	123
GRÁFICO N°65 Plano Topográfico del terreno	124
GRAFICO N°66 Pendiente -Cortes Esquemáticos	125

GRÁFICO Grafico N°67 Tipos de suelo- Mapa Geológico	125
GRÁFICO N°68 Tipos de suelo- Mapa Geomorfológico	126
GRÁFICO Grafico N°69 Cuadro de climatología –Estación La Pampilla	127
GRAFICO N°70 Temperatura Máxima y Mínima Media Mensual en el sector de estudio	127
GRÁFICO N°71 Humedad Relativa Máxima y Mínima en el sector de estudio	128
GRÁFICO N°72 Horas de Sol Diarias en el sector de estudio	128
GRÁFICO N°73 Precipitación Total en el sector de estudio	129
GRAFICO N°74 Velocidad del Viento en el sector de estudio	129
GRÁFICO N°75 Dirección del Viento en el sector de estudio	130
GRÁFICO N°76 Ubicación del terreno según diagrama de Givonni	130
Grafico N°77 Recorrido de canales de regadío en el terreno	131
GRÁFICO N°78 Secciones de canales de regadío	131
Grafico N°79 Plano de ubicación de vegetación en el sector de estudio	132
GRÁFICO N°80 Visual en dirección oeste.	133
GRAFICO N°81 Visual en dirección Norte y Este	134
GRÁFICO N°82 Visual en dirección Sur	134
GRÁFICO N°83 Visuales interiores al terreno	135
GRÁFICO N°84 Focos de contaminación en canales de regadío y perímetro del terreno	136
GRAFICO N°85 Vegetación que minoriza la contaminación atmosférica	137
GRÁFICO N°86 Plano resumen de tipos de contaminación en el sector de estudio	137
GRÁFICO N°87 Usos de Suelo en el sector de estudio	139
GRÁFICO N°88 Altura de edificación en el sector de estudio.....	142
GRAFICO N°89 Material de Muros en el sector de estudio	144
GRÁFICO N°90 Material de Techos en el sector de estudio	146
GRÁFICO N°91 Estado de las Edificaciones en el sector de estudio	148
GRÁFICO N°92 Vista Línea Ferra	149
GRAFICO N°93 Vista Capilla Urb. Victor Andrés Belaunde.....	149
GRÁFICO N°94 Parque-Urb . Piedra Santa	150
GRÁFICO N°95 Canales de Regadío	150
GRÁFICO N°96 Sendas	151
GRAFICO N°97 Barrios	151
GRAFICO N°98 Plano Resumen Elementos de la imagen urbana del sector	152
GRÁFICO N°99 Perfiles	153
GRÁFICO N°100 Jerarquización de vías del sector	154

GRÁFICO N°101 Material de vías del sector	154
GRAFICO N°102 Conteo de unidades	155
GRÁFICO N°103 Foco de congestión vehicular	155
GRÁFICO N°104 Vías de accesibilidad al terreno	156
GRÁFICO N°105 Sección 1 Av. Metropolitana -Vistas Av . Metropolitana	156
GRÁFICO N°106 Sección 1 Calle N-.1 Urb. Victor Andres Belaunde	157
GRÁFICO N°107 Sección 2 Calle N-.1 Urb. Victor Andres Belaunde	157
GRÁFICO N°108 Sección 3 Calle N-.1 Urb. Victor Andres Belaunde- Vistas Calle N-. 1	157
GRAFICO N°109 Sección 1 Avenida Urb. El Remanzo	158
GRÁFICO N°110 Sección Psje. Peatonal	158
GRÁFICO N°111 Rutas de Transporte Público	159
GRÁFICO N°112 Empresas de Transporte Público	159
GRAFICO N°113 Recorrido Ruta 1.....	160
GRÁFICO N°114 Recorrido Ruta 3.....	161
GRÁFICO N°115 Recorrido Ruta 23.....	161
GRÁFICO N°116 Población censal y proyectada Arequipa y distrito de Yanahuara.....	162
GRÁFICO N°117 Composición de la población por sexo	163
GRÁFICO N°118 Composición de la población por grandes grupos de edad	164
GRÁFICO N°119 Asistencia al Sistema educativo regular	165
GRÁFICO N°120 Asistencia al Sistema educativo regular por niveles	166
GRÁFICO N°121 Participación en la actividad Económica	167
GRÁFICO N°122 PEA ocupada según actividad Económica	168
GRÁFICO N°123 PEA ocupada según ocupación Económica	169
GRÁFICO N°124 Cobertura de servicios de agua potable , desagüe y alumbrado público	170
GRÁFICO N°125 Enfoque del Municipio de Yanahuara para la educación y cultura	172
GRÁFICO N°126 Asistencia a programas para niños por parte de la población	173
GRÁFICO N°127 Presupuesto anual de la municipalidad distrital de Yanahuara, 2012	174
GRÁFICO N°128 Población del distrito de Yanahuara al año 2007	188
GRÁFICO N°129 Población del distrito de Yanahuara al año 1993	188
GRÁFICO N°130 Población del distrito de Yanahuara al año 2007	189
GRÁFICO N°131 Población del distrito de Yanahuara al año 1993	189
GRÁFICO N°132 Organigrama Centro Interactivo	192
GRÁFICO N°133 Diagrama de Correlaciones Centro Interactivo	192
GRÁFICO N°134 Mobiliario Taller Artístico	192

GRÁFICO N°135 Organigrama Administración	193
GRÁFICO N°136 Diagrama de Correlaciones Administración	194
GRÁFICO N°137 Mobiliario y Modulación oficina	194
GRAFICO N°138 Organigrama Comercio	195
GRÁFICO N°139 Organigrama Comercio	195
GRÁFICO N°140 Modulación Tienda Comercial	195
GRÁFICO N°141 Organigrama Patio de Comidas.....	196
GRÁFICO N°142 Diagrama de Correlaciones Patio de Comidas	196
GRÁFICO N°143 Modulación Zona de atención.....	197
GRÁFICO N°144 Modulación Cocina	197
GRÁFICO N°145 Modulación Zona de mesas	198
GRÁFICO N°146 Modulación SSHH	198
GRÁFICO N°147 Organigrama Auditorio	199
GRÁFICO N°148 Diagrama de correlaciones Auditorio	200
GRÁFICO N°149 Esquema de la idea Concepto	210
GRÁFICO N°150 Diagrama de la idea Concepto	211
GRÁFICO N° 151 Zonificación de actividades	214
GRÁFICO N° 152 Volumetría del conjunto	215
GRÁFICO N° 153 Propuesta edilicia	216
GRÁFICO N° 154 Sistema edilicio	217
GRÁFICO N° 155 Propuesta de espacios públicos	220
GRAFICO N° 156 Tratamiento de pisos de espacios públicos	221
GRÁFICO N° 157 Sistema de accesos y circulaciones	223
GRÁFICO N°158 Especies de árboles	224
GRÁFICO N°159 Especies de arbustos.....	225
GRÁFICO N°160 Especies de flores	226
GRÁFICO N°161 Especies árboles frutales	227
GRÁFICO N°162 Especies de vegetales	228
GRÁFICO N° 163 Sistema arbóreo	229
GRÁFICO N°164 Costo de construcción	243
GRÁFICO N° 165 Costo total del proyecto	243



CAPÍTULO 1 : GENERALIDADES



1. INTRODUCCIÓN

La educación es base del desarrollo en cualquier país del mundo ya que reduce las desigualdades y genera las bases del progreso, es necesario que las personas realicen una hábil gestión de su propio conocimiento y del conocimiento producido en la sociedad que integran, para poder generar un desarrollo humano de calidad, que mejoren la situación social, ambiental y económica del mundo en el que vivimos. En este momento se requieren ciudadanos no solo informados, si no también, que conozcan y entiendan su entorno, se relacionen con sus iguales y tengan capacidades para insertarse en la sociedad, resolviendo problemas diarios y de forma creativa con su medio.

En Perú, en cuanto a la población en edad escolar, se tiene una cobertura del 74.2% en el nivel inicial, de un 92.9% en el nivel primario y de un 80.7% en el nivel secundario ¹. En las últimas décadas, el sector Educación del Perú ha logrado un gran progreso en la cobertura del sistema educativo; pero los aprendizajes de los niños y el aprestamiento de los jóvenes aún son de bajo nivel, y están muy mal distribuidos en la sociedad. Hay una falta de estándares de calidad de la educación, y al no haber estándares claros y definidos, los ciudadanos ignoran qué es lo que pueden exigir y se contentan con un servicio de mala calidad en las escuelas.

La Región Arequipa ha logrado que casi la totalidad de la población de 6 a 11 años (99.1%) y de 12 a 16 (96.5%) años esté matriculada en algún nivel del sistema educativo ¹. Alcanzar una cobertura total para la población infantil y garantizar que se concluya la primaria y secundaria de manera oportuna, son algunos de los retos básicos que debiera plantearse el Proyecto Educativo Regional, además de mejorar la calidad educativa. En cuanto a la ciudad de Arequipa, se tiene un porcentaje de asistencia al sistema educativo regular del 97.5% entre los 6 y 11 años, y del 95.4% entre los 12 y 16 años.¹

¹ Sitio Web : Indicadores ESCALE -Estadística de la Calidad Educativa – Ministerio de Educación ><<http://escale.minedu.gob.pe/indicadores2011> > [Consulta: Setiembre 2013]



2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La situación actual del niño y joven en la cual el desarrollo de sus capacidades se ve limitado, ya que, si bien el sistema educativo actual prevé un tiempo a la educación en el arte, las horas asignadas a esta son mínimas, y los cursos de ciencia y ambiente tienden a la teoría, por lo que se dice que no se estimula el deseo de experimentación.

Además los colegios, en especial los colegios del Estado, no cuentan con espacios de aprendizaje dedicados a la experimentación científica, acorde a las etapas educativas, además de no contar con los talleres necesarios ni con los profesores especialistas para cada una de las artes, esto causa el pobre desarrollo de la creatividad y autosuficiencia del niño, así se genera un bajo nivel cultural, el menor no logra la capacidad de expresarse y crece como un adulto insatisfecho que no ha desarrollado todas sus potencialidades.

Toda esta problemática de la falta de exploración de los potenciales de los menores se ve ahondada por el abuso actual de televisión, computadora y otras actividades introvertidas en el tiempo libre de estos, que impiden esa relación del niño con su entorno y hacen que este se desenvuelva en un mundo parametrado, limitando su creatividad y creando una cultura conformista. Los mensajes emitidos por casi toda esta clase de distracción no están hechos para el desarrollo de la imaginación ni creatividad, y en el peor de los casos alteran las áreas emocionales y psicológicas de los niños, por lo que es necesario un control del buen uso de tecnología.²

En cuanto a los equipamientos, actualmente se da la repetición de modelos de desarrollo en cuanto a arquitectura educativa, que no responden al entorno ni a las necesidades de los usuarios, generando ambientes poco aptos para el aprendizaje. También se tiene una deficiencia en cuanto a la existencia de espacios y equipamiento públicos capaces de promover el intercambio social entre la población, cultura y sana recreación, especialmente de la población infantil.

² TREJO, Oliva; TECUATL, David; JIMENEZ, Juan; MURIEL, Sofía. Educación Creativa. Ediciones Euroméxico S.A. Año 2005. Pagina 34



3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Deficiente enseñanza y práctica de actividades artísticas, científicas y creativas, impidiendo el desarrollo integral del niño y adolescente, a causa de la deficiencia de equipamientos de aprendizaje complementarios a los centros de estudios, que refuercen la educación en el arte y la ciencia, lo cual contribuye a la introversión de niños y jóvenes, un abuso de tecnología por falta de otras opciones en cuanto a actividades de ocio, escasa curiosidad y una falta de contacto de los niños tanto con su interior como con su entorno, propiciando un pobre nivel cultural de la población infantil, baja identidad e insatisfacción al crecer.

Ver ANEXO N°1: Árbol de Problemas

4. JUSTIFICACIONES Y MOTIVACIONES

4.1. Justificaciones

- Necesidad de la educación en el arte y la ciencia, como base del desarrollo de los talentos de los niños, que amplíen sus capacidades de innovación y creatividad aplicables a su vida diaria.
- Necesidad de la población infantil y joven de equipamientos de educación y recreación públicos, complementarios a sus actividades escolares, que sirvan de lugares de intercambio y expresión individual, que aporten a la búsqueda de su identidad y una sana relación con su entorno.
- Carencia de espacios que ayuden a la promoción y práctica de actividades de ocio sanas, que ofrezcan variedad de opciones y que cubran las expectativas y necesidades de niños y jóvenes del distrito y ciudad.
- La necesidad de espacios públicos para albergar las actividades de carácter cultural y de recreación promovidas por la Municipalidad del Distrito de Yanahuara para población infantil.



4.2. Motivaciones

Contribuir a resolver la carencia de espacios que promuevan el desarrollo integral del niño y todas sus capacidades, contribuyendo así a una mejor calidad de vida del distrito de Yanahuara ,y de Arequipa , en general, ofreciendo una propuesta de calidad en donde se imparta el aprendizaje a través de la expresión en las artes, la ciencia , la interacción con la naturaleza y el sentido de pertenencia , de manera que el niño y joven de hoy pueda desarrollarse de manera sana y estar mejor preparado para su desenvolvimiento en un futuro.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Proyectar un “Parque Interactivo del Arte, Ciencia y Creatividad del Niño y Adolescente” en el distrito de Yanahuara , que lleve a la población infantil y joven a un desarrollo integral de sus capacidades , la provea de sensibilidad , cualidades artísticas e ingenio , a través de un equipamiento que brinde el mejor ambiente para desenvolverse en su tiempo libre , en donde aprenda , se exprese y se relacione con su entorno.

5.2. Objetivos Específicos

- Interpretar las características del contexto a intervenir, de manera que la propuesta arquitectónica sea acorde a estas.
- Crear espacios de inclusión e interacción social, que promuevan la actividad artística y el aprendizaje, que satisfagan las necesidades de niños y jóvenes.
- Desarrollar un modelo de programa arquitectónico para la creación de nuevas propuestas de equipamiento educativo y de recreación.



6. ALCANCES Y LIMITACIONES

6.1. Alcances

En el presente trabajo de investigación:

- La propuesta arquitectónica tendrá un alcance distrital (Yanahuara), dirigido principalmente a la población infantil y joven, que aporte opciones de actividades de aprendizaje, recreación, y artísticas en cuanto al uso de su tiempo libre.
- Promoverá la interrelación social, cultural y educacional por tratarse de una propuesta de encuentro de la población, expresión e intercambio de experiencias, en donde los menores obtengan conocimientos, descubran nuevos intereses y los desarrollen de una manera óptima.

6.2. Limitaciones

En cuanto a las limitaciones se tiene:

- La escasez de información, debido a que los estudios en cuanto a la educación realizados en Perú y la región, mayormente se enfocan en la cobertura del servicio, más no del nivel de desarrollo de las capacidades del niño peruano.
- La escasez de equipamientos de educación interactivos y públicos dedicados a la población infantil en Perú, que pudieran servir de ejemplos a analizar según nuestro contexto actual, además de no haber antecedentes en cuanto al manejo gestivo de este tipo de equipamientos en nuestra ciudad y país.



7. VARIABLES DE ANÁLISIS

7.1. Social

- Se analizará las características: composición de población, nivel socio-económico, tasas de crecimiento, cobertura educación, y calidad de educación, de la población a servir, en este caso , la población infantil y joven del distrito de Yanahuara , así como sus actividades de recreo y su interés en la artes , las ciencias y su desarrollo creativo.

7.2. Medio físico

- Se analizará las características del terreno y su contexto inmediato, de manera que se obtenga la información necesaria para hacer una propuesta congruente con las características del lugar , como topografía , accesibilidad, visuales, usos de suelo del contexto , tipologías edilicias, tipos de desarrollo urbano, etc.
- Además se investigará sobre las características ambientales del sector: clima, vegetación, calidad ambiental, etc.

7.3. Gestión

- Se estudiará las normativas sobre edificaciones vigentes en el país.
- Se estudiara sobre las normativas en educación vigentes.
- Se estudiara sobre lo proyectado por el Plan Director Arequipa y parámetros impuestos por el distrito de Yanahuara para el sector de estudio, así como las políticas del distrito para la actividad educativa y de recreación.



8. SOBRE EL TERRENO A INTERVENIR

8.1. Elección del terreno de estudio

Se ha hecho una evaluación de posibles terrenos a intervenir , a través de la valoración de las siguientes características:

- Ubicación , en donde se hace una descripción de la ubicación al terreno , según puntos de referencia.
- Área , se menciona el área total del terreno a calificar.
- Accesibilidad (5), nivel de accesibilidad, evaluando el tipo , la capacidad y estado de las vías de acceso a los terrenos
- Compatibilidad de uso (4), calificando el nivel de compatibilidad de los usos del contexto con actividades educativas y de recreación.
- Rol en la estructura del distrito (3) calificando el rol del terreno en el desarrollo del distrito, si forma parte de algún eje o circuito de desarrollo.
- Calidad Medioambiental (2), se refiere a los niveles de contaminación atmosférica, acústica , geológica, hidrológica del terreno.
- Accesibilidad por cercanía a Transporte masivo (1), calificando la cobertura del terreno por los medios masivos de transporte.

Evaluando según estas variables tres posibles terrenos se tiene el siguiente cuadro de cuantificación:



GRÁFICO N° 1 – Cuadro de variables para elección del terreno

	Ubicación	Área	Accesibilidad (5)	Compatibilidad de uso (4)	Rol en la estructura del distrito (3)	Calidad Medioambiental (2)	Cercanía a rutas de transporte masivo (1)	Total
Terreno1	Urb. Buena Vista	1.1 Has	1	2	2	2	0	7
Terreno2	Anexo Complejo Magnopata	1.5 Has	2	3	4	2	0	11
Terreno3	Av. Metropolitana	2.0 Has	5	2	4	1	1	13




8.2. Descripción del terreno

En consecuencia, la alternativa elegida es la que comprende el terreno 3 (Av. Metropolitana), por haber obtenido el mayor puntaje, cuyas características específicas se detallan en el siguiente cuadro:



GRÁFICO N° 2 – Cuadro de descripción de terreno elegido

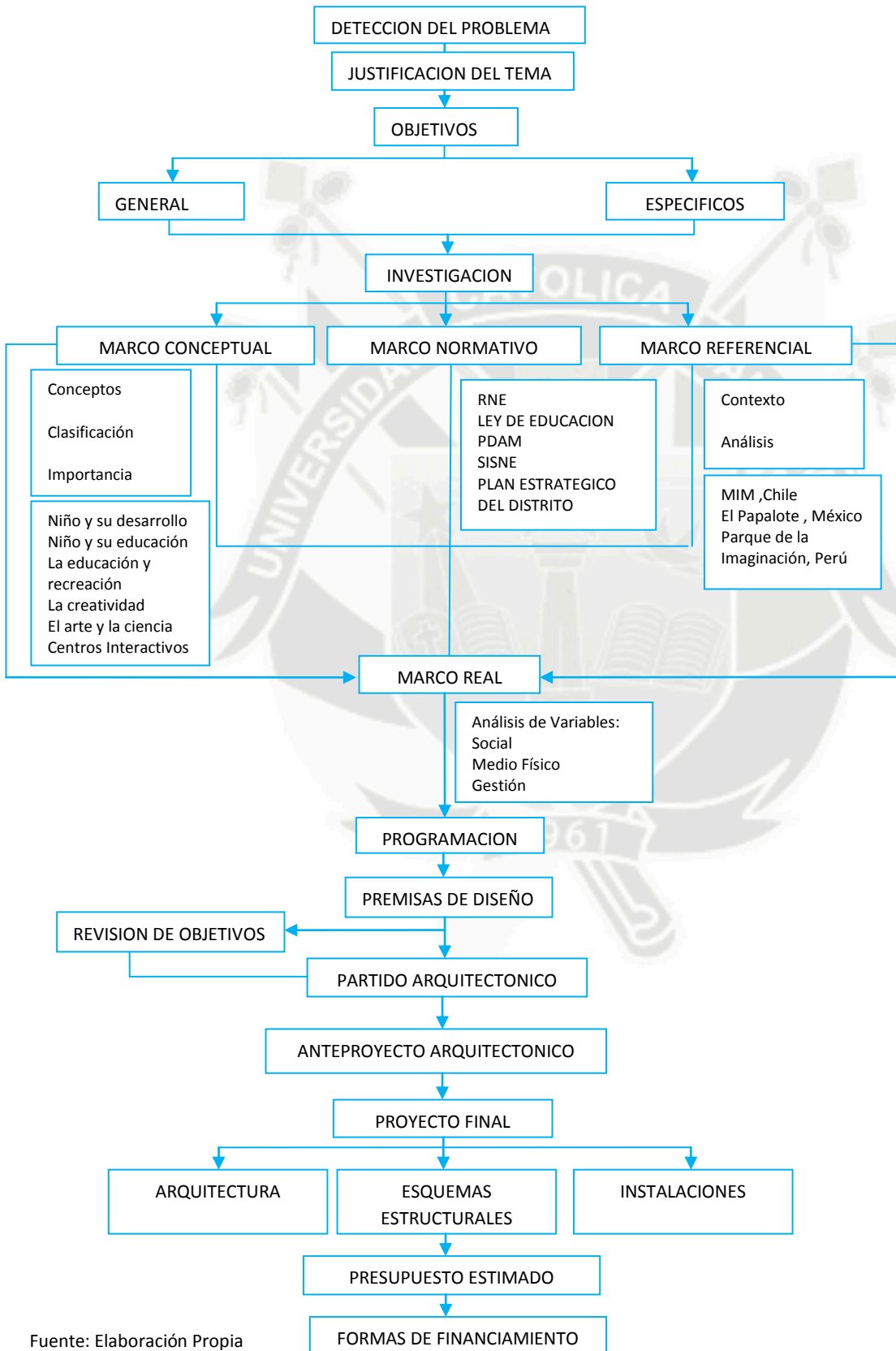
	Ubicación	Área	Accesibilidad	Compatibilidad de uso	Rol en la estructura del distrito	Calidad Medioambiental	Cercanía a rutas de transporte masivo (1)	Uso actual
<p>Terreno agrícola Av. Metropolitana</p> 	<p>Está ubicado en el distrito de Yanahuara, cercano al límite con Cerro Colorado, anexo a la Av. Metropolitana</p>	<p>Cuenta con una área de 2.0 Has.</p>	<p>Mantiene una buena accesibilidad ya que se encuentra anexo a la Av. Metropolitana y calles menores a su alrededor.</p>	<p>Se proponen zonas de C8 y R5-R6, pero las actividades contextuales están más dedicadas a la agricultura y zonas residenciales R3 y R4.</p>	<p>Debido a su ubicación, tendría un alto papel en el desarrollo del distrito. Se generaría como tensor de actividad, opuesto al equipamiento de recreación "Magnopata"</p>	<p>Se tiene una optima calidad medio ambiental, con amplias areas verdes y vegetacion, aunque presenta focos de contaminacion en agua y suelo, y se tiene la presencia de la vía ferrea, que ocasiona molestia sonoras.</p>	<p>Existen numerosas lineas de transporte con ruta cercana al terreno.</p>	<p>Actualmente es una zona agrícola, pero su uso puede modificarse por ser una isla rustica y estar ubicado en una avenida de importancia metropolitana.</p>

Fuente: Elaboración Propia



9. METODOLOGIA DE INVESTIGACION

GRÁFICO N° 3 – Esquema metodológico



JUSTIFICACION

ANÁLISIS SITIO- INVESTIGACION

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Fuente: Elaboración Propia



CAPÍTULO 2 : MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



1. EL DESARROLLO DEL SER HUMANO Y LAS PRIMERAS ETAPAS DE LA VIDA

El desarrollo integral de la persona se refiere a su evolución en todos sus aspectos: emocional, cognitivo, social, afectivo, etc.

Todo ser humano atraviesa una serie de procesos normales de crecimiento y asimilación, que comprende vertientes anatómicas, fisiológicas, psicológicas, intelectuales, sociales y culturales, a través de los cuales este adquiere un desarrollo completo o maduración ; en los humanos , esta maduración abarca todas las capacidades físicas, orgánicas, emocionales e intelectuales que favorecen a un individuo actuar en su entorno con el mayor nivel posible de competencia.

El crecimiento y el desarrollo se inician con la concepción, las principales etapas en el patrón del crecimiento humano son: Lactancia- Niñez (0-12 años) , Pubertad -Adolescencia - Juventud (12-21 años), Adulthood(21 - 55 años aproximadamente) y Vejez- Ancianidad. ⁴

Niño desde el punto de vista de su desarrollo psico-biológico, es la denominación utilizada al humano que no ha alcanzado la pubertad, periodo comprendido entre los 0 y 12 años de edad, mientras que adolescencia se denomina al periodo comprendido entre los 12 y 21 años de edad.

1.1. Desarrollo del niño y adolescente

1.1.1. **Concepto de desarrollo del niño .-**

El desarrollo infantil “es el estudio de los procesos y los mecanismos que acompañan el crecimiento físico y mental de un infante mientras alcanza la madurez” .⁵

³ Sitio Web : Conceptos y Etapas del ciclo Vital , Concepto de desarrollo ><<http://www.alimentacionynutricion.org/>> [Consulta: Setiembre 2010]

⁴ Sitio Web: El Crecimiento y Desarrollo físico infantil, Pagina 8 ><<http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf>> [Consulta: Setiembre 2010]

⁵ Sitio Web: El Re-Educar-Psicología para todos, Niños, ><<http://www.re-educar.com.mx/ninos.html>> [Consulta: Setiembre 2010]



La niñez comienza a los dos años y termina a los doce años .El niño desde su nacimiento está marcado por el contexto en el que se desenvuelve, ya sea biológico, afectivo, social o lingüístico, el conjunto de los rasgos adquiridos en todos estos aspectos será la base de la relación que establezca el niño con su entorno , y al madurar ira desarrollando la personalidad , bajo estos parámetros.

En su desarrollo tienen importancia tantos factores intrínsecos como extrínsecos, los niños poseen y desarrollan diferentes talentos y temperamentos, debido a que no todos han recibido los mismos estímulos de su medio ambiente; también se debe a que los estímulos son interpretados de manera distinta, así se tiene que tanto los factores biológicos como psicológicos se combinan para modular el desarrollo sano del menor.

1.1.2. Tipos de Influencias en el desarrollo del niño-adolescente

a) Influencias Biológicas.-

Incluyen la genética, la maduración física y neurológica de los niños y adolescentes, así como al temperamento o estilo propio de respuesta .⁶

b) Influencias Psicológicas.-

La influencia en el entorno de crianza del niño domina la mayoría de los modelos de desarrollo.⁷ En estos intervienen:

- Factores sociales, a través de la presencia de la familia y su dinamismo, a la vez esta funciona dentro de sistemas más amplios como son : la familia ampliada, subcultura, cultura y sociedad.

⁶ BEHRMAN, Richard E. ;KLIEGMAN, Robert M.; JENSON, Hal B. . Nelson, Tratado de Pediatría . Editorial Elseiver España S.A. 17 ava Edición Año 2004. Página 23

⁷ BEHRMAN, Richard E. ;KLIEGMAN, Robert M.; JENSON, Hal B. . Nelson, Tratado de Pediatría . Editorial Elseiver España S.A. 17 ava Edición Año 2004. Página 23



1.1.3 Etapas del desarrollo del niño

En cuanto a las etapas en el desarrollo del niño se dividen según características de índole físico, cognitivo, y emocional , teniendo así : lactancia, niñez temprana, pre-escolar y escolar. En el cuadro siguiente se citan las principales características cognitivas, emocionales y sociales:

GRÁFICO N°4 – Etapas de desarrollo del niño				
ETAPAS	Lactancia	Niñez temprana	Pre-escolar	Escolar
DURACION	0-1 año	2-3 años	3-6 años	6-12 años
CARACTERISTICAS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none">• Relación padres-lactantes como base• Respuesta a estímulos recibidos por los sentidos.	<ul style="list-style-type: none">• Adquisición del lenguaje• El juego toma un rol fundamental	<ul style="list-style-type: none">• La creatividad se manifiesta a través de actividades artísticas• Perciben las restricciones impuestas por los adultos y propias.	<ul style="list-style-type: none">• El autoestima se convierte en el tema central• Su desarrollo social y emocional ocurre en tres contextos principales: hogar, colegio y vecindario

Elaboración Propia
Fuente : Behrman- Kliegman – Jensions, NELSON Tratado de Pediatría

Detallando cada una de estas etapas se tiene:

a) Lactancia.-

Durante el primer año de vida el crecimiento físico, la maduración , la adquisición de competencias y la reorganización psicológica se producen como brotes , lo cual modifica la conducta y relaciones sociales del niño.

Las interacciones sociales entre padres y lactantes proporcionan fundamento para el desarrollo cognitivo y emocional, en el caso del primero se tiene que de estas interacciones nacen los estímulos visuales, táctiles, olfatorios y auditivos y la capacidad de reconocerlos y clasificarlo, y en el segundo nace el concepto de confianza, a partir de los 6 meses de vida ya hay una experimentación con objetos.⁸

⁸BEHRMAN, Richard E. ;KLEIGMAN, Robert M.; JENSON, Hal B. . Nelson, Tratado de Pediatría . Editorial Elseiver España S.A. 17 ava Edición Año 2004. Página 31-38



b) Niñez Temprana y Edad Preescolar.-

Entre los 2 y 5 años de edad , el lenguaje y el juego toman un rol fundamental en el desarrollo del niño , y en la ampliación de su contexto social. Pasan más tiempo en las aulas y tiempos de recreo, por lo que se inicia la obediencia a reglas , ya que reconocen su capacidad de ir más allá, pero a la vez perciben las restricciones impuestas por los adultos y propias.

También se da la adquisición del lenguaje , que depende de la aportación medioambiental , determinada por la cantidad y calidad de oportunidades de expresión que se le otorgan al menor. Además esta etapa pertenece a la fase pre-operacional según Piaget, caracterizada por el pensamiento “mágico”, egocéntrico y dominado por la percepción.⁹

El juego se caracteriza por tener una mayor complejidad e imaginación , a través de la creación de situaciones, escenarios e historias, hay una progresión en la socialización , que va desde una interacción social mínima con compañeros, hasta la cooperación en grupos de juego. La creatividad va de la mano con el juego se manifiesta a través de las actividades de dibujo, pintura y otras actividades artísticas.⁹

c) Infancia Media o Escolar.-

Durante la infancia media (6 -12 años) el autoestima se convierte en el tema central, los niños desarrollan una capacidad cognitiva para hacer una autoevaluación, miden su papel en la sociedad. Aplican la observación y los otros sentidos, e interpretan sus percepciones. Su actividad intelectual se extiende, se interesan en los juegos de aprendizaje. Su desarrollo social y emocional ocurre en tres contextos principales: hogar, colegio y vecindario, que influyen en el desarrollo de la personalidad, en su autoimagen como individuo y contribuyen a la solución de conflictos. Debe existir un equilibrio entre fantasía y la capacidad de interactuar con el mundo real.¹⁰

⁹BEHRMAN, Richard E. ;KLIEGMAN, Robert M.; JENSON, Hal B. . Nelson, Tratado de Pediatría . Editorial Elseiver España S.A. 2004. Página 36-38

¹⁰BEHRMAN, Richard E. ;KLIEGMAN, Robert M.; JENSON, Hal B. . Nelson, Tratado de Pediatría . Editorial Elseiver España S.A. 17 ava Edicion Año 2004. Página 44-51



1.1.4. Áreas del desarrollo psico-social desde la niñez

Como se dijo el desarrollo psico- social responde a la influencia en el entorno de crianza del niño , así como al tipo de relación que se mantenga con la familia, y sociedad, así , es en este tipo de desarrollo en el que se centra la investigación, teniendo que comprender varias áreas ¹¹:

a) Lenguaje.-

Aprender a hablar, y a expresarse y comunicarse mediante el lenguaje verbal y no verbal.

b) Psicología y desarrollo.-

Aprender a convivir con las demás personas en su medio, y en sociedad. Incluye el aprendizaje de las reglas tácitas y explícitas de su cultura

c) Aprendizaje .-

Entender el mundo y conocer el medio sobre todo mediante el juego , con ayuda de sus mayores y conjuntamente con sus iguales.

d) Educación .-

Aprendizaje de la lectoescritura, adquirir conocimientos y habilidades, etc. La educación comprende la institución formal y la no formal.

e) Arte.-

Aprender a expresarse mediante las diversas técnicas artísticas; el arte como la música despiertan la sensibilidad de los niños y enriquecen su acervo personal.

f) Moral.-

De acuerdo con Piaget , el sentido moral de las personas evoluciona según etapas.

¹¹SAMAR LIU, Hernán C. Psicología . Editorial UIGV 1999. Página 103-105



1.1.5. La adolescencia: características cognitivas, emocionales y sociales.

“La Adolescencia es el periodo en el desarrollo biológico, psicológico, sexual y social inmediatamente posterior a la niñez y que comienza con la pubertad”.¹² Su rango generalmente se enmarca entre los 11 o 12 años y los 19 o 20.

a) La pubertad o adolescencia inicial.-

Es la primera fase, comienza normalmente a los 10 años y llega hasta los 14-15 años.¹³

b) La adolescencia media y tardía.-

Se extiende hasta los 19 años, aunque algunos psicólogos consideran que la adolescencia abarca hasta los 21 años.¹³

1.1.5.1 Principales Características del desarrollo del adolescente

a) Desarrollo Cognoscitivo

“La adolescencia es el período durante el cual la capacidad de adquirir y utilizar conocimientos llega a su máxima eficiencia, capacidad que se va acentuando progresivamente desde los 11 - 12 años.”¹⁴

Se constituye así en un individuo capaz de entender temas y conceptos ideales o abstractos y adquiere varias capacidades nuevas importantes:

- Puede tomar como objeto a su propio pensamiento y razonar acerca de sí mismo.

¹² Sitio Web : Psicología Evolutiva, Concepto de adolescencia
><<http://carolyncr.wordpress.com/2012/12/07/adolescencia-12-a-19-anos/> > [Consulta: Setiembre 2010]

¹³ Sitio Web : Desarrollo Psicosocial y Psicosexual en la adolescencia. Etapas de la adolescencia
><<http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/Curso/Lecciones/Leccion02/M1L2Leccion.html>> [Consulta: Setiembre 2010]

¹⁴ Sitio Web : Desarrollo Psicosocial y Psicosexual en la adolescencia. Desarrollo Cognoscitivo
><<http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/Curso/Lecciones/Leccion02/M1L2Leccion.html>> [Consulta: Setiembre 2010]



- Puede considerar no sólo una respuesta posible a un problema o explicación a una situación, sino varias posibilidades a la vez.
- Agota lógicamente todas las combinaciones posibles.
- El pensamiento operativo formal le permite distinguir entre verdad y falsedad, es decir comparar las hipótesis con los hechos.
- Puede tramitar la tensión a través del pensamiento y ya no sólo a través de la actuación. Puede "pensar pensamientos".

El adolescente comienza a dirigir sus nuevas facultades de pensamiento hacia adentro y se vuelve introspectivo, analítico y autocrítico, además está permanentemente buscando y exigiendo explicaciones acerca de todo lo que lo rodea. “ El adquirir la capacidad de razonar sobre sí mismo y el mundo lo lleva a uno de los principales problemas de esta etapa: el de construir su propia identidad. Comienza a preguntarse ¿Quién soy? ¿Qué quiero? ¿Para dónde voy?.”¹⁵

b) Desarrollo Emocional

La adolescencia es una etapa de separación e individualización. Esto supone la configuración de una identidad propia, la búsqueda del concepto de sí mismo, así como dejar los lazos de dependencia infantil.¹⁶

La identidad es la experiencia de ser nosotros mismos en forma coherente y continua, a pesar de los cambios internos y externos que enfrentamos en nuestras vidas, en esta etapa se reevalúan y se sintetizan todas las identificaciones logradas a lo largo de la historia evolutiva del adolescente. Se reestructuran escalas de valores, ideales, metas y se decide una vocación.

¹⁵ Sitio Web : Desarrollo Psicosocial y Psicosexual en la adolescencia. Desarrollo Cognoscitivo

><<http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/Curso/Lecciones/Leccion02/M1L2Leccion.html>>
[Consulta: Setiembre 2010]

¹⁶ Sitio Web : Desarrollo Psicosocial y Psicosexual en la adolescencia. Desarrollo Emocional

><<http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/Curso/Lecciones/Leccion02/M1L2Leccion.html>>
[Consulta: Setiembre 2010]



“La fantasía y la creatividad están en la cúspide en este período y es frecuente la aparición de aptitudes poéticas, como una forma de sublimar los intensos afectos que se vivencian.”¹⁷ Finalmente, el logro de la identidad significa la interpretación exitosa de la imagen personal y su adecuación en la sociedad.

c) Desarrollo Social

Uno de los cambios más significativos que supone esta etapa, es el paso desde la vida familiar a la inserción en la vida social, se espera del adolescente una inserción autónoma en el medio social y que alcance el estatus primario: asumir una independencia que lo exprese personalmente y dirigirse hacia roles y metas que tengan consonancia con sus habilidades y que estén de acuerdo con las probabilidades ambientales. Cobra importancia la pertenencia al grupo del barrio, grupos deportivos, grupos de amigos, etc.¹⁸

2. EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE Y SU EDUCACIÓN

2.1.El aprendizaje durante las primeras etapas de la vida

2.1.1 .Concepto de Aprendizaje

“El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, conocimientos y conductas como resultado del estudio, la experiencia, instrucción y observación.”¹⁹

¹⁷Sitio Web : Desarrollo Psicosocial y Psicosexual en la adolescencia. Desarrollo Emocional

><<http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/Curso/Lecciones/Leccion02/M1L2Leccion.html>>

[Consulta: Setiembre 2010]

¹⁸Sitio Web : Desarrollo Psicosocial y Psicosexual en la adolescencia. Desarrollo Social

><<http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/Curso/Lecciones/Leccion02/M1L2Leccion.html>>

[Consulta: Setiembre 2010]

¹⁹OSTROVSKY, Graciela . Como construir competencias en los niños y desarrollar su talento. Editorial .Primera Edición Año 2008. Página 59



El aprendizaje humano está relacionado con la educación y desarrollo personal , este consiste en adquirir, procesar, comprender y, finalmente, aplicar una información. El aprendizaje requiere un cambio relativamente estable de la conducta del individuo , y esto es producido tras asociaciones entre estímulos y respuestas.

El proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural.

2.1.2. El aprendizaje y sus dimensiones fundamentales

Durante el proceso del aprendizaje infantil existen tres actores: niños y niñas, familias y profesionales de la educación, la naturaleza y las características del aprendizaje infantil obligan a una práctica educativa innovadora, adaptada a los cambios sociales

“Según Delors, existen cuatro factores que intervienen en el desarrollo integral de niños y niñas, denominadas dimensiones fundamentales del aprendizaje, estas son”²⁰ :

a)Aprender a aprender .-

Referido al desarrollo de las operaciones intelectuales como : el razonamiento lógico, interpretación, análisis y síntesis , se refiere también a adquirir todos aquellos instrumentos de la comprensión. Sugiere que el individuo aprenda a adquirir nuevos conocimientos de forma autónoma.

²⁰OJEDA RODRIGUEZ, Cecilia. El arte y los niños. Editorial Universidad Católica de Santa María. Primera Edición Año 2008. Página 11



b) Aprender a hacer.-

Se refiere a aprender a “crear” , y así adquirir las cualidades necesarias para actuar sobre el entorno, se plantea sobre la ejecución de operaciones practicas como el experimentar, reconocer y producir. Se aprende a ser responsable dentro del mundo natural y social.

c) Aprender a convivir.-

En este aspecto se da el despliegue de capacidades emocionales , comunicativas , afectivas y expresivas como la tolerancia la solidaridad la participación responsable y la pertenencia a un lugar.

d) Aprender a ser.-

Referido a la actuación independiente , autónoma y responsable , así como a conocer derechos y obligaciones , en esta participa de los tres anteriores.

En esta se da la integración de saberes , destrezas y rasgos de la personalidad del sujeto que surgen como resultado de aprendizajes construidos , todo esto se convierte en un capital cultural que le brinda a las personas la capacidad de afrontar la realidad con sus propios recursos cognitivos.²¹

Dado a que el sistema educacional actual se centra en el primer aspecto, se trata de complementar la labor de los educadores en los otros tres aspectos , a través del arte y generando una conexión con la naturaleza y su comunidad.

²¹OJEDA RODRIGUEZ, Cecilia. El arte y los niños. Editorial Universidad Católica de Santa María .Primera Edición Año 2008. Página 11



2.2. Concepto de Educación

“Educación es el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar”²². La educación no sólo se produce a través de la palabra: está presente en todas las acciones, sentimientos y actitudes.

También se refiere a la influencia ordenada ejercida sobre una persona para formarla y desarrollarla a varios niveles complementarios ²³, es fundamental en la vida del ser humano y la sociedad, ya que es un proceso de socialización y culturización de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social .

Es así que toda educación se basa en la relación entre información-formación. La información nos proporciona los conocimientos necesarios para manejarnos en la sociedad, la cual se refiere a la adquisición de habilidades y procedimientos de actuación, que permiten perfeccionar ciertas facultades humanas. Pero la información siempre necesita de algún tipo de orientación , a lo que se le denomina formación, la cual lleva al hombre a un buen equilibrio personal entre sus facultades intelectuales, su cuerpo y sus relaciones sociales. Es completo cuando sabe integrar diversas vertientes adecuadamente y es coherente cuando establece una armonía ente las ideas y la conducta, entre la teoría y la práctica. El hombre formado es más humano y más espiritual, más dueño de sí mismo.

²²Sitio Web : La Importancia de la Educación, Concepto de la Educación

><http://www.csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/MARIA%20CONCEPCION_ALCAN TARA_1.pdf> [Consulta: Setiembre 2010]

²³Sitio Web : La Educación en la Infancia

><<http://xa.yimg.com/kq/groups/9885428/127046308/name/LA+EDUCACI%C3%93N+EN+LA+INFANCIA.doc>> [Consulta: Setiembre 2010]



2.3. Objetivos de la Educación²⁴

- Incentivar el proceso de estructuración del pensamiento, de la imaginación creadora, las formas de expresión personal y de comunicación verbal y gráfica.
- Favorecer el proceso de maduración de los niños en lo sensorio-motor, la manifestación lúdica y estética, la iniciación deportiva y artística, el crecimiento socio afectivo, y los valores éticos.
- Estimular hábitos de integración social, de convivencia grupal, de solidaridad y cooperación y de conservación del medio ambiente.
- Desarrollar la creatividad del individuo.
- Prevenir y atender las desigualdades físicas, psíquicas y sociales originadas en diferencias de orden biológico, nutricional, familiar y ambiental .

3. LA CREATIVIDAD Y SU PAPEL EN EL DESARROLLO DEL NIÑO Y ADOLESCENTE

3.1. Concepto de creatividad

“Se define como un estado, actitud o disposición del espíritu humano que tiene la capacidad de establecer una red de relaciones para la creación, identificación , planeamiento y solución de una situación problemática “²⁵.

La creatividad es una de las capacidades más importantes del ser humano porque permite el contacto con el interior , se basa en el desarrollo de la intuición , imaginación, iniciativa, percepción y creación de nuevas ideas y soluciones.

²⁴Sitio Web : La Importancia de la Educación , Objetivos de la Educación

><<http://www.csi->

[csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/MARIA%20CONCEPCION_ALCAN TARA_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/MARIA%20CONCEPCION_ALCAN TARA_1.pdf)> [Consulta: Setiembre 2010]

²⁵TREJO,Oliva ;TECUATL, David; JIMENEZ, Juan; MURIEL ,Sofia . Educación Creativa . Ediciones Euroméxico S.A. 2005 . Página 22



El ser humano en su afán de renovar, pone en funcionamiento el pensamiento creativo, que está orientado a resolver problemas y puede adoptar diferentes formas. Según Piaget, es por la acción, motivada por el sentimiento y necesidad de conocer, de adquirir el control de la propia vida y del entorno, que el niño alcanza su desarrollo y que el adulto construye su vida. El proceso creativo permite resolver problemas dado a que parte de una situación que exige al individuo tanto el trabajo de informaciones que posee como la aplicación de experiencias anteriores, para combinarlas en estructuras nuevas.

La creatividad es una cualidad propia de las actividades física, intelectual y emocional de los seres humanos, fruto del modo de ser y hacer de cada individuo, cada sociedad y durante la historia de nuestra civilización.

3.1.1.La naturaleza de la creatividad

La creatividad es innata al ser humano, pero es necesario desarrollarla, pues el potencial creativo es propio a cada sujeto, puede ser aplicado a cualquier situación vital y es de gran importancia para el desarrollo de individuos y la sociedad.²⁶

3.1.2.La creatividad y el pensamiento

El pensamiento es la actividad y creación de la mente, lo que surge de la actividad del intelecto²⁷, todos los productos que la mente puede generar incluyendo las actividades racionales del intelecto o las abstracciones de la imaginación, todo aquello que sea de naturaleza mental es considerado pensamiento, bien sean estos abstractos, racionales, creativos, artísticos, etc.

²⁶OSTROVSKY, Graciela . Como construir competencias en los niños y desarrollar su talento. Editorial. Primera Edición Año 2008. Página 56

²⁷OSTROVSKY, Graciela . Como construir competencias en los niños y desarrollar su talento. Editorial. Primera Edición Año 2008. Página 40-47



El pensamiento se divide en dos tipos²⁸:

a) Pensamiento convergente, lineal o vertical.- Se caracteriza por el análisis y razonamiento , también referido a los recuerdos.

b) Pensamiento divergente, aleatorio o lateral.- Se refiere al ingenio , imaginación y creatividad. Es libre y asociativo, la información no se utiliza como un fin , sino como medio para provocar una disgregación y la reorganización.

El pensamiento lateral o divergente no está condicionado a la edad temprana , peor debe fomentarse, a través de la curiosidad , investigación y auto aprendizaje , por lo que el niño requiere de cierta autonomía .

Ambos son de suma importancia para el desenvolvimiento humano y cada uno tiene su función , como se dijo la creatividad parte tanto de información como de experiencias, pero en la mayoría de casos , el pensamiento convergente se impone.

3.1.3 .Medición de la creatividad

La creatividad es necesario evaluarla en el arte, la técnica, la ciencia, el deporte, el trabajo y otras actividades.

Los tests de "creatividad" más utilizados tratan de cuantificar lo que algunos autores han dado en llamar "pensamiento divergente"; es decir, la posibilidad de ampliar el campo de aplicación habitual. Los procedimientos típicos para evaluar la creatividad se basan en cuantas respuestas insólitas u originales es capaz de dar el sujeto a una serie de preguntas .²⁹

²⁸OSTROVSKY, Graciela . Como construir competencias en los niños y desarrollar su talento. Editorial. Primera Edición Año 2008. Página 40-47

²⁹Sitio Web : ARREGUIN ROCHA, Víctor Manuel .El test de Pensamiento Creativo de Torrance y el promedio escolar . Página 8-10
><http://www.revistauaricha.org/Articulos/Uaricha_11_007-016.pdf> [Consulta: Setiembre 2010]



El test de pensamiento creativo de Torrance es el más utilizado en la actualidad, en donde la rapidez es un elemento importante. En la parte verbal se dan cuarenta minutos para realizar las seis actividades. En la parte gráfica 30 minutos. Este test trata un conjunto de preguntas, de tipo verbal o gráficas. Con la finalidad de crear un clima estimulante se denomina a los tests “Actividades” y se recomienda que durante la aplicación se debe crear una atmósfera parecida al juego, o a una actividad de razonamiento o de solución de problemas.

Las variables más frecuentemente utilizadas para medir a la creatividad son³⁰:

- **Fluidez:** es la capacidad para producir ideas y asociaciones de ideas sobre un concepto, objeto o situación.
- **Flexibilidad:** es la capacidad de adaptarse rápidamente a las situaciones nuevas u obstáculos imprevistos, acudiendo a nuestras anteriores experiencias y adaptándolas al nuevo entorno.
- **Originalidad:** es la facilidad para ver las cosas, de forma única y diferente.
- **Elaboración:** grado de acabado. Es la capacidad que hace posible construir cualquier cosa partiendo de una información previa.
- **Sensibilidad:** es la capacidad de captar los problemas, la apertura frente al entorno, la cualidad que enfoca el interés hacia personas, cosas o situaciones externas al individuo.
- **Re- definición:** es la habilidad para entender ideas, conceptos u objetos de manera diferente a como se había hecho hasta entonces, aprovechándolos para fines completamente nuevos.

³⁰OSTROVSKY, Graciela . Como construir competencias en los niños y desarrollar su talento. Editorial. Primera Edición Año 2008. Página 53



Abstracción: se refiere a la capacidad de analizar los componentes de un proyecto y de comprender las relaciones entre esos componentes; es decir, extraer detalles de un todo ya elaborado.

- **Síntesis:** lo opuesto a la abstracción, es la capacidad de combinar varios componentes para llegar a un todo creativo. Es decir, es un proceso que partiendo del análisis de los elementos de un problema es capaz de crear nuevas definiciones concluyentes de la realidad del asunto estudiado. El análisis detalla, describe, mientras la síntesis concluye con explicaciones creativas del funcionamiento de un sistema o un problema. Esto es debido a que la síntesis origina la re- definición al establecer nuevas relaciones entre las partes de un sistema, sea cual sea el ámbito de actuación (social, político, laboral, comunicativo, etc.)³¹.

3.1.4 .Características del individuo creativo

El individuo consciente de su creatividad tiene como habilidades las siguientes³²:

- Preferencia por la creatividad , ya que a través de esta puede tener éxito en la realización de diferentes expectativas.
- Disfruta de los retos , además de que la creatividad se basa en la creación de lo novedoso, lo cual también se perfila como reto, los retos son básicos para el desarrollo creativo.
- Posee capacidad de síntesis, brinda soluciones prácticas y sencillas
- Desafía lo ya establecido para buscar nuevas alternativas
- No existe el temor al fracaso , ya que este es percibido como motivador, el fracaso lleva al perfeccionamiento

³¹Sitio Web : ARREGUIN ROCHA, Víctor Manuel .El test de Pensamiento Creativo de Torrance y el promedio escolar . Página 8-10
><http://www.revistauaricha.org/Articulos/Uaricha_11_007-016.pdf> [Consulta: Setiembre 2010]

³²TREJO, Oliva ;TECUATL, David; JIMENEZ, Juan; MURIEL ,Sofía . Educación Creativa . Ediciones Euroméxico S.A. 2005 . Página 25



- El individuo creativo es flexible a cambios, de lo contrario su pensamiento productivo se limitaría
- Tiene capacidad de concentración en la observación y percepción, para determinar nuevas necesidades y problemas a las cuales brindar nuevas soluciones.
- Persistencia y apertura a otras opiniones
- La personalidad creativa posee originalidad y apertura al entorno
- La diversidad de ideas , libertad de juicio.
- Asocia , y presta atención a detalles.
- Sensible, capaz de reconocer los problemas de una situación

3.2. Papel que cumple la creatividad en el desarrollo del niño

La creatividad está asociada al pensamiento productivo , en el caso de los niños, beneficia en el saber y psicología del individuo , genera un carácter de autosuficiencia , los niños tiene derecho a enfrentar la situaciones que se les presentan por si solos, y así despertar su creatividad ³³

A través de la creatividad , niños y niñas pueden adquirir capacidades para convertirse en autodidactas, pueden conocerse a sí mismos así como a su entorno para proteger el ambiente , valores para relacionarse con los demás personas, sean parte activa de sus sociedad y desarrollen actitudes indispensables para que puedan apreciar y disfrutar las artes , la naturaleza y el contacto social como aspectos esenciales para el optimo desarrollo de su salud física y mental.

El niño al crear, crea con todo su ser y al hacerlo se descubre así mismo y se vuelve a reinventar proyectando su imagen en el otro , se ejercita la facultad de ser creadores para estar en constante descubrimiento de nuestra identidad que se da en el contexto de la expresión y la comunicación. El principio de la percepción, sensación y expresión nos permiten interactuar con el mundo exterior y con nosotros mismos por medio del sistema sensorial. ³⁴

³³TREJO,Oliva ;TECUATL, David; JIMENEZ, Juan; MURIEL ,Sofía . Educación Creativa . Ediciones Euroméxico S.A. 2005 . Página 28

³⁴TREJO,Oliva ;TECUATL, David; JIMENEZ, Juan; MURIEL ,Sofía . Educación Creativa . Ediciones Euroméxico S.A. 2005 . Página 29-33



3.3.El arte y la ciencia como expresión creativa

3.3.1 .El arte y su importancia para el niño

El arte satisface el impulso creativo presente en cada uno de nosotros; el arte, asimismo ayuda a los niños a desarrollarse mental y físicamente. Su confianza aumenta a medida que van experimentando el éxito en el arte .

3.3.1.1 Concepto de arte

Shelling: "El arte es la más alta manifestación del espíritu" ³⁵

"El arte es toda aquella manifestación de la actividad humana, de la mente, de la inteligencia humana por lo cual expresa creatividad"³⁵ y hace posible la transmisión de sentimientos y sensaciones , a través de este el hombre expresa su visión sensible en torno al mundo que lo rodea.

3.3.1.2.Disciplinas artísticas ³⁶

Las artes creativas tiene varias formas de división , que van desde la pintura como arte visual, hasta la poesía de arte en forma de literatura. A continuación se nombran algunas:

a)Música.- El arte de organizar sensible y lógicamente una combinación coherente de sonidos y silencios utilizando los principios fundamentales de la melodía, la armonía y el ritmo.

b)Danza .- La danza o el baile es la ejecución de movimientos acompasados con el cuerpo, los brazos y las piernas, parte de las artes escénicas

c)Teatro.- Es la rama del arte escénico relacionada con la actuación, que representa historias frente a una audiencia usando una combinación de discurso, gestos, escenografía, música, sonido y espectáculo.

³⁵ OJEDA RODRIGUEZ, Cecilia. El arte y los niños. Editorial Universidad Católica de Santa María .Primera Edición Año 2008. Página 9

³⁶ OJEDA RODRIGUEZ, Cecilia. El arte y los niños. Editorial Universidad Católica de Santa María .Primera Edición Año 2008. Página 35-43



d) Pintura.- Es el arte de la representación gráfica utilizando pigmentos mezclados con otras sustancias orgánicas o sintéticas. En este arte se emplean técnicas de pintura y conocimientos de teoría del color.

e) Dibujo.- El arte que enseña a dibujar, como delineación, figura o imagen ejecutada en claro y oscuro. El dibujo es una forma de expresión gráfica, plasmando imágenes, una de las modalidades de las artes visuales.

3.3.1.3. El arte y la educación

En el libro “ El arte y los niños “ se cita a Jacques Delors , que apunta en un informe para la Unesco que “ *La educación tiene la misión de capacitar a cada uno sin excepciones en desarrollar todos los talentos al máximo y a realizar el potencial creativo* “⁽³⁷⁾.

Como ya se dijo, el niño interactúa con el mundo exterior poniendo en juego todo su sistema sensorial, es decir todo su cuerpo. El arte se desarrolla y se expresa por medio de los sentidos, de allí que sensorializar el mundo será uno de los objetivos de Educación por el Arte. El arte no solo es disfrute, gozo, placer, sino también comprometa al hombre en la integridad de su existencia.

Al contrario de la los sistemas educativos que se fundan en la abstracción y la memoria , el arte brinda la oportunidad de poner al niño en contacto con su realidad y encuentra su lugar en ella , el arte es el campo en el que un individuo puede desarrollar su sentido en la vida , se hace un espacio propio , alimenta el pensamiento creativo , la educación por el arte se dice es la herramienta más idónea para transformar las sociedades.

³⁷ OJEDA RODRIGUEZ, Cecilia. El arte y los niños. Editorial Universidad Católica de Santa María .Primera Edición Año 2008. Página 11



3.3.1.4. Importancia de arte en la educación

La Educación por el Arte responde a la estructura integral de la personalidad del niño y propicia el desarrollo armónico de todas las capacidades y habilidades por medio de los lenguajes artísticos en el marco de una visión humanista e integral para lograr una comunicación plena con los demás y consigo mismo en un proceso de autorrealización del “aprender a Ser”. En esta concepción el arte es un medio y el niño un fin. Esta se sustenta en los principios siguientes: la creatividad, la percepción y la expresión, la identidad, la representación y la explicación y la integración.³⁸

3.3.2. La ciencia y el interés científico en los niños

3.3.2.1.-Concepto de ciencia

“La ciencia es el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, y pruebas metódicamente organizadas”.³⁹ La ciencia incluye: observar lo que está sucediendo; clasificar u organizar información; predecir lo que sucederá; comprobar predicciones bajo condiciones controladas para ver si son correctas; y sacar conclusiones.

3.3.2.2. Clasificación de la ciencia

La ciencia se puede clasificar según, su objeto, su método, otros por su afinidad, su complejidad y dependencia, sin embargo toda clasificación tiende a buscar los vínculos o relaciones existentes entre las diferentes disciplinas o formas de conocimiento, la clasificación básica es:

a) Ciencias formales.- Los objetos de la ciencias formales son ideales, y el método es la deducción. Sus conocimientos se basan en la verdad, o sea la consistencia o no contradicción de los resultados.

- Todos sus enunciados son analíticos, se deducen de postulados o teoremas

³⁸OJEDA RODRIGUEZ, Cecilia. El arte y los niños. Editorial Universidad Católica de Santa María .Primera Edición Año 2008. Página 20

³⁹Sitio Web : La Ciencia y Espíritu : Concepto de la Ciencia.
><http://lacienciayelespiritu.com/pages/show_page/464/La%20Ciencia> [Consulta: Setiembre 2010]



b) Ciencias fácticas.-Los objetos de las ciencias fácticas son materiales, su método es la observación y la experimentación, se llega a la verdad a través de la verificación ⁴⁰

- Los enunciados son predominantemente sintéticos

3.3.2.3. La ciencia y los niños

La imaginación y la creatividad infantil es una fuente inagotable de posibilidades para el estímulo del pensamiento científico; el cual necesariamente está ligado a la imaginación, pues no se puede ser creativo sin una dosis de pensamiento de niño. Dicho en otros términos, no se puede ser un verdadero científico sin recurrir a la historia familiar y a las experiencias infantiles con la ciencia y con el mundo que nos rodea. ⁴¹

Para los niños, la ciencia es una manera de organizar sus pensamientos. La ciencia le da a cada niño la oportunidad de investigar su entorno, necesitamos darles a los niños oportunidades para experimentar, investigar, y observar diferentes actividades que los ayudarán a resolver problemas y pensar en forma crítica. Es importante hacerles saber que llegar a la respuesta exacta no es la parte más importante, sino el camino que tomen para llegar a ella es lo que importa y lo que aprenden en el camino. ⁴²

Se necesita una nueva generación de niños que sean hábiles para la ciencia y conocedores de ella para que puedan explorar, investigar e inventar los descubrimientos futuros de la ciencia para nuestro país.

⁴⁰Sitio Web : Epistemología de la Ciencia.

><<http://www.aulafacil.com/cienciainvestigacion/Lecc-2.htm>> [Consulta: Setiembre 2010]

⁴¹Sitio Web : MASSARANI, Luisa .La Divulgación Científica para niños . Página 8

><<http://www.prbb.org/quark/17/017040.htm>> [Consulta: Setiembre 2010]

⁴²Sitio Web : ALANIS HUERTA, Antonio .El niño y la ciencia: el contacto necesario con el entorno sociocultural . Página 1 >< <http://contexto-educativo.com.ar/2000/12/nota-05.htm>> [Consulta: Setiembre 2010]



3.3.2.4. La importancia del interés científico en la edad infantil

Las ciencias prácticas ayudan a los niños a razonar críticamente y sentirse más seguros de su propia habilidad para resolver problemas.⁴³ Los niños pequeños en particular se interesan mucho en las cosas que pueden tocar, manipular y cambiar; y por las situaciones que les ayudan a descubrir, lo cual es el fundamento del estudio científico.

La ciencia puede ser una actividad diaria, La ciencia es un proceso continuo de búsqueda – aprendizaje – conclusión. La ciencia está alrededor nuestro y puede brindar muchas oportunidades para el pensamiento crítico. La ciencia incorpora todos los aspectos del aprendizaje, desde las matemáticas, alfabetización y movimiento hasta el arte.

Entre los beneficios del interés científico se tiene⁴⁴:

- La ciencia ayuda a los niños a comprender y valorar el mundo en que vivimos. Al explorar y descubrir el mundo que les rodea y su funcionamiento, los niños aprenden a comprender y valorar la naturaleza y la interdependencia de los seres vivos y su entorno.
- La ciencia aporta una saludable dosis de escepticismo. Al analizar la realidad como lo hacen los científicos, cuestionándose las cosas y planteándose nuevos puntos de vista, los niños adquieren aptitudes de pensamiento independiente que les pueden ayudar a convertirse en seres capaces de tomar sus propias decisiones a partir de la información necesaria.

⁴³Sitio Web : ¿Qué es la Ciencia?. Página 3 ><
http://starkingdom.com.mx/uploads/files/circulares/20120201-c3918_CIENCIAFICHATEC.FEBRERO.pdf [Consulta: Setiembre 2010]

⁴⁴Sitio Web : Las ventajas de una buena formación científica para el niño ><
http://www.tryscience.org/es/parents/wsm_2.html [Consulta: Setiembre 2013]



- La ciencia favorece enormemente las dotes comunicativas y enseña técnicas de manejo de conflictos y trabajo cooperativo. A largo plazo, estas dotes comunicativas pueden favorecer la creatividad y traducirse en eficaces relaciones personales y aptitudes de presentación para los negocios, ya que los alumnos aprenden a manejar las situaciones de puntos de vista divergentes y a discernir las ocasiones que requieren el trabajo en equipo de aquellas en las que deben trabajar de forma independiente.
- La ciencia enseña importantes técnicas de investigación. A través de la ciencia, los niños aprenden a plantear hipótesis, recopilar información, probar supuestos, consultar investigaciones previas, buscar patrones, comunicar los hallazgos a los compañeros, escribir artículos, hacer presentaciones y llevar a cabo nuevas pruebas. Estas habilidades son cruciales para su posterior evolución satisfactoria en la escuela y el mundo laboral.⁴⁵

⁴⁵Sitio Web : Las ventajas de una buena formación científica para el niño<<
http://www.tryscience.org/es/parents/wsm_2.html> [Consulta: Setiembre 2013]



4. RELACIÓN ENTRE APRENDIZAJE, LA RECREACIÓN Y CREATIVIDAD

4.1. Concepto de recreación

Se refiere al conjunto de actividades o acciones que tienen como objetivo el desarrollo pleno del sujeto en su contexto social y en el marco de su libertad para elegir. Y que están atravesadas por un sentimiento de placer y renovación permanente.⁴⁶

La recreación se ha considerado un sinónimo del tiempo libre, o se ha asociado principalmente con la actividad, pero también se tiene que cumple un papel tanto como una experiencia social como existencial, en la que entra en interacción el sujeto -con su historia, sus significados e imaginarios- los cuales se pone en escena a partir de la interacción con los otros. Una vivencia tiene múltiples lecturas de los valores, comportamientos e historias que se tejen en un solo espacio, espacio en el cual el juego mismo flexibiliza barreras y hace a los participantes más humanos y genuinos propiciando el autoconocimiento y el conocimiento del otro, el aprendizaje y el logro de metas, entre otras.

4.2. Aprendizaje y la recreación.

La recreación es fundamental para el desarrollo intelectual de las personas. A la vez, el recrearse proporciona en sí, una forma de aprendizaje, a través de experiencias propias y de la relación de la persona con el exterior.

⁴⁶Sitio Web : VILAS, Fabián. CONFERENCIA CENTRAL 5° ENCUENTRO INTERNACIONAL DE TIEMPO LIBRE Y RECREACIÓN.

>< <http://www.redcreacion.org/relareti/documentos/fvilas.html>> [Consulta: Setiembre 2013]



Es necesario entender que la recreación no puede quedar dentro de la educación formal como una mera actividad compensadora, canalizadora de energías, ni tampoco como instancias para el descanso de la tarea ardua y rígida que el sistema educativo propone diariamente, la recreación es un hecho innato de todos nosotros, es por ello que se hace necesario brindarle el lugar que debe tener en todo dispositivo educativo.

El desafío de todas las instituciones educativas está en formar sujetos conocedores pero a la vez conscientes de sí mismos y protagonistas de su propia historia, que sean capaces de apropiarse de su realidad transformándola.⁴⁷ Por ello la recreación y a las acciones lúdicas se ven como privilegiadas para el potenciamiento y desarrollo de una nueva sociedad construida entre todos.

4.2.1 .Concepto de Juego y su importancia en el aprendizaje

El juego es una actitud ante los objetos, los otros y ante nosotros mismos, comportamiento en el que el uso de los objetos y las acciones no tiene un objetivo obligatorio para el niño. El juego es un factor de desarrollo, como el lenguaje , a través de este se ejercita la libertad de elección y de ejecución de actividades espontáneas y eso proporciona al ser humano la dimensión de ser libre, activo y seguro , a través de la acción libre y lúdica sobre el entorno inmediato en el que el niño vive.⁴⁸

⁴⁷Sitio Web : VILAS, Fabián. CONFERENCIA CENTRAL 5° ENCUENTRO INTERNACIONAL DE TIEMPO LIBRE Y RECREACIÓN.

>< <http://www.redcreacion.org/relareti/documentos/fvilas.html>> [Consulta: Setiembre 2013]

⁴⁸Sitio Web : LA IMPORTANCIA DEL JUEGO Y DESARROLLO EN EDUCACIÓN INFANTIL

>< <http://www.eumed.net/rev/ced/10/amgg.htm>> [Consulta: Setiembre 2013]



El juego, es una de las formas concretas en las que se despliega la función simbólica, que fue considerada por Piaget, como el ingreso de los niños y las niñas en el mundo de las ideas, en el mundo de la verdadera inteligencia humana.⁴⁹

Una parte importante de la potencialidad educativa del juego deriva de su naturaleza de actividad específicamente humana, que se realiza en un contexto concreto tanto físico y material como de relaciones interpersonales y que se caracteriza por tener una lógica de acción que implica una secuencia temporal, una actuación sobre objetos, materiales, conocimientos, etc., que finalmente tiene un efecto sobre los mismos.

La mayoría de los temas a los que juegan los niños son extraídos del conjunto de actividades en las que se ve envuelto cotidianamente. Los juegos son marcos de interacción que de suyo provocan estas emociones y podrían, por tanto, ser escenarios de desarrollo de las buenas relaciones personales, la comunicación y la comprensión.

El conocimiento se adquiere progresivamente a través del uso de lo que se sabe en situaciones nuevas; es decir, poniendo en juego no sólo un determinado conjunto de conocimientos previos sino también unas competencias elaboradas a lo largo de la experiencia anteriormente vivida. El grado de dificultad de las situaciones nuevas con las que se tienen que enfrentar los niños y las niñas tiene que ser suficiente para suponerles un cierto desafío pero no tan alto que les resulte imposible su abordaje. Si la potencialidad educativa del juego radica en la interacción entre todos los participantes.

⁴⁹Sitio Web : **ESPACIOS DE JUEGO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL Un Proyecto Educativo para la Escuela Infantil basado en el Juego**
http://www.juntadeandalucia.es/averroes/html/portal/com/bin/contenidos/B/ApoyoAlCurriculo/CurriculoDeAndalucia/Seccion/EducacionInfantil/DocumentosejemplificadoresEducacionInfantil/1179900412325_wysiwyg_libinf12.pdf [Consulta: Setiembre 2010]



4.2.1 .1.Clases de juegos y su papel en el desarrollo cognitivo

Piaget descubre el papel del juego dentro del sistema de desarrollo que él establece y describe las formas que adquieren los juegos espontáneos y los identifica con las formas que adquiere las capacidades infantiles. Clasifica los diferentes juegos en tres apartados, dependiendo de la relación que tienen con el cambio del niño a lo largo de la vida: ⁵⁰

- Juegos Sensoriomotores: estos implican la puesta en acción de la capacidad de los niños de construir y operar desde los estímulos que en él provoca el entorno físico, los objetos y su propio cuerpo, elaborando respuestas utilizando su cuerpo. Un ejemplo de este juego son los espontáneos. A través de estos, el desarrollo se va encontrando con su aprendizaje.
- Juego Simbólico; son todas las actividades representativas que se realizan dentro de un marco no estrictamente serio. Un ejemplo de juego simbólico son las imitaciones de movimientos, acciones, etc. Las actividades que los niños/as realizan entre tres y seis años son actividades simbólicas de carácter lúdico.

Para Piaget, el juego se diferencia de la actividad seria porque en él los niños/as no se preocupan mucho de que lo que hacen sea exactamente lo que se espera de ellos y lo que deben hacer, ellos se relajan y se olvidan de la necesidad de ajustar su acción.

- Juego de Reglas: este juego se refiere a un cambio en el concepto de necesidad interna que tiene todo proceso mental. Los niños/as no son capaces de pensar en forma lógica y operar razonadamente, por lo que no podrán comprender los juegos de reglas.

Los niños se pueden incluir en juegos ricos e interesantes sin tener dominado completamente las normas, esto les va a ayudar en el progreso de sus capacidades mentales, físicas y motoras. La clasificación de los juegos de Piaget relaciona el juego y el desarrollo cognitivo, por tanto comprende la actuación de los niños dentro de los juegos.

⁵⁰Sitio Web : **LA IMPORTANCIA DEL JUEGO Y DESARROLLO EN EDUCACIÓN INFANTIL**
>< <http://www.eumed.net/rev/ced/10/amgg.htm>> [Consulta: Setiembre 2013]



4.3. Aprendizaje y desarrollo creativo a través de la recreación

La actividad lúdica o juego es un importante medio de expresión de los pensamientos más profundos y emociones del ser; lo que le permite exteriorizar conflictos internos de la persona y minimizar los efectos de experiencias negativas. Propicia el desarrollo integral del individuo equilibradamente, tanto en los aspectos físicos, emocionales, sociales e intelectuales, favoreciendo la observación, la reflexión y el espíritu crítico, enriqueciendo el vocabulario, fortaleciendo la autoestima y desarrollando su creatividad.

De acuerdo con Willi Vogt (1979:20):" El niño puede expresar en el juego todas sus necesidades fundamentales; su afán de actividad, su curiosidad, su deseo de crear, su necesidad de ser aceptado y protegido, de unión, de comunidad y convivencia".⁵¹

Se considera que el juego es indispensable para el desarrollo sano de todo individuo; a partir de éste se obtienen beneficios en el ámbito personal y en el social. En el aspecto individual es necesario para el desarrollo físico, emocional y mental, además para ejercitar la capacidad creadora, enfrentar diferentes problemas y para conocerse mejor a sí mismo.⁵²

⁵¹Sitio Web : **LA METODOLOGÍA LÚDICO CREATIVA: UNA ALTERNATIVA DE EDUCACIÓN NO FORMAL.** Página 2 >> <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d098.pdf>
[Consulta: Setiembre 2013]

⁵²Sitio Web : **LA METODOLOGÍA LÚDICO CREATIVA: UNA ALTERNATIVA DE EDUCACIÓN NO FORMAL.** Página 7 >> <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d098.pdf>
[Consulta: Setiembre 2013]



5. LA CIUDAD Y LA IMPORTANCIA DE ESPACIOS INFANTILES EN ELLA

Los primeros años de la vida de cada persona son fundamentales para su desarrollo posterior, de aquí la necesidad proporcionar a niños y niñas una infancia que les permita crecer con autonomía y con la libertad suficiente, para poder conocer el territorio en el que viven y jugar sin la vigilancia de los mayores. La ciudad es un espacio de ciudadanía y de participación, de manejo de herramientas y de creatividad.⁵³

La ciudad no ha crecido con la idea de que el espacio de juego para los más pequeños es tan importante como el de las viviendas. Se han ido perdiendo y limitando los lugares en los que se puede jugar y a la vez aprender⁵⁴, pues la ciudad ha tomado como modelo de ciudadano al hombre adulto, y ha adecuado sus características a las necesidades de este.

En nuestras ciudades actuales lo niño no pueden vivir experiencias fundamentales para su desarrollo : la aventura, la investigación , el descubrimiento, la sorpresa , las superación de obstáculos, etc...., todas estas experiencias requieren dos condiciones fundamentales que han desaparecido : el tiempo libre y un espacio público para compartirlo⁵⁵

Nuestra vida de adultos y nuestra capacidad para comprender nuestra posición en la sociedad dependerá, en gran medida, de la relación que establezcamos con la realidad que nos rodea durante la infancia y la adolescencia. Esta debería ser otra razón poderosa para facilitar y favorecer la relación entre el niño y su entorno, por lo que lo niños necesitan , para jugar, un espacio público , adecuado a las exigencias de las diferentes categorías sociales , un espacio que crezca y que cambie a medida que crezcan y evolucionen sus posibilidades de acción y curiosidad.

⁵³Sitio Web : REVILLA GONZÁLEZ , Fidel . *La ciudad de los niños y Acción Educativa*.

Página 2 >< <http://www.creatividadysociedad.com/> > [Consulta: Setiembre 2013]

⁵⁴Sitio Web : REVILLA GONZÁLEZ , Fidel . *La ciudad de los niños y Acción Educativa*.

Página 11 >< <http://www.creatividadysociedad.com/> > [Consulta: Setiembre 2013]

⁵⁵Sitio Web : TONUCCI, Francesco . *La ciudad de los niños ¿Por qué necesitamos de los niños para salvar las ciudades?* Página 62><

http://s3.amazonaws.com/isuma.attachments/la_ciudad_de_los_ninos_francesco_tonucci.pdf
> [Consulta: Setiembre 2013]



5.1.Espacios para el desarrollo y educación infantil

Se definen como "espacio" físico, organizativo y pedagógico especialmente diseñado y planificado por y para la educación de los niños y niñas organizado en torno a las necesidades de aquéllos, en torno a sus necesidades presentes, a su bienestar, a sus preocupaciones por crecer, interpretar y relacionarse con el mundo desde perspectivas y posiciones emocional y afectivamente estables y seguras.⁵⁶

Los distintos ambientes en los que los niños y niñas viven participan en su proceso de desarrollo y aprendizaje. Se organiza en cuanto a la organización del espacio, del tiempo y la disposición de los materiales, de tal forma que sea capaz de estimular la interacción entre los niños y con adultos, la manipulación de objetos, la observación de fenómenos, y a la vez, ofrezca un marco de seguridad afectiva y emocional.

En definitiva, el medio invita a determinadas acciones, facilita determinadas actitudes y condiciona determinado tipo de relación e intercambio, porque los comportamientos infantiles se ven estimulados o inhibidos por el entorno físico y sus características.

⁵⁶Sitio Web : VALVERDE MARTÍNEZ ,Maria Luz. **Los Espacios en Educación Infantil.**
Página 31 ><<http://www.albujayra.com/revista/revista7/documentos/luz.pdf>> [Consulta:
Setiembre 2013]



Desde el punto de vista físico , en cuanto a los tipos de espacios de educación infantil se tiene como principales componentes⁵⁷ :

5.1.1 .Rincones y su funcionamiento

Una forma de organización didáctica que permite a los niños/as explorar de forma adaptada a sus capacidades e intereses , fomentando su autonomía personal , son espacios delimitados donde los niños y niñas desarrollan actividades lúdicas, realizan pequeñas investigaciones y establecen relaciones interactivas entre iguales y con los adultos y facilitan el aprendizaje de los niños.

- Rincón de la Expresión Plástica
- Rincón de juegos simbólicos.
- Rincón de la biblioteca.
- Rincón de los juegos didácticos, etc.

5.1.2 .Talleres y sus beneficios en el aprendizaje

Las actividades que presentan en estos están más para conseguir que los niños adquieran diversos recursos y conozcan diferentes técnicas que podrán utilizar de forma personal y creativa en otras situaciones.

Estos talleres y ambientes son, a veces, lugares con depósitos de materiales y herramientas a los que ir recurriendo fácilmente a partir de las necesidades y provocaciones que surjan a diferencia del aula donde sólo cabe aquello previsto.

⁵⁷Sitio Web : VALVERDE MARTÍNEZ ,María Luz. **Los Espacios en Educación Infantil.** Página 33 ><<http://www.albujayra.com/revista/revista7/documentos/luz.pdf>> [Consulta: Setiembre 2013]



5.2. Arquitectura infantil y sus conceptos

El niño es un ser observador que lo lleva al tacto; a diferencia del adulto, que construye el espacio que está habitando mediante un ejercicio mental que lo posiciona como un punto dentro de un gran plano geométrico, es decir solemos resolver un espacio laberíntico que implica reconstruir mentalmente el recorrido que se ha llevado a cabo para así armar una imagen de él, visualizada como una suma de líneas que se tuercen una en relación a otra. En contraste, el niño no tiene ni siquiera la inquietud de reconstruir el espacio laberíntico para entenderlo, simplemente atiende a la emoción de tener la experiencia inmediata que provoca la propia búsqueda. Si para el adulto, cada giro en el laberinto es una pieza del rompecabezas; en los infantes, cada giro es una sorpresa, una posibilidad de encontrar la salida una y otra vez.⁵⁸ Así, el espacio no es una forma geométrica a entender sino una experiencia a asumir; tampoco es una forma a la cual observar a distancia, sino, sencillamente, un área de ocupación, el niño quiere vivir el espacio, por consecuencia, el espacio infantil es un espacio táctil. El niño comprende el espacio a partir de su cuerpo .

Así el espacio para el desarrollo infantil se concibe como educador en sí mismo, generando espacios que inviten al movimiento, a la libertad y no a la quietud y al encierro. Espacios diseñados siguiendo una concepción definida de la educación y no diseñados por repetición, como si los espacios del pasado fueran apropiados para el presente, como si el concepto de educación no se hubiese modificado y enriquecido.⁵⁹

⁵⁸Sitio Web : HERNÁNDEZ QUINTELA , Iván. **Los La arquitectura y el habitar infantil**
><<http://www.cnnexpansion.com/obras/2010/04/12/arquitecto-canones-nino>> [Consulta: Setiembre 2013]

⁵⁹Sitio Web : TORANZO , Verónica A. Tesis:¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios diseñados para el movimiento . Página 10
><<http://www.udesa.edu.ar/files/MAEEDUCACION/RESUMENCORREGIDOTORANZO.PDF>> [Consulta: Setiembre 2013]



Si las concepciones educativas consideran ideas como “el aprendizaje centrado en el niño”, “comunidad educativa formada por familias, profesorado y niños”, “autonomía y creatividad”... la concepción y ejecución de los diseños arquitectónicos deben también responder a ello, el diseño de espacios que no sean sólo edificios escolares sino verdaderos territorio de la infancia y que sean capaces de provocar los acontecimientos relacionales que invitan al desarrollo a manera de cómo los materiales son determinantes en la provocación al juego.⁶⁰

De hecho los espacios en la educación infantil tienen muchas más dimensiones que las tres que se aprenden en la geometría básica (largo, ancho y alto), sino una cuarta dimensión: la relación espacio-temporal, con un significado simbólico de estos que evoca y provoca en el imaginario colectivo e individual.⁶¹

5.2.1. Conceptos en la concepción de espacios para la educación infantil

Existen algunos conceptos claves en la concepción de los espacios y ambientes destinados al servicio para la primera infancia⁶²:

- **Flexibilidad**

Estos espacios deben ser de fácil transformación por el cambio rápido y continuado de sus habitantes y por la riqueza y pluralidad de concepciones educativas en continua mejoras, innovaciones y transformaciones.

⁶⁰Sitio Web : **Guía para proyectar y construir escuelas infantiles**. Página 10
><<http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>
[Consulta: Setiembre 2013]

⁶¹Sitio Web : **Guía para proyectar y construir escuelas infantiles**. Página 11
><<http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>
[Consulta: Setiembre 2013]

⁶²Sitio Web : **Guía para proyectar y construir escuelas infantiles**. Página 29
><<http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>
[Consulta: Setiembre 2013]



- **Ósmosis**

Ósmosis de estos espacios con la ciudad, no están aislados sino son permeables y transparentes.

están integrados a un territorio, se insertan en su contexto y su cultura como ámbito cultural y social en la zona donde se ubica.

- **Habitabilidad**

Acoger pequeños y mayores, proporcionando un sentimiento de seguridad y de bienestar, un lugar confortable y que despierta la sensibilidad estética.

- **Identidad**

Debe ser un lugar de pertenencia, tener propia identidad cultural y pedagógica reflejada en los elementos decorativos-simbólicos y espacios personalizados.

- **Relacional**

Diríamos que la calidad de un ambiente depende de las relaciones que es capaz de generar. La calidad de un espacio educador es capaz de provocar el intercambio y circularidad de las ideas , propician la relación entre niños y adultos, entre familia y escuela.⁶³

⁶³Sitio Web : **Guía para proyectar y construir escuelas infantiles**. Página 30
><<http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>>
[Consulta: Setiembre 2013]



- **Constructividad**

Donde los niños pueden experimentar, manipular y crear. Los niños son grandes creadores de espacios y encuentran posibilidades que nunca se nos habrían ocurrido. No Dejan de buscar nuevos retos.

Los niños habitan los espacios construyendo lugares.. Así pues se trata de diseñar espacios que ofrezcan muchas posibilidades de juego, de manipulación y de expresión.

- **Polisensorialidad**

Todas las investigaciones neurobiológicas demuestran el gran co-protagonismo de los sentidos en la construcción del conocimiento. Un ambiente no estimulante desde el punto de vista perceptivo empobrece esa construcción personal del saber.

Es necesario crear ambientes equilibrados desde el punto de vista sensorial y perceptivo con diversidad de colores, de olores, de sonidos y texturas que enriquezcan las vivencias sensoriales de los niños.

- **Epigénesis**

Entendiendo por epigénesis la capacidad de transformarse, la capacidad de adaptarse a las actividades de los niños y de los adultos, el espacio educativo es un lugar dinámico y cambiante que se transforma y acopla a las necesidades del grupo.

- **Narración/Documentación**

La documentación como un dejar huella de los procesos de los niños, tiene que ofrecer una imagen digna de la infancia.⁶⁴

⁶⁴Sitio Web : **Guía para proyectar y construir escuelas infantiles**. Página 31
><<http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>>
[Consulta: Setiembre 2013]



6. CENTROS INTERACTIVOS COMO ESPACIOS PARA LA EDUCACIÓN

6.1. Concepto Interacción

Interacción se refiere a la acción o forma de relación que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, seres humanos, etc.⁶⁵

El aprendizaje del niño se basa en la interacción del niño con su entorno y los factores que este comprende. Por lo tanto, la realización de actividades interactivas, enriquece sus conocimientos y para estimular su desarrollo en todos los aspectos es básica.

6.2. Centros interactivos

Los centros interactivos son equipamientos dirigidos a la mejora del aprendizaje, a través de metodologías pedagógicas donde la interactividad y la lúdica son factores fundamentales. Consiste en una serie de espacios que permiten a los visitantes convertirse en actores y propiciadores de su propia experiencia (científica, cultural, musical, etc.) es decir, lo invitan a exploración, en base a la interacción con diferentes espacios, exhibiciones y talleres.⁶⁶

Estos centros están dirigidos a ser un complemento de la educación escolar, con atracciones, especialmente para el niño para así, y en conjunto, lograr un mejor resultado en su aprendizaje, culturización y esparcimiento.

⁶⁵Sitio Web : **Guía Un universo de interacciones.**

><<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/fisica/Tema6a.html>> [Consulta: Setiembre 2013]

⁶⁶Sitio Web : ZELAYA MIÑANO , María Lorena, Documento de Tesis : Centro para incentivar la lectura en los niños

>< http://cybertesis.upc.edu.pe/upc/2005/zelaya_mm/html/index-frames.htm > [Consulta: Setiembre 2010]



Constan de :

a)Talleres.- Espacios en donde se impartan conocimientos y se les lleve a la práctica para ampliar la capacidad manual de los niños.

b)Salas interactivas.- Espacios de experimentación y reconocimiento , a través del juego, como una evolución de los ya mencionados “rincones”.

6.2 .1.Características de los centros interactivos⁶⁷

- Promueven un desarrollo integral ya que forman en el intelecto, voluntad, el sentimiento y la acción para la vida social y la buena cultura.
- Satisfacen los intereses de los usuarios y permiten su mejor integración su medio.
- Despiertan y movilizan la actividad, ya que todos los aprendizajes se realizan mediante experiencias concretas.
- Promueven la formación de nuevos intereses.
- Utilizan el medio que rodea al usuario como motivación para el desarrollo y aplicación de los nuevos conocimientos.
- Estimulan la exploración y creatividad.

⁶⁷Sitio Web : ZELAYA MIÑANO , María Lorena, Documento de Tesis : Centro para incentivar la lectura en los niños

>< http://cybertesis.upc.edu.pe/upc/2005/zelaya_mm/html/index-frames.htm > [Consulta: Setiembre 2010]



6.2.2. Clases de centros interactivos de educación ⁶⁸

Los centros interactivos pueden estar enfocados a diferentes temas y ser atractivos para todas las edades, ya que pueden fomentar la imaginación, despertar un interés en diferentes conocimientos, y ayudarnos a entender tanto al entorno como a nosotros mismos.

Entre los centros interactivos se tienen:

- De la ciencia y de la Tecnología , se llega al usuario mediante la experimentación
- De historia, tiene una temática histórica, generalmente del sitio en donde se emplaza
- De las artes, dedicado a las disciplinas artísticas

⁶⁸Sitio Web : ZELAYA MIÑANO , María Lorena, Documento de Tesis : Centro para incentivar la lectura en los niños

>< http://cybertesis.upc.edu.pe/upc/2005/zelaya_mm/html/index-frames.htm > [Consulta: Setiembre 2013]



7. CONCLUSIONES

7.1. El ser humano atraviesa toda una serie de procesos de crecimiento y asimilación , en cuanto a lo anatómico, fisiológico, psicológico, intelectual, social y cultural, hasta llegar a un nivel de completa madurez, en donde el objetivo principal es sentirse realizado, y actuar al máximo de sus capacidades, la etapa base para lograr este pleno desarrollo es la etapa de la niñez (2-12 años), ya que en esta etapa el niño adquiere una serie de cualidades y herramientas, para ser capaz de actuar con seguridad, creatividad, y conocer su interior y relacionarse con su entorno, a partir del tipo de aprendizaje que adquiera en su familia y colegio, por lo que se dice que la educación es toda aquella influencia que se ejerce sobre la persona para desarrollar sus capacidades y destrezas.

7.2 .La creatividad es una de las capacidades más importantes del ser humano, ya que a partir de esta, la persona logra la comunicación con sus interior y la expresión de sentimientos, se refiere a la creación de nuevas ideas y soluciones, y está basada en la imaginación, iniciativa ,percepción, e intuición, es innata al ser humano, pero requiere de un desarrollo, en este caso se propone que sea a través de la práctica de las artes, aumentando así la confianza en los niños, y ayuda a un crecimiento sano mental y físicamente, y también a través de la interés científico , en donde se le brinda a los niños la capacidad de investigara lo que les rodea , observar y experimentar , lo cual les ayudara a resolver problemas y pensar en forma crítica, características claves para su ejercer en la sociedad.

7.3. El aprendizaje del niño se basa en la interacción con su entorno y los factores que este comprende, por lo tanto, la realización de actividades interactivas, enriquece sus conocimientos y para estimular su desarrollo en todos los aspectos es básica una educación de calidad , tanto teórica como práctica, ya que en esta se da un proceso de socialización y culturización de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social .



7.4. Nuestra vida de adultos y nuestra capacidad para comprender nuestra posición en la sociedad dependerá, en gran medida, de la relación que establezcamos con la realidad que nos rodea durante la infancia y la adolescencia, por lo que los niños necesitan, un espacio público, adecuado a las exigencias de las diferentes categorías sociales, un espacio que crezca y que cambie a medida que crezcan y evolucionen sus posibilidades de acción y curiosidad, y nuestra ciudad debería ser capaz de proporcionárselo.

7.5. El espacio para el desarrollo infantil se concibe como educador en sí mismo, generando espacios de fácil transformación, un lugar de pertenencia, donde los niños pueden experimentar, manipular y crear, por lo que se dice que los espacios en la educación infantil tienen muchas más dimensiones que las tres que se aprenden en la geometría básica, sino una cuarta dimensión: la relación espacio-temporal.

7.6. Los centros interactivos nacen como una evolución de los espacios de educación infantil, en donde los dos elementos fundamentales son los rincones y talleres, los primeros fomentan su autonomía personal, son espacios delimitados donde los niños y niñas desarrollan actividades lúdicas, realizan pequeñas investigaciones y establecen relaciones interactivas entre iguales y con los adultos y facilitan el aprendizaje, y en los talleres las actividades se presentan para conseguir que los niños adquieran diversos recursos y conozcan diferentes técnicas que podrán utilizar de forma personal y creativa en otras situaciones.



CAPITULO 3 : MARCO TEORICO REFERENCIAL



1. MIM : MUSEO INTERACTIVO MIRADOR , CHILE

Es un museo interactivo chileno dedicado a los niños ubicado en la comuna de La Granja, Santiago de Chile. El museo pretende ser un espacio de aprendizaje lúdico de las ciencias, las artes y la tecnología.⁶⁹

1.1. Contexto

El **MIM** es un complejo de entretenimiento cultural de Chile, tanto por la calidad de sus contenidos como por su propuesta educativa, que se basa en la participación interactiva del visitante con cada una de las exhibiciones de las ciencias, las artes y la naturaleza. Realizado por los arquitectos Juan Ignacio Baixas y Enrique del Rio, en 1999. Fue premiado en la Bienal Iberoamericana de Arquitectura 2005.

Es una organización sin fines de lucro dependiente de la Fundación Tiempos Nuevos, que integra la Red de Fundaciones de la Dirección Sociocultural de la Presidencia de la República, el proyecto nace en 1995 cuando Marta Larraechea (Primera Dama de Chile) crea y asume la presidencia de la Fundación Tiempos Nuevos, orientada al desarrollo, investigación y difusión de manifestaciones artísticas y culturales. El Museo Interactivo Mirador fue inaugurado el 4 de marzo de 2000, constituyéndose en un referente en el ámbito de los museos para niños en Chile. De esta manera, a través de todas sus áreas de trabajo, este contribuye al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación.⁷⁰

⁶⁹Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM

>< http://www.mim.cl/prontus_mim/site/edic/base/port/inicio.html/> [Consulta: Setiembre 2010]

⁷⁰Sitio Web : CHILEARQ, Proyectos arquitectónicos><

<http://www.chilearq.com/web/proyectos/66/>> [Consulta: Setiembre 2010]



El edificio del Museo tiene 7.200 metros cuadrados y se ubica en el parque público Brasil, en la comuna de La Granja-Santiago, actualmente periferia de la ciudad, de manera que se logra revitalizar y dar un nuevo uso a estos terrenos revirtiendo el deterioro y la segregación.

El espíritu MIM se basa en la educación entretenida y el aprender haciendo. Es un espacio educativo, interactivo y lúdico, único en Chile y Sudamérica, que invita a sus visitantes a vivir una experiencia singular con la ciencia, el arte y la tecnología.

1.1.1 Visión del MIM

“Ser un espacio cultural donde anhelamos incentivar la capacidad de asombro, motivar la curiosidad, la creatividad y la imaginación para comprender, experimentar y descubrir el mundo que nos rodea.”⁷¹

1.1.2 Misión del MIM

“Ser un espacio educativo, lúdico e interactivo, que permita a nuestros visitantes vivir una experiencia singular, con las ciencias, las artes y la tecnología.”⁷¹

1.1.3 Financiamiento

La Fundación Tiempos Nuevos, y la Red de Fundaciones de la Presidencia de la República. Todas ellas tienen un gran desafío: trabajar para lograr una sociedad más justa y equitativa, que abra oportunidades de educación, acceso a la cultura, la tecnología, al trabajo y los derechos sociales. Aproximadamente un 65% de sus recursos anuales provienen del Ministerio de Educación. Los ingresos restantes del MIM se generan por la venta de entradas y aportes privados, cumpliendo las empresas un rol muy importante en la consolidación y renovación del Museo.⁷²

⁷¹Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM

>< http://www.mim.cl/mision-vision-valores/prontus_mim/2011-04-29/181848.html>

[Consulta: Setiembre 2010]

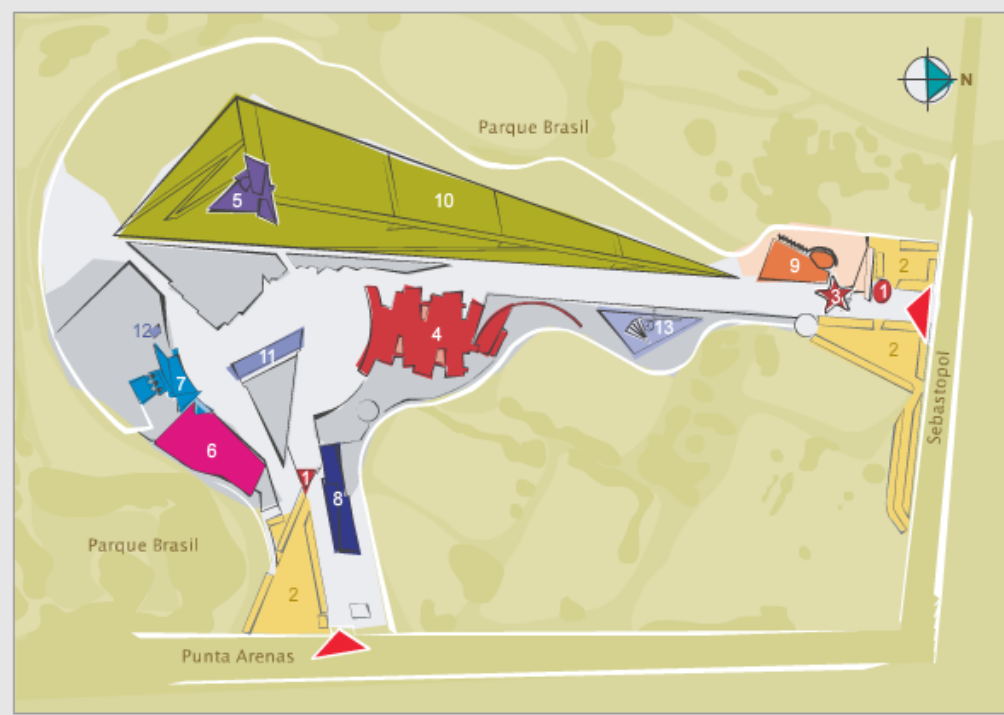
⁷²Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM

>< http://www.mim.cl/fundaciones-de-la-presidencia-y-colaboradores/prontus_mim/2011-03-31/171509.html> [Consulta: Setiembre 2010]

1.2. Análisis Funcional

El edificio central del museo, de 7.000 m², está rodeado por un parque de 11 hectáreas, Parque Brasil, con amplios espacios de recreación, que cuenta una zona de restaurantes y estacionamientos.

GRÁFICO N°5 –Planimetría Parque Brasil- Zonificación de actividades. ⁷³



Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl

- 1.-Boleterías
- 2.-Estacionamientos
- 3.-Paradero Tren de niños
- 4.-Edificio Museo
- 5.-Aquarium Santiago
- 6.-Jardin de Juegos
- 7.-Patio de comidas
- 8.-Edificio Administrativo
- 9.-Edificio Taller

⁷³Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM

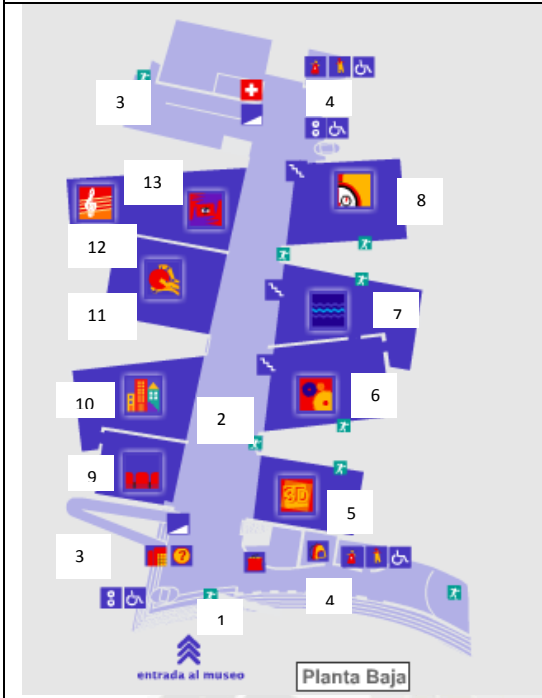
>> http://www.mim.cl/mision-vision-valores/prontus_mim/2011-04-29/181848.html

[Consulta: Setiembre 2010]



En cuanto al edificio Museo, en su interior acoge una gran nave central de la cual se desprenden catorce salas en el primer y segundo nivel.⁷⁴

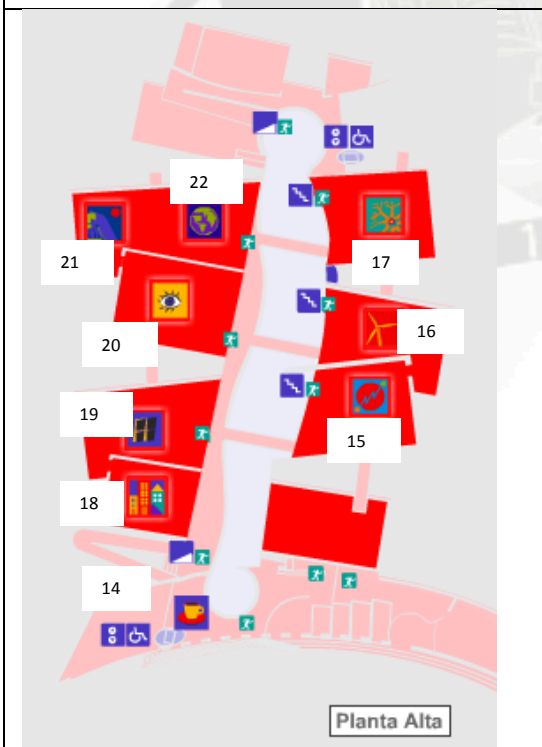
GRÁFICO N°6: Planta Baja Museo Interactivo Mirador , MIM



- 1.-Acceso
- 2.-Nave Principal
- 3.- Escaleras-Rampas
- 4.-Servicios
- 5.-Sala: Cine 3D
- 6.-Sala:Mecanismos
- 7.-Sala: Fluidos
- 8.- Sala: Ponte a prueba
- 9.- Sala: Teatrilo
- 10.- Sala: Ciudadela
- 11.- Sala: Robótica
- 12.- Sala: Los sonidos de la música
- 13.- Sala: Arte

Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl

GRÁFICO N°6: Planta Alta Museo Interactivo Mirador , MIM



- 14.-Cafeteria
- 15.-Sala:Electro magnetismo
- 16.-Sala: Energía y electricidad
- 17.- Sala: Mente y cerebro
- 18.-Sala:Ciudadela
- 19.-Sala: Luz
- 20.- Sala: Percepción
- 21.- Sala: Universo
- 22.- Sala: Tierra

Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl

⁷⁴Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM

>> http://www.mim.cl/prontus_mim/site/edic/base/port/actividades.html> [Consulta: Setiembre 2010]

1.2.1. Descripción de Salas Interactivas

GRÁFICO N°7: Descripción de Salas

NOMBRE	ACTIVIDAD	IMAGEN
Cine 3D	En este espacio se disfruta de entretenidas películas en el Cine del MIM.	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>
Sala Mecanismos	Poleas, palancas, péndulos y engranajes, se pueden conocer de manera entretenida en esta sala. Se aprende sobre las invenciones que son la base de las tecnologías modernas.	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>
Sala Fluidos	Este espacio presenta elementos tan comunes como el aire y el agua, y explica sus propiedades asombrosas.	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>
Sala Ponte a Prueba	Lleva al límite los sentidos, ponlos a prueba en esta sala del MIM.	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>
Teatrito	Espacio para una serie de actividades complementarias como talleres, obras y mágicos espectáculos. Este espacio educativo tiene capacidad para 60 personas y está destinado a la presentación de obras y el trabajo de talleres.	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>
Ciudadela	Este espacio es una pequeña ciudad llena de personajes y colores, que incluye “Explora MIM Mundo”, una zona dedicada a los más pequeños.	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>



Sala Robótica	A través de un taller interactivo, niños y jóvenes aprenden los conceptos básicos de esta apasionante disciplina, que tiene múltiples aplicaciones en distintos ámbitos del conocimiento.	 Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl
Sala Sonidos de la música	Encontrarás esta muestra que presenta los misterios del sonido y la música de una manera que te sorprenderá.	 Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl
Sala Arte	Participa en este espacio y descubre el apasionante mundo que se esconde tras la creación de una pieza de Arte.	 Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl
Sala Electromagnetismo	En el fascinante mundo de la electricidad y el electromagnetismo, te acompañamos a dar tus primeros pasos.	 Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl
Sala Energía y electricidad	Aprende los aspectos fundamentales de la electricidad, una de las energías más utilizadas en nuestro país.	 Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl
Sala Mente y Cerebro	Este espacio devela los misterios de la mente y sus capacidades.	 Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl



<p>Sala Luz</p>	<p>Este espacio está dedicado a la luz y su comportamiento: uno de los más atractivos y fascinantes fenómenos de la naturaleza.</p>	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>
<p>Sala Percepción</p>	<p>Ilusiones ópticas, imágenes tridimensionales y la importancia de la percepción visual en el equilibrio, son algunos de los temas que presenta este espacio.</p>	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>
<p>Sala Universo</p>	<p>Esta sala es una invitación a recorrer la inmensidad del Universo mediante una experiencia sensorial y cognitiva, que abre la puerta a lo que aún queda por descubrir.</p>	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>
<p>Sala Tierra</p>	<p>Nuestro planeta tiene muchos secretos, descubre aquí algunos de ellos.</p>	 <p>Fuente : Imagen Extraída de www.mim.cl</p>

Elaboración Propia

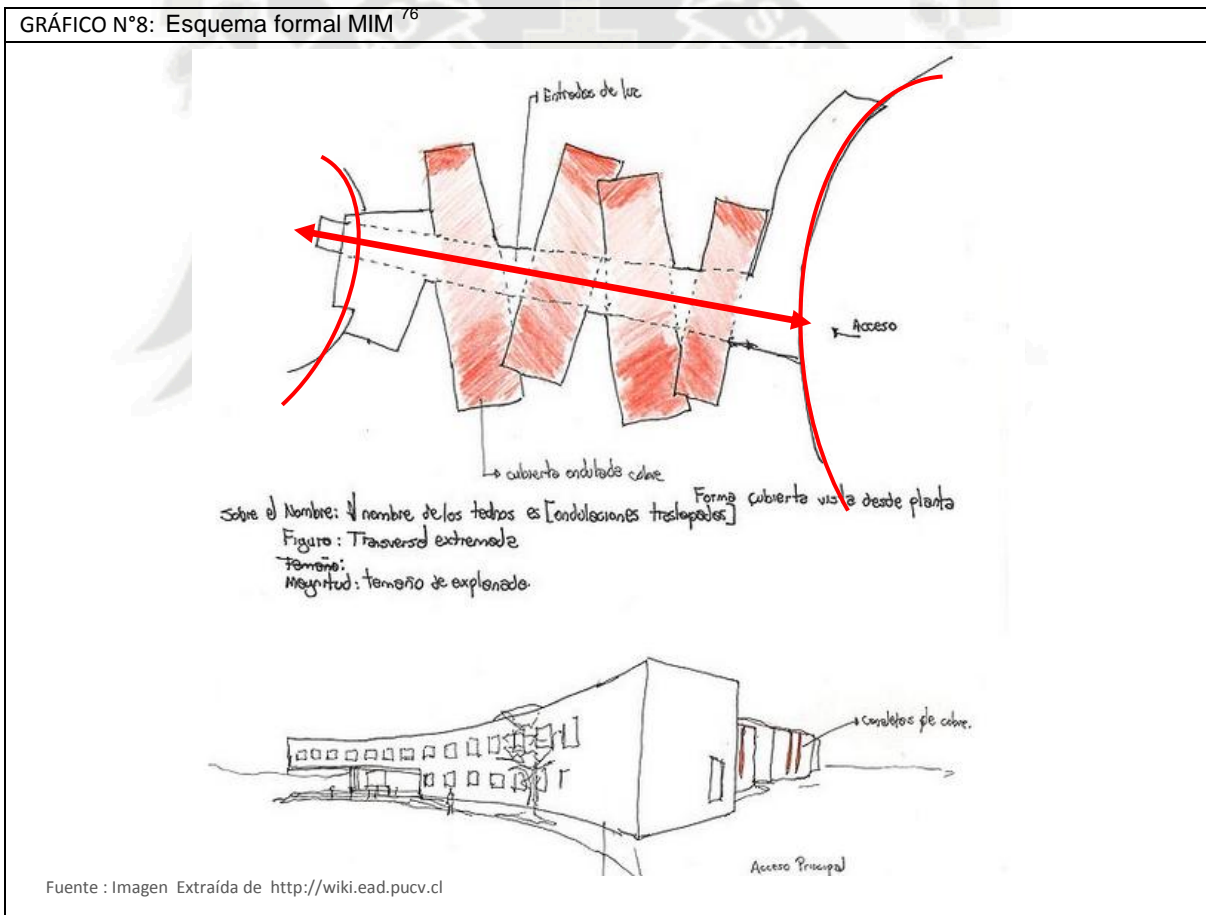
Fuente :Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM

>< http://mim.altavoz.net/prontus_mim/site/edic/base/port/museo.html [Consulta: Setiembre 2010]

1.3. Análisis Formal

Entre las áreas verdes del Parque Brasil, se levanta el Museo Interactivo Mirador, que se estructura en cuatro volúmenes de hormigón de planta rectangular cubiertos por un manto de superficies curvas, y un eje central que une estos bloques conformándose como un gran hall central, cuyas dimensiones son 80 m. de largo y de 12m de altura, en el se percibe la magnitud y totalidad del edificio ⁷⁵, juntos generan un conjunto bastante masivo hacia el exterior, las formas curvas del inicio y fin del edificio actúan como contenedores de los espacios públicos abiertos. Se busca una forma que denote dinamismo.

GRÁFICO N°8: Esquema formal MIM ⁷⁶



⁷⁵Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM<<
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Tarea_1%2c_sobre_cubiertas_y_suelos#Sobre_la_Materialidad_del_techo> [Consulta: Setiembre 2013]

⁷⁶Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM<<
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Tarea_1%2c_sobre_cubiertas_y_suelos#Sobre_la_Materialidad_del_techo> [Consulta: Setiembre 2013]

La arquitectura del MIM va "**ordenando**" su forma en ese "**desorden organizado**" por los diferentes componentes del museo.⁷⁷

GRÁFICO N°9: Volumetría MIM



Fuente : Imagen Extraída de <http://wiki.ead.pucv.cl>



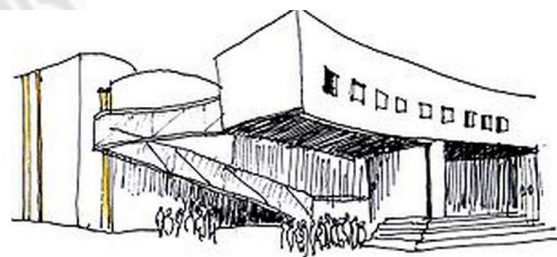
Fuente : Imagen Extraída de <http://www.panoramio.com>

En el volumen de acceso principal, la fachada se separa del suelo formando un gran voladizo que genera una sombra acogiendo así el acceso de forma protegida del sol y la lluvia.⁷⁸

GRÁFICO N°10 : Volumetría Acceso Principal MIM



Fuente : Imagen Extraída de <http://www.panoramio.com/>



Fuente : Imagen Extraída de <http://wiki.ead.pucv.cl>

⁷⁷Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM

>< <http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/MIM>> [Consulta: Setiembre 2013]

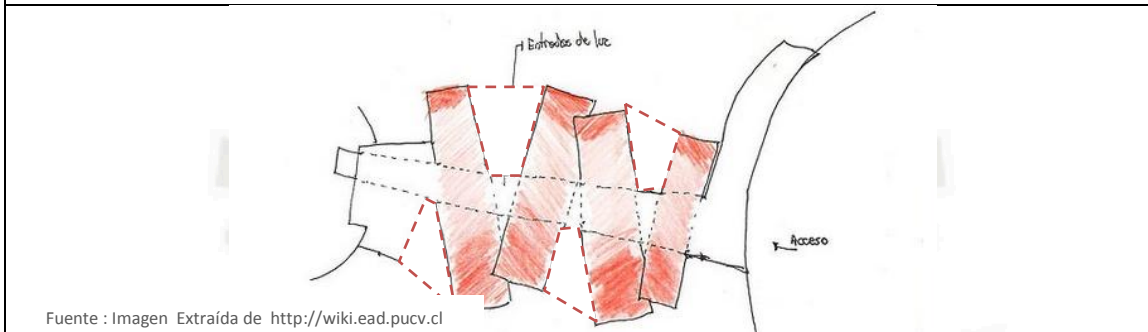
⁷⁸Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM ><

http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Tarea_1%2c_sobre_cubiertas_y_suelos#Sobre_la_Materialidad_del_techo> [Consulta: Setiembre 2013]



Los bloques de similar geometría donde se ubican las salas de exposición están dispuestos en zigzag formando 4 plazas triangulares a modos de aires o descansos.

GRÁFICO N°11 : Salas de Exposición



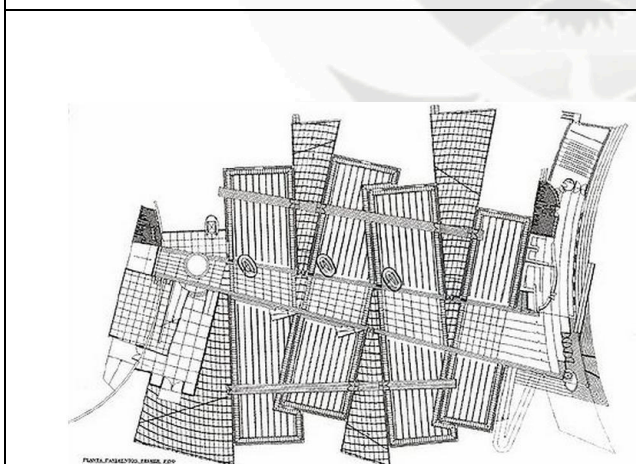
Fuente : Imagen Extraída de <http://wiki.ead.pucv.cl>



Fuente : Imágenes Extraídas de <http://www.panoramio.com/>

La planta de techos hace evidente como la cubierta se vuelve el elemento que amarra todos los edificios. Además se dice que su irregularidad genera una relación con la cordillera del paisaje de fondo.⁷⁹

GRÁFICO N°12 : Volumetría Techos



Fuente : Imagen Extraída de <http://wiki.ead.pucv.cl>



Fuente : Imagen Extraída de <http://wiki.ead.pucv.cl>



Fuente : Imagen Extraída de <http://wiki.ead.pucv.cl>

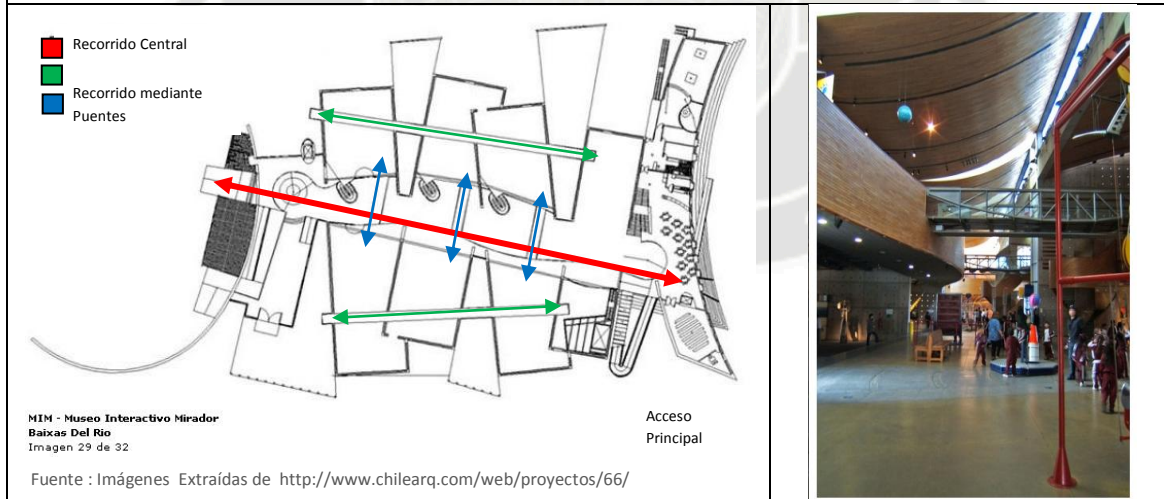
⁷⁹Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM <<
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Tarea_1%2c_sobre_cubiertas_y_suelos#Sobre_la_Materialidad_del_techo > [Consulta: Setiembre 2013]

El edificio es visible desde el talud vecino. Por ello sus volúmenes se han diseñado para ser distinguidos claramente desde el exterior.⁸⁰ Tiene una gran magnitud, sin embargo ese gran tamaño es minimizado ante la gran espacialidad total del terreno de emplazamiento. Es, entonces, una doble magnitud, puesto que la gran fachada de hormigón impuesta con cubiertas incipientes que bordean en curvas las aristas de la estructura, es en sobredimensión para la escala humana, pero no para la gran dimensión del predio.⁸¹

1.4. Análisis Espacial

La circulación es el elemento más importante en el proyecto. En el interior el recorrido es de manera bastante libre, pero está marcado de manera secuencial de manera que se le proporcione a los visitantes mayor libertad y decisión en su recorrido. Su geometría construye entonces 3 distintos recorridos, uno principal que muestra la magnitud del espacio basilical, como lo han llamado sus autores. Un segundo recorrido laberíntico que tiene que ver con el ir descubriendo lentamente y un tercer recorrido que se genera mediante puentes y perforaciones en los bloques que permite la aleatoriedad del recorrido.⁸²

GRÁFICO N°13 : Recorrido MIM – Zonas de circulación



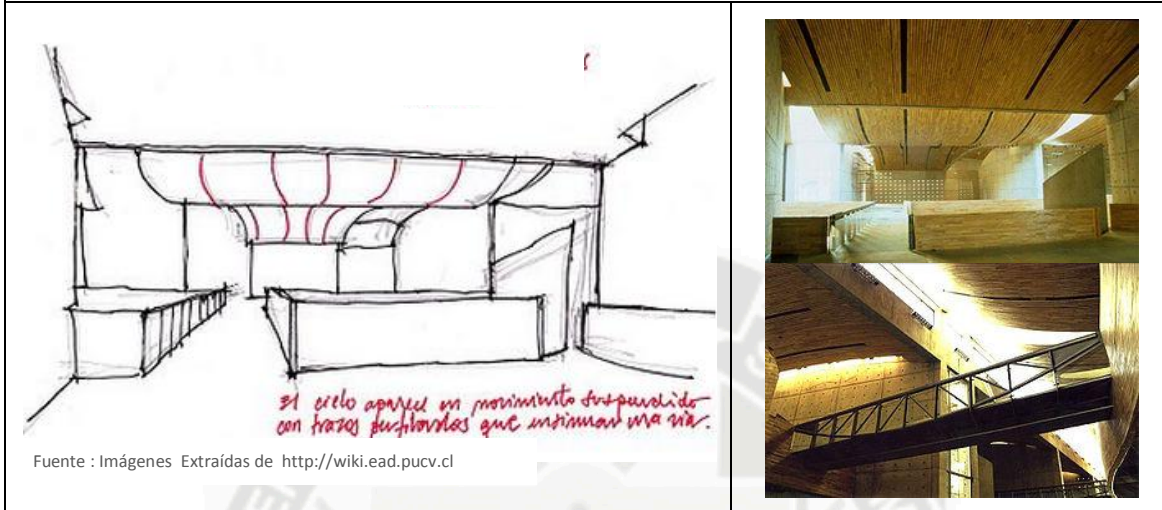
⁸⁰Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM <<
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/An%C3%A1lisis_MIM_y_Polideportivo_Sausalito%3b_Miriam_G%C3%A1lvez> [Consulta: Setiembre 2013]

⁸¹Sitio Web : Museo Interactivo Mirador , MIM << <http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/MIM>> [Consulta: Setiembre 2013]

⁸²Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Tarea_1%2c_sobre_cubiertas_y_suelos#Sobre_la_Materialidad_del_techo> [Consulta: Setiembre 2013]

El descalce de los techos y cubiertas otorgan una desorientación en su interior, creando así un edificio que gobierna sus propios sentidos.⁸³

GRÁFICO N°14 : Espacialidad Interior



El espacio habitado se muestra entre dos extremos: el espacio laberíntico , que se muestra sólo gradualmente y el espacio basilical -que muestra de golpe las proporciones y la magnitud de sus dimensiones.⁸⁴

GRÁFICO N°15 : Doble condición del espacio

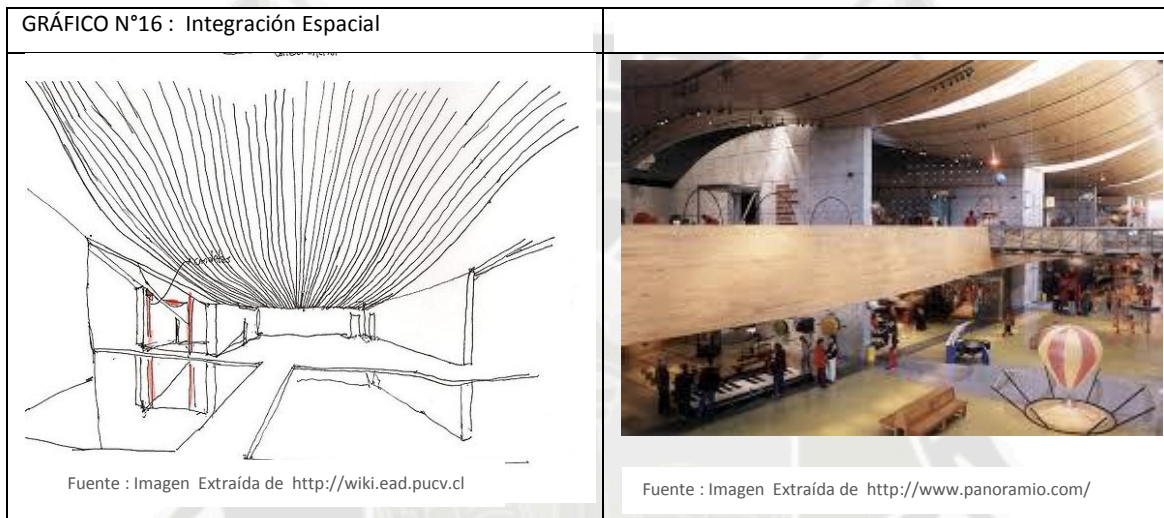


Mantiene una gran espacialidad interior, llegando a una altura en su hall central de 12 m, este espacio funciona como un punto de partida para las demás dependencias.

⁸³Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM ><
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/ESTUDIO_DE_CASOS_ESTRUCTURALES> [Consulta: Setiembre 2013]

⁸⁴Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM ><
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/An%C3%A1lisis_MIM_y_Polideportivo_Sausalito%3b_Miriam_G%C3%A1vez> [Consulta: Setiembre 2013]

Ya que cuenta con espacios de dobles alturas y otros que están en balcón sobre la nave principal, de manera que existe una integración espacial entre la nave principal y las demás salas de exposición, el espacio es generoso y dinámico, en si representa una experiencia de espacio, por las cubiertas, puentes y dobles alturas, todo esto se une para generar un recorrido memorable dentro del edificio.⁸⁵



1.5.Sistema Constructivo

El MIM tiene el fin de sorprender por medio de los sentidos. Siguiendo esta idea, muestra su estructura tal cual es, sin tener recubrimientos que la oculten. El cielo está formado por grandes planos curvos de madera que acusan las diferencias de los recintos, y a su vez muestran un orden único y unitario.⁸⁶

Los materiales utilizados en el edificio son hormigón, extensas placas de cobre, madera y cristal.

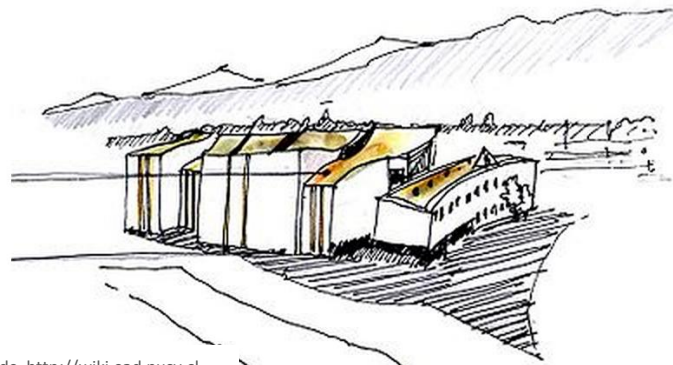
⁸⁵Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM ><
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/ESTUDIO_DE_CASOS_ESTRUCTURALES> [Consulta: Setiembre 2013]

⁸⁶Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM ><
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/An%C3%A1lisis_MIM_y_Polideportivo_Sausalito%3b_Miriam_G%C3%A1lvez> [Consulta: Setiembre 2013]

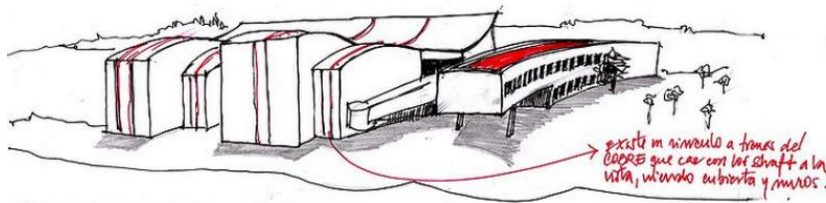
Los muros de los volúmenes principales resisten fuerzas tanto verticales como horizontales, esta decisión fue tomada para poder tener una libertad de trabajo con el segundo piso y porque en el momento de comenzar la construcción no se tenía resuelto como sería la construcción del techo ,entonces el techo fue pensado con una carga supuesta y no colaborante. Los muros son rectos pero en la coronación fueron terminados de forma curva para apoyar sobre estos los techos en donde este fuera convexo, sin embargo en donde el techo se vuelve cóncavo se estructuraron unas vigas de donde el techo cuelga .⁸⁷

El cobre, utilizado mayormente en los techos del museo, donde su superficie se vincula con los muros de hormigón y su trazo curvo que calzan con los techos, fué el material escogido ya que esta materia prima es de excelente resistencia y solo se oxida una capa superficial, pudiéndose siempre recuperar el 99% del material.⁸⁸

GRÁFICO N°17 : Cubiertas de cobre



Fuente : Imagen Extraída de <http://wiki.ead.pucv.cl>



Museo interactivo diseñado por el arquitecto Juan Ojeda, posee una superficie de 7.000 m² y se encuentra ubicado en la comuna de La Granja, Santiago.

Fuente : Imagen Extraída de <http://wiki.ead.pucv.cl>

⁸⁷Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM <<
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/ESTUDIO_DE_CASOS_ESTRUCTURALES> [Consulta:
Setiembre 2013]

⁸⁸Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM
>>http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Tarea_1%2c_sobre_cubiertas_y_suelos#Sobre_la_Materialidad_del_techo> [Consulta: Setiembre 2013]



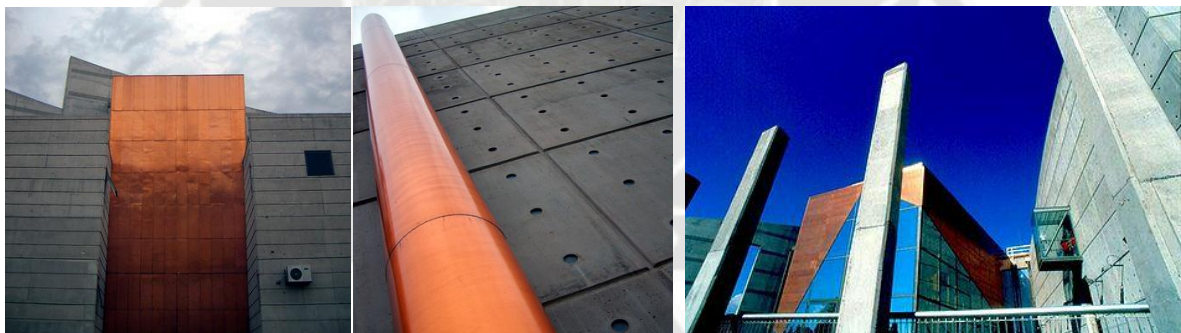
La estructura de la cubierta no aparece desde el interior. Es cubierta por el cielo de madera y desde el exterior por el cobre conformando un espesor con distintos fines pero igual forma.

El partido general del museo se hace evidente a partir de su forma y materia. Los dos materiales predominantes: Hormigón Armado y Cobre, ambos a la vista .⁸⁹

GRÁFICO N°18 : Materiales de Construcción MIM



Fuente : Imagen Extraída de <http://www.panoramio.com/>



Fuente : Imágenes Extraídas de <http://www.panoramio.com/>

⁸⁹Sitio Web : Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM
><http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Tarea_1%2c_sobre_cubiertas_y_suelos#Sobre_la_Materialidad_del_techo> [Consulta: Setiembre 2013]



2. EL PAPALOTE , MÉXICO

El Papalote Museo del Niño se encuentra localizado en el Bosque de Chapultepec, México. El museo está enfocado al aprendizaje, la comunicación y convivencia de los niños a través de exposiciones interactivas de ciencia, tecnología y arte.

2.1 .Contexto

Está ubicado en la segunda sección del Bosque de Chapultepec, proyectado por el arquitecto Ricardo Legorreta, y representa un espacio interactivo enriquecedor de la vida cultural del país , dedicado a la niñez. Nace como proyecto en 1990 por iniciativa de la Sra. Cecilia Ocelli de Salinas , primera dama en ese periodo, conformando así un patronato del museo, a partir de la oportunidad de visitar otros museos interactivos en otros países de Latinoamérica. El 5 de noviembre de 1993 fue inaugurado.⁹⁰

GRÁFICO N°19 : Ubicación Papalote



⁹⁰Sitio Web : El Papalote Museo del niño, ><<https://papalote.org.mx/conoce-papalote>> [Consulta: Setiembre 2013]



2.1.1. Misión

“Ofrecer a los niños y las familias, ambientes de convivencia y comunicación de la ciencia, la tecnología y el arte, con el fin de contribuir a su crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal. Utilizando al juego como principal herramienta para la experimentación.”⁹¹

2.1.2. Lema del Museo

“Toco, juego y aprendo”

GRÁFICO N°20 : Lema



Fuente : Imagen Extraída de
<https://papalote.org.mx/>

2.1.3. Financiamiento

El Papalote cuenta con un programa que se llama Patrocinio a Escuelas Públicas, en donde diferentes empresas cubren los gastos, para que los niños de escuelas públicas de escasos recursos tengan la oportunidad de conocer el Museo.

Desde que Papalote abrió sus puertas, se ha distinguido por ser un Museo incluyente, que da cabida a niños de todas las condiciones sociales y de todas las zonas geográficas de nuestro país. Por ello, desde 1993, este programa ha beneficiado a más de un millón de niños de escuelas públicas de zonas urbano marginadas del Distrito Federal. En este programa participan empresas comprometidas con la educación de la niñez.⁹²

⁹¹Sitio Web : El Papalote Museo del niño, ><<https://papalote.org.mx/conoce-papalote>> [Consulta: Setiembre 2013]

⁹²Sitio Web : El Papalote Museo del niño, ><<https://papalote.org.mx/donantes>> [Consulta: Setiembre 2013]

2.2 .Análisis Funcional

El museo se divide en 5 grandes áreas temáticas: Soy, Comunico, Pertenezco, Comprendo y Expreso, y estas a su vez se dividen en áreas con temas específicos por ejemplo: ecología, cuerpo humano, ciencia, música.⁹³

2.2.1. Zonas Temáticas

GRÁFICO N°21 : Zonas Temáticas			
Nombre	Lema	Descripción	Imagen
	<p>"Soy una persona con capacidades, facultades y potencialidades. Soy un ser con una dimensión física, psicológica, espiritual y social. Soy parte de la naturaleza. Puedo conocerme a mí mismo y puedo convivir con los demás para ser mejor persona."</p>	<p>SOY cuenta con 21 exhibiciones que estimulan en los niños la conciencia de su cuerpo, mente y espíritu, así como su relación con la sociedad y la naturaleza.</p>	<p>Fuente : Imagen Extraída de https://papalote.org.mx/</p>
	<p>Existen muchos mundos a los que pertenezco y con los que convivo, como los planetas de nuestra galaxia y los de la Tierra, como el animal y vegetal. Estos mundos han estado antes que yo y continuarán después de mí."</p>	<p>PERTENEZCO cuenta con 22 exhibiciones que permiten conocer los diferentes entornos naturales y sociales a los que se pertenece. Esta zona habla del Universo y especialmente de la biodiversidad natural y cultural de la Tierra, que nos inspiran una sensación de responsabilidad: "si soy parte de algo, me preocupa su destino, soy responsable de él".</p>	<p>Fuente : Imágenes Extraídas de https://papalote.org.mx/</p>



	<p>"La ciencia está en todo lo que me rodea. Porque comprendo puedo saber cómo funciona la naturaleza y puedo construir toda la clase de objetos que hacen que mi vida sea mejor."</p>	<p>COMPRENDO cuenta con 25 exhibiciones que exploran las ciencias: física, química, geología, matemáticas y todas aquellas que ayudan a generar conocimiento. La explicación de los fenómenos permite construir el conocimiento científico y desarrollar la tecnología, pero sólo la comunicación apropiada de estos avances hacen que cobren sentido para la sociedad.</p>	 <p>Fuente : Imágenes Extraídas de https://papalote.org.mx/</p>
	<p>"Soy un contador de historias y puedo usar diferentes medios para comunicarme con las demás personas."</p>	<p>COMUNICO consta de 18 exhibiciones que acercan a los niños a los medios y tecnologías de comunicación que sirven para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>	 <p>Fuente : Imagen Extraída de https://papalote.org.mx/</p>
	<p>"Yo puedo expresarme a través de los cien lenguajes de arte. A través de él, conozco y experimento nuevas y diversas formas de transmitir mis sentimientos."</p>	<p>EXPRESO consta de 16 exhibiciones para experimentar diversas manifestaciones artísticas, especialmente de representantes mexicanos.</p> <p>Podemos expresarnos sin la necesidad de palabras, a veces es más fácil hacerlo sin ellas. El arte es un medio que la humanidad ha utilizado para manifestarse de formas diversas y trascender.</p>	  <p>Fuente : Imágenes Extraídas de https://papalote.org.mx/</p>

Elaboración Propia Fuente : <https://papalote.org.mx/>

⁹³Sitio Web : El Papalote Museo del niño, ><<https://papalote.org.mx/conoce-papalote>> [Consulta: Setiembre 2013]

Se tiene la planimetría esquemática de la distribución de las zonas :

GRÁFICO N°22 : Planimetría General



- 1.-Soy: Juegos, mi pensar, alimentación, etc
- 2.-Pertenezco: México, sus ciudades e historia
- 3.- Comprendo: la ciencia
- 4.-Comunico: el tiempo y la tecnología
- 5.-Expreso: las artes
- 6.-Areas infantiles (menores 5 años)
- 7.-Areas generales

Elaboración Propia Fuente : <https://papalote.org.mx/>

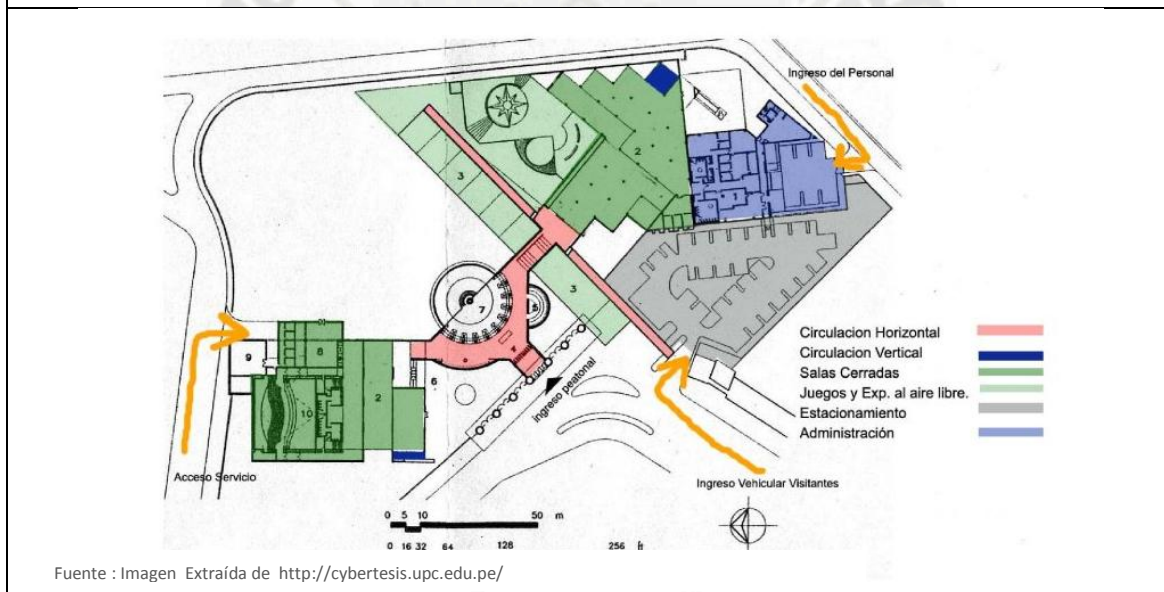
El museo de 24,000 M2 y cuenta con cuatro edificios: Oficinas, Pirámides, Esfera e Imax, así como estacionamiento y áreas exteriores: ⁹⁴

- El edificio Oficinas es de 2 niveles, con superficie de 2,150 m2.

⁹⁴Sitio Web : IBARRA LOPEZ Maribel, Renovación del Museo Papalote , Mexico: Una experiencia Museologica >> www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014799/014799_06.pdf [Consulta: Setiembre 2013]

- En el edificio Pirámides, de 3,400 m², se encuentran exhibiciones y aparatos para que los niños aprendan jugando; consta de planta baja y mezzanine, y está formado por 28 pirámides desde 5.50 m hasta 22 m de altura.
- El edificio Imax tiene un auditorio al aire libre; en su interior hay también una sala de cine, así como locales y cafetería, con un área total de 3,516 m².
- El edificio denominado Esfera, con una superficie total de 1,900 m², consta de acceso principal, pasillos distribución hacia los edificios Imax y Pirámides, y tiene una esfera de 26 m de diámetro.
- Los estacionamientos ocupan una superficie de 3,698 m² y las áreas exteriores para plazas y jardines, 8,418 m².

GRÁFICO N°23 :Planimetría



Además, el recorrido trata de representar un bosque, de manera que el niño se sienta libre y adquiera un interés por el descubrimiento, además los ayuda a sentirse dueños del museo (cómodos) y no ajenos a este .⁹⁴

⁹⁴ Sitio Web : ZELAYA MIÑANO, Maria Lorena, Tesis Centro para incentivar la lectura en los niños >> http://cybertesis.upc.edu.pe/upc/2005/zelaya_mm/html/sdx/zelaya_mm-TH.5.html [Consulta: Setiembre 2013]

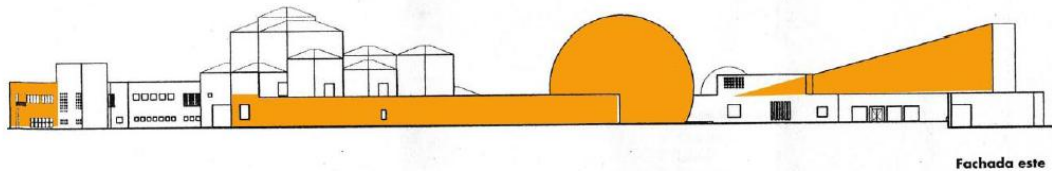
GRÁFICO N°24 :Diversidad en recorridos



Fuente : Imagen Extraída de <http://myweb.uiowa.edu/>



Fuente : Imagen Extraída de <http://museosinteractivos.org>



Fuente : Imagen Extraída de <http://cybertesis.upc.edu.pe/>

2.3. Análisis Formal

El uso de formas responde a la necesidad de invitar e inspirar a los niños en el arte y en el aprendizaje, porque pueden ser muy fácilmente intimidados por el tamaño y el volumen de un museo convencional. Es por ello que el museo se trabaja con formas, colores y materiales fáciles de comprender, que estimularan la imaginación y las fantasías de los niños.⁹⁵

⁹⁵Sitio Web : IBARRA LOPEZ Maribel, Renovación del Museo Papalote , México: Una experiencia Museológica
>> www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014799/014799_06.pdf [Consulta: Setiembre 2013]

El arquitecto Ricardo Legorreta diseño el edificio utilizando formas geométricas como esferas y triángulos, además que se usaron azulejos tradicionales mexicanos, para generar un sentido de identidad de la niñez con su cultura mexicana. ⁹⁶

GRÁFICO N°25 :Uso de figuras geométricas



Fuente : Imagen Extraída de <http://www.panoramio.com/>



Fuente : Imagen Extraída de <http://www.vivirmexico.com/>

GRÁFICO N°26 :Uso de azulejos



Fuente : Imagen Extraída de [http:// >< www.bib.uia.mx](http://www.bib.uia.mx)



Fuente : Imagen Extraída de <http://josephml3004936969.blogspot.com/>

⁹⁶Sitio Web : IBARRA LOPEZ Maribel, Renovación del Museo Papalote , México: Una experiencia Museológica
>< www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014799/014799_06.pdf> [Consulta: Setiembre 2013]



Además esta geometría básica, una esfera y formas triangulares, son fácilmente identificadas desde lejos, por su tamaño y volumetría y resultan familiares para los niños.

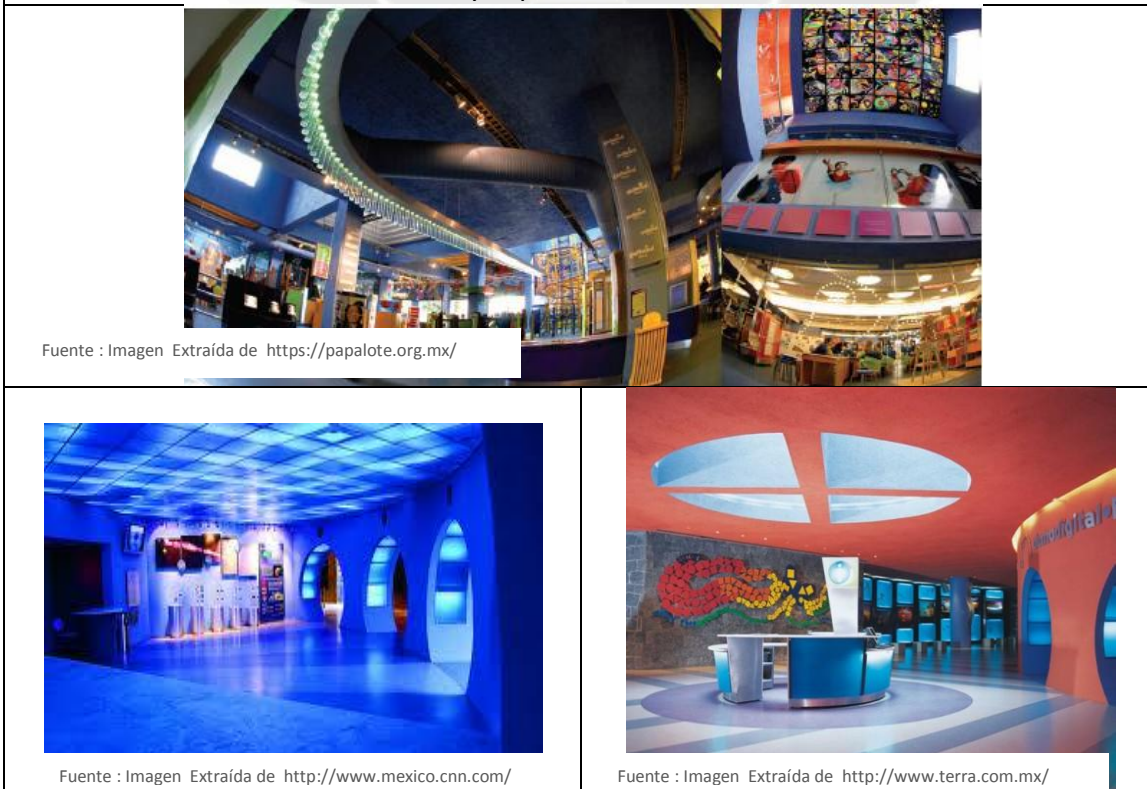
GRÁFICO N°27 :Hitos del museo Papalote



2.4 .Análisis Espacial

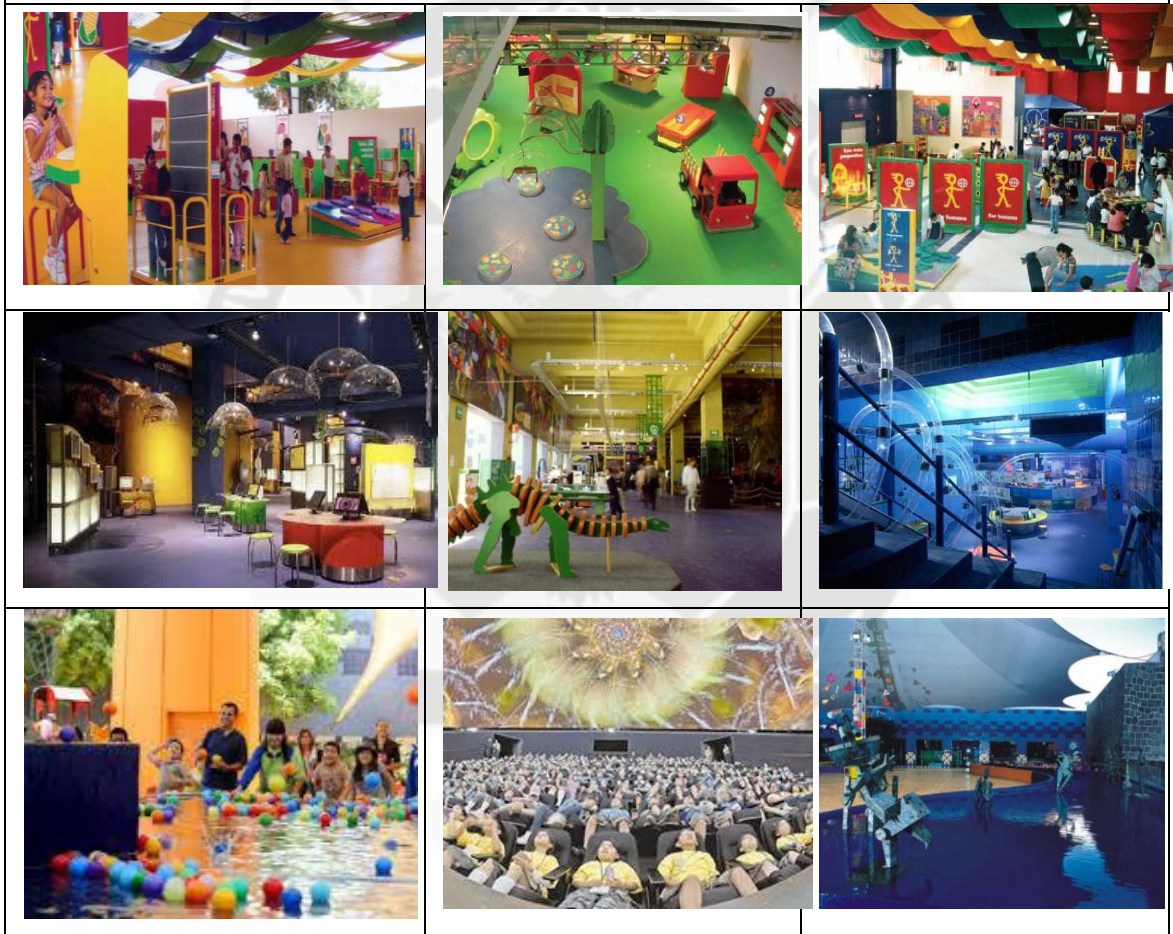
Existe una variedad de formas y espacios, despiertan curiosidad y mantienen el interés del visitante en repetidas visitas , un factor muy importante es la transformación que realizan los niños dentro de los espacios, los murales en las paredes y los techos fueron hechos por los niños, de manera que los usuarios se apropian del espacio.

GRÁFICO N°28 :Variedad de formas y espacios



El juego es una actividad vinculada con el desarrollo motriz, intelectual y emocional del niño, y supone la práctica de ejercicios de participación individual y colectivos, de manera que el espacio está hecho para propiciar el juego, y tiene un gran valor en el desarrollo de los niños.⁹⁷

GRÁFICO N°29 :Espacios lúdicos



Fuente : Imágenes Extraídas de <https://papalote.org.mx/>, noticias.prodigy.msn.com , noticias.prodigy.msn.com -

⁹⁷Sitio Web : IBARRA LOPEZ Maribel, Renovación del Museo Papalote , México: Una experiencia Museológica

>< www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014799/014799_06.pdf> [Consulta: Setiembre 2013]

2.5. Sistema Constructivo

Durante la construcción de las losas que forman las pirámides se utilizó un sistema a base de una armadura, y sus muros están revestidos de azulejos de colores, con diseños dinámicos.

GRÁFICO N°30 : Cubierta en forma de pirámide



La esfera consiste en un casquete inferior de concreto reforzado de 25 cm de espesor y un casquete superior formado con estructura metálica forrada con concreto lanzado de 5 cm de espesor. Tanto en el interior como en el exterior, y en medio, tiene una placa de poliestireno y metal desplegado.⁹⁸

GRÁFICO N°31 : Esfera Central



⁹⁸Sitio Web : IBARRA LOPEZ Maribel, Renovación del Museo Papalote , México: Una experiencia Museológica
>< www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014799/014799_06.pdf> [Consulta: Setiembre 2013]

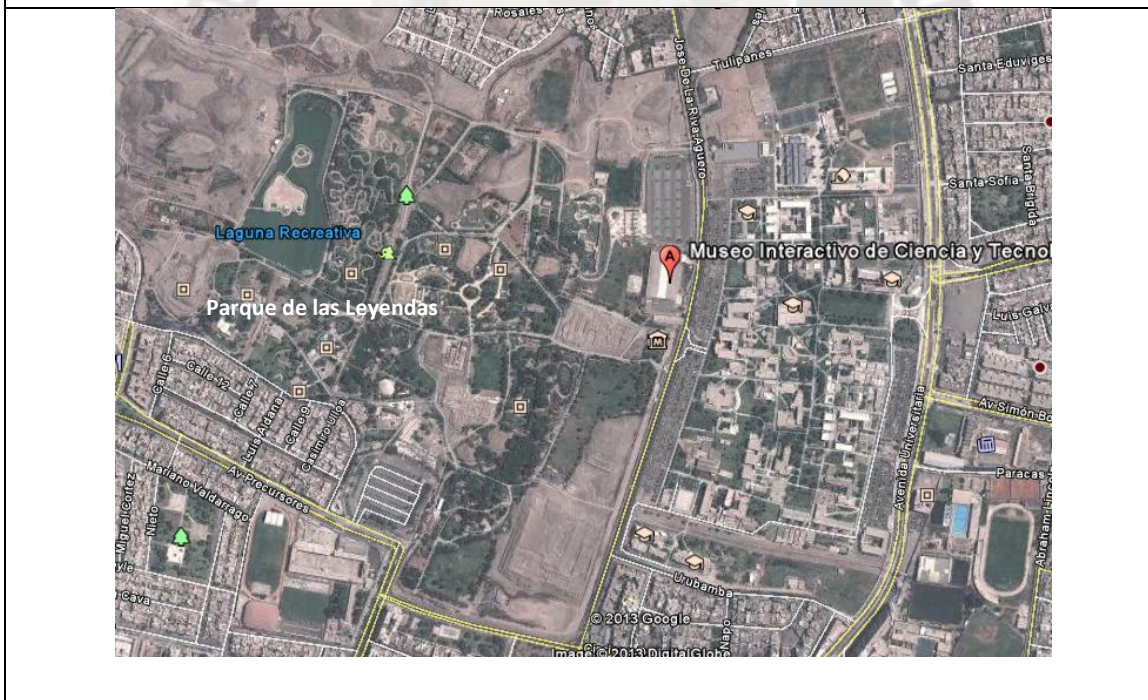
3. PARQUE DE LA IMAGINACIÓN- LIMA, PERÚ

El Parque de la Imaginación, es un museo interactivo de ciencia y tecnología, complementado con nuevos espacios destinados a la cultura, fantasía y entretenimiento, donde niños y adultos realizan divertidas actividades como disfrutar de una ciudad a escala, viajar en el tiempo, conocer la evolución de la vida, etc.⁹⁹

3.1 .Contexto

Es el primer centro interactivo en el país, está ubicado en el distrito limeño de San Miguel, en la cuadra 8 de la avenida Riva Agüero sin número.

GRÁFICO N°32 : Esquema de Ubicación



Fuente : Imagen Extraída de Google earth

⁹⁹Sitio Web : Parque de la Imaginación Pagina Principal
>< <http://www.elparquedelaimaginacion.com.pe/index.html>> [Consulta: Setiembre 2013]



Los asistentes ven, exploran, tocan mueven, cambian, observan lo que sucede y vuelven a experimentar. La mayor fuerza de la interactividad consiste en la relación de la persona con el material que le proporciona un entorno grato de aprendizaje lúdico.¹⁰⁰

GRÁFICO N°33 : Parque de la Imaginación



Parque de la Imaginación, primer museo interactivo de Perú.

Fuente : Imagen Extraída de www.peruenvideos.com

3.1.1 .Slogan

“Si usted está buscando un sitio donde observar, tocar, ver y sentir lo que el espacio, la energía, la mecánica, la ilusión, la vida y la ciencia nos da todos los días, pues ese lugar es el Parque de la Imaginación, un lugar provisto de equipamiento didáctico distribuidos en seis módulos. En ellos el visitante puede descubrir y experimentar con estas muestras y así aprender y comprender mejor los fenómenos que muchas veces experimentamos en nuestras vidas y no reparamos en pensar el por qué ocurren”

¹⁰⁰Sitio Web : Reseña Parque de la Imaginación

>> <http://mitiempo.pe/en-la-ciudad/tematicos/4454/parque-de-la-imaginacion>
[Consulta: Setiembre 2010]



3.1.2 Visión

Ser líderes en el rubro del entretenimiento y educación en parques temáticos desarrollando mejores formas de diversión y recreación para de esta forma contribuir al crecimiento social y cultural de nuestro país.¹⁰¹

3.1.3 Misión

Ser una empresa en la que a través del entretenimiento y la educación fortalezca los lazos familiares e incentive los conocimientos científicos, ambientales dentro de los más altos estándares de calidad y servicio para así contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros visitantes.

3.1.4 .Objetivo General

Promover la popularización y alfabetización científica y tecnológica para todos, haciendo hincapié en la educación no formal, satisfaciendo tanto a los sujetos en particular como a las comunidades en general, desde el niño, adulto y a la tercera edad.

3.1.5. Objetivos Específicos

- Crear un espacio de participación social para la comunicación, popularización y aprendizaje no formal de las ciencias y la tecnología.
- Contribuir al crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal de la comunidad, despertando la avidez por la búsqueda del conocimiento.
- Fomentar el interés y la curiosidad del visitante por las ciencias en un ambiente de descubrimiento participativo, interactivo y lúdico.
- Complementar la enseñanza de las ciencias fuera del colegio.
- Mostrar los descubrimientos y realizaciones desarrolladas en las distintas ramas de la ciencia y la técnica.

¹⁰¹Sitio Web : Parque de la Imaginación Pagina Principal
>< <http://www.elparquedelaimaginacion.com.pe/index.html>> [Consulta: Setiembre 2013]

3.1.6. Público Objetivo

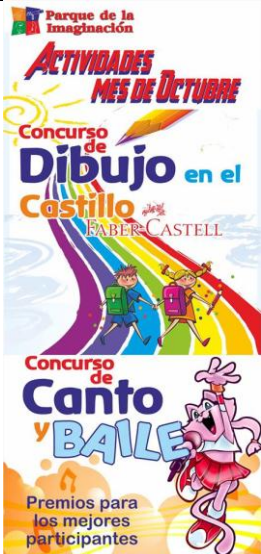
La exposición está dirigida principalmente a niños, jóvenes y docentes, pero está abierto al público en general. Se trabaja con escuelas, Ong's, entidades públicas y privadas, gobiernos locales y universidades.¹⁰²

3.1.7. Financiamiento

Es un equipamiento de capital privado. En algunas ocasiones se han dado convenios con diferentes empresas relacionadas a la educación y la niñez, para la organización de eventos, además se cuenta con empresas patrocinadoras, que a la vez poseen módulos dentro del recorrido del museo.

Además existe un ingreso a partir del cobro de entradas, cuyo valor es de 8 nuevos soles para adultos, 4 nuevos soles para niños de cuatro a doce años y los adultos mayores pagan 4 nuevos soles, para el óptimo mantenimiento del museo.

GRÁFICO N°34 : Eventos de patrocinadores

 <p>Parque de la Imaginación ACTIVIDADES MES DE OCTUBRE Concurso de Dibujo en el Castillo FABER-CASTELL Concurso de Canto y BAILE Premios para los mejores participantes</p>	 <p>Ven y celebra con nosotros tu cumpleaños PAQUETES CORPORATIVOS Parque de la Imaginación www.elparquedelaimaginacion.com.pe Teléfonos: 628-5898 / 628-5897</p>	
--	--	--

Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU

¹⁰²Sitio Web : Parque de la Imaginación Pagina Principal
>> <http://www.elparquedelaimaginacion.com.pe/index.html> [Consulta: Setiembre 2013]

3.2. Análisis Funcional




El museo comprende diversas áreas temáticas dedicadas a la ciencia, espacio, energía, ilusión, vida y biodiversidad, con más de 80 módulos todos distribuidos dentro de un gran espacio de casi 8,000 m². Más o menos el tiempo de duración del recorrido es de 3 horas. Además, hay una zona de juegos y snacks.

GRÁFICO N°35 : Planta Esquemática de distribución



3.2.1. Descripción de zonas

GRÁFICO N°36 : Descripción de áreas¹⁰³

	<p>Viajar en el tiempo es posible en el Parque de la Imaginación. ¡Súbete a esta aventura en nuestro tren y vive una experiencia única en la ciudad de Lima! En este tren viajarás al pasado, en un recorrido lleno de diversión y aventura, conociendo los distintos tipos de dinosaurios que habitaron nuestro planeta. Luego de cruzar el misterioso túnel, regresarás a nuestro tiempo y te transportarás hasta la sabana africana, donde te verás rodeado de animales como el feroz león, la altísima jirafa, el gran elefante y muchos más.</p>	 
---	---	--

Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU

¹⁰³Sitio Web : Parque de la Imaginación Pagina Principal
>< <http://www.elparquedelaimaginacion.com.pe/index.html>> [Consulta: Setiembre 2013]

GRÁFICO N°36 : Descripción de áreas¹⁰³

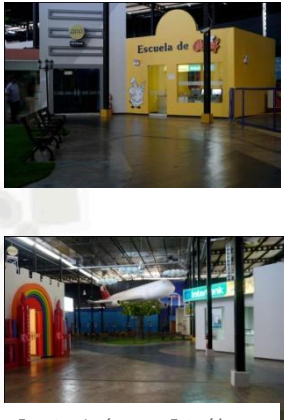

	<p>¡Ahora Ciudad Feliz está dentro del Parque de la Imaginación! Visita Ciudad Feliz y podrás disfrutar de actividades educativas y lúdicas a partir de la experiencia de ejercer profesiones y oficios como si fueras un adulto. Contamos con varios módulos donde podrás trabajar divirtiéndote y desarrollando dinámicas vivenciales. Además ganarás muchos Andinos, la moneda oficial de Ciudad Feliz, para que te compres todo lo que te guste en la Tiendecita Feliz. Vive con nosotros un mundo de fantasía y esparcimiento mientras juegas, adquiriendo valores y conocimientos.</p>	 <p>Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU</p>
	<p>Sabemos que la electricidad está presente en todos lados. Mediante los módulos que tenemos acondicionados en el Parque de la Imaginación, podrás ver y experimentar lo fascinante que es el mundo de la electricidad. Ven y experimenta la silla eléctrica y los distintos generadores que harán aparecer rayos eléctricos ante tus ojos. Toda una experiencia que debes vivir. Para ingresar a esta sala, recuerda solicitar la debida asistencia de un guía.</p>	 <p>Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU</p>
	<p>En nuestra sala de ilusiones ópticas podrás comprobar si realmente ver es creer. Contamos con una serie de módulos y juegos que pondrán a prueba tu capacidad de percepción visual y equilibrio. Espejos divertidos, caleidoscopios gigantes, espejos que te harán levitar, el túnel del ojo loco y mucho más te está esperando en el Parque de la Imaginación</p>	 <p>Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU</p>

GRÁFICO N°36 : Descripción de áreas ¹⁰³

	<p>Si crees que la física o la química son aburridas o complicadas, es porque no has visitado nuestra sala de Ciencias Divertidas. En esta sala podrás jugar en más de una docena de módulos interactivos y aprender varios principios físicos y químicos de una forma muy ágil y entretenida. En el Parque de la Imaginación te aseguramos que la dinámica de fluidos, mecánica, equilibrio y otros aspectos de la física y química nunca fueron tan fáciles de aprender y experimentar.</p>	 <p>Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU</p>
	<p>En el Parque de la Imaginación te explicaremos los orígenes de la vida y la diversidad de organismos que habitan el planeta. Partiendo desde el ADN, iniciarás un recorrido interactivo y divertido por los distintos tipos de células y descubrirás detalles increíbles a través del microscopio. Podrás recorrer toda una sección de esqueletos reales de anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Hemos recreado varios hábitats para que puedas conocer el lugar donde viven estos animales. Dentro de esta sala del Parque de la Imaginación, tendrás la oportunidad de comparar cráneos y rostros del hombre actual y de las especies de homínidos extintos. Aprenderás sobre la evolución humana, de dónde proviene nuestra especie y la relación que guardamos con los monos y simios</p>	 <p>Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU</p>
	<p>¿ Al visitar esta sala del Parque de la Imaginación, habrás obtenido las respuestas para éstas y otras preguntas de una forma divertida e interactiva. Podrás ver las etapas de la formación de un nuevo ser desde la fecundación y el desarrollo embrionario hasta el nacimiento. Ven y explora el interior del cuerpo humano. Conoce cómo funcionan los órganos y la forma en la que se mantiene el balance de nuestro cuerpo. Verás también las principales enfermedades que nos afectan y los tratamientos respectivos que la ciencia actual ofrece. Exploremos juntos la anatomía del cerebro y el corazón en módulos acondicionados para que aprendas las funciones de estos vitales órganos. Además, aprenderás un poco más sobre los sentidos, la dentadura, el sistema locomotor y mucho más aquí en el Parque de la Imaginación</p>	 <p>Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU</p>

GRÁFICO N°36 : Descripción de áreas¹⁰³

	<p>Conocerás las características físicas de nuestro planeta y otros cuerpos celestes. Te divertirás viendo las estrellas y constelaciones en nuestro domo y aprenderás sobre el origen de los fenómenos naturales como tornados, remolinos, tsunamis, terremotos, entre otros. Tenemos varios módulos preparados para que puedas crear tus propios fenómenos naturales como el remolino de agua o el tornado. ¿Quieres sentir un terremoto real?... Luego de ver un video donde repasarás las medidas que se deben tomar en casos de sismo, experimentarás un intenso sismo en la "Casita Terremoto" del Parque de la Imaginación.</p>	 <p>Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU</p>
---	--	--

Elaboración Propia Fuente Pagina Principal Parque de la Imaginación <http://www.elparquedelaimaginacion.com.pe/>

Y en la actualidad se está construyendo una zona dedicada a la función de acuario, que próximamente entrara en funcionamiento, agregando un atractivo más al museo.

GRÁFICO N°37 : Acuario en Construcción - Parque de la Imaginación



¹⁰³ Sitio Web : Parque de la Imaginación Pagina Principal
>> <http://www.elparquedelaimaginacion.com.pe/index.html> [Consulta: Setiembre 2013]

3.3. Análisis Formal

El Parque de la Imaginación se ha trabajado formalmente con un gran bloque rectangular, de planta libre, para albergar las exposiciones que se desarrollen en el interior . Tiene un área de 8 000 m2.

GRÁFICO N°38 : Forma en Planta Parque de la Imaginación



Fuente : Imagen Extraída de Google earth

La fachada se trabaja de forma zigzagueante, de manera que el ingreso principal tenga una jerarquía, se trabaja mediante transparencias para que el bloque principal pueda ser observado desde el exterior, pero se genere una relación controlada con la calle.

GRÁFICO N°39 : Ingreso Principal



Fuente : Imagen Extraída de www.peruinside.com



El bloque principal es de gran dimensión y resalta también por el uso de colores, llamativos para los niños, y materiales brillosos como el acero, ya que como se dijo sus formas son regulares y bastante altas, se ha utilizado diferentes diseños de textura y color para generar dinamismo en los muros exteriores, en donde se distingue en tres partes : un zócalo para dar inicio a las paredes del edificio , de color neutro, un muro de colores, que otorga la escala humana, y la coronación del muro trabajada también en acero .

GRÁFICO N°40 : Tratamiento Muros



3.4. Análisis Espacial

Especialmente, el Museo Parque de la Imaginación, se percibe como un gran todo que alberga diferentes atracciones, en donde estas mismas se utilizan como generadoras de recorridos.

GRÁFICO N°41 : Espacio interior



Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU

En la zona de ciudad feliz, la ambientación, asemeja a una ciudad, utiliza calles veredas y mobiliario urbano.

GRÁFICO N°42 : Espacio Ciudad Feliz



Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU

En algunos casos las mismas piezas en exposición generan espacios variados, dependiendo de la experiencia que se quiera otorgar a los visitantes: asemejando el interior del cuerpo humano, un entorno natural salvaje, un espacio comercial para niños , etc.

GRÁFICO N°43 : Espacio generados por el tipo de exposición



Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU

El espacio en sí, es de tono neutro, con iluminación proveniente de aberturas altas, y la estructura está expuesta, asemejando un espacio tipo industrial.

GRÁFICO N°44 : Espacio interior con estructura expuesta



Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU

3.5 Sistema Constructivo

El sistema constructivo se basa en el uso de columnas y armaduras metálicas, para poder obtener la luz de casi 55m de largo, teniendo el mayor espacio libre en la planta, y su cobertura es en curva, utilizando el material gran onda. El piso se trabajo con cemento enlucido, asemejando a una planta industrial.

GRÁFICO N°45 : Espacio interior con estructura expuesta



Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU

Las divisiones y coberturas de los espacios interiores se trabajaron con drywall, ya que estas se van cambiando por periodos, según la exposición que se esté presentando en el momento.

GRÁFICO N°46: Divisiones interiores



Fuente : Imágenes Extraídas de Página de Facebook Parque de la Imaginación - PERU



4.CONCLUSIONES

4.1.MIM MUSEO INTERACTIVO MIRADOR, CHILE

Se trata de un espacio educativo, lúdico e interactivo, que permite a los visitantes vivir una experiencia singular, con las ciencias, las artes y la tecnología. La continuidad y experiencia espacial entre las 14 salas que alberga presenta el aporte más importante. En el interior el recorrido es de manera bastante libre, pero está marcado de manera secuencial de manera que se le proporcione a los visitantes mayor libertad y decisión en su recorrido. El MIM tiene el fin de sorprender por medio de los sentidos. Siguiendo esta idea, muestra su estructura tal cual es, sin tener recubrimientos que la oculten.

4.2. EL PAPALOTE, MÉXICO

El Papalote Museo del Niño se encuentra localizado en el Bosque de Chapultepec, México. El museo está enfocado al aprendizaje, la comunicación y convivencia de los niños a través de exposiciones interactivas de ciencia, tecnología y arte. Se basa en 5 grandes áreas temáticas: Soy, Comunico, Pertenezco, Comprendo y Expreso, y estas a su vez se dividen en áreas con temas específicos por ejemplo: ecología, cuerpo humano, ciencia, música. Lo principal es generar esa identidad del niño, con su ciudad y país, a través de las muestra y de la arquitectura en sí.

4.3. PARQUE DE LA IMAGINACIÓN, PERÚ

Antecedente de este tipo de proyectos en nuestro país, pero no se ha desarrollado una propuesta arquitectónica, se genera como un gran contenedor de exposiciones , de manera que el espacio en sí no pasa a ser parte de la experiencia, y aun no se tiene un sistema óptimo de mantenimiento de maquinas y organización de exposiciones.



CAPÍTULO 4 : MARCO NORMATIVO



1.LEY GENERAL DE EDUCACIÓN- Ley Nro. 28044

1.1. Título I: FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES

a) Del Artículo 1°.- Objeto y ámbito de aplicación

Esta ley rige todas las actividades educativas realizadas dentro del territorio nacional, desarrolladas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras.

b) Del Artículo 3°.- La educación como derecho

La educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad. La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo.

c) Del Artículo 5°.- Libertad de enseñanza

Toda persona natural o jurídica tiene derecho a constituir y conducir centros y programas educativos. El Estado reconoce, ayuda, supervisa y regula la educación privada con respeto a los principios constitucionales y a la presente Ley.

La iniciativa privada contribuye a la ampliación de la cobertura, a la innovación, a la calidad y al financiamiento de los servicios educativos.

c) Del Artículo 8°. Principios de la educación

Se establecen los principios de la educación en nuestro país, tomando como uno de los puntos principales la creatividad y la innovación, que promueven la producción de nuevos conocimientos en todos los campos del saber, el arte y la cultura.



d) Del Artículo 9º.- Fines de la educación peruana

En donde se hablan de los fines de la educación peruana se tiene:

a) Formar personas capaces de lograr su realización ética, **intelectual, artística, cultural**, afectiva, física, espiritual y religiosa, promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y para afrontar los incesantes

1.2 Titulo II : UNIVERSALIZACIÓN, CALIDAD Y EQUIDAD DE LA EDUCACIÓN

1.2.1. Capítulo I :DISPOSICIONES GENERALES

a) Artículo 11º.- Articulación intersectorial

La articulación intersectorial en el Estado y la de éste con el sector privado, se da en todos los ámbitos de la gestión descentralizada del sistema educativo con activa participación de la comunidad educativa. Pueden celebrar convenios.

1.2.2. Capítulo III : LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

a) Del Artículo 13º.- Calidad de la educación

Se entiende como calidad de la educación al nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida. Resaltando algunos factores como la infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo, y la investigación e innovación educativas. Solo a través de una buena formación en la educación básica se lograra este objetivo, por lo que es necesario el desarrollo de todas las capacidades de los niños, en este caso , su desarrollo creativo basado en las buenas prácticas artísticas y científicas.



1.2.3. Capítulo V : EL ROL DEL ESTADO

a) Del Artículo 21º.- Función del Estado

El Estado promueve la universalización, calidad y equidad de la educación y tiene como algunas de sus funciones el promover el desarrollo científico y tecnológico en las instituciones educativas de todo el país y la incorporación de nuevas tecnologías en el proceso educativo así como reconocer e incentivar la innovación e investigación que realizan las instituciones públicas y privadas.

1.2.4. Capítulo VI : EL ROL DE LA SOCIEDAD

a) Del Artículo 22º.- Función de la sociedad

Promover la creación de un entorno social favorable al aprendizaje y cuidado de sus miembros, desarrollando una cultura de responsabilidad y vigilancia ciudadana que garantice la calidad educativa y la ética pública.

b) Del Artículo 24º.- Empresas

Promover alianzas estratégicas con instituciones educativas para el fomento de la investigación, el desarrollo tecnológico y la formación profesional de los trabajadores y estudiantes del sistema educativo, que permitan acceder a empleos de mejor calidad; y participar en el desarrollo de servicios y programas educativos y culturales, prioritariamente en el ámbito territorial de su asentamiento en armonía con su entorno social y natural.



2. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

2.1. NORMA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

2.1.1. CAPITULO I- CARACTERISTICAS DE DISEÑO

a) Del Artículo 1 al Artículo 6.

Se debe garantizar la seguridad, estabilidad y calidad de las edificaciones mediante el uso de materiales, equipos, herramientas e instrumentos en buen estado, acorde a la función y condiciones de uso.

2.1.2. CAPITULO II – RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VIA PÚBLICA

a) Del Artículo 8 al Artículo 12

Se respetará los accesos y retiros establecidos en las presentes normas. Así mismo estos deben estar definidos acorde a lo establecido en el Plan Urbano Distrital, proporcionando la privacidad y seguridad de los ocupantes de la edificación.

2.1.3. CAPITULO III – DISTANCIA ENTRE EDIFICACIONES

a) Del Artículo 16 al Artículo 20

Se respetará la separación sísmica entre edificaciones determinada según el cálculo estructural correspondiente, además en el caso de que se necesite pozos de luz natural, estos tendrán las medidas necesarias para lograr ambientes de calidad.



2.1.4.CAPITULO IV , V– DIMENSIONES MINIMAS DE LOS AMBIENTES , ACCESOS Y PASAJES DE CIRCUALCION Y ESCALERAS

a) Del Artículo 21 al Artículo 29

Tanto los espacios como las circulaciones horizontales y verticales tendrán las dimensiones necesarias para el desarrollo óptimo de actividades, y la vez garanticen la seguridad de los ocupantes.

2.1.5.CAPITULO VI – SERVICIOS SANITARIOS

a) Del Artículo 36 al Artículo 39

Se establece el número de servicios requeridos así como distancias mínimas entre estos, materiales de acabados, normas de seguridad básicas.

2.1.6.CAPITULO VIII , XI :REQUISITOS DE ILUMINACIÓN - REQUISITOS DE VENTILACION Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

a) Del Artículo 47al Artículo 57

Se precisan las condiciones básicas de ventilación de cada uno de los ambientes de la edificación, así como el aislamiento de ambientes en los que se desarrollen funciones generadoras de ruido.

2.1.7.CAPÍTULO XI – ESTACIONAMIENTOS

a) Del Artículo 60 al Artículo 68

La edificación deberá proyectarse con una dotación mínima de estacionamientos según lo establecido en el Plan Urbano. Deben de estar ubicados dentro de la misma edificación a la que sirven y siguiendo las características en cuanto a dimensiones y distancias indicadas en el Artículo 66 de la presente norma.



2.2.NORMA A.040 - EDUCACIÓN

De la Norma A.040, referida a equipamientos de educación se tiene:

2.2.1. CAPÍTULO I – ASPECTOS GENERALES

a) Del Artículo 1 al Artículo 3

Se denomina edificación de uso educativo a toda construcción destinada a prestar servicios de capacitación y educación, y actividades complementarias, y se tratan las características básica de estas edificación para que se logren las condiciones de habitabilidad y seguridad, las cuales deberán contar con la opinión favorable del Ministerio de Educación. En este se establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo.

2.2.2. CAPÍTULO II – CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

a) Del Artículo 4

Se tomara en cuenta :

- Idoneidad a los espacios del uso previsto
- Las medidas del cuerpo humano en sus diferentes edades
- Cantidad , dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida
- Flexibilidad para la organización de las actividades educativas.

b) Del Artículo 5

Las edificaciones de uso educativo se ubicaran según los planes urbanos y considerando

- Acceso mediante vías, que permitan el acceso de vehículos de emergencia
- Impacto negativo en términos acústicos, respiratorios o de salubridad



c) Del Artículo 6

El diseño de los centros educativos tiene como objetivo crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje, cumpliendo:

- Para la orientación y asoleamiento se considerara el clima predominante, y recorrido del sol, de manera que se maximice el confort.
- La altura mínima será de 2.5 m.
- La ventilación debe ser permanente , alta, cruzada.
- La iluminación debe estar distribuida de manera uniforme.
- Las condiciones acústicas para estos recintos son de control de interferencias sonoras entre distintos ambientes, aislamiento de ruidos del exterior, reducción de ruidos generados en el interior.

d) Del Artículo 8 al Artículo 9

Las circulaciones horizontales de uso obligatorio para alumnos deben estar techadas, y deben tener el ancho requerido para la evacuación óptima de los alumnos.

2.2.3. CAPÍTULO III – CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES

a) Del Artículo 13 al Artículo 14

Las edificaciones educativas deben estar provistas de servicios sanitarios para alumnos y del personal de acuerdo con lo establecido en la presente norma.



2.3.NORMA A.070 – COMERCIO

2.3.1.CAPÍTULO I – ASPECTOS GENERALES

a) Del Artículo 1 al Artículo 3

Se denomina edificación comercial aquella destinada a desarrollar actividades cuya finalidad es la comercialización de bienes o servicios. Esta norma aplica, entre otros, a Conjuntos de tiendas y Restaurantes.

2.3.2.CAPITULO II – CONDICIONES DE HABIABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

a) Del Artículo 4 al Artículo 8

Las edificaciones comerciales deben contar con las condiciones requeridas de iluminación, ventilación, accesibilidad, y seguridad.

2.3.3. CAPÍTULO III – CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES

a) Del Artículo 9 al Artículo 15

Los espacios, circulaciones, y materiales utilizados en estos deben garantizar el buen funcionamiento y seguridad de los ocupantes de la edificación.

2.3.4. CAPITULO IV - DOTACION DE SERVICIOS

a) Del Artículo 20 al Artículo 24

Las edificaciones comerciales deben estar provistas de servicios sanitarios suficientes para cubrir la demanda de los ocupantes de la edificación, los públicos independientes de los empleados.



2.4.NORMA A.090 – SERVICIOS COMUNALES

2.4.1. CAPITULO I - ASPECTOS GENERALES

a) Del Artículo 1 al Artículo 2

Las edificaciones destinadas a brindar actividades de servicios públicos complementarios a la vivienda. En este caso de tipo cultural.

2.4.2. CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

a) Del Artículo 3 al Artículo 13

Las edificaciones comerciales deben contar con las condiciones requeridas de iluminación, ventilación, accesibilidad, y seguridad.

2.4.3. CAPITULO IV - DOTACION DE SERVICIOS

a) Del Artículo 14 al Artículo 18

Las edificaciones culturales deben estar provistas de servicios sanitarios suficientes para cubrir la demanda de los ocupantes de la edificación. Así como se debe prever el número necesario de estacionamientos.

2.5.NORMA A.100 – RECREACION Y DEPORTES

2.5.1. CAPITULO I – ASPECTOS GENERALES

a) Del Artículo 1

Se denominan edificaciones para fines de recreación y deportes a aquellas destinadas a actividades de esparcimiento activa o pasiva y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para desempeñar dicha función.



a) Del Artículo 4

Las edificaciones recreativas deben realizarse siguiendo el plan urbano y siguiendo los requerimientos de acceso, servicios, accesibilidad a los medios de transporte y orientación del terreno.

2.5.2. CAPITULO II – CONDICIONES DE HABITABILIDAD

a) Del Artículo 5 al 7

Por seguridad se deben diferenciar accesos y circulaciones según su uso y capacidad.

b) Del Artículo 9 al 21

En las edificaciones donde se den espectáculo, se debe prever las condiciones necesarias para el óptimo funcionamiento, en cuanto a iluminación, ventilación, acceso y circulación, mobiliario seguridad y dotación de servicios sanitarios.

2.6. NORMA A.120 – ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

2.6.1. CAPÍTULO I - GENERALIDADES

a) Del Artículo 1 al Artículo 3

Se especifican los aspectos técnicos de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación para hacerlas accesibles a las personas con discapacidad.

2.6.2. CAPÍTULO II- CONDICIONES DE HABITABILIDAD

a) Del Artículo 4 al Artículo 15

Se determinan las normas que deben seguir los ambientes y rutas que permitan el desplazamiento y la atención de personas discapacitadas.



2.6.3. CAPÍTULO III - CONDICIONES ESPECIALES SEGÚN TIPO DE EDIFICACION DE ACCESO PÚBLICO

a) Del Artículo 17 al Artículo 19

En la edificaciones de comercio, culturales y recreativas existen requisitos adicionales.

2.6.4. CAPÍTULO V - SEÑALIZACION

a) Del Artículo 23

Se especifican las características que deben cumplir las señales de acceso y avisos necesarios

2.7. NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD

2.7.1. CAPÍTULO I - GENERALIDADES

Artículo 1 - Artículo 6

Determina las normas de seguridad y prevención de siniestros con el objetivo salvaguardar las vidas humanas y preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación.



3. PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA METROPOLITANA

3.1. Lineamientos Estratégicos

En cuanto a la actividad, de los lineamientos estratégicos para la ciudad se tiene:

3.1.1. Ciudad de la cultura, el conocimiento y la identidad

Desarrollar y promocionar las capacidades humanas, para generar la transformación de la realidad, a través de la transformación de **Arequipa en una ciudad educadora**, cuyos lugares, espacios y equipamientos consoliden la cohesión social, incentiven el mejor desarrollo humano y fortalezca la cultura local.

De los objetivos para la ciudad se tiene:

3.1.2. Arequipa, Ciudad educativa y educadora

Generar equipamientos que ofrezcan mejoras para la capacidad humana, que consoliden la cohesión social, incentiven el mejor desarrollo humano y fortalezca la cultura local.

De los sistemas urbanos de la propuesta, se tiene:

3.1.3. Sistema de Equipamiento urbano

Es aquel constituido por todas aquellas infraestructuras que promuevan y dinamicen el desarrollo humano, que sean de uso colectivo, permitiendo la satisfacción de necesidades sociales. Incluyen los equipamientos de carácter educativo.

Propone la organización de estos equipamientos en áreas residenciales organizados a través de los corredores viales. Teniendo.

- Distribución equitativa
- Desconcentración del área central

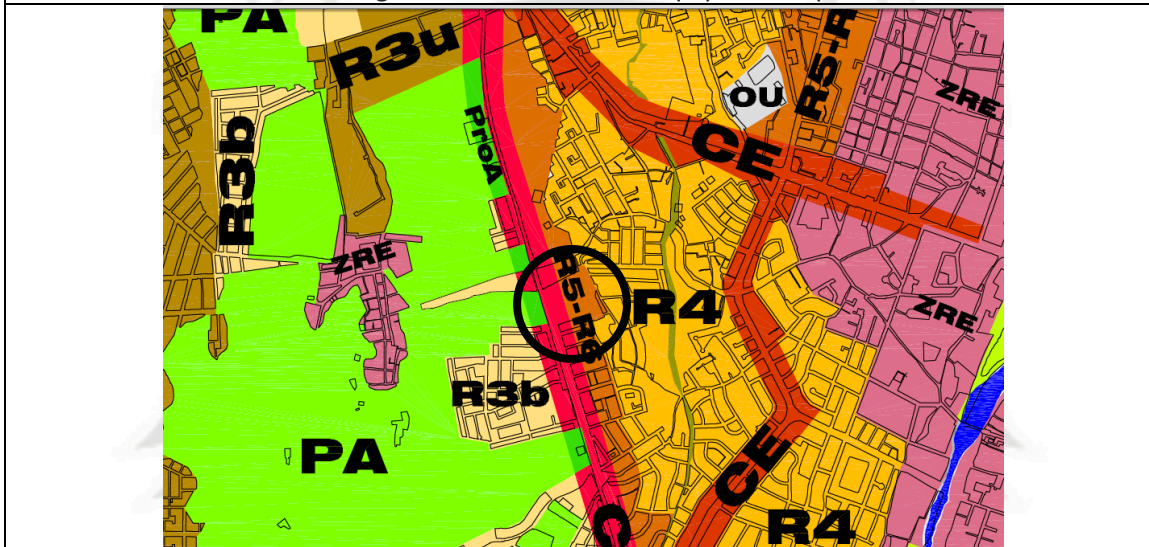
3.2. Sobre la Zona de Estudio

3.2.1 .Usos de suelo

En cuanto a la zona de estudio, se tiene:

La zonificación que se le otorga es de Comercio Central (C-8), por estar anexo a un corredor vial de importancia metropolitana y Vivienda de densidad alta (R-5, R-6).

Grafico N°47 : Zonificación según Plan Director de Arequipa Metropolitana



Fuente : Imágenes Extraída del Plan Director de Arequipa Metropolitana

a) Zona de comercio central – C8.

Está constituida por los corredores comerciales metropolitanos caracterizados por el comercio especializado de bienes y servicios.

Sus usos compatibles son: R6, R5, Cln, CinE, C5, C3, CE, OU, OUE, OUS.

b) Zona residencial de alta densidad R5-R6

Vivienda tratadas para la concentración de población, se permiten otras actividades complementarias.

Sus usos compatibles son :R-6, I1-R,C5,C3,C2,C1,CE,Cin,CI,I-1,ZR,OU,ZF,ZM



3.2.2 .Usos de suelo según la propuesta

Se propone un uso de:

a) Zona de usos especiales - OU

Terrenos con vocación para la instalación de equipamientos, para albergar actividades de servicio, apoyo y complemento a las residenciales. Se rigen de lo dado por el RNE y las disposiciones del Ministerio de Educación.

Sus usos compatibles son: R3, R4, R5- R6, C8.

Grafico N°48 : Compatibilidad de usos OU

		USOS COMPATIBLES																● COMPATIBILIDAD		○ COMPATIBILIDAD RE									
		R1	R2	R3u	R3b	R4	R5-R6	CIn	C8	CI	CS	TR	CE	CInE	RP	PA	ProA	ZR	AA	ZNE	TE	APSI	EA	ZRE	OU	QUE	OUS	IM	
R1		●	●									○													○				
R2		●	●									○													○				
R3u				●	●						○	○	●														○	○	
R3b					●	●					○	○	●														○	○	
R4						●	●		○	●		○	●												○	○	○		
R5-R6							●	●				○													○	○	○		
CIn								●	○					●											○	○	○		
C8								○	●	●		○	○												●	●	●		
CI									●				○																

Fuente : Imágenes Extraída del Plan Director de Arequipa Metropolitana

Los parámetros bajo los que se rigen son los correspondientes a la zonificación comercial o residencial predominante, en este caso se tienen parámetros de la zona residencial R5-R6:

Grafico N°49 : Parámetros R-5, R-6

CUADRO RESUMEN ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL								
ZONIFICACION	USOS	DENSIDAD NETA	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	ALTURA DE EDIFICACIÓN*	COEFICIENTE DE EDIFICACION	AREA LIBRE	ZONIFICACIÓN PDAM
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD R-5 (5)	MULTIFAMILIAR	2250 HAB/HA	450.00 m2	15.00 ml	5 PISOS	3.25	30%	s.d.
	MULTIFAMILIAR (*)	2250 HAB/HA	450.00 m2	15.00 ml	1.5(a+r)	3.50	30%	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250 HAB/HA	450.00 m2		5 PISOS	4.00	30%	
	CONJUNTO RESIDENCIAL (*)	2250 HAB/HA	450.00 m2		1.5(a+r)	4.50	30%	
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD R-6 (5)	MULTIFAMILIAR	2250 HAB/HA	600.00 m2	15.00 ml	1.5(a+r)	6.00	30%	s.d.
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250 HAB/HA	450.00 m2		1.5(a+r)	4.50	30%	

Fuente : Imagen Extraída de la Adecuación Plan Director de Arequipa Metropolitana

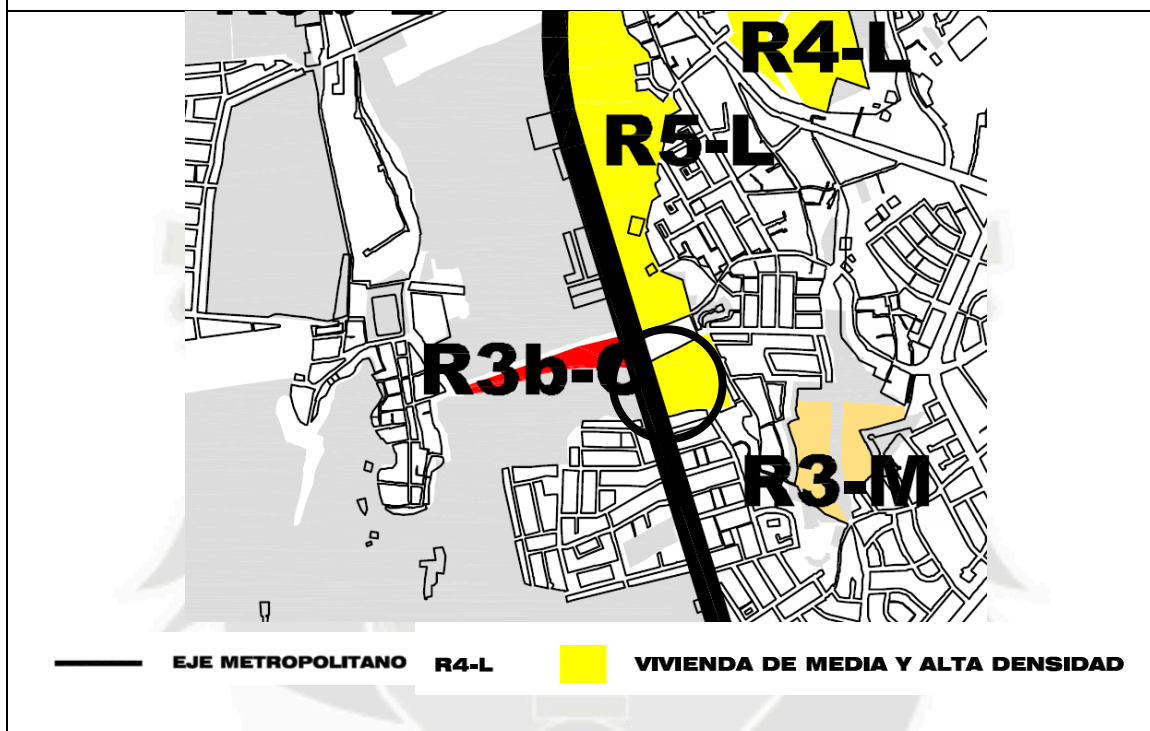
Sitio Web : Plan Director de Arequipa Metropolitana –Aspectos Normativos Página 8-14 >< <http://www.cultura.gob.pe/> > [Consulta: Setiembre 2010]

Sitio Web : Adecuación Plan Director de Arequipa Metropolitana –Aspectos Normativos Página 8-14 >< <http://www.cultura.gob.pe/> > [Consulta: Setiembre 2013]

3.2.3 .Vialidad

La zona de estudio se encuentra anexa a un corredor vial, por lo que tiene las siguientes características:

Grafico N°50: Vías Plan Director

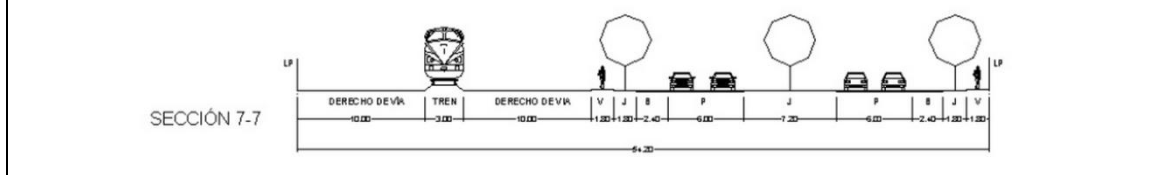


Fuente : Imagen Extraída del Plan Director de Arequipa Metropolitana

a) Eje Metropolitano

Elemento principal de la estructuración vial, articula de forma vertical el área urbana, así como los ejes regionales. Conecta los flujos de la centralidades localizadas próximas al mismo, como de los ejes transversales.

Grafico N°51 Sección Eje Metropolitano



Fuente : Imagen Extraída del Plan Director de Arequipa Metropolitana



4. PLAN ESTRATÉGICO DE MUNICIPALIDAD DE YANAHUARA

4.1. Elementos para potenciar al Distrito

En cuanto al PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DEL DISTRITO DE YANAHUARA (2006-2015), se tienen tres elementos serán utilizados para potenciar al Distrito de Yanahuara:

- 1.- Calidad en la prestación de servicios públicos locales.
- 2.- Organización institucional en los órganos de línea.
- 3.- Objetivos institucionales, políticas y líneas de trabajo apropiadas a la Necesidad real del Distrito.

Uno de los factores de la problemática distrital es el déficit de los servicios públicos, por lo que el objetivo del plan es : Contribuir, ampliar y mejorar la cobertura y calidad de los servicios.

4.2. Misión y Visión

En cuanto a la actividad de la propuesta resaltamos los siguientes propuestos:

- Desarrollar un desarrollo integral armónico y auto sostenido, con identidad cultural , mejor calidad de vida , **con educación de calidad** , salud para todos y un manejo racional de los recursos naturales.
- Queremos una Yanahuara donde la gente goce de mejor calidad de vida **con altos estándares educativos** y salubridad optima y necesidades satisfechas



5. SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMIENTO URBANO- SISNE

5.1. AREAS VERDES- PARQUES

Según el SISNE, las áreas verdes se clasifican según su alcance.

Grafico N°52: Coeficiente de Uso Áreas Verdes		
COEFICIENTE DE USO	M2 POR 100 HABITANTES	RADIO DE INFLUENCIA
5 000 hab	500 a 1000M2	450M

Fuente: SISNE

Tipo de Alcance:

- Primario
- Básico
- Menor (de barrio)
- Sector
- Central
- Zonal
- Metropolitano

Grafico N°53 :Tipo de alcance de parques			
	POBLACION DE SERVICIO	TIPOS DE ALCANCE	AREA (HA)
PARQUES	500 A 1000	PRIMARIO	0.25 A 0.5
	1000 A 2000	BASICO	0.5 A 1.5
	2500 A 7500	MENOR (DE BARRIO)	0.5 A 3.75
	10000 A 30000	SECTOR	2.0 A 6.0
	40000 A 90000	CENTRAL	6.4 A 14.4
	100000 A 300000	ZONAL	16 A 24
	MAS DE 1 000000	METROPOLITANO	16 A 24

Fuente: SISNE



5.2. EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

En cuanto a equipamiento de educación:

Grafico N°54 :Influencia del equipamiento educativo – Nivel Inicial					
Tipo de Equipamiento	% de población atendida	Coficiente de uso	Coficiente de Eficiencia	M2 por c/ 100 hab	Radio de Influencia
Educación Inicial	6%	5000 hab por turno	240 a 440 alumnos	44 – 55	300 – 500 m

Es compatible con la vivienda, el comercio y la educación e incompatibles con industria y salud

Se recomienda que la conexión vial se realice por medio de la vialidad local, secundaria y andadores peatonales

Grafico N°55 :Influencia del equipamiento educativo – Nivel Primario					
Tipo de Equipamiento	% de población atendida	Coficiente de uso	Coficiente de Eficiencia	M2 por c/ 100 hab	Radio de Influencia
Educación Primaria	23%	2600 hab 2 turnos	300 alumnos	40 a 55	350 a 900 m

- Es compatible con la vivienda, el comercio y la educación, es incompatible con la industria y los servicios asistenciales

Grafico N°56 :Influencia del equipamiento educativo – Nivel Secundario					
Tipo de Equipamiento	% de población atendida	Coficiente de uso	Coficiente de Eficiencia	M2 por c/ 100 hab	Radio de Influencia
Educación Secundaria	2,5 a 6%	3600	1800 alumnos 2 turnos	20 a 30 m2	850 a 900 m

SISNE , Equipamiento de educación

Es compatible con la vivienda, el comercio e industria ligera e incompatible con los edificios asistenciales y centros de diversión con venta de bebidas alcohólicas o centros de vicio.



6. NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES- MINISTERIO DE EDUCACIÓN

6.1. CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

6.1.1. ASIGNACIÓN DE ESPACIOS

Para la asignación de espacios se describe la actividad educativa, se considera sus dimensiones y el mobiliario pertinente y se asignan los índices de ocupación correspondientes; se les agrupa y clasifica por magnitud y se establece los ambientes adicionales indispensables y sus características básicas.

El número ideal de alumnos por aula, según el Reglamento de la Educación Básica Regular, para ambos niveles es de 35 alumnos. El máximo es 40.

Grafico N°57 :Áreas libres Reglamentarias

PORCENTAJE ESTIMADO DE ÁREAS LIBRES ⁽¹⁵⁾			
NIVEL EDUCATIVO	Nº DE PISOS	% DE ÁREA LIBRE	M2 /ALUMNO PROMEDIO (*)
PRIMARIA	1	60 %	9.1
	2	65 %	7.6
	3	70 %	6.6
SECUNDARIA	1	50 - 60 %	12.5 a 10.4
	2	60 - 65 %	9.1 a 8.6
	3	65 %	8.0 a 7.6

Tabla 25. * El índice m²/al. Disminuye para las tipologías mayores de los locales educativos.
Elaboración del consultor.

Fuente: NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES

6.1.2. AULAS

- Las edificaciones escolares deben ubicarse en un lugar seguro, fácilmente accesible y de fácil evacuación. Su ámbito estará comprendido preferentemente, en un radio de fácil recorrido, equivalente a aproximadamente media hora de transporte.

NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
VICEMINISTERIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL OFICINA DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA 2006 [Consulta: Setiembre 2010]



Cada centro educativo deberá contar con espacios y equipamiento para el desarrollo de actividades intelectuales, físicas deportivas y sociales, destinadas a promover el desarrollo equilibrado de los alumnos. Al respecto, las áreas libres techadas también son importantes en la programación de las actividades escolares. Se debe considerar espacios para reuniones de pequeños grupos de alternativa social y también espacios para artes escénicas.

Los espacios educativos flexibles con equipamiento especializado, correspondientes a cada grado se ubicarán de manera anexa a las aulas; deben permitir diversidad de situaciones y fácil acceso de alumnos y profesores. El local educativo también debe ofrecer espacios que permitan actividades sociales y comunales. Debe integrarse con la ciudad para hacerse totalmente accesible a la comunidad, sin perder condiciones mínimas de seguridad.

6.1.3 TERRENO

El terreno mínimo para una Institución primaria, según la normatividad vigente para el sector educación es de 2,000 m² cuya dimensión mínima no debe ser menor de 40 m.

Las aulas deben ser concebidas en su diseño como rincones tranquilos para lectura, para elementos de experimentación, de trabajos de expresión artística y manualidades, facilitando así la interacción entre los estudiantes y los profesores, y siempre en contacto con áreas exteriores educativas. Deberán incluir áreas de guardado de materiales didácticos fácilmente asequibles los niños. Los espacios exteriores deben estar diseñados de manera tal que consideren las características del entorno y las particularidades propias de la geografía, topografía y clima local. Los espacios exteriores deben constituirse en un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores. El espacio exterior es un recurso importante para el aprendizaje, ya que por una parte facilita la sensibilización para el cuidado, conservación y preservación del mismo, y por otro lado, favorece a un mejor desarrollo cognitivo (observación, clasificación, comparación, seriación, y el desarrollo sensorio-perceptivo), por lo que debieran permitir la creación de pequeños huertos, cuidado de animales, espacios recreativos, espacios de encuentro social, de trabajo individual, de juego, etc.



7. CONCLUSIONES

7.1 .La ley General de Educación rige todas las actividades educativas realizadas dentro del territorio nacional, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, y se encarga del cumplimiento de los principios de la educación en nuestro país, tomando como uno de los puntos principales la creatividad y la innovación, que promueven la producción de nuevos conocimientos en todos los campos del saber, el arte y la cultura, es por esto que uno de los objetivos es formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa, promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y para afrontar los incesantes.

7.2. Antes de todo, las normas se formulan, para poder conseguir no solo el buen funcionamiento de los equipamientos educativos, si no que buscan llegar a la mejor calidad en el nivel educativo, entendiéndose a esta como el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida. Solo a través de una buena formación en la educación básica se lograra este objetivo, por lo que es necesario el desarrollo de todas las capacidades de los niños, en este caso, su desarrollo creativo basado en las buenas prácticas artísticas y científicas.

7.3.En cuanto a los equipamientos educativos, se tiene una serie de criterios para su ubicación, diseños de espacios, accesibilidad, etc. dadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones, SISNE y las normas técnicas para el diseño de locales escolares, dadas por el Ministerio de Educación, todas estas deben ser aplicadas al desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta que las edificaciones escolares deben ubicarse en un lugar seguro, de fácil acceso y evacuación.



7.4. Todo centro dedicado a la a educación deberá contar con espacios y equipamiento para el desarrollo de actividades intelectuales, físicas deportivas y sociales, destinadas a promover el desarrollo equilibrado de los alumnos. Al respecto, las áreas libres techadas también son importantes en la programación de las actividades escolares. Se debe considerar espacios para reuniones de pequeños grupos de alternativa social y también espacios para artes escénicas .El local educativo también debe ofrecer espacios que permitan actividades sociales y comunales.





CAPÍTULO 5 : MARCO REAL



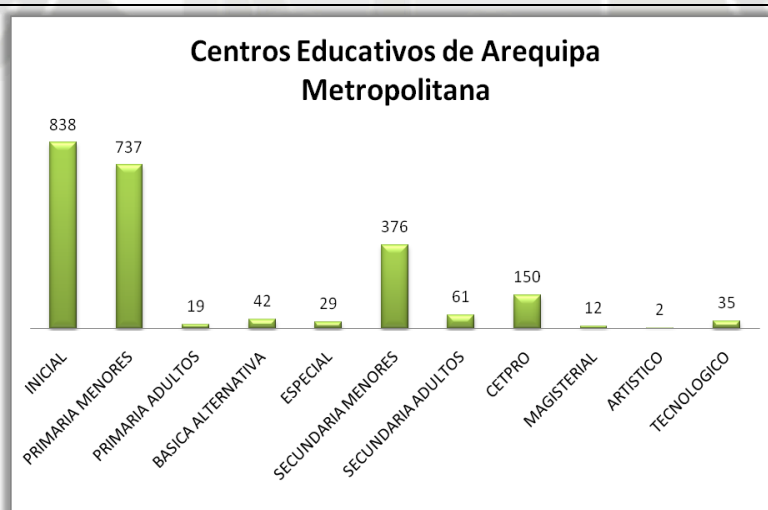
1 .ANTECEDENTES

1.1. Educación a nivel Metropolitano

Según la información del Censo 2007 del INEI en Arequipa existe una población estudiantil que asciende a 823.148 habitantes de 3 años o más que asiste a algún centro de enseñanza regular, la cual representa el 95,24% de toda la población provincial de Arequipa. En el año 2007 en Arequipa existían 22,819 alumnos de educación infantil o inicial, 165.212 en educación primaria, unos 245.250 en Educación Secundaria.

En cuanto a la infraestructura educativa de Arequipa Metropolitana; existen 838 centros educativos de nivel inicial, 737 de nivel primario, 376 de nivel secundario para menores, 29 de educación especial, 150 de educación ocupacional 12 de formación magisterial 35 de educación superior tecnológica y 2 de educación artística, ubicados en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

Grafico N°58 :Centros Educativos de Arequipa Metropolitana



Fuente Información Estadística Año 2009 , Gerencia Regional de Educación Arequipa

Información Estadística Año 2008 , Gerencia Regional de Educación Arequipa [Consulta: Setiembre 2010]



Los equipamientos de educación, ocupan el 2.7% de área en la ciudad, dividido en cunas, educación inicial, primaria y secundaria, educación especial, tecnológica y superior.

La actividad de educación se considera una actividad complementaria a la vivienda, así se tienen los requerimientos en cuanto a este tipo de infraestructura, a medida que la población crece, del Plan Director se tiene los requerimientos de equipamiento de educación en la ciudad, según nivel educativo.

Grafico N°59 : Cuadro de Requerimientos de Equipamiento Educativo al año 2015

CUADRO DE REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO AL 2015									
	POBLACIÓN	INCIDENCIA %	POBLACIÓN SERVIDA	ALUMNOS/AULA	TORNOS	AULAS	AULAS/UNIDAD	UNIDADES COLEGIOS	ÁREAS HÁS.
Cunas 0-2 años	50,533	25	12,633	20		632	6	105	7.58
Educación Inicial 3-5 años	79,642	75	59,731	35		1,707	6	284	47.79
Educación Primaria 6-11 años	140,638	100	140,638	40		3,516	12	293	28.13
Educación Secundaria 12-17 años	155,723	100	155,723	40		3,893	10	389	40.49
Educación Especial 4-18 años	374,320	2	7,994	20	2	200	15	13	6.66
Educación Tecnológica 15-20 años	158,717	27	42,854	50	3	286	20	14	85.71
Educación Superior 18-23 años	151,969	32	48,630	50	3	324	60	5	97.26
									313.61

Fuente: Plan Director de Arequipa Metropolitana

En cuanto a nivel distrital, se tiene que el Cercado concentra el mayor número de equipamientos de educación de todos los niveles, por lo que actualmente se da una concentración de esta actividad, en segundo lugar, se tienen los distritos de Cerro Colorado y Paucarpata, también por su extensión y número de población, que generan gran demanda de equipamiento.



Grafico N°60 : Estadística de Centros de Educación por distrito y tipo, Arequipa

DISTRITO	INICIAL	PRIMARIA MENORES	PRIMARIA ADULTOS	BASICA ALTERNATIVA	ESPECIAL	SECUNDARIA MENORES	SECUNDARIA ADULTOS	CETPRO	MAGISTERIAL	ARTISTICO	TECNOLOGICO	TOTAL
ALTO SELVA ALEGRE	63	37	2	4	1	23	6	2				160
AREQUIPA	123	118	6	3	3	95	19	99	9	1	28	314
CAYMA	71	51		6	3	25	3	11	2		1	173
CERRO COLORADO	90	82	1	4	4	41	3	6				231
CHARACATO	6	3			1	1						13
CHIGUATA	3	8				2						13
JACOBO HUNTER	34	31	1	1	1	16	3	2				89
JOSE L. BUSTAMANTE Y RIVERO	30	43	4	2	2	25	4	2		1	2	167
LA JOYA	26	30		1		14	2	3			1	77
MARIANO MELGAR	46	41		4	2	13	3	3	1		1	114
MIRAFLORES	53	44	3	4	2	19	7	4				136
MOLLEBAYA	1	2				1						4
PAUCARPATA	94	76	1	5	2	36	7	3				228
POCSI		3										3
POLOBAYA	1	3				1						5
QUEQUEÑA	2	1										3
SABANDIA	2	2				1						5
SACHACA	20	17				7						44
SAN JUAN DE SIGUAS	1	3				1						5
SAN JUAN DE TARUCANI	2	7				2						11
SANTA ISABEL DE SIGUAS	1	6				1						8
SANTA RITA DE SIGUAS	5	4				3						12
SOCABAYA	52	43	1	1	1	21	3	3				128
TIABAYA	9	9		1		6	1					26
UCHUMAYO	7	7				3						17
VITOR	2	6				1						9
YANAHUARA	27	17		1	1	10		3			2	61
YARABAMBA	2	2				1						5
YURA	13	13			1	7		2				36
	338	737	19	42	29	376	61	130	12	2	35	2301

Fuente Información Estadística Año 2009 , Gerencia Regional de Educación Arequipa

1.2. Educación a nivel Distrital: Distrito de Yanahuara

En cuanto a la actividad educativa, el distrito de Yanahuara tiene como objetivo que la gente goce de mejor calidad de vida **con altos estándares educativos** y salubridad optima y necesidades satisfechas. En cuanto a infraestructura educativa se tiene un total de 63 centros educativos ,cubriendo así la necesidad de equipamientos educativos, en cuanto a educación inicial, primaria y secundaria , presentándose la ausencia de centros de educación artística .

Grafico N°61 : Oferta de equipamiento educativo en el distrito de Yanahuara

OFERTA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO DISTRITO DE YANAHUARA			
	TOTAL	NORMA	DEFICIT
EDUCACION INICIAL	27	10	0
EDUCACION PRIMARIA	17	16	0
EDUCACION SECUNDARIA	10	9	0

Fuente: Información Estadística Año 2008, Gerencia Regional de Educación Arequipa

2. ASPECTO FÍSICO- AMBIENTAL

2.1. Ubicación

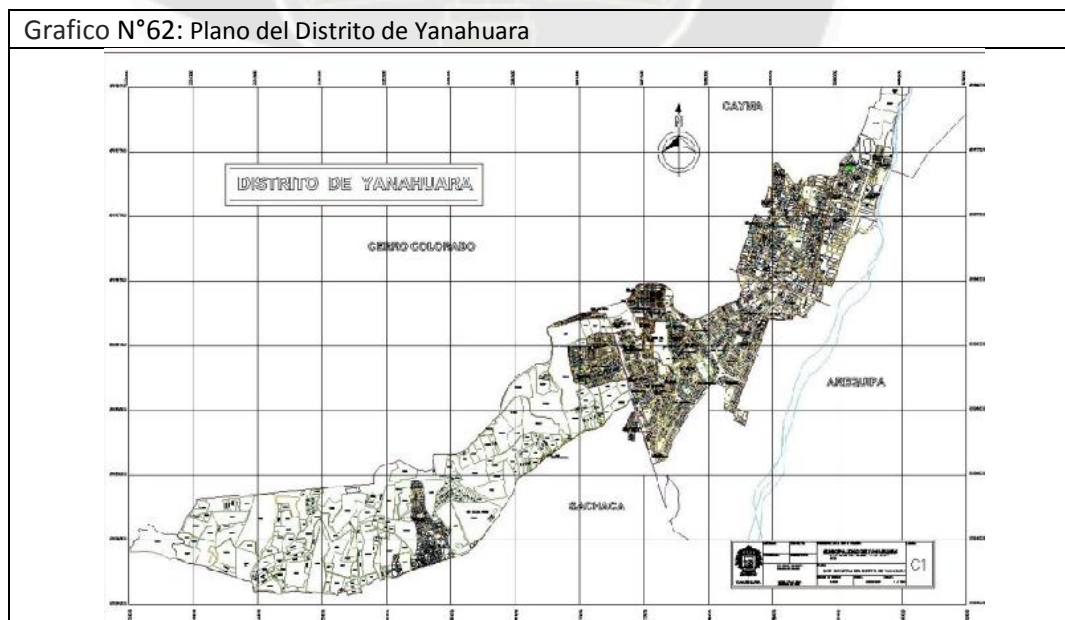
2.1.1. Ubicación del Distrito

El distrito de Yanahuara se ubica al norte de la ciudad, tomado como punto de referencia la Plaza de Armas de Arequipa, a la margen derecha del Río Chili, siendo sus coordenadas 16°23'28" de latitud Sur y 71° 32' 58" de longitud Oeste.

El distrito de Yanahuara está situado entre los 2 300 m.s.n.m. y los 4 300 m.s.n.m. La zona tradicional y residencial del distrito de Yanahuara se sitúa a 2 380 m.s.n.m.

El distrito de Yanahuara está rodeado de los siguientes distritos:

- **Al Sur** : Arequipa (Cercado)
- **Al Oeste** : Distrito de Cayma, Cerro Colorado, Sachaca y Tiabaya
- **Al Norte** : Cayma
- **Al Este** : Arequipa (Cercado)



Fuente: www.muniyanahuara.gob.pe/

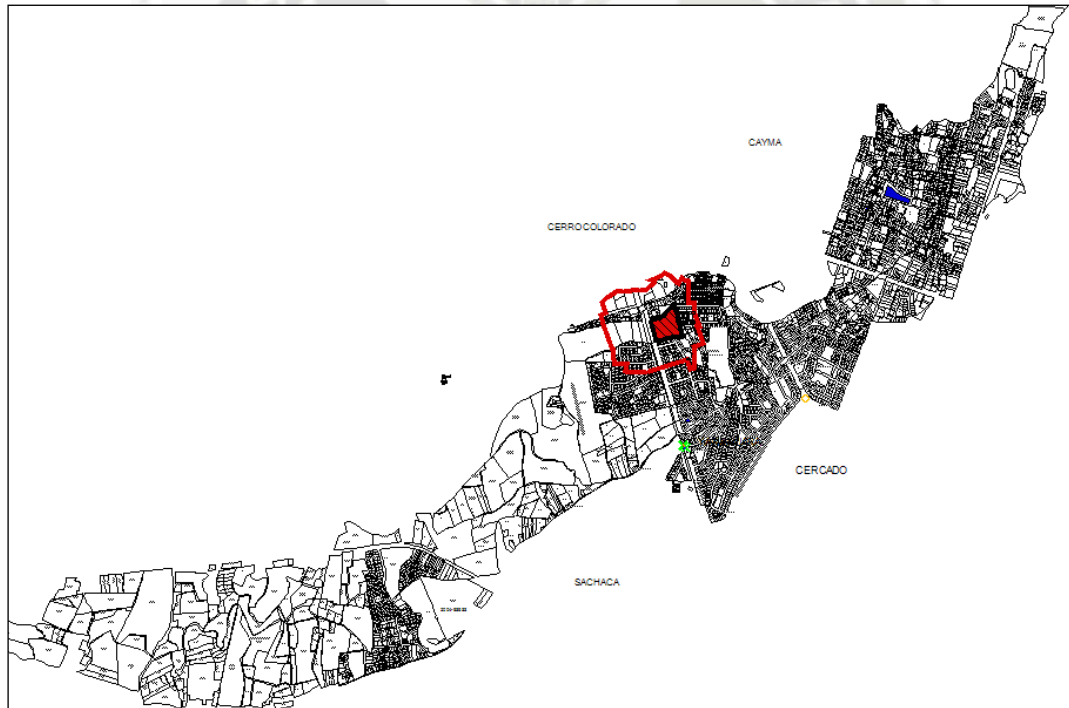
Sitio Web : Municipalidad Distrital de Yanahuara << www.muniyanahuara.gob.pe/>>
[Consulta: Setiembre 2010]



2.1.2. Ubicación del Terreno

En cuanto al terreno, este está situado en el límite con el distrito de cerro Colorado. a 2000m. desde la Plaza de Yanahuara presentándose también como un límite de lo urbano, ya que colinda con las zonas agrícolas del distrito en la zona este.

Grafico N°63: Plano del Distrito de Yanahuara- Ubicación del Terreno con respecto a la plaza de Yanahuara



Fuente: www.muniyanahuara.gob.pe/

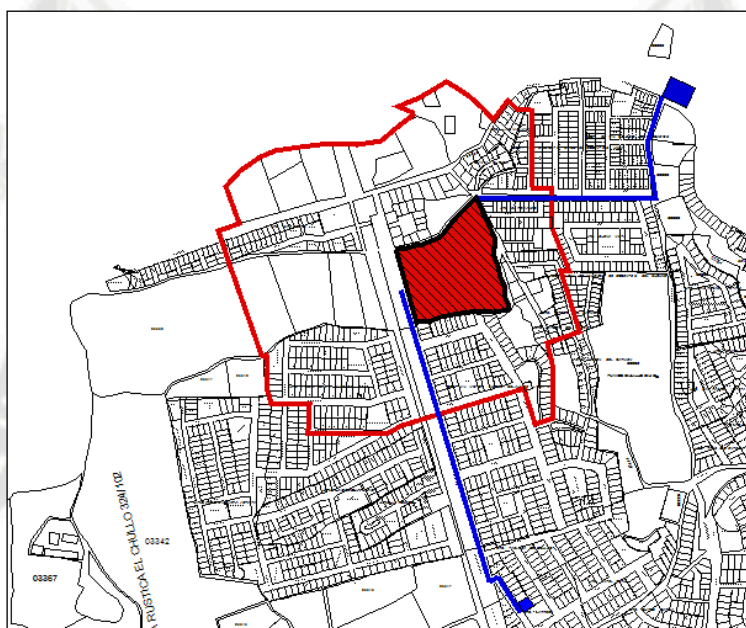
SIN ESCALA

Sitio Web : Municipalidad Distrital de Yanahuara >< www.muniyanahuara.gob.pe/>
[Consulta: Setiembre 2010]

Dentro del sector de estudio, se puede ubicar el terreno a partir de dos equipamientos educativos en la zona este del distrito, se encuentra :

- A 450 m. al sur este del colegio Lord Byron.
- A 554 m. al norte del colegio José Carlos Mariátegui

Grafico N°64: Plano del Sector de estudio –Ubicación del Terreno



Elaboración propia Fuente: www.muniyanahuara.gob.pe/

2.2. Geomorfología y Geología

2.2.1. Geomorfología del distrito

En cuanto al distrito de Yanahuara se tiene en la capital del distrito un relieve del suelo que presenta suaves pendientes; sobre los 4 300 m.s.n.m. en las zonas altas del distrito , surgen pampas separadas por suaves colinas y montañas agrestes, desprendida su superficie de un remante erosivo, contiene 3 zonas: Pampas o llanuras (Pampa Cañahuas, Yantaruana, Chiligua, Pichu Pichu, Machorome, Yaracancha), Zona de Conos Volcánicos (Tacune, Ubinas, Coila, Ajena, Mesa Pillone, Andahuanca) y Lomadas (Loma de Hichocollo, Cantayoc, Chuquillahusi, Cerro Morro Blanco y Herochaca).

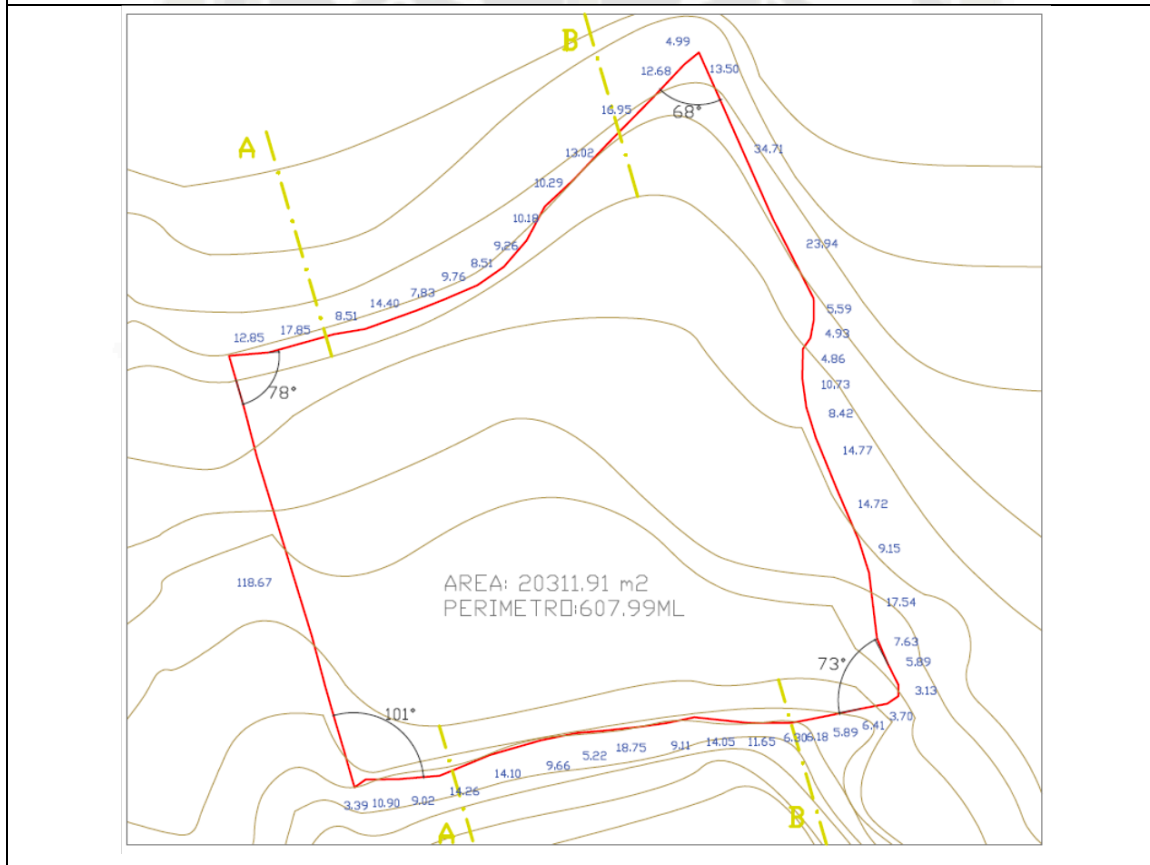


El distrito pertenece a la Plenillanura de Arequipa, que es una superficie ligeramente plana, inclinada hacia el oeste con una pendiente de aproximadamente 4%.

2.2.2. Geomorfología del terreno

El terreno presenta una forma irregular, que se adapta a la topografía del sector, así como a la actividad actual. En el siguiente grafico se grafican las curvas de nivel presentes en el terreno (cada 1 m) .

Grafico N°65 : Plano Topográfico del terreno



Elaboración Propia

Sitio Web : Municipalidad Distrital de Yanahuara >> www.muniyanahuara.gob.pe/>

[Consulta: Setiembre 2010]

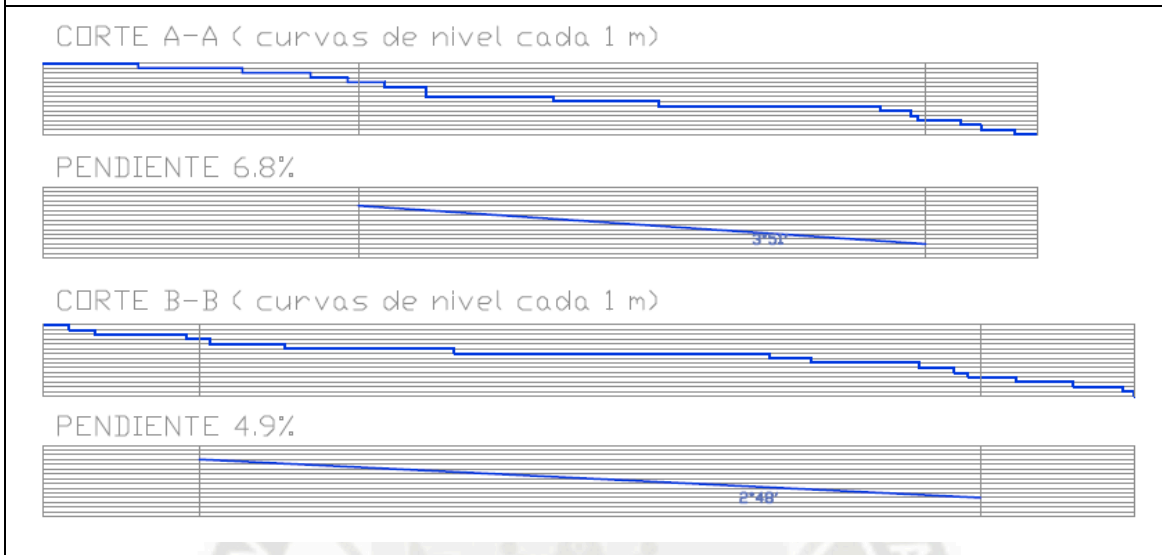
SEDAPAR BASE GRAFICA . Plano Topográfico >> www.muniyanahuara.gob.pe/> [Consulta:

Setiembre 2010]



Las curvas se presentan de forma regular descendiente en dirección norte-sur, resultando así una pendiente que varía de 5 a 7 % aproximadamente (3-4°).

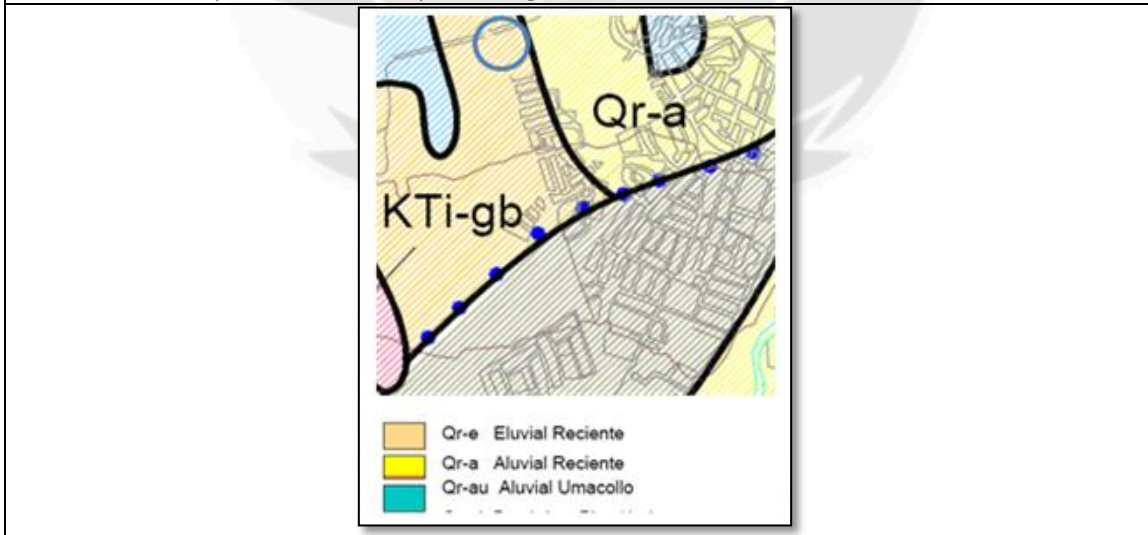
Grafico N°66 : Pendiente -Cortes Esquemáticos



Elaboración Propia

El terreno posee un suelo eluvial reciente (Qr-e) , que está conformado por arenas limosas de color beige, de origen residual, que constituyen los terrenos de cultivos.

Grafico N°67 : Tipos de suelo- Mapa Geológico

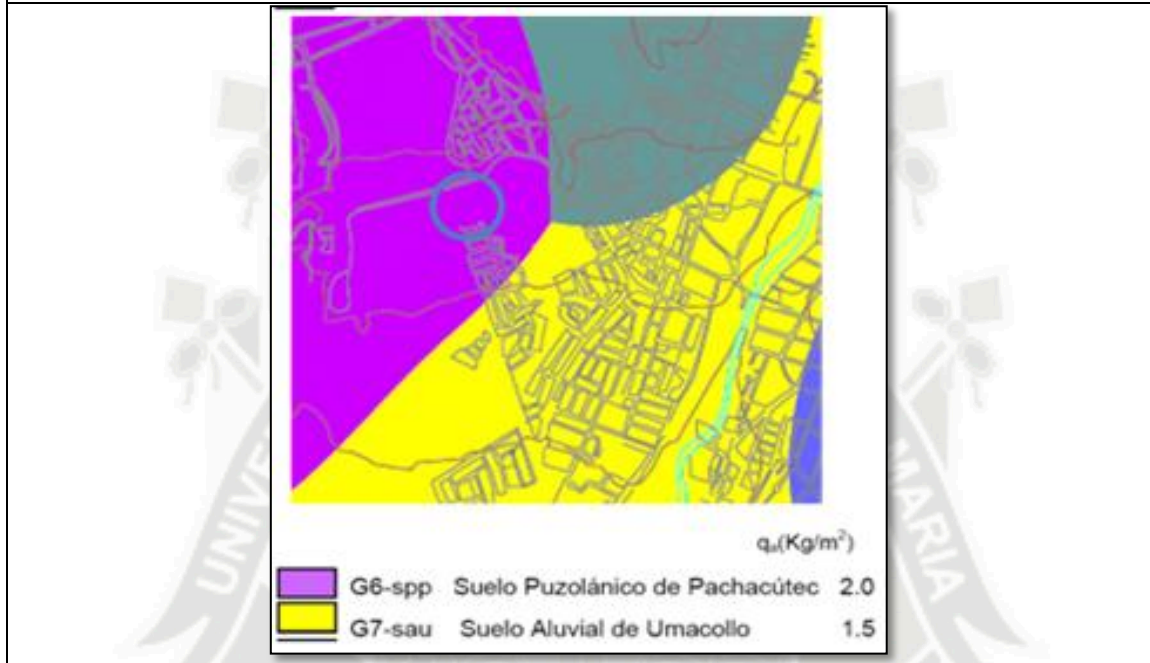


Fuente : Imagen Extraída de AGUILAR BARDALES, Zenón; ALVA HURTADO , Jorge. Microzonificación Sísmica de la ciudad de Arequipa

AGUILAR BARDALES, Zenón; ALVA HURTADO , Jorge. Microzonificación Sísmica de la ciudad de Arequipa.>> www.cismid.uni.edu.pe [Consulta: Setiembre 2010]
SEDAPAR BASE GRAFICA . Plano Topográfico >> www.muniyanahuara.gob.pe/ [Consulta: Setiembre 2010]

Y cuenta con una capacidad portante de 2 kg/m². (Suelo puzolanico de Pachacutec). El terreno posee una orientación de 16° NO.

Grafico N°68 : Tipos de suelo- Mapa Geomorfológico



Fuente : Imagen Extraída de AGUILAR BARDALES, Zenón; ALVA HURTADO , Jorge. Microzonificación Sísmica de la ciudad de Arequipa

2.3. Climatología

2.3.1 Climatología del distrito

En cuanto al clima del distrito de Yanahuara , se tiene en la zona Alto Andina; clima es frígido, con temporadas de fuertes vientos y en los meses de diciembre a marzo con fuertes precipitaciones fluviales. La temperatura promedio anual está entre 3° a 8 ° C, y en la estación de invierno entre los meses de junio a agosto, llegan a temperaturas mínima de hasta -10 °.

El distrito por su parámetro de variación de altitud tiene en la zona tradicional un clima templado cálido con temperatura media anual que oscila entre 15 ° a 18°, llegando a temperaturas mayores de 23°. , el terreno de estudio pertenece a esta zona.



Según información de SENAMHI , del periodo Diciembre 2011 a Diciembre 2012, se tienen los siguientes datos climatológicos:

Grafico N°69 : Cuadro de climatología –Estación La Pampilla

	2011			2012								
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET
Temperatura Max.Media Mensual	23.1	23	21.8	22.2	21.6	22.2	22.7	22.4	22.8	22.8	23.5	24.3
Temperatura Mix.Media Mensual	8.1	8.3	9.3	10.3	11.3	9.9	9.1	7.3	5.3	7.3	6.7	8.7
Horas de Sol Diarias	10.9	11	8.6	10.3	11.3	9.9	9.1	7.3	5.3	7.3	6.7	8.7
Humedad Relativa Max.Media Mensual	57	75	81	91	98	95	87	73	45	61	62	72
Humedad Relativa Min.Media Mensual	26	34	40	48	55	47	35	30	19	33	38	43
Precipitacion Total	0	0	0.3	8.4	35.6	13.4	1.4	0	0	0.5	0	0
Direccion de Viento	WSW	WSW	WSW	W	NW	W	W	WSW	WSW	W	WSW	W
Velocidad de Viento	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5

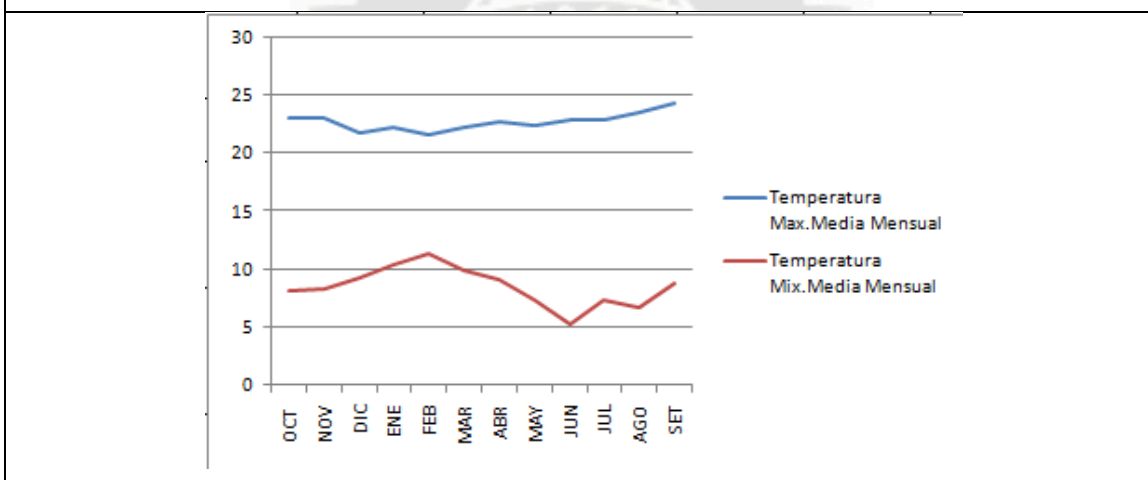
Elaboración Propia

Fuente: Lecturas Estación La Pampilla ,2011-2012 SENAMHI

2.3.1 .Climatología Terreno

La temperatura en el sector de estudio oscila entre las temperaturas promedio de 22.7°C y 8.47°C, teniendo así que posee un clima templado cálido , llegando a su máxima temperatura con unos 24.3°C ,en el mes de agosto (2011) y llegando a presentarse una temperatura mínima de 5.3 °C en el mes de junio (2012).Según Norma Técnica para el diseño de locales del Ministerio de Educación , la temperatura ideal para aulas educativas debe estar entre 15º y 20º C. , si bien la temperatura en el terreno es de clima templado , es necesario que el diseño de edificios sea capaz de adecuar estas temperaturas para su optimo funcionamiento.

Grafico N°70 : Temperatura Máxima y Mínima Media Mensual en el sector de estudio



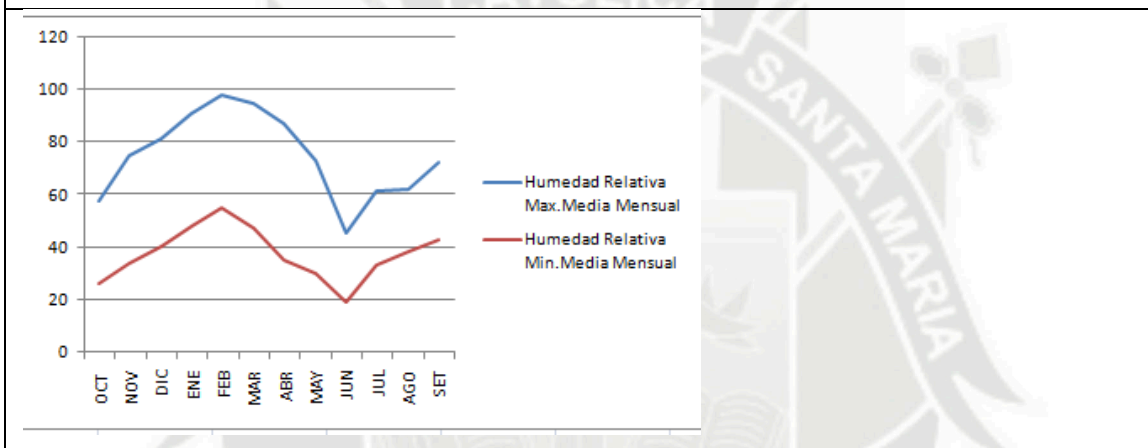
Elaboración Propia

Fuente: Lecturas Estación La Pampilla ,2011-2012SENAMHI



En cuanto a la Humedad Relativa se tiene una Humedad relativa máxima promedio de 74.75% y mínima promedio de 37.33%, teniendo el porcentaje menor en el mes de junio del 2012, con un 19% y el mayor el mes de febrero con un 98%, según las zonas de confort de Givonni, se requiere una humedad relativa entre 20 y 70%, para llamarse zona de confort, por lo que el sector se encuentra dentro de esta, pudiéndose utilizar masas verdes y el agua presente en la zona , como fuente de humedad que mejoren el confort durante las épocas con menor porcentaje .

Grafico N°71: Humedad Relativa Máxima y Mínima en el sector de estudio

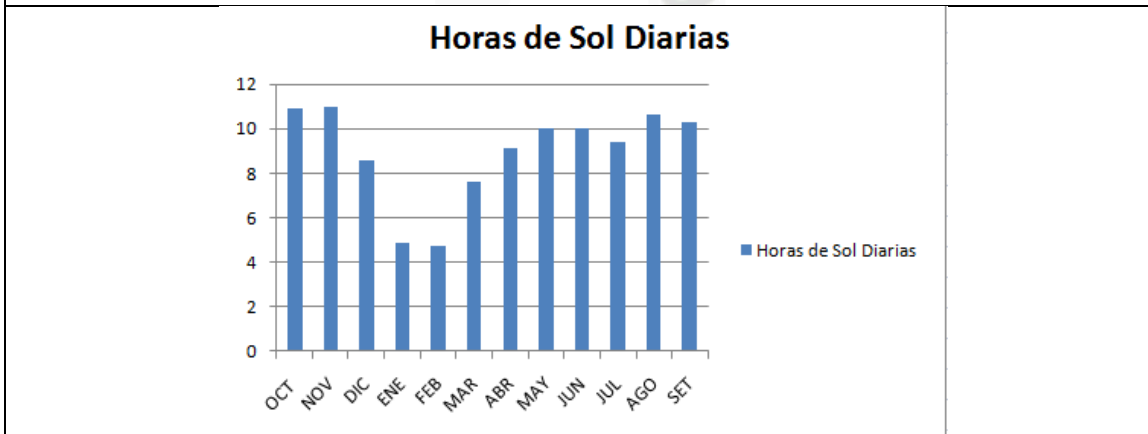


Elaboración Propia

Fuente: Lecturas Estación La Pampilla ,2011-2012 SENAMHI

En cuanto a las horas de sol diarias se tiene un promedio de 8.9 horas / día , teniendo a octubre y noviembre del 2011 como los meses con mayor cantidad y febrero del 2012 con la menor cantidad con una medición de 4.7 horas/día , por el clima que se presenta en la ciudad , mayormente nublado en los meses de enero y febrero.

Grafico N°72: Horas de Sol Diarias en el sector de estudio



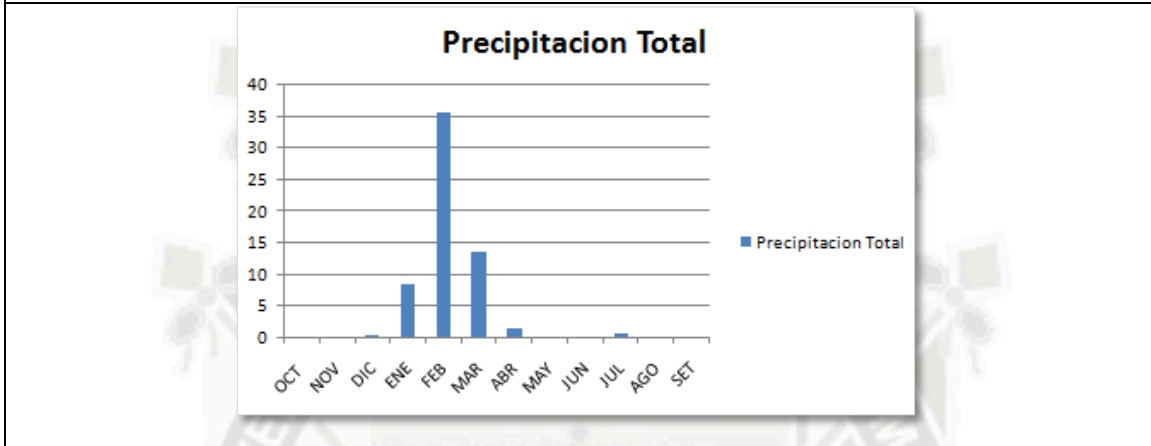
Elaboración Propia

Fuente: Lecturas Estación La Pampilla , 2011-2012 SENAMHI



En cuanto a la precipitación total en el sector de estudio, se tiene la presencia de lluvia durante el periodo de diciembre (2011) , enero , febrero, marzo y abril (2012), llegando a los 35.4 mm en el mes de febrero .

Grafico N°73: Precipitación Total en el sector de estudio

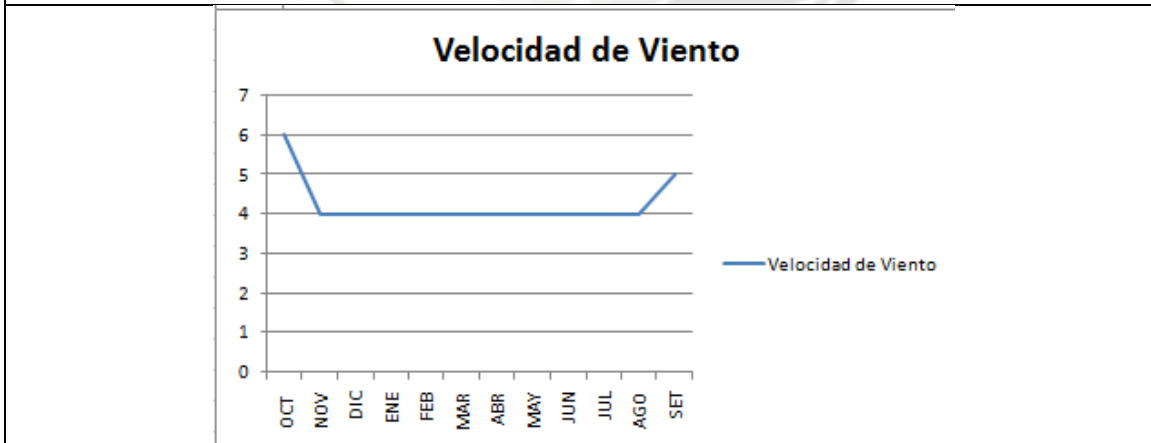


Elaboración Propia

Fuente: Lecturas Estación La Pampilla , 2011-2012 SENAMHI

La dirección del viento varia, en su mayoría tiene dirección oeste, (w) ,pudiendo variar a una dirección nor oeste-noroeste, con una velocidad promedio de 4 m/s.

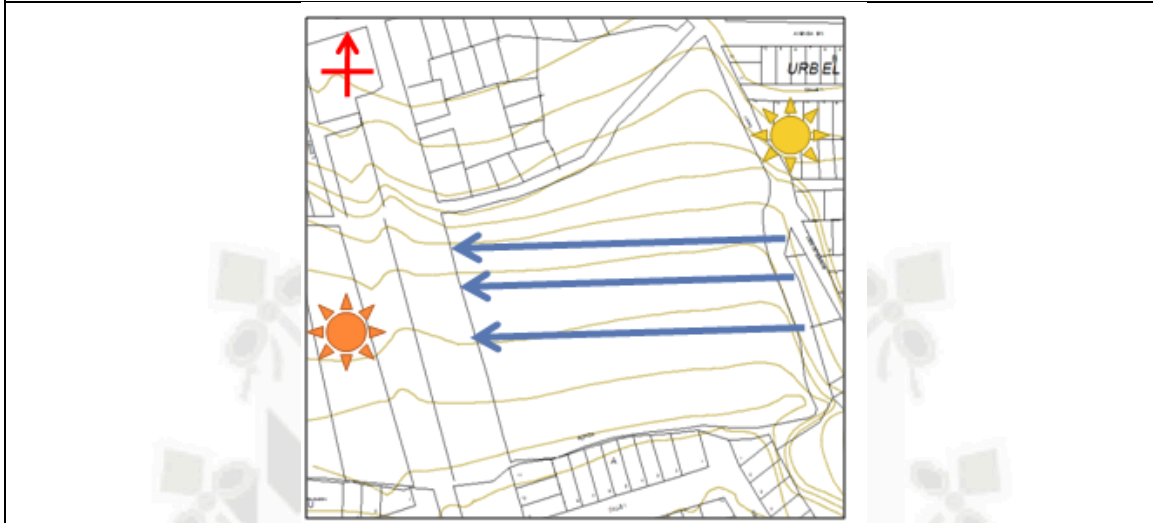
Grafico N°74: Velocidad del Viento en el sector de estudio



Elaboración Propia

Fuente: Lecturas Estación La Pampilla , 2011-2012 SENAMHI

Grafico N°75: Dirección del Viento en el sector de estudio

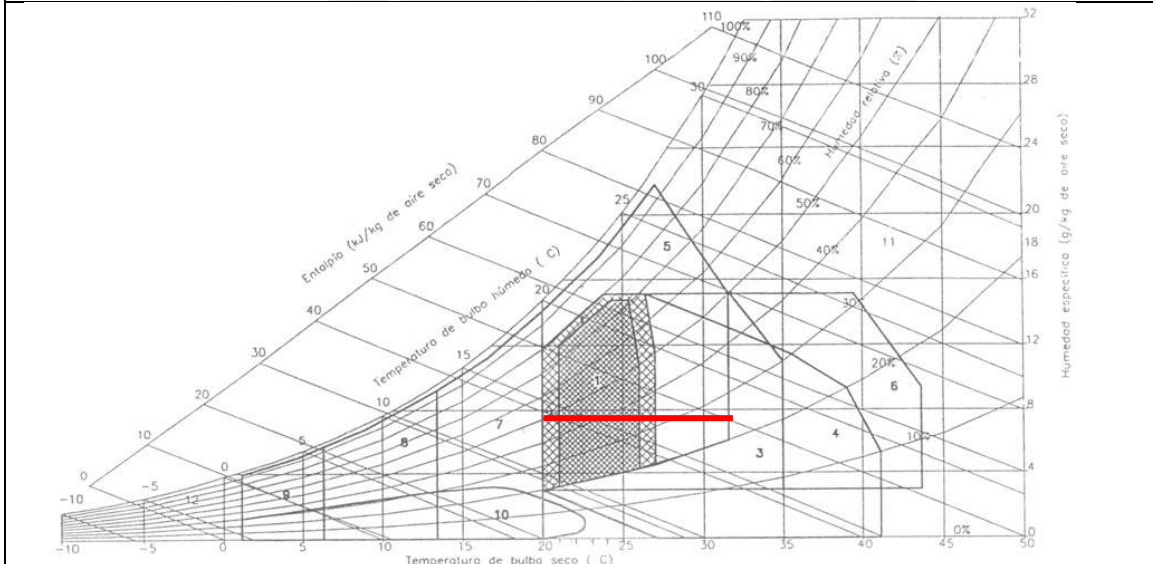


Elaboración Propia

Fuente: Lecturas Estación La Pampilla , 2011-2012 SENAMHI

Según estas características, el terreno se encuentra dentro de la zona de confort térmico, como se muestra en el diagrama de Givoni , a continuación, a partir del promedio de temperatura media mensual y el promedio de humedad relativa máxima y mínima mensual, pudiendo incrementarse la ultima a través del uso de vegetación y agua en la propuesta.

Grafico N°76: Ubicación del terreno según diagrama de Givoni



SENAMHI . Lecturas Estación La Pampilla

CLIMOGRAMA DE GIVONI .><

http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Climograma_de_givoni_argentina.png [Consulta: Setiembre 2013]

2.4. Hidrografía

En cuanto a la hidrografía; el terreno presenta canales de regadío en su perímetro, por su actividad actual, que varían de profundidad y ancho en su recorrido, todas aun en funcionamiento pero en mal estado , por lo que se presentan como elementos a preservar y utilizar en la propuesta, de manera que se mantenga el carácter del terreno como zona verde, y se incremente el confort ambiental.

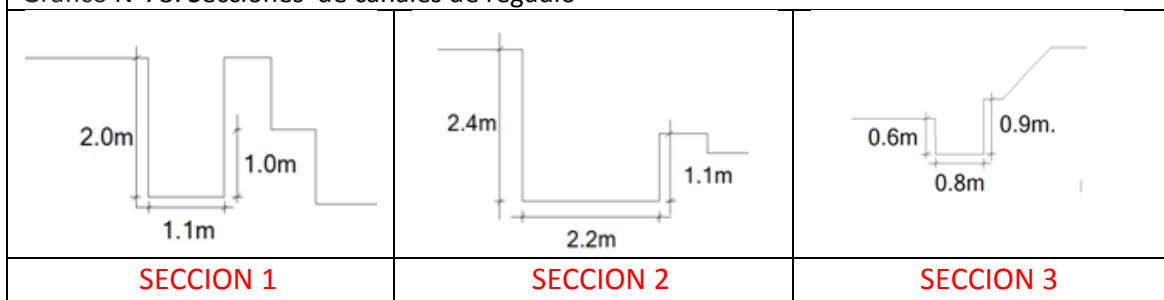
Grafico N°77: Recorrido de canales de regadío en el terreno



Elaboración Propia

Su sección llega a los 2.2 metros en el lado sur del terreno, con una profundidad de 2.4 m, se encuentran en estado regular, por la presencia de residuos sólidos no orgánicos. Nacen en la zona norte del sector, por seguir el recorrido de las tierras agrícolas en el límite del distrito de Cerro Colorado y Yanahuara, y continúan su recorrido hacia las tierras agrícolas de entre San Pedro y Piedra Santa.

Grafico N°78: Secciones de canales de regadío



Visita de campo 2013, Mayo

2.5. Vegetación

La zona cuenta con variedad de vegetación que incluye cultivos, parques y vías arboladas. Existe el predominio de vías arbolada en la zona , que mejoran el confort ambiental en calles y elevan la calidad medioambiental del sector.

Grafico N°79: Plano de ubicación de vegetación en el sector de estudio



Elaboración Propia

2.5.1 . Tipos de Vegetación

- a) **Líneas de arboles.-** Se presentan en la vías arboladas, como principal se tiene la Av. Metropolitana , con arborización en la berma central y en ambas laterales.

También se presentan en las calles menores en las urbanizaciones Piedra Santa , El Remanzo y Coop. Víctor Andrés Belaunde, de manera que las calles de acceso al terreno poseen un buen confort ambiental, buen tratamiento paisajístico, ya que la vegetación se encuentra en buen estado y recibe continuo mantenimiento, y los arboles se presentan acompañando el recorrido hacia el terreno.

- a) **Tierras Agrícolas** .-Tienen gran extensión en el sector de estudio, ya que el terreno está en un límite entre lo urbano y lo agrícola, agregando valor al paisaje de la zona , se encuentran en buen estado, salvo por algunos puntos de contaminación por residuos sólidos, están en continuo trabajo En el terreno de estudio actualmente se tiene cultivos de cebolla.
- b) **Masas de arboles-Parques** .- Se encuentran en los parques en el entorno , poseen buen mantenimiento.

2.6. Paisaje

2.6.1. Paisaje en dirección Oeste

Las mejores visuales están en dirección oeste, en donde se da el encuentro de paisaje rural y urbano, compuesto por los siguientes elementos :

- a) **Relieve-pendiente**.- Se percibe una pendiente plana y regular, que va al encuentro con el cerro de Pachacutec, en donde se genera un contraste entre lo llano y lo empinado e irregular.
- b) **Presencia de aguas**.- Se presentan los canales de regadío como límite entre lo natural y urbano.
- c) **Vegetación**.- Las tierras agrícolas se extienden enmarcadas por lo urbano, generando un paisaje verde y llano , además de parecer las líneas de arboles de las vías .
- d) **Construcciones humanas**.- Se presentan pequeñas edificaciones ubicadas en las laderas del cerro , teniendo como foco principal a la iglesia que resalta por su ubicación, y el paisaje está enmarcado por edificios de 4 niveles de altura, que actúan como marco a la visual.

Grafico N°80: Visual en dirección oeste



2.6.2. Paisaje en dirección Norte y Este

En los lados norte y este del terreno se presenta el paisaje urbano, teniendo como fondo y principal atractivo los volcanes, sus elementos :

a)Relieve-pendiente.- El terreno se presenta de manera llana.

b)Presencia de aguas.- Se presentan los canales de regadío como límite entre lo natural y urbano.

c)Construcciones humanas.- Se presentan en primer plano edificaciones de 2 a 5 pisos

Grafico N°81: Visual en dirección Norte y Este



2.6.3. Paisaje en dirección Sur

En el lado sur del terreno se presenta el paisaje urbano.

a)Relieve-pendiente.- Existe un diferencia de nivel desde el terreno hacia el pasaje adyacente.

b)Presencia de aguas.- Se presentan los canales de regadío , actualmente en mal estado.

c)Construcciones humanas.- Se presenta en primer plano un pasaje peatonal, y en segundo plano edificaciones en su mayoría de 5 pisos , teniendo sus fachadas de servicio.

Grafico N°82: Visual en dirección Sur



2.6.4. Visuales interiores al terreno





2.7 .Contaminación Ambiental

2.7.1. Contaminación Ambiental en el distrito

En el distrito de Yanahuara existen problemas ambientales como el insuficiente desarrollo de Áreas verdes, la pérdida de áreas agrícolas por la creciente expansión , uso ineficiente del agua potable, deterioro de la Calidad de Aire, especialmente por el parque automotor de las principales avenidas, deterioro de la salud por ruidos nocivos, y contaminación por residuos sólidos.

Actualmente se ha formado la Comisión Ambiental Municipal, conformada por representantes de las organizaciones e instituciones más representativas del distrito, para la discusión de la problemática del distrito y particularmente de la situación ambiental, que a dado como resultado el Plan de Acción Ambiental

Local y la Agenda Ambiental Local, para bienestar de la población del distrito.

2.7.2. Contaminación Ambiental en el terreno

En cuanto a la calidad medioambiental en el sector de estudio se tiene :

- Contaminación por residuos sólidos , que se da por la concentración de residuos sólidos en focos en el perímetro del terreno, y en los canales de regadío.

Grafico N°84: Focos de contaminación en canales de regadío y perímetro del terreno

		
Basura en los canales de regadío, impidiendo su óptimo funcionamiento	Terrenos baldíos en mal estado y sin cerco.	Vías del tren como focos de contaminación

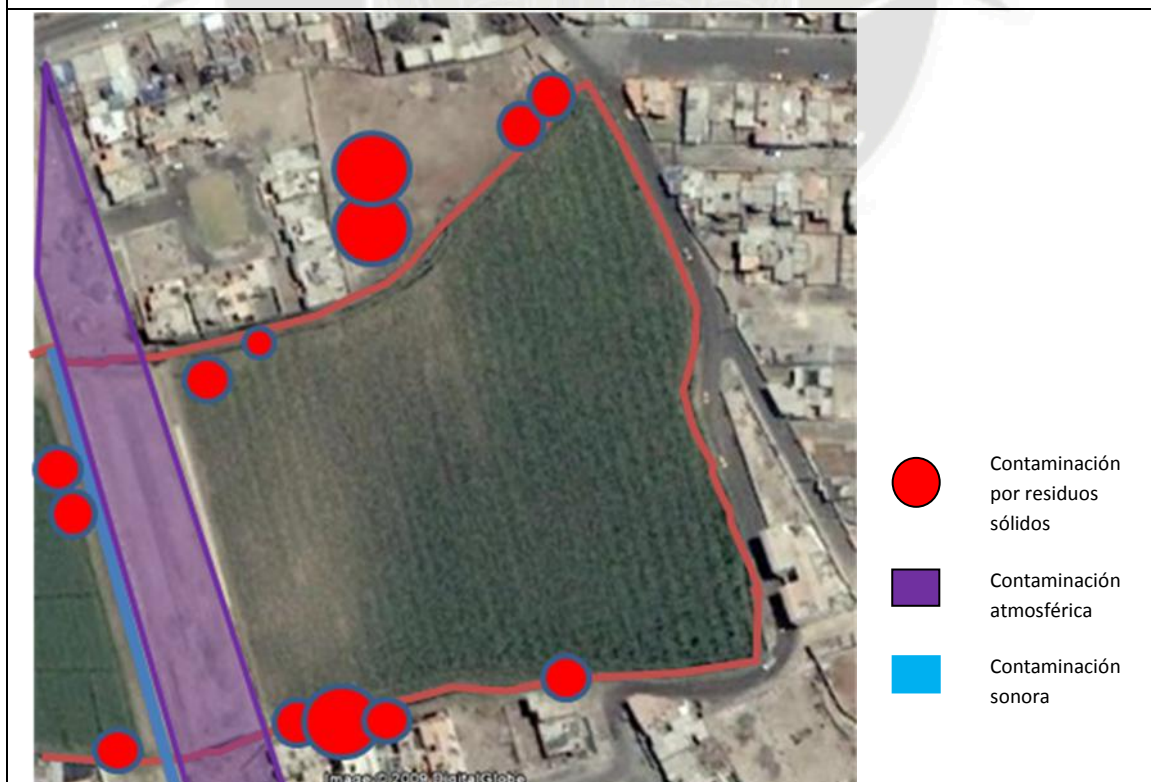
- Contaminación atmosférica, por la presencia del parque automotor , pero que en la zona es baja , por la presencia de vegetación y tierras agrícolas, que aminoran su impacto.

Grafico N°85: Vegetación que minoriza la contaminación atmosférica



- Contaminación sonora, en su mayoría por el parque automotor, y la presencia de la vía férrea que atraviesa el sector .

Grafico N°86: Plano resumen de tipos de contaminación presente en el sector de estudio



Elaboración Propia



3. ASPECTO URBANÍSTICO

El sector de estudio tiene una extensión de 21.6 has., e incluye un veinte cuadras urbanizadas en el entorno en inmediato al terreno que incluyen actividades de vivienda y servicios, además presenta amplias tierras agrícolas, y vías de importancia metropolitana, distrital y vías menores.

3.1. Uso de suelo

En cuanto al uso de suelo se tiene un 30.4% de tierras agrícolas, seguido de un 21.3% de vivienda unifamiliar, siendo estas las dos actividades más importantes en el sector de estudio. Las vías ocupan un 25.4%.

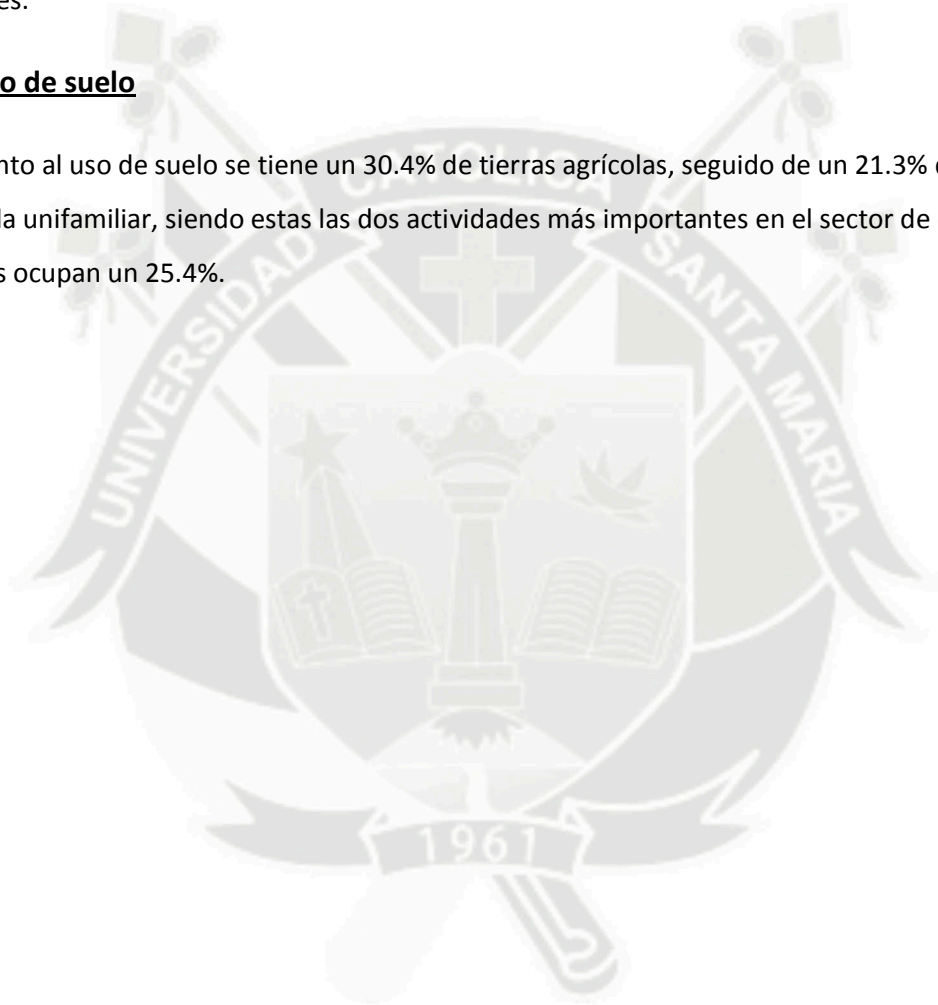
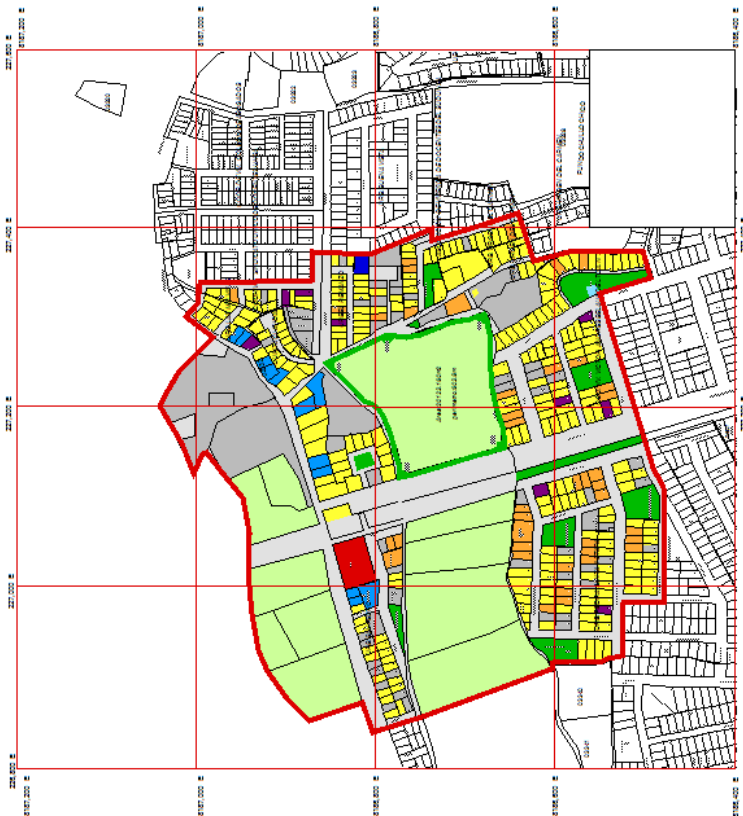


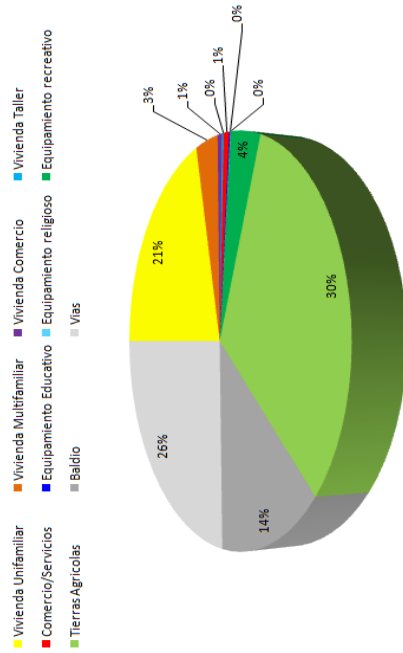


Grafico N°87 Usos de Suelo en el sector de estudio



- VIVIENDA UNIFAMILIAR
- VIVIENDA MULTIFAMILIAR
- VIVIENDA COMERCIO
- VIVIENDA TALLER
- COMERCIO-SERVICIO
- EQUIPAMIENTO DE RECREACION
- EQUIPAMIENTO DE EDUCACION
- EQUIPAMIENTO RELIGIOSO
- TIERRAS AGRICOLAS
- TERRENO BALDIO

Usos de Suelo



USOS DE SUELO	Area	Porcentaje
Vivienda Unifamiliar	46222	21.3
Vivienda Multifamiliar	7258	3.4
Vivienda Comercio	1375	0.6
Vivienda Taller	544	0.3
Comercio/Servicios	1750	0.8
Equipamiento Educativo	352	0.2
Equipamiento religioso	151	0.1
Equipamiento recreativo	9028	4.2
Tierras Agrícolas	65741	30.4
Baldío	29175	13.5
Vías	54972	25.4
TOTAL	216568	100.0

Elaboración Propia



3.1.1. Vivienda

Existe un predominio de las viviendas unifamiliares del 21.3% y un porcentaje del 3.4% de vivienda multifamiliares, por lo que la zona mantiene un carácter residencial.

Por otra parte existe un porcentaje del 13% de terrenos baldíos, por lo que la zona aun esta en proceso de consolidación, predominando el uso residencial, en urbanizaciones de ingreso restringido.

3.1.2.Comercio

El comercio en la zona es bastante escaso, ocupa un 1.4% del uso de suelo, teniendo una zona desabastecida, por lo que la propuesta debería incluir zonas de servicios y comerciales para la población del sector.

3.1.3.Equipamiento

El porcentaje de equipamientos en la zona , es bajo, del 0.3%, entre equipamiento de educación y religioso, contra un 25.6% de vivienda, por lo que se puede decir que la zona actualmente no tiene la cobertura necesaria de equipamientos.

Además se tiene un 4.2% de equipamiento de recreación entre parques y losas deportivas, la mayoría ubicados dentro de urbanizaciones con acceso restringido, por lo que no toda la población tiene acceso a estos. Se encuentran en buen estado.

3.1.4. Tierras Agrícolas

Las tierras agrícolas ocupan un 30.4% del usos de suelo total, es la actividad principal en el sector , ya que esta zona se presenta como un límite entre lo urbano y agrícola, estas agregan valor al paisaje y calidad medioambiental de la zona.



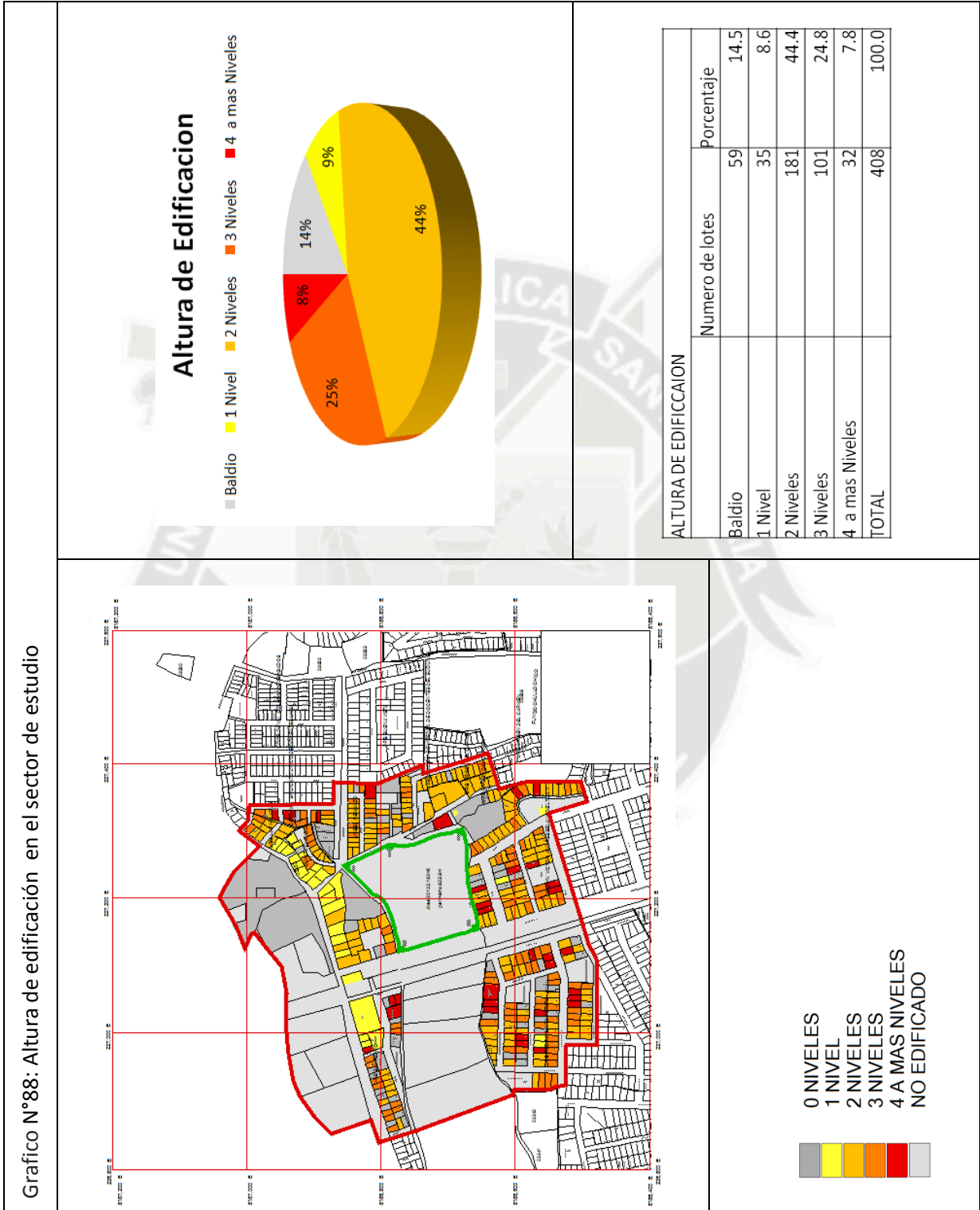
3.2. Altura de edificación

Por ser , en su mayoría, viviendas unifamiliares de urbanizaciones privadas , hay un predominio de las edificaciones de 2 niveles, seguidas por las de tres niveles, generando en estas zonas un crecimiento mayormente horizontal.

El carácter del sector está también definido por la presencia de edificios multifamiliares, de tres a 5 niveles, con un porcentaje de 8%, con tendencia a crecer hacia lo que es la avenida, ya que la avenida se perfila como un eje de desarrollo alto y concentra la mayoría de edificaciones de densidad R5-R6.

Los terrenos baldíos(0 niveles), tiene una tendencia a la consolidación como vivienda, en su mayoría de media a alta densidad.

En cuanto a las colindantes del terreno, presentan edificaciones entre 1 y 5 niveles, se presentan de manera poco homogénea, y los terrenos baldíos tienen tendencia a edificaciones de densidad alta.



Elaboración Propia

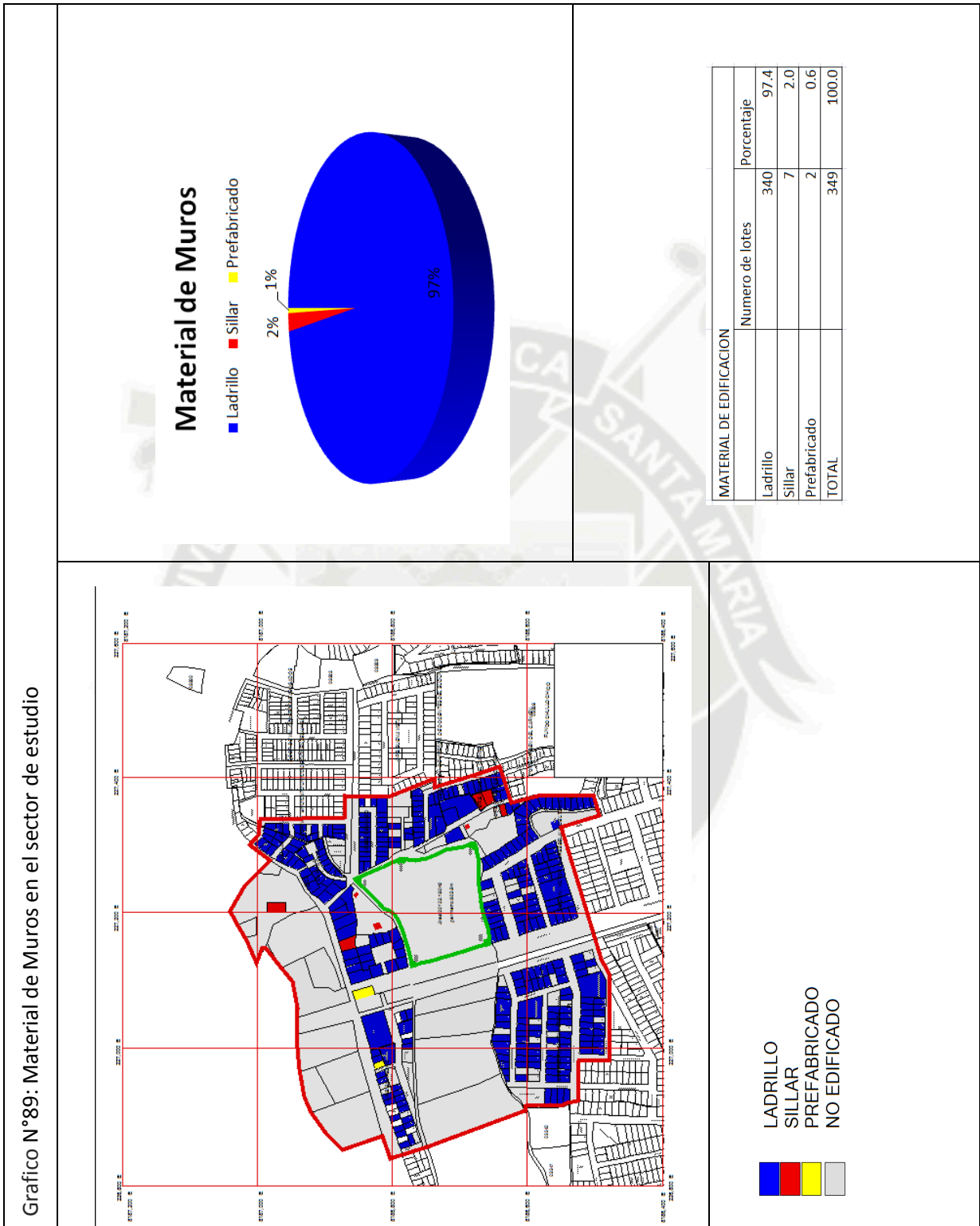


3.3. Material de edificación

3.3.1. Material de muros

Casi el total de edificaciones posee muros con ladrillo con un 97.4% , siendo de material sillar las edificaciones de carácter rural aun presentes en la zona con un 2%, siendo una zona con seguridad en cuanto a las edificaciones, además que representa el nivel socioeconómico presente en la zona.





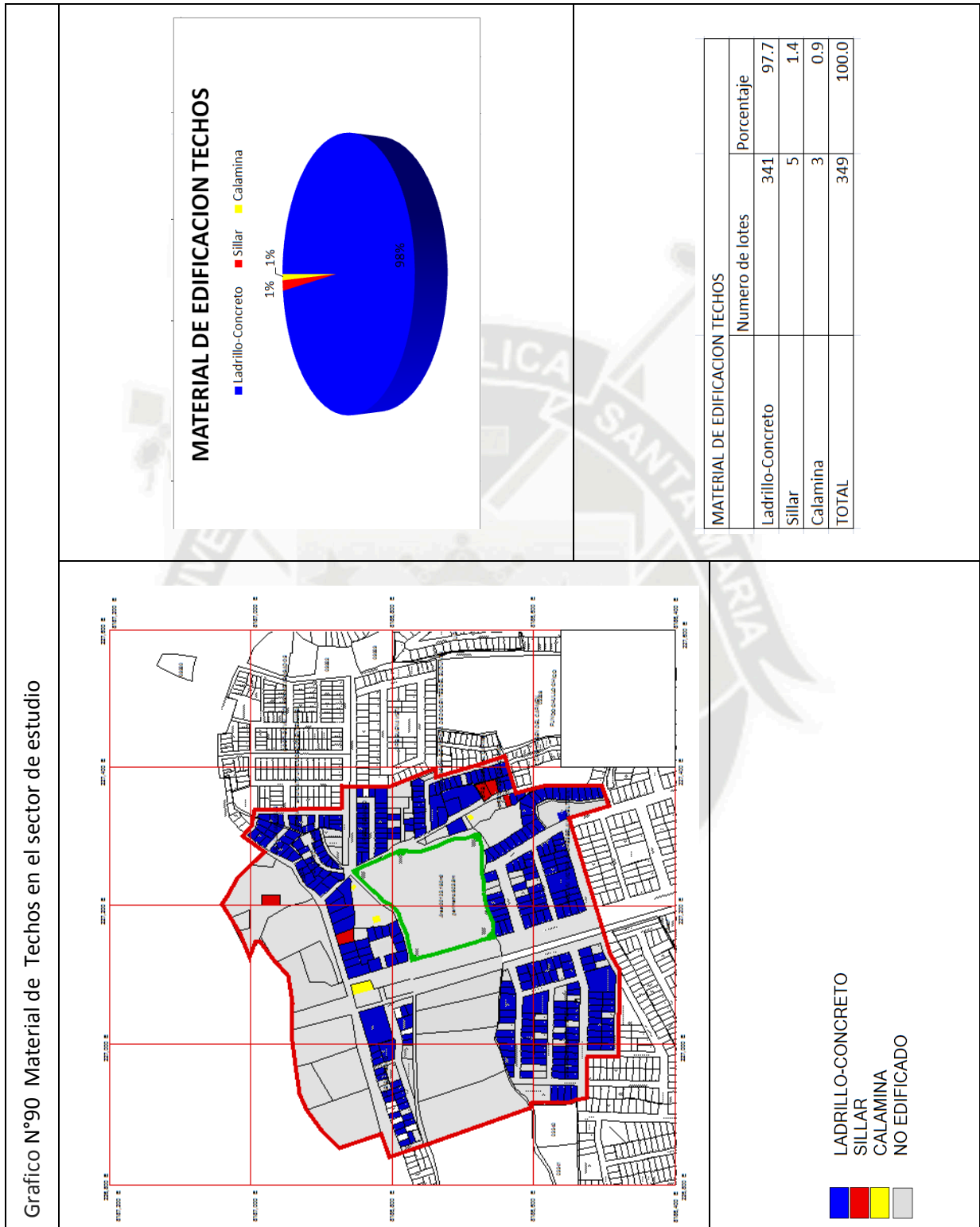
Elaboración Propia



3.3.2. Material de techos

En cuanto al material de techos de las edificaciones del sector, se tiene un 98% de ladrillo y concreto, que también contribuyen a la seguridad, confort e imagen del sector, teniendo algunas edificaciones de techo de sillar, por su antigüedad, en un 1.4%, y algunas con techo de calamina , en cuanto a edificaciones de carácter rural, con un 0.9%.





Elaboración Propia

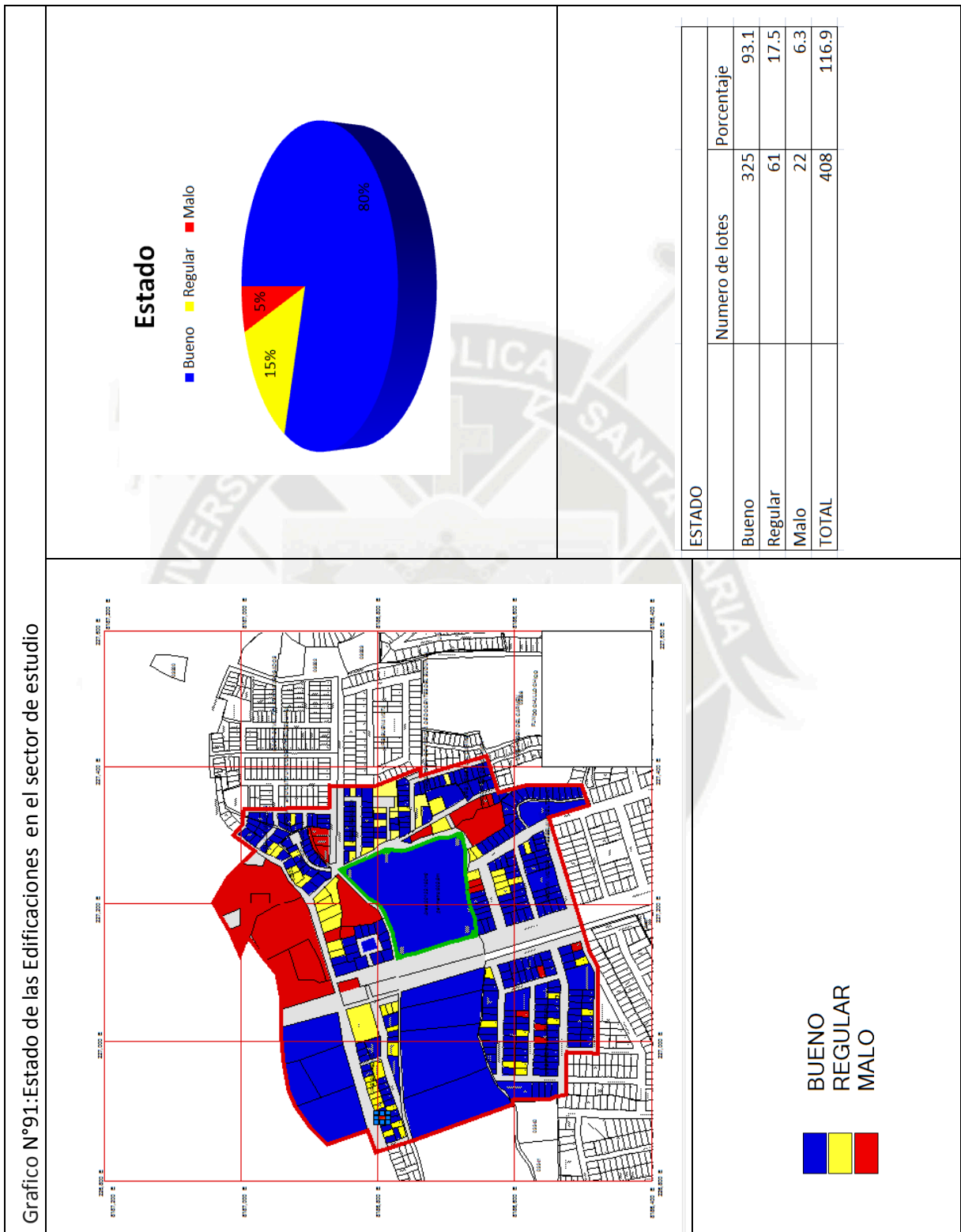


3.4 .Estado de edificación

La mayoría de su contexto está ocupado por urbanización privadas , de edificaciones modernas y en buen estado, que representan un 93.1%, que representan a un estrato socio-económico media alto.

En cuanto a los terrenos baldíos la mayoría está en mal estado, lo cual da una mala imagen a la zona, y las tierras agrícolas la mayoría están en buen estado, actualmente en funcionamiento.





Elaboración Propia



3.5. Imagen Urbana

En cuanto a al sector de estudio , se tienen que es una zona en proceso de consolidación, sus edificaciones se presentan como representación de su nivel socio-económico, las tierras agrícolas de la zona también influyen en la imágenes de la zona, como interfase entre lo edilicio y lo agrícola.

3.5.1. Hitos

En cuanto a los hitos , el principal seria la línea férrea , que se utiliza como símbolo y punto de referencia para la zona .

Grafico N°92 : Vista Línea Ferra



La capilla de la Urb. Víctor Andrés Belaunde, que también se conoce como punto de referencia para la población del sector, ubicada en medio de un espacio público.

Grafico N°93 : Vista Capilla Urb. Victor Andrés Belaunde



Sitio Web : LYNCH ,Kevin. La imagen de la ciudad.><
<http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch.html>
[Consulta: Setiembre 2010]



3.5.2. Nodos

Los nodos principales son los parques de la zona, se presentan como organizadores de las tramas presentes en el sector, la mayoría ubicados dentro de urbanizaciones de acceso restringido.

Grafico N°94: Parque-Urb . Piedra Santa



3.5.3. Bordes

En cuanto a bordes se tiene la presencia de canales de regadío, que van por el perímetro de los cultivos y que limitan las tierras agrícolas de lo urbano.

Grafico N°95 : Canales de Regadío



Visita de campo 2013, Mayo

Sitio Web : LYNCH ,Kevin. La imagen de la ciudad.><
<http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch.html>>
[Consulta: Setiembre 2010]



3.5.4.Sendas

Las sendas se presentan por la presencia de tierras agrícolas en la zona, perimétricas a esta, en cuanto al terreno la senda principal está ubicada en el lado sur , actualmente solo esta afirmada.

Grafico N°96 : Sendas



3.5.5 .Barrios

Los barrios del sector se presentan como urbanizaciones privadas , de edificaciones modernas y en buen estado, teniendo así una imagen variada, por las alturas de las edificaciones, en este caso se presentan los perfiles de las colindantes al terreno.

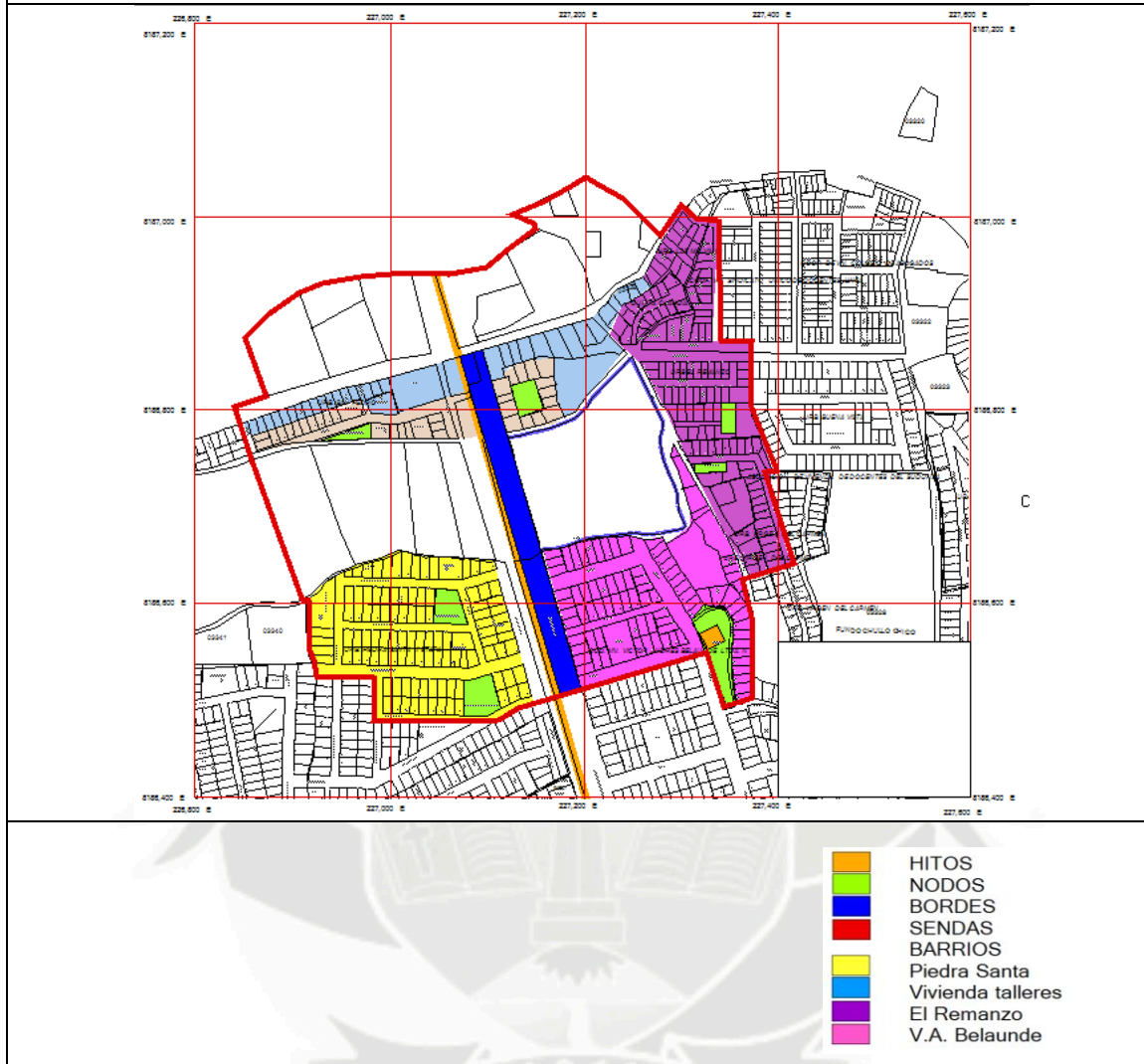
Grafico N°97 : Barrios



Sitio Web : LYNCH ,Kevin. La imagen de la ciudad.><
<http://arquiteorias.blogspot.com/2009/05/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch.html>>
[Consulta: Setiembre 2010]

Se tiene los siguientes elementos:

Grafico N°98 : Plano Resumen Elementos de la imagen urbana del sector



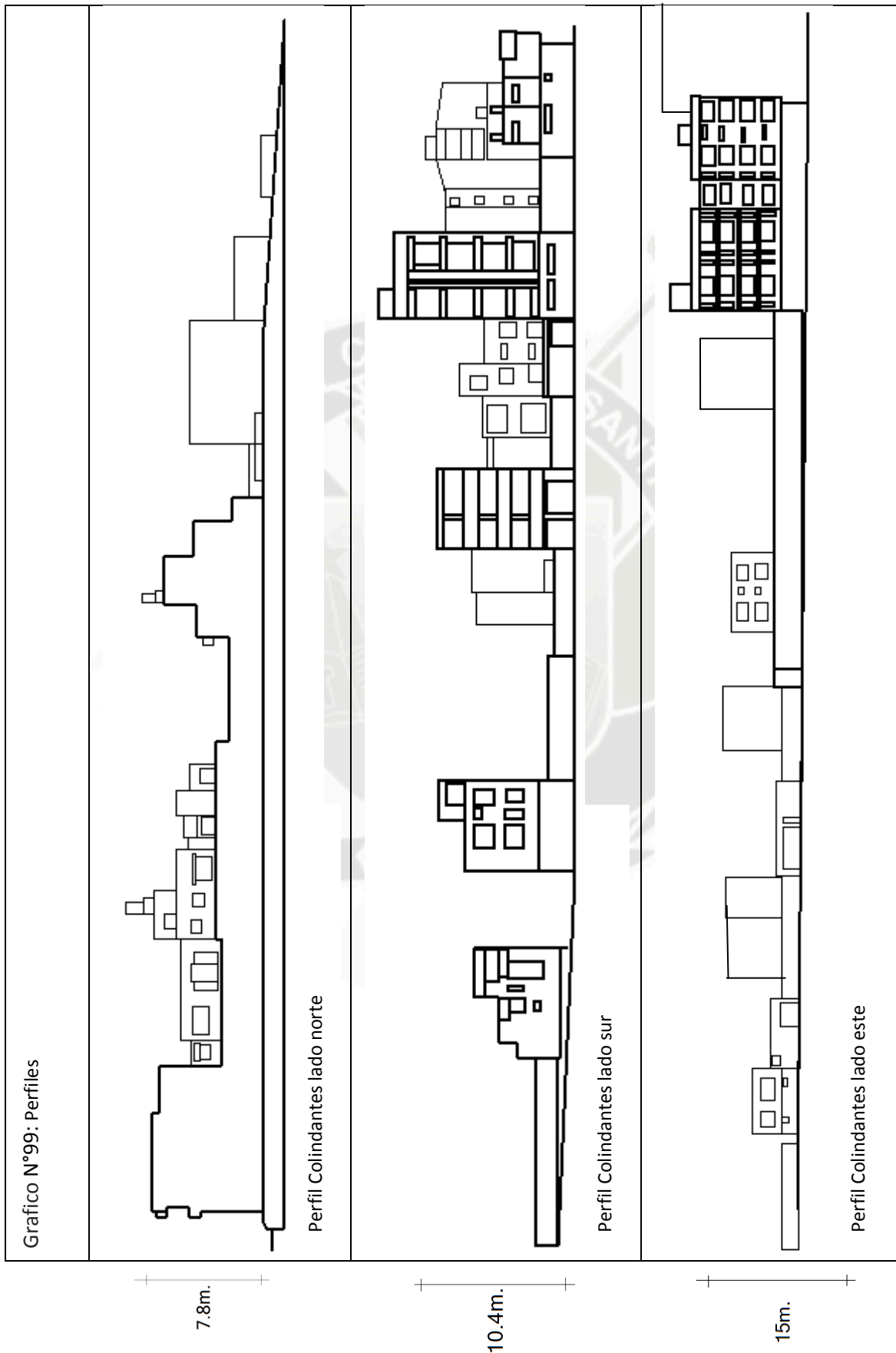
Elaboracion Propia

3.5.6.Perfiles Urbanos

En el terreno se pueden observar tres perfiles urbanos definidos :

- Perfil Norte: Conformado por viviendas de 2 y 3 niveles, de muros perimetrales .
- Perfil Este : Existen algunos edificios de 5 niveles , que marcan un perfil variado.
- Perfil Sur: Conformado en su mayoría por edificios multifamiliares , con sus accesos de servicio hacia el pasaje peatonal.

Visita de campo 2013, Mayo



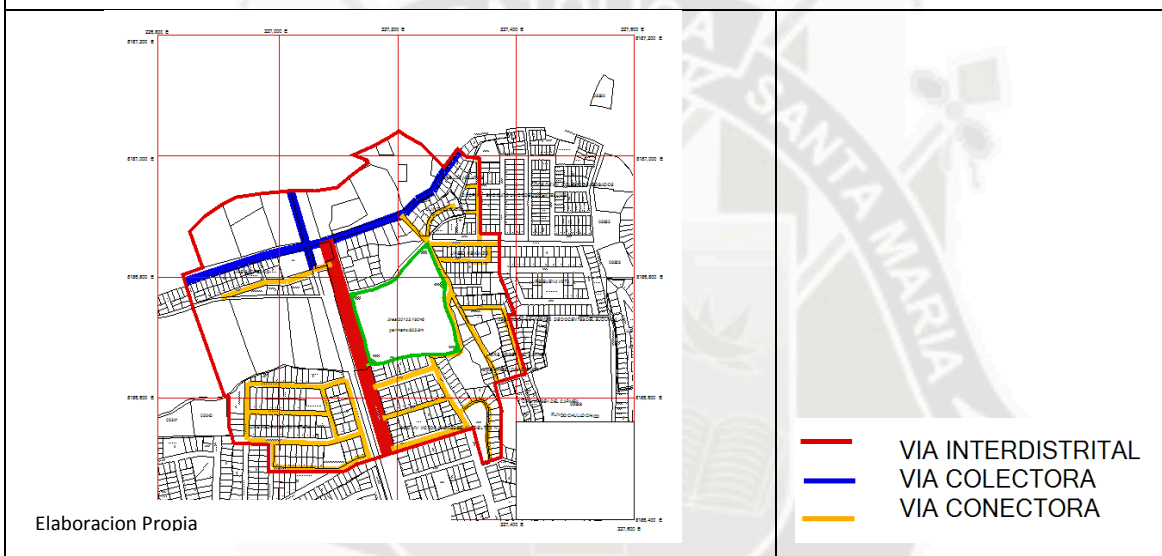


3.6. Vialidad

3.6.1. Vías

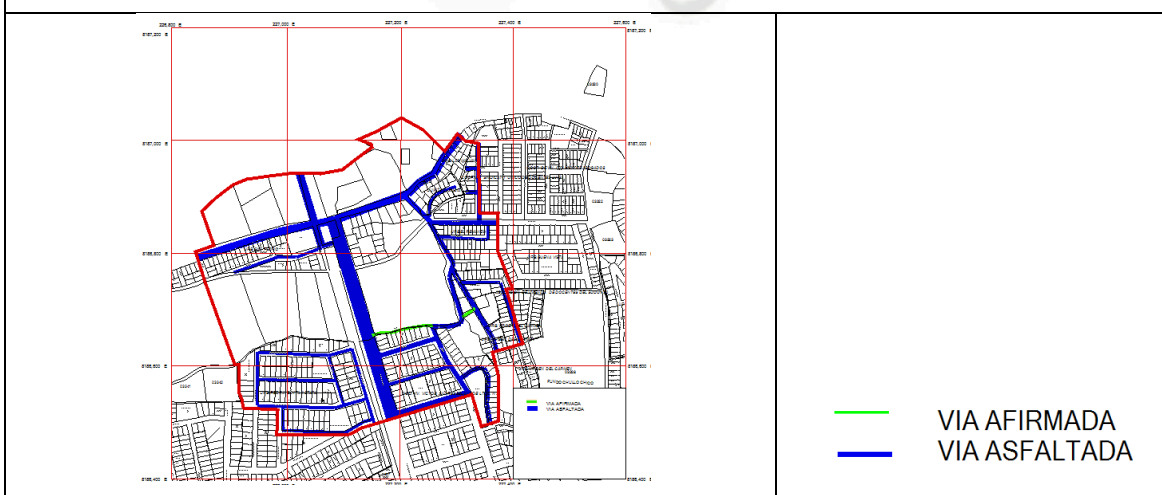
En cuanto a vialidad se tiene en el sector de estudio la vía de carácter Metropolitano, como principal acceso, por otra parte también se presentan vías menores, algunas de tránsito restringido dentro de las urbanizaciones privadas de la zona. La mayoría de vías ya totalmente consolidadas, de material asfalto y están en buen estado.

Grafico N°100 : Jerarquización de vías del sector



Las vías del sector , en su mayoría , están asfaltadas, en buen estado, presentándose solo dos vías en estado de afirmado, de carácter peatonal, pero de gran importancia para la accesibilidad del terreno.

Grafico N°101 : Material de vías del sector



3.6.2. Capacidad Vial

Según el conteo de unidades la Avenida Metropolitana tiene que tiene una capacidad vial adecuada , teniendo un promedio de 15 vehiculos por minuto, y mantiene una buena seccion.

Grafico N°102 : Conteo de unidades

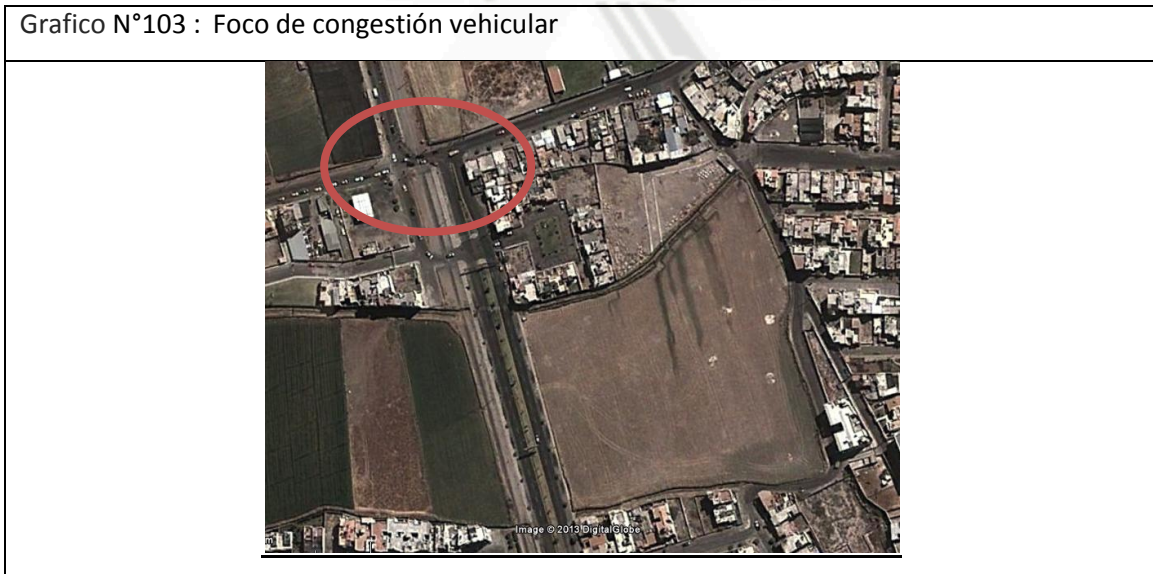
		Av. Metropolitana				SENTIDO 1				SENTIDO 2			
				Día Laborable		Fin de Semana		Día Laborable		Fin de Semana			
				L18/08, M19/08		Sábado 16/08/08		L18/08, M19/08		Sábado 16/08/08			
				07:00-8:00am	6:00-7:00pm	07:00-8:00am	6:00-7:00pm	07:00-8:00am	6:00-7:00pm	07:00-8:00am	6:00-7:00pm	07:00-8:00am	6:00-7:00pm
PUBLICO	Taxis	12	8	5	1	15	8	5	4				
	Combis	1	0	0	0	1	1	0	0				
PRIVADO	Automoviles	8	5	3	5	13	7	6	2				
	Livianos	1	0	0	0	2	0	0	1				
	Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0				
TOTAL		22	13	8	6	31	16	11	7				
Promedio semanal		13				17							
Promedio total		15											

CAPACIDAD VIAL					
Sentido	Día	Vehic. x min	Min	Vehic. X hora	Indice via de 2 carriles: 2000vehic/h
1	Día Laborable	18	60	1080	La capacidad vial es adecuada
2	Día Laborable	24	60	1440	La capacidad vial es adecuada
1	Fin de semana	7	60	420	La capacidad vial es adecuada
2	Fin de semana	9	60	540	La capacidad vial es adecuada

Elaboracion Propia

La avenida esta en proceso de consolidacion, ya que en el cruce con la Av. Calienes , existe un cambio de ancho de vias , y un cambio de alineacion no resuelto , lo cual causa varios problemas de transito, en el limite del distrito con Cerro Colorado.

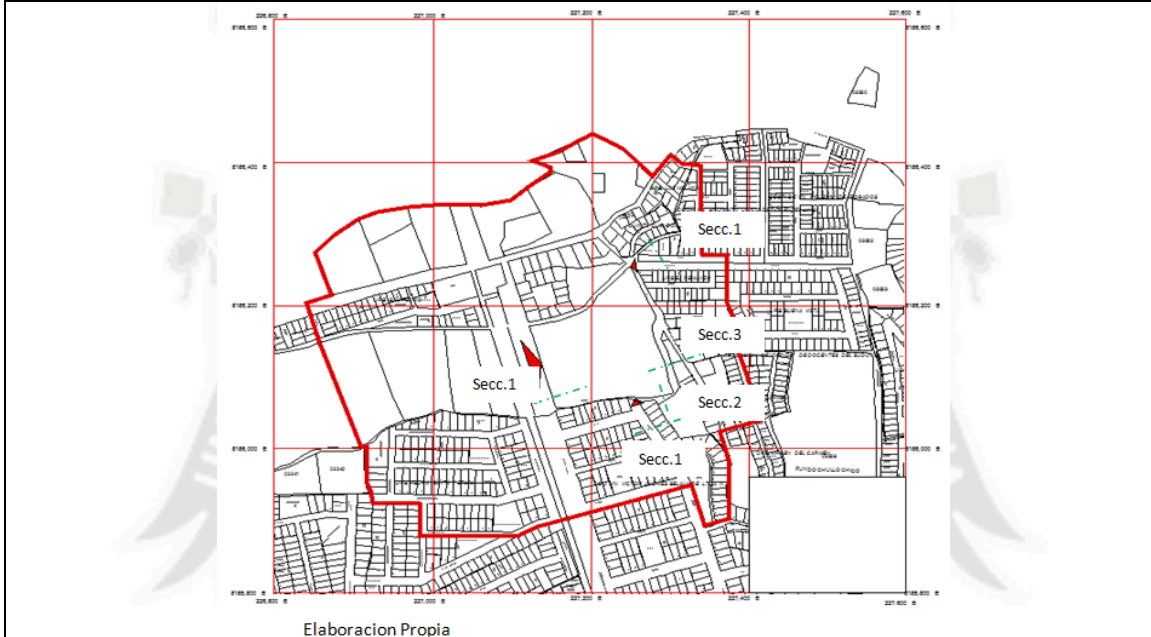
Grafico N°103 : Foco de gestión vehicular



3.7 .Accesibilidad

En cuanto accesibilidad , se tienen tres puntos principales, ingreso al terreno, el primero por la Av. Metropolitana, y dos accesos menores hacia la calle N.-1 , de la Urb .Victor Andres Belaunde , y en el vertice nor-este hacia la avenida de la UrB. El Remanzo.

Grafico N°104 : Vías de accesibilidad al terreno



3.7.1 .Acceso desde Av. Metropolitana

El terreno esta anexo a la Av. Metropolitana siendo este el principal acceso a este, en el lado oeste del terreno. Es una vía de carácter metropolitano, con 30 metros de sección.

Grafico N°105 : Sección 1 Av. Metropolitana -Vistas Av . Metropolitana

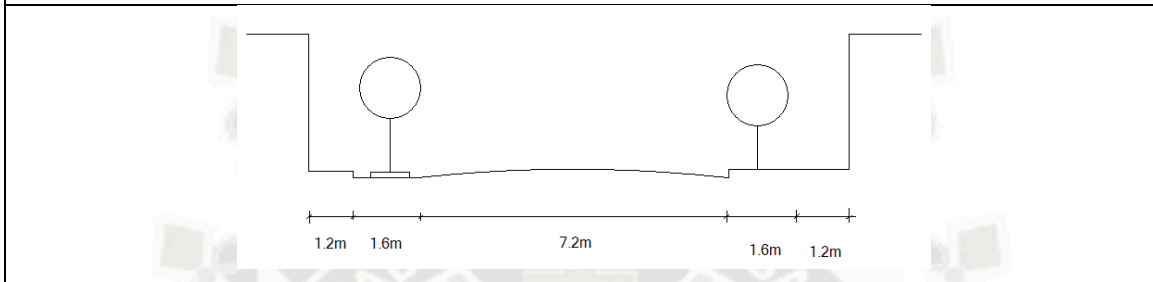




3.7.2 .Acceso desde Calle N-.1 Urb. Victor Andres Belaunde

Acceso en el lado sur del terreno, presenta una sección cambiante en la zona aun no consolidada, perimétrica al terreno, que va desde 11 m a 14 m. de sección.

Grafico N°106: Sección 1 Calle N-.1 Urb. Victor Andres Belaunde



Elaboracion Propia

Grafico N°107 : Sección 2 Calle N-.1 Urb. Victor Andres Belaunde

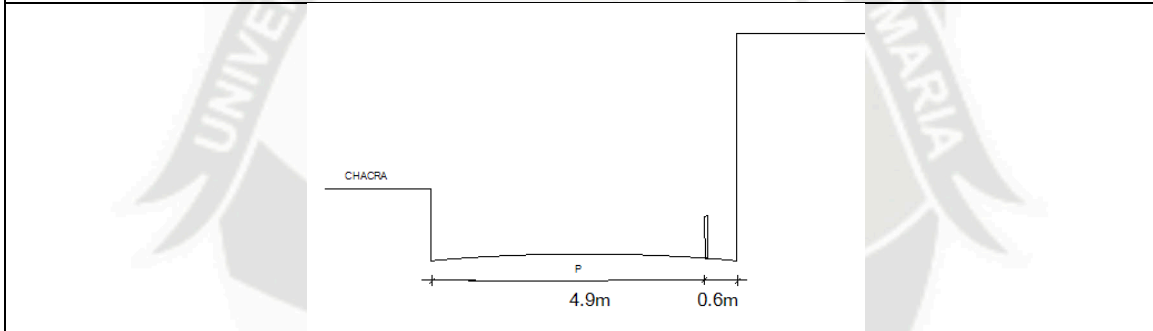
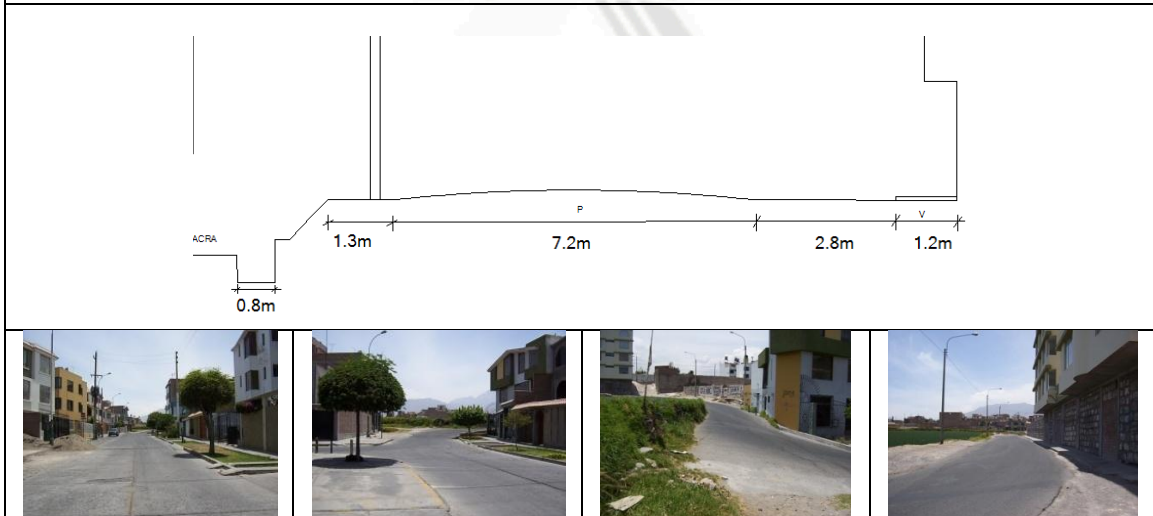


Grafico N°108: Sección 3 Calle N-.1 Urb. Victor Andres Belaunde- Vistas Calle N-. 1





3.7.3 . Acceso desde Avenida Urb. El Remanzo

Acceso a la zona nor este del terreno, tes de seccion amplia de aproximadamente 14 m, pero esta sobredimensionada, ya que no tiene mayor conexión con vias de flujo importante.

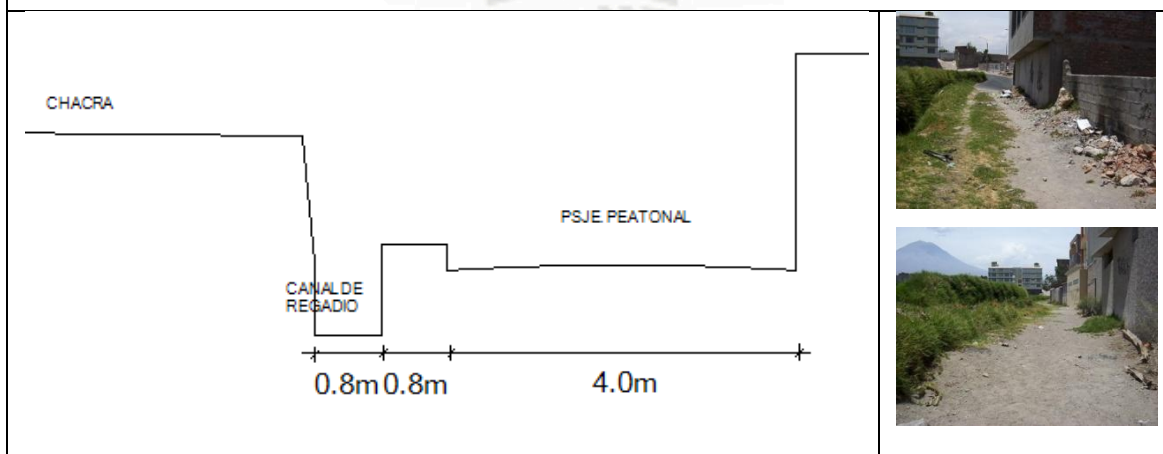
Grafico N°109 : Sección 1 Avenida Urb. El Remanzo



3.7.4 . Acceso Pasaje Peatonal

Acceso por el perimetro sur del terreno, es un pasaje peatonal, aun no consolidado, actualmnte esta afirmado. Tiene una seccion de 4m.

Grafico N°110 : Sección Psje. Peatonal



3.7.5. Transporte Público

Las líneas de transporte público que pasan actualmente por la zona, abastecen a la zona desde diferentes partes de la ciudad, teniendo así una línea que pasa por el frente del terreno, otra línea (Empresa E PRITA S A "Primavera") que rodea la parte posterior del terreno, mientras que las otras tienen paraderos a menos de 100m del este.

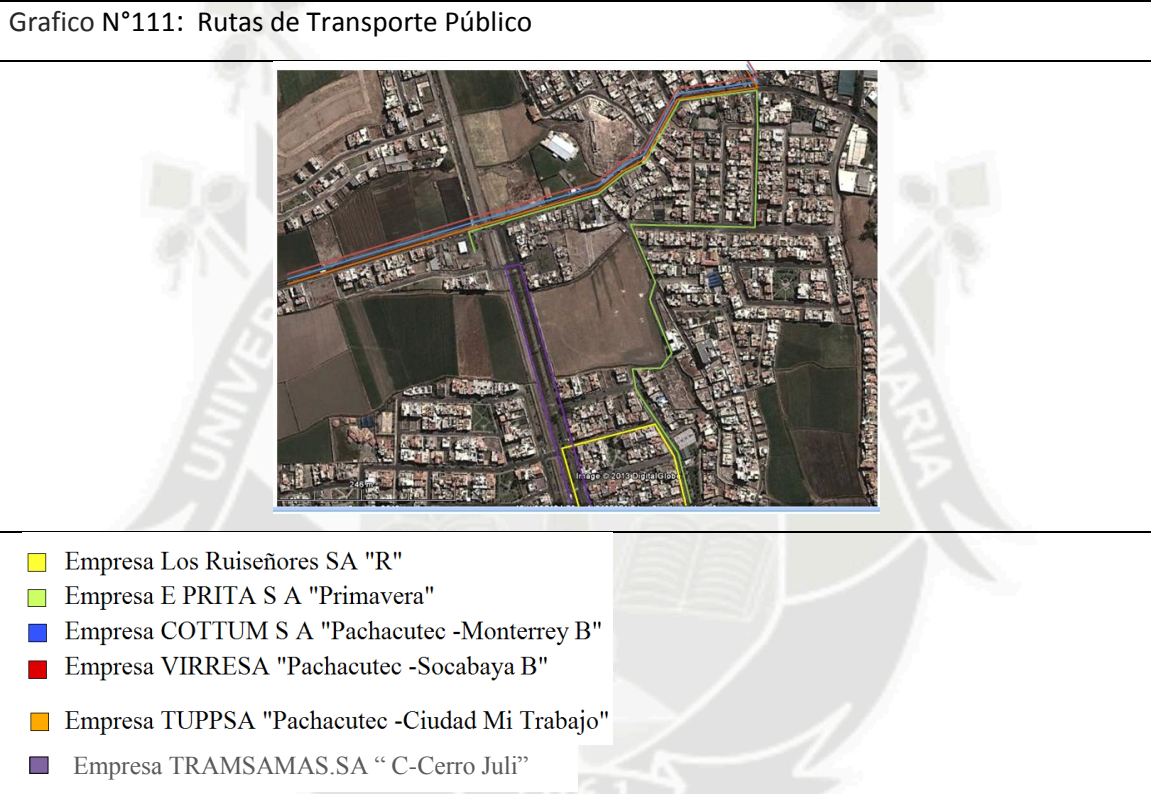


Grafico N°112: Empresas de Transporte Público

Línea de transporte público	Tiempo entre Unidades	Alcance de recorrido
Empresa Los Ruisseños SA "R"	6 minutos	Miraflores- Centro Histórico -Urb.Victor Andres Belaunde
Empresa E PRITA S A "Primavera"	5 minutos	Centro Histórico (Bolívar-Sucre)-Urb .El Remanzo
Empresa COTTUM S A "Pachacutec -Monterrey B"	3 minutos	Pachacutec-J .L- Bustamente y Rivero
Empresa VIRRESA "Pachacutec -Socabaya B"	3 minutos	Pachacutec- Socabaya
Empresa TUPPSA "Pachacutec -Ciudad Mi Trabajo"	4 minutos	Pachacutec -Socabaya
Empresa TRAMSAMAS.SA " C-Cerro Juli"	4 minutos	Piedra Santa- Terminal Terrestre -Cerro Juli-Centro Historico

Elaboracion Propia



Por otro lado en el Plan Regulador de Rutas 2010-2020, el terreno se ve abastecido por las siguientes rutas :

a)Ruta 1 : Es una ruta planificada como alimentadora intermedia del Sistema Integral de Transporte , recorre desde Cerro Colorado a Vallecito , recorrida con una extensión de 8,94 km. y con una demanda de 2,152 pax/hp .

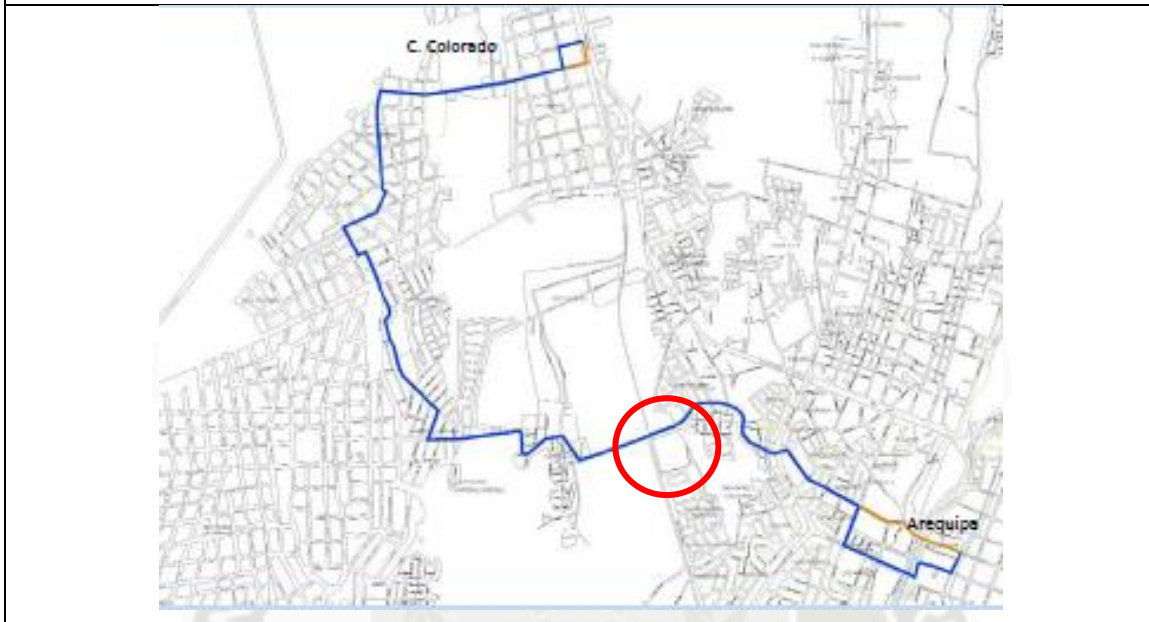
Grafico N°113: Recorrido Ruta 1



b)Ruta 3: Alimentadora intermedia del Sistema Integral de Transporte es decir que convergen hacia la ruta troncal , recorre desde Cerro Colorado al Centro Histórico , recorrida con una extensión de 14.59 km.y con una demanda de 3,273 pax/hp.

Sitio Web: GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL . (PROYECTO)
PLAN REGULADOR DE RUTAS 2010–2020.><
<http://www.muniarequipa.gob.pe/downloads/transportes/PLAN%20GENERAL%20DE%20RUTAS.pdf>
> [Consulta: Setiembre 2013]

Grafico N°114: Recorrido Ruta 3



b) Ruta 23: Alimentadora intermedia del Sistema Integral de Transporte, es decir que convergen hacia la ruta troncal , recorre desde Cerro Colorado a Yanahuara , recorrida con una extensión de 10.31 km.y con una demanda de 719 pax/hp .

Grafico N°115: Recorrido Ruta 23





4. ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO

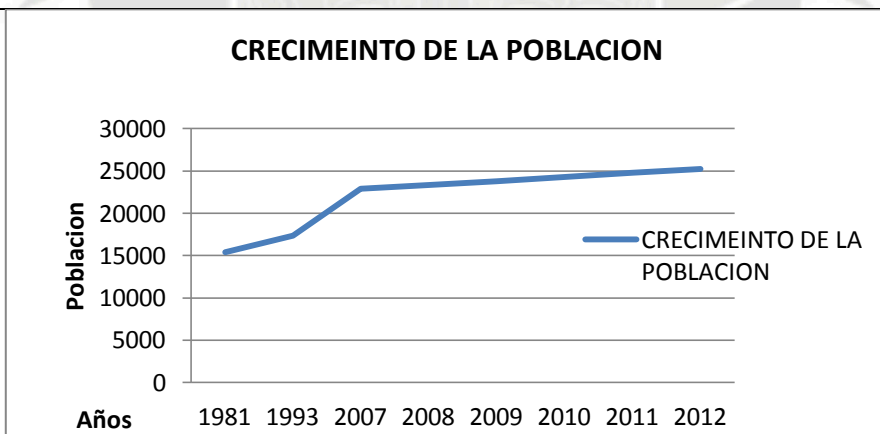
4.1. Características de la Población

Tomando como población de servicio, la población del distrito de Yanahuara se tiene, la siguiente información, tomada del censo del año 2007 del INEI. El distrito, al año 2007 tiene una población de 22 890 personas, representando el 2, 4 % de la población de la ciudad.

4.1.1. Población censal y proyectada del departamento y provincia de Arequipa y distrito de Yanahuara.

El año 2007, de acuerdo con el Censo de Población XI y Vivienda VI, el Distrito de Yanahuara tenía 22890 habitantes, resultante de una tasa de crecimiento interanual, entre 1993 y 2007 de 2%. Esta tasa de crecimiento es significativamente mayor a la anterior tasa registrada en el periodo 1981-1993 en que la población del distrito solo creció a una tasa anual de 1%. Este crecimiento evidencia una mayor densificación poblacional en los últimos años por efectos migracionales más que por crecimiento vegetativo. En efecto, se puede constatar que uno de cada tres habitantes del distrito vivieron hace cinco años fuera del mismo.

Grafico N°116: Población censal y proyectada del departamento y provincia de Arequipa y distrito de Yanahuara.



Años	POBLACION			Tasa de crecimiento		
	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	YANAHUARA	Departamental	Provincial	Distrital
1940	271.241					
1961	407.162			2.0		
1972	561.338			3.0		
1981	738.482	498210	15412	3.1		
1993	939 062	676790	17379	2.6	2.6	1.0
2007	1184567	864250	22890	1.7	1.8	2.0
2008	1204705	879476	23345			
2009	1225185	879476	23809			
2010	1246013	879476	24282			
2011	1267195	879476	24764			
2012	1288737	879476	25256			

¹ Los datos de 1940 hasta 2007 son datos censales, el resto son proyectados.

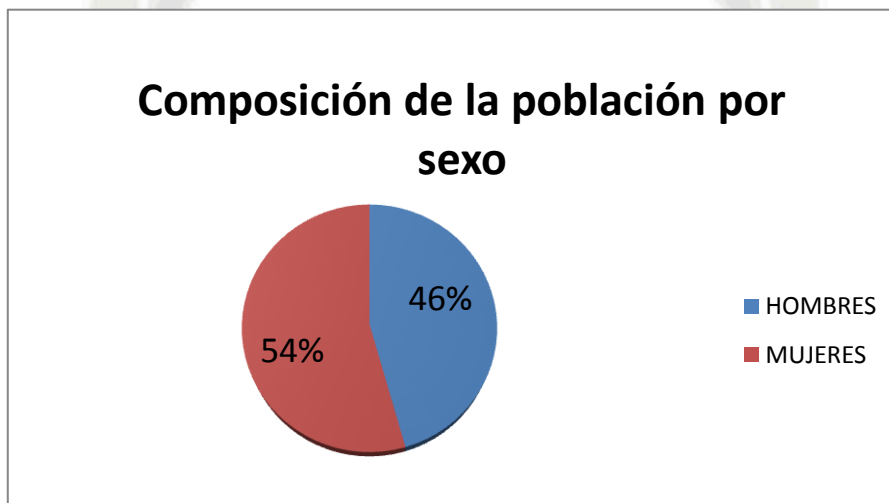
Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda.



4.1.2. Composición de la población por sexo

En cuanto a su conformación se tiene que existe un predominio de la población femenina con un 54.4% frente a un 45.6% de hombres.

Grafico N°117: Composición de la población por sexo



VARIABLE / INDICADOR	Distrito YANAHUARA	
	Cifras Absolutas	%
POBLACION		
Población censada	22890	100
Hombres	10446	45.6
Mujeres	12444	54.4

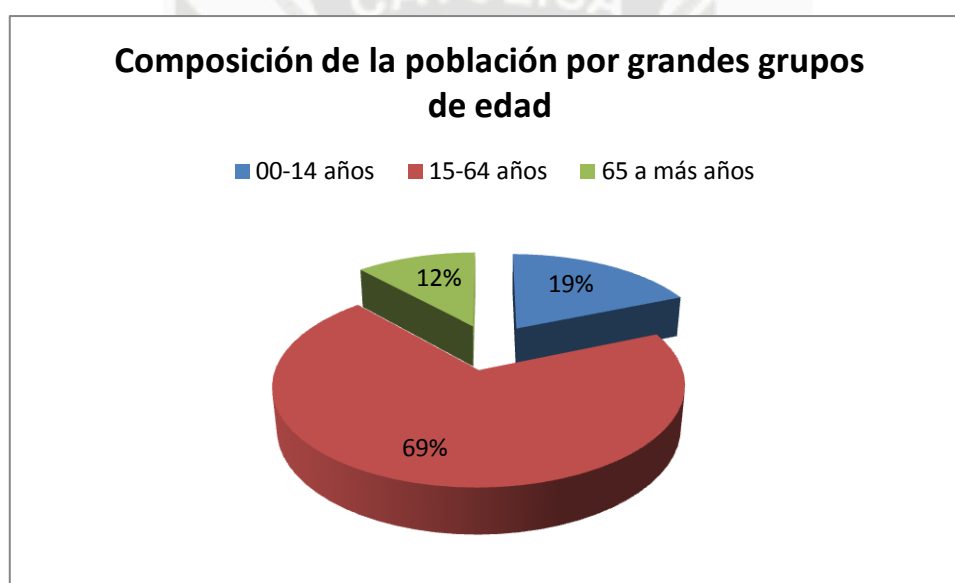
Informacion Censo 2007, INEI



4.1.3. Composición de la población por grandes grupos de edad

En cuanto a la composición por grandes grupos de edad se tiene que la población infantil representa el 18.7% de la población total del distrito con 4289 personas entre los 0 y 14 años de edad, a quienes estaría enfocado el equipamiento.

Grafico N°118: Composición de la población por grandes grupos de edad



VARIABLE / INDICADOR	Distrito YANAHUARA	
	Cifras Absolutas	%
Población por grandes grupos de edad	22890	100
00-14	4289	18.7
15-64	15928	69.6
65 y más	2673	11.7

Información Censo 2007, INEI

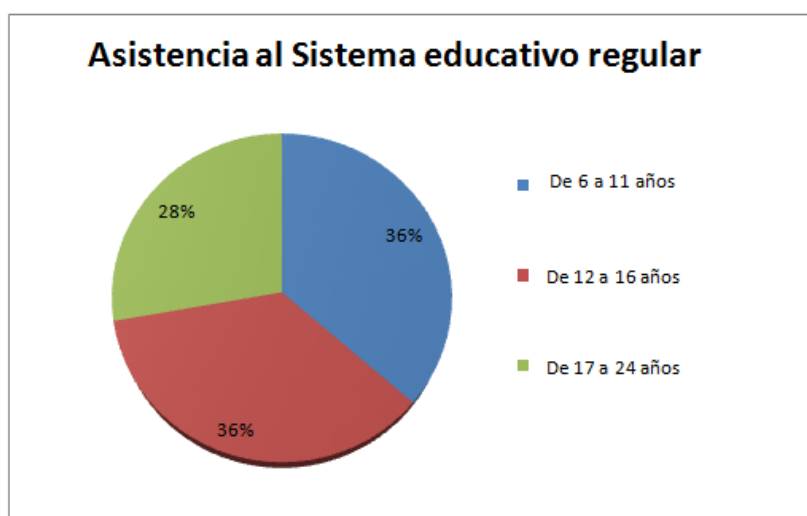


4.2. Educación

4.2.1. Asistencia al Sistema educativo regular

En cuanto al tema de educación se tiene, que el porcentaje de asistencia al sistema educativo es alto, de un 98%, en edad infantil, una de los mayores porcentaje a nivel metropolitano, casi una totalidad de asistencia a centros educativos por parte de la población entre los 6 y 11 años, por lo que se tiene un alto grado de cobertura de este servicio, por lo que se ve la necesidad de centros de educación complementarios a estos, que aseguren la formación integral de los niños, en cuanto a la población de 12 a 16 años se tiene una asistencia también alta, del 96.4%.

Grafico N°119: Asistencia al Sistema educativo regular



EDUCACION		
Asistencia al sistema educativo regular (6 a 24 años)	6102	85.8
De 6 a 11 años	1736	98
De 12 a 16 años	1665	96.4
De 17 a 24 años	2701	74.8

Informacion Censo 2007, INEI

INEI, Información Censo año 2007



4.2.2. Asistencia al Sistema educativo regular por niveles

La tasa de analfabetismo en el distrito de Yanahuara en la población mayor de 15 años, es de apenas 0.6%, una de las más bajas del país. De otro lado, el distrito presenta los más altos niveles en la educación de su población, pues 1 de cada tres habitantes presenta estudios superiores completos y 2 de cada tres ha superado la educación secundaria. Tales hechos ubican a Yanahuara dentro de los distritos del país con los más altos niveles de educación.

Grafico N°120: Asistencia al Sistema educativo regular por niveles

Población según último nivel de estudios que aprobó y sexo				
	Hombre	Mujer	Total	%
Sin Nivel	359	393	752	3.4
Educación Inicial	231	259	490	2.2
Primaria	1,117	1,536	2,653	11.9
Secundaria	1,862	2,468	4,330	19.5
Superior No Univ. Incompleta	535	537	1,072	4.8
Superior No Univ. Completa	806	1,464	2,270	10.2
Superior Univ. Incompleta	1,651	1,609	3,260	14.7
Superior Univ. Completa	3,540	3,846	7,386	33.3
Total	10,101	12,112	22,213	100.0

FUENTE.- INEI, Censo de XI de Población y VI de Vivienda, 2007.

Fuente : Plan de Desarrollo Concertado 2012-2021 http://muniyanahuara.gob.pe/PLAN_CONCERTADO.pdf



4.3. Actividades Económicas

4.3.1. Participación en la actividad Económica

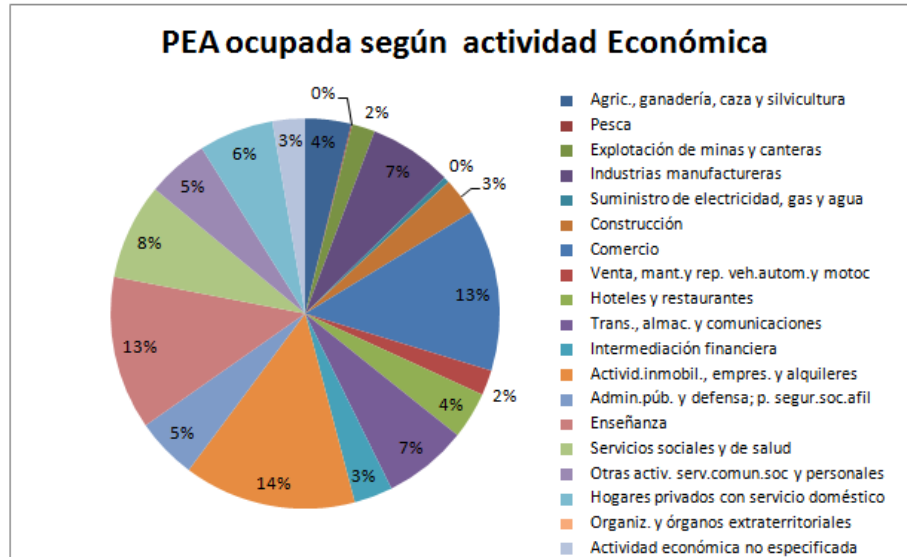
Se tiene una población económicamente activa del 96%, teniendo la mayoría de hombres con un 61%, y una tasa de actividad del 52% .

Grafico N°121: Participación en la actividad Económica

PARTICIPACION EN LA ACTIVIDAD ECONOMICA(14 y más años)		%
Población Económicamente Activa(PEA)	9974	
Tasa de actividad de la PEA		52.6
Hombres		61.6
Mujeres		45.3
PEA ocupada	9575	96
Hombres	5031	96.1
Mujeres	4544	95.9

4.3.2. PEA ocupada según actividad Económica

El porcentaje de PEA ocupada según actividad económica en actividades de enseñanza es del 12.8%, ocupando así el tercer lugar de Pea, después de comercio con un 13.5% y actividades inmobiliarias con un 14.3%, por lo que se puede decir que en el distrito hay una buena oferta y demanda de este servicio, por lo que se tendría que buscar ahora es la calidad, ya que actualmente ya existe una buena cobertura educativa.

Grafico N°122: PEA ocupada según actividad Económica


PEA ocupada según actividad económica	9575	100
Agric., ganadería, caza y silvicultura	360	3.8
Pesca	6	0.1
Explotación de minas y canteras	179	1.9
Industrias manufactureras	663	6.9
Suministro de electricidad, gas y agua	46	0.5
Construcción	293	3.1
Comercio	1297	13.5
Venta, mant.y rep. veh.autom.y motoc	203	2.1
Hoteles y restaurantes	369	3.9
Trans., almac. y comunicaciones	670	7
Intermediación financiera	307	3.2
Activid.inmobil., empres. y alquileres	1372	14.3
Admin.púb. y defensa; p. segur.soc.afil	486	5.1
Enseñanza	1223	12.8
Servicios sociales y de salud	766	8
Otras activ. serv.comun.soc y personales	484	5.1
Hogares privados con servicio doméstico	591	6.2
Organiz. y órganos extraterritoriales		
Actividad económica no especificada	260	2.7

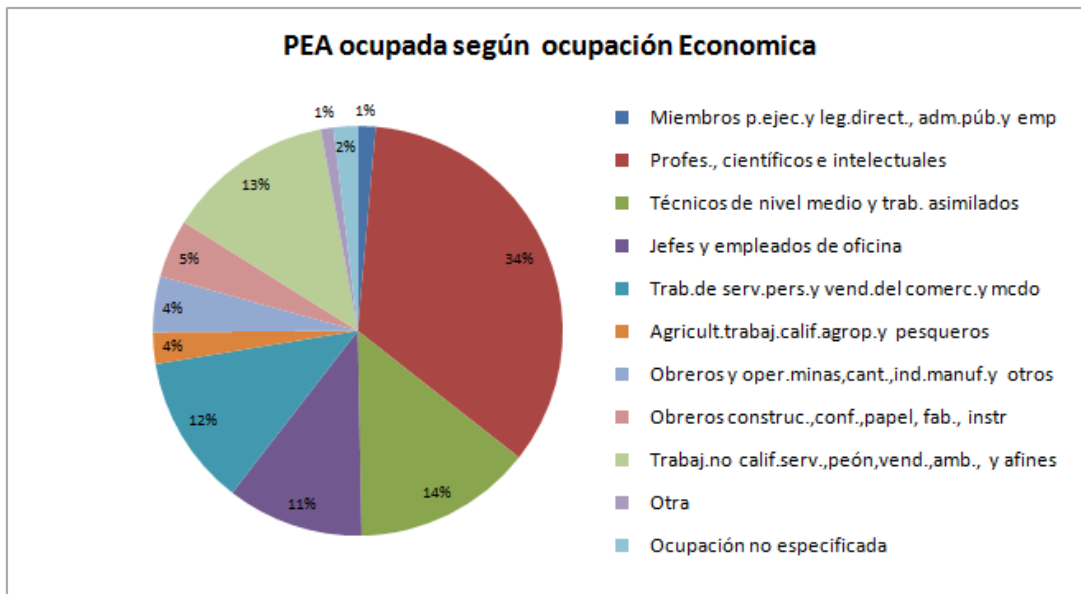
Información Censo 2007, INEI



4.3.3. PEA ocupada según ocupación Económica

En cuanto al PEA ocupada según ocupación principal, se tiene un 34.2% de profesores e intelectuales , siendo el mayor porcentaje, seguido de técnicos de nivel medio con un 14.1% , lo cual asegura la oferta de empedados y trabajadores para equipamientos educativos.

Grafico N°123: PEA ocupada según ocupación Económica



		%
PEA ocupada según ocupación principal	9575	100
Miembros p.ejec.y leg.direct., adm.púb.y emp	135	1.4
Profes., científicos e intelectuales	3279	34.2
Técnicos de nivel medio y trab. asimilados	1350	14.1
Jefes y empleados de oficina	1034	10.8
Trab.de serv.pers.y vend.del comerc.y mcdo	1141	11.9
Agricult.trabaj.calif.agrop.y pesqueros	240	2.5
Obreros y oper.minas,cant.,ind.manuf.y otros	421	4.4
Obreros construc.,conf.,papel, fab., instr	439	4.6
Trabaj.no calif.serv.,peón,vend.,amb., y afines	1262	13.2
Otra	91	1
Ocupación no especificada	183	1.9

Información Censo 2007, INEI



4.4. Cobertura de Servicios

La cobertura de servicios en el distrito es de más del 90% de la población, por lo que se asegura una buena calidad de vida , y una disponibilidad de servicios para futuras habilitaciones.

Grafico N°124: Cobertura de servicios de agua potable , desagüe y alumbrado público

Viviendas con abastecimiento de agua		
Red pública dentro de la vivienda	5608	93.7
Red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación	238	4
Pilón de uso público	20	0.3
Viviendas con servicio higiénico		
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	5595	93.5
Red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación	270	4.5
Pozo ciego o negro / letrina	16	0.3
Viviendas con alumbrado eléctrico		
Red pública	5920	98.9

Información Censo 2007, INEI

Se tiene una cobertura del 70% , de servicios de telefonía , y menos del 50% de tv cable e internet



5.ASPECTO DE GESTIÓN

5.1 . Políticas para educación por parte del Distrito de Yanahuara

En cuanto al PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DEL DISTRITO DE YANAHUARA (2006-2015), se tienen tres elementos serán utilizados para potenciar al Distrito de Yanahuara:

- 1.- Calidad en la prestación de servicios públicos locales.
- 2.- Organización institucional en los órganos de línea.
- 3.- Objetivos institucionales, políticas y líneas de trabajo apropiadas a la Necesidad real del Distrito.

Uno de los factores de la problemática distrital es el déficit de los servicios públicos , por lo que el objetivo del plan es : Contribuir, ampliar y mejorar la cobertura y calidad de los servicios.

5.1.1. La visión compartida de futuro al 2015

YANAHUARA, DISTRITO DONDE LA GENTE GOCE DE MEJOR CALIDAD DE VIDA CON ALTOS ESTÁNDARES EDUCATIVOS Y SALUBRIDAD ÓPTIMOS Y NECESIDADES SATISFECHAS.

DISTRITO ORGANIZADO PARA PARTICIPAR ACTIVA Y CONCIENTEMENTE EN LAS RESPONSABILIDADES DE SU PROPIO DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA UN TERRITORIO ZONIFICADO, ORGANIZADO, Y ORDENADO OPERATIVO, LIMPIO, Y SALUBRE, DOTADAS DE INFRAESTRUCTURA, CUMPLIENDO ROLES PARA UNA REALIZACIÓN DE VIDA
PLENA.

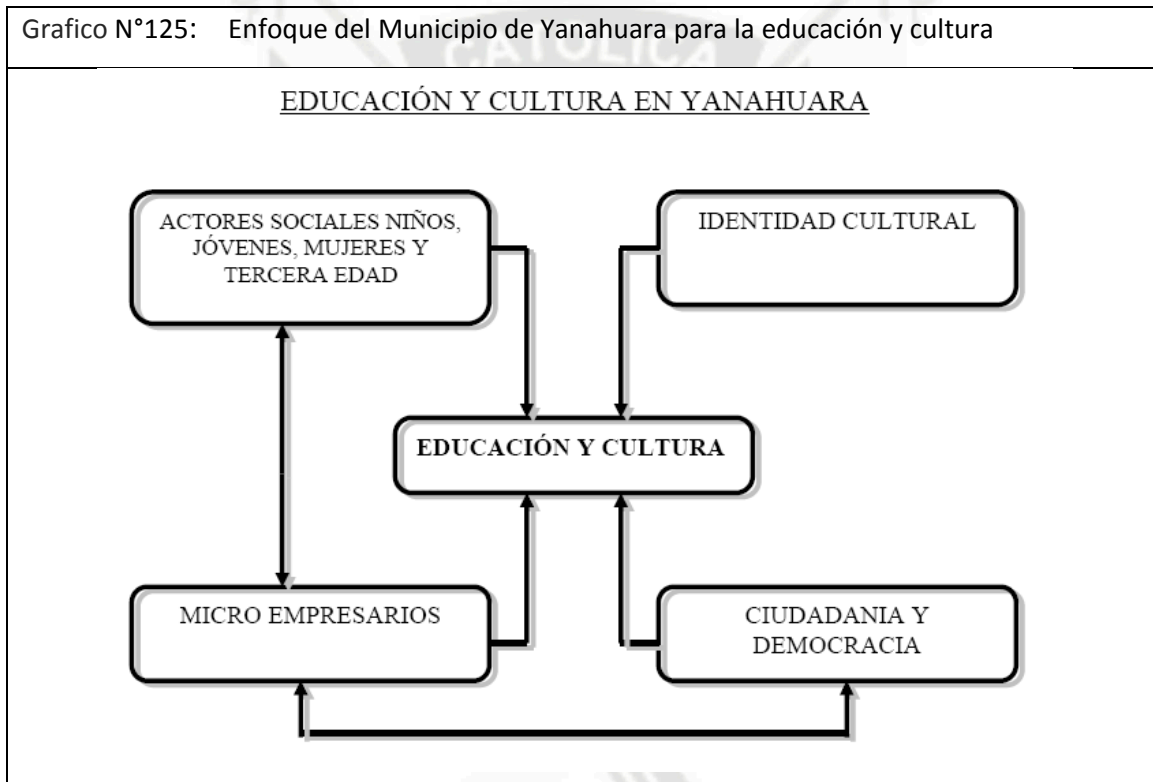
DISTRITO DONDE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ESTÁN INTEGRADAS POR EJES DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL Y DE SERVICIOS ASÍ COMO ARTICULADA A LA TRANSFORMACIÓN DE BIENES PRIMARIOS CON FINANCIAMIENTO PRIVADO ADECUADO, DONDE SUS POBLADORES ESTEN FORMADOS PARA COMPETIR EN MERCADOS EXIGENTES



5.1.2. Enfoque del Municipio de Yanahuara para la educación y cultura

Esta visión permitirá entrar en conciencia a los actores sociales en procurar realizar acciones que mejoren la calidad los estándares educativos y que promuevan la vida sana de la población (especialmente de la juventud y niñez), todos ellos factores indispensables en la construcción del futuro del distrito.

Grafico N°125: Enfoque del Municipio de Yanahuara para la educación y cultura



Plan Estratégico del Distrito de Yanahuara 2006, www.muniyanahuara.gob.pe/

5.1.3 .Ejes Estratégicos de Desarrollo del Distrito de Yanahuara

Entre los ejes de desarrollo se tiene el siguiente referido a educación :

- 1.- Desarrollo humano y fortalecimiento de capacidades: educación y salud.
- 2.-- Mejorar la calidad educativa con infraestructura adecuada y personal.
- 3.- Fomentar el deporte y la recreación.

Mejorar la calidad del servicio educativo en relación al contenido académico del profesorado y adecuada infraestructura educativa, evitando el traslado de la demanda hacia lugares periféricos de otros distritos y promover la creación cultural estimulando el fortalecimiento de la identidad local (Yanahuarino) y del provincial (Arequipeño o Characato) con sus propios elementos de territorialidad, historia común, y memoria colectiva, promoviendo la cultura mediante la **investigación**, protección, restauración, y difusión del patrimonio y valores históricos, afianzando valores de solidaridad e identidad entre los miembros de la comunidad

Crear las condiciones para el acceso a disciplinas , culturales , deportivas y recreativas de todos los sectores del Distrito rescatando aptitudes, facultades como parte de cultura e identidad, **implantando programas dirigidos a la juventud y la niñez.**

Grafico N°126 : Asistencia a programas para niños por parte de la población



Fuente : Imágenes Extraídas de www.muniyanahuara.gob.pe/



5.2. Grupo Juvenil Zona urbana

En el distrito de Yanahuara existe un grupo llamado “Zona Urbana” al que pertenecen jóvenes de distintas edades , en donde se organizan diferentes actividades como excursiones y paseos, y además se ofrecen talleres de deportes y artes, este grupo está abierto para todas las personas que estén interesadas en participar, y nace como una iniciativa de los mismo jóvenes del distrito.

5.3. Presupuesto anual de la municipalidad distrital de Yanahuara, 2012

El año 2012 la Municipalidad contó con un presupuesto de 12 millones 801 mil nuevos soles por todo concepto.

Grafico N°127 : Presupuesto anual de la municipalidad distrital de Yanahuara, 2012

	S/.
RECURSOS ORDINARIOS*	173900
FONCOMUN	1118758
OTROS IMPUESTOS MUNICIPALES	4884000
RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	2490000
DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	300000
CANON Y SOBRECANON	3835176
TOTAL	12801834

Fuente : Plan de Desarrollo Concertado 2012-2021 http://muniyanahuara.gob.pe/PLAN_CONCERTADO.pdf



6. DIAGNOSIS

6.1. En cuanto a la Educación a nivel Metropolitano y Distrital :

- Resalta la falta de equipamiento de educación artística habiendo así solo dos centros de educación de este tipo, por lo que nace la necesidad de la creación de nuevos equipamientos para la educación , dedicados al incentivo de las actitudes creativas de la población infantil y joven de la ciudad. Por otra parte, en el distrito de Yanahuara, ya existe un buen abastecimiento de centros educativos no habiendo déficit de estos, de manera que para cumplir con el objetivo planteado de que la gente goce de mejor calidad de vida con altos estándares educativos , se ve la necesidad de complementar esta actividad con equipamientos de educación complementarios que busquen la calidad de educación, que lleven a niños y jóvenes al mejor aprovechamiento de su tiempo libre, un mejor desarrollo de sus capacidades , y a la consolidación de su identidad.

6.2. En cuanto al Aspecto Físico-Ambiental:

- Por la ubicación del terreno como límite del distrito, el rol que cumple en el distrito es de foco generador de tensión de actividades en relación con la Plaza y el Complejo Magnopata, ubicados en la zona nor-este del distrito, de manera que se pueda abastecer a toda la población del distrito, generando mayor dinámica, y potencializando las aptitudes de la población joven , en cuanto a arte, investigación, cultura y deporte, además el terreno, que presenta un área de 2 has., se presenta como un terreno agrícola en medio de los consolidado como urbano (isla rustica) , siendo de gran importancia el valor que papel que juegue como límite de crecimiento . Así también el recurso hídrico ,por la existencia de canales de regadío en su perímetro por su actividad actual , un paisaje diverso, que congrega lo urbano y lo rural y otras características , lo conforman como un terreno con gran potencial para su explotación como espacio público y equipamiento, para el disfrute de la población.



- En cuanto a la climatología del sector, se tiene un promedio de 15 ° C de temperatura y un 56% de Humedad Relativa , que junto a otras características , generan un clima agradable para el desarrollo de actividades, y se ubica dentro de la zona de confort térmico, además en la zona existe predominio de vías arboladas, que mejoran la calidad medioambiental de la zona, y generan confort, así también existen tierras agrícolas cercanas al terreno, que forman parte del paisaje y parques en buen estado , pero que actualmente no tienen accesibilidad para todos, ya que están ubicados dentro de urbanizaciones de acceso restringido.
- En cuanto a otros indicadores de la calidad ambiental , se da la presencia de contaminación por residuos sólidos , que hace necesaria la habilitación del terreno, y la contaminación sonora por la cercanía a la vía férrea, a considerar en la etapa de diseño.

6.3.En cuanto al Aspecto Urbanístico:

- Se tiene que el porcentaje de equipamientos en la zona , es bajo, del 0.3%, contra un 25.6% de vivienda, lo cual evidencia la falta de equipamiento en la zona de carácter comercial, educativo y de salud, problema que también surge por la aparición de urbanización privadas, en donde no se considera el uso de suelo para esta clase de servicios, de manera que la actividad residencial se expande, pero sin servicios que satisfagan las necesidades de la población. Además se tiene un 4.2% de equipamiento de recreación entre parques y losas deportivas, la mayoría ubicados dentro de urbanizaciones con acceso restringido, por lo que no toda la población tiene acceso a estos.
- Existe un predominio de las viviendas unifamiliares del 21.3% y un porcentaje del 3.4% de vivienda multifamiliares, por lo que la zona mantiene un carácter residencial. Por otra parte existe un porcentaje del 13% de terrenos baldíos, por lo que la zona aun está en proceso de consolidación, predominando el uso residencial, en urbanizaciones de ingreso restringido.



- Las tierras agrícolas ocupan un 30.4% del usos de suelo total, es la actividad principal en el sector , ya que esta zona se presenta como un límite entre lo urbano y agrícola, estas agregan valor al paisaje y calidad medioambiental de la zona.
- En el sector de estudio casi el total de edificaciones está construida con material noble en muros y techos, generando buenas condiciones vida y seguridad en la zona, además las edificaciones son modernas y están en buen estado ya que representan a un estrato socio-económico medio y alto.
- Posee una buena accesibilidad, ya que esta anexo a una vía de carácter metropolitano, y a vías menores, que dan diferentes posibilidades de acceso al terreno, y se da la presencia de paraderos de transporte masivo cercanos al terreno, que ayudarían al traslado de la población al equipamiento a proponer. El principal problema sería la existencia de un cruce vial inconcluso, entre la Av. Metropolitana (Yanahuara) y Av. Villa Hermosa (Cerro Colorado), que impide el óptimo tránsito de vehículos , generándose embotellamientos y contaminación sonora.

6.4. En cuanto al Aspecto Socio Económico :

- En cuanto al tema de educación se tiene , que el porcentaje de asistencia al sistema educativo es alto, de un 98%, en edad infantil, una de los mayores porcentaje a nivel metropolitano, casi una totalidad de asistencia a centros educativos por parte de la población entre los 6 y 11 años, por lo que se tiene un alto grado de cobertura de este servicio, por lo que se ve la necesidad de centros de educación complementarios a estos, que aseguren la formación integral de los niños, en cuanto a la población de 12 a 16 años se tiene una asistencia también alta , del 96.4%.



- El porcentaje de PEA ocupada según actividad económica en actividades de enseñanza es del 12.8%, ocupando así el tercer lugar de Pea, después de comercio con un 13.5% y actividades inmobiliarias con un 14.3%, por lo que se puede decir que en el distrito hay una buena oferta y demanda de este servicio, por lo que se tendría que buscar ahora es la calidad, ya que actualmente ya existe una buena cobertura educativa. En cuanto al PEA ocupada según ocupación principal, se tiene un 34.2% de profesores e intelectuales, siendo el mayor porcentaje, seguido de técnicos de nivel medio con un 14.1%, lo cual asegura la oferta de empleados y trabajadores para equipamientos educativos.

6.5. En cuanto al Aspecto de Gestión :

- En cuanto a políticas de educación, cultura y recreación, el distrito de Yanahuara realiza una continua organización de actividades para los niños y jóvenes del distrito, ofreciendo cursos, vacaciones útiles, academias, que lleven a su objetivo del desarrollo sano de la población, llegando a la calidad educativa, por lo que se piensa en realizar la infraestructura necesaria que ayude a ampliar este tipo de actividades.



CAPÍTULO 6 : PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA



1 . ANÁLISIS FODA

1.1 .Fortalezas

En cuanto al Aspecto Físico-Ambiental:

- Ubicación estratégica del terreno como límite del distrito de Yanahuara.
- Isla rustica (área de 2 has.), con tendencia a la urbanización.
- Paisaje diverso, que congrega lo urbano y lo rural.
- Existencia de canales de regadío en su perímetro , por ser agrícola.
- Microclima agradable por ser terreno agrícola, y se ubica dentro de la zona de confort térmico.

En cuanto al Aspecto Urbanístico:

- Buena accesibilidad, ya que esta anexo a una vía de carácter metropolitano, y a vías menores.

1.2. Oportunidades

En cuanto al Aspecto Físico-Ambiental:

- Presencia de tierras agrícolas cercanas al terreno, que forman parte del paisaje urbano- rural.

En cuanto al Aspecto Urbanístico:

- Predominio de vías arboladas cercanas al terreno, que mejoran la calidad medioambiental de la zona, y generan confort.
- Predominio de edificaciones de material noble, y en buen estado, que generan una imagen urbana moderna .
- Presencia de paraderos de transporte masivo y de rutas de transporte urbano público cercanos al terreno.



En cuanto al Aspecto Socio- Económico :

- Alto porcentaje de asistencia al sistema educativo de un 98%, en edad infantil.
- Existencia de centros educativos en la zona (Colegio J.C. Mariategui, Lord Byron, CEIs, etc) por estar en proceso de consolidación.
- Inversiones económicas financieras (Centro Financiero Quimera), a escala metropolitana y regional, generando fuentes de trabajo.

En cuanto al Aspecto Gestivo:

- Existencia de un plan estratégico de la Municipalidad de Yanahuara orientado a que la gente goce de mejor calidad de vida con altos estándares educativos.
- Permanente organización de actividades para los niños y jóvenes del distrito de Yanahuara según sus políticas de educación, cultura y recreación.

1.3 .Debilidades

En cuanto al Aspecto Físico-Ambiental:

- Presencia de contaminación del suelo y agua (canales de regadío) , por residuos sólidos.
- Contaminación auditiva por la cercanía a la vía férrea.
- Poca capacidad portante del suelo (2kg/cm²), por su suelo agrícola.

En cuanto al Aspecto Urbanístico:

- Inseguridad especialmente en la noche, debido a la falta de alumbrado público y por el mal estado del Psje. Peatonal de la zona sur del terreno.(desolación)
- Negación hacia el terreno por parte de las edificaciones anexas.



1.4. Amenazas

En cuanto al Aspecto Físico-Ambiental:

- Presión urbana constante sobre el terreno, por inmobiliarias privadas.

En cuanto al Aspecto Urbanístico:

- Presencia de parques en buen estado , ubicados dentro de urbanizaciones de acceso restringido, excluyentes desde el punto de vista social.
- Muy bajo porcentaje de equipamientos en la zona, del 0.3%, contra un 25.6% de vivienda.
- Cruce vial inconcluso, entre la Av. Metropolitana (Yanahuara) y Av. Villa Hermosa (Cerro Colorado), que impide el óptimo tránsito de vehículos.
- Mal estado del Psje . Peatonal en la zona sur del terreno (trocha).
- Sección demasiado irregular de las vías secundarias de acceso al terreno .
- Vía Metropolitana , es de alto tránsito, atenta contra la seguridad física de la población. (accidentes)

En cuanto al Aspecto de Gestión:

- Inversiones económicas acentuarán el actual proceso de consolidación urbana con altos niveles de especulación del suelo.

VER ANEXOS :

ANEXO 3 ESPACIALIZACIÓN DE POTENCIALIDADES FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

ANEXO 4 ESPACIALIZACIÓN CONFLICTOS DEBILIDADES Y AMENAZAS

ANEXO 5 ÁREAS DE INTERVENCIÓN



2. VISIÓN

2.1. Objetivos Institucionales

2.1.1. Visión de la Gerencia Regional de Educación –Arequipa

“AL 2011 SE TIENE UNA EDUCACIÓN BÁSICA INTEGRAL DE CALIDAD Y EQUIDAD CON LA PARTICIPACIÓN DEL GRA, SOCIEDAD CIVIL Y AUTORIDADES LOCALES. LA GESTION DEL SISTEMA EDUCATIVO SE LLEVA A CABO CON UNA PERSPECTIVA ESTRATEGICA REGIONAL Y DESCENTRALIZADA Y CUENTA CON LOS RECURSOS HUMANOS Y TECNOLOGICOS ADECUADOS QUE PERMITAN DESARROLLAR UN CURRICULO CIENTIFICO, TECNOLOGICO, HUMANISTA ORIENTADO A **FORMAR PERSONAS CON CAPACIDADES Y TALENTOS, A TRAVES DE LA CREATIVIDAD, INNOVACION Y COMPORTAMIENTO EN VALORES**”.

2.1.2. Visión Compartida de Futuro al 2015 de la Municipalidad del Distrito de Yanahuara- Plan Estratégico

“YANAHUARA, DISTRITO DONDE LA GENTE GOCE DE MEJOR CALIDAD DE VIDA CON ALTOS ESTÁNDARES EDUCATIVOS Y SALUBRIDAD ÓPTIMOS Y NECESIDADES SATISFECHAS.

DISTRITO ORGANIZADO PARA PARTICIPAR ACTIVA Y CONCIENTEMENTE EN LAS RESPONSABILIDADES DE SU PROPIO DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA UN TERRITORIO ZONIFICADO, ORGANIZADO, Y ORDENADO OPERATIVO, LIMPIO, Y SALUBRE, DOTADAS DE INFRAESTRUCTURA, CUMPLIENDO ROLES PARA UNA REALIZACIÓN DE VIDA PLENA.

DISTRITO DONDE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS ESTÁN INTEGRADAS POR EJES DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL Y DE SERVICIOS ASÍ COMO ARTICULADA A LA TRANSFORMACIÓN DE BIENES PRIMARIOS CON FINANCIAMIENTO PRIVADO ADECUADO, DONDE SUS POBLADORES ESTEN FORMADOS PARA COMPETIR EN MERCADOS EXIGENTES”



2.2. Visión

Para el planteamiento de esta visión se ha tomado en cuenta lo citado en las dos visiones anteriores (Gerencia Regional de Educación y Municipalidad de Yanahuara) las cuales comparten el objetivo de brindar una educación de calidad, para la población, que este basada en el desarrollo creativo, la innovación y la explotación de talentos, a lo que apunta este proyecto.

“CENTRO INTERACTIVO SUSTENTABLE DEL ARTE Y LA CIENCIA , POSICIONA A YANAHUARA EN LA CIMA DE LA CALIDAD EDUCATIVA COMO ESPACIO DE INCLUSIÓN SOCIAL ,FORTALECIENDO Y BRINDANDO CUALIDADES ARTÍSTICAS Y DE EXPERIMENTACIÓN A SU POBLACIÓN JUVENIL.”

2.3. Ideas Fuerza

- 1.- CENTRO INTERACTIVO DEL ARTE Y LA CIENCIA QUE BRINDA ESPACIOS IDÓNEOS PARA EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA EXPERIMENTACIÓN.
- 2.-CENTRO INTERACTIVO DEL ARTE Y LA CIENCIA QUE IMPULSA EL DESARROLLO DEL ARTE Y LOS TALENTOS .
- 3.-CENTRO INTERACTIVO DEL ARTE Y LA CIENCIA QUE OFRECE A LA POBLACION JUVENIL NUEVAS OPCIONES PARA EL DISFRUTE DE SU TIEMPO LIBRE.
- 4.-CENTRO INTERACTIVO DEL ARTE Y LA CIENCIA ,LUGAR ATRACTIVO Y LLENO DE VIDA, QUE UNE A LAS FAMILIAS DE YANAHUARA, Y AREQUIPA.
- 5.-CENTRO INTERACTIVO DEL ARTE Y LA CIENCIA APORTA A LA CALIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL DISTRITO.



3. ANÁLISIS DEL LUGAR

3.1 Condiciones Físico- Naturales

El terreno presenta las siguientes condiciones:

- Está situado en el límite con el distrito de cerro Colorado. a 2000m. desde la Plaza de Yanahuara.
- Se presenta como un terreno agrícola en medio de los consolidado como urbano (isla rustica) .
- El terreno posee un suelo aluvial reciente (Qr-e), que está conformado por arenas limosas de color beige, de origen residual, que constituyen los terrenos de cultivos.
- Cuenta con una capacidad portante de 2 kg/cm² .
- El terreno posee una orientación de 16° NO.
- Las curvas se presentan de forma regular descendiente en dirección norte-sur, resultando así una pendiente de 5 a 7 % aproximadamente (3-4°).
- La dirección del viento varia, en su mayoría tiene dirección oeste, (w) ,pudiendo variar a una dirección nor-oeste, con una velocidad promedio de 4 m/s.
- Presenta paisaje diverso, que congrega lo urbano y lo rural .Las mejores visuales están en dirección oeste.
- Presenta recurso hídrico, por la existencia de canales de regadío en el perímetro ,por su actividad actual .
- En la microclimatología del terreno, se tiene un promedio de 15 ° C de temperatura y un 56% de Humedad Relativa que generan un microclima agradable, y se ubica dentro de la zona de confort térmico.
- Presenta contaminación por residuos sólidos , en su perímetro (zonas desoladas) y en los canales de regadío.
- Presenta contaminación sonora por la cercanía a la vía férrea.



3.2 . Condiciones Urbano-Ambientales

El terreno presenta las siguientes condiciones :

- Hay un predominio de las edificaciones de dos niveles, seguidas por las de tres niveles, generando en estas zonas un crecimiento mayormente horizontal.
- En la zona este y sur se presentan edificios multifamiliares, de tres a 5 niveles.
- Los terrenos baldíos (0 niveles), también se presentan anexos al terreno.
- Se tiene que el porcentaje de comercio en la zona , es bajo, del 0.3%, contra un 25.6% de vivienda.
- Las tierras agrícolas ocupan un 30.4% del uso de suelo total, es la actividad principal en el sector .
- En el sector de estudio casi el total de edificaciones está construida con material noble en muros y techos.
- Estas son edificaciones modernas y están en buen estado ya que representan a un estrato socio-económico medio y alto
- En cuanto accesibilidad , se tienen tres puntos principales, ingreso al terreno, el primero por la Av. Metropolitana, y dos accesos menores hacia la calle N.-1 , de la Urb .Victor Andres Belaunde , y en el vertice nor-este hacia la avenida de la UrB. El Remanzo.
- En cuanto a los hitos , el principal seria la línea férrea , que se utiliza como símbolo y punto de referencia para la zona .



4. PREMISAS DE DISEÑO

- Generar espacios dedicados al arte, a la ciencia, y a la historia , de manera que permitan variedad de actividades, flexibles, tanto cerradas como abiertas, fácilmente identificables y que promuevan las siguientes acciones:

***Expresar**

Zonas dedicada al arte , en donde el niño se relaciona con la música, la pintura , la danza y el teatro, lo hace así más sensible y eleva su creatividad.

***Experimentar**

Zonas dedicadas a la ciencia , en donde el niño puede experimentar, tocar y sentir a la naturaleza, la luz , el sonido, y eleva su nivel de innovación y curiosidad.

*** Mi lugar**

Zonas dedicada a la historia del distrito de Yanahuara y la ciudad de Arequipa , en donde el niño conoce su pasado, valora su lugar y fomenta su identidad.

- Mantener el 75 % del terreno como espacio abierto de recreación, con zonas de juegos y descanso, que contengan también actividades de aprendizaje y experimentación, y generando zonas de vegetación para conseguir confort ambiental además de elevar la calidad medioambiental de la zona.
- Complementar el “Arte” (lo suave y orgánico) y la “Ciencia” (lo exacto y lo rígido), tanto en lo funcional como en lo espacio-formal , brindando variedad en el conjunto, y de manera que el recorrido del propio espacio ya represente una nueva experiencia.
- Adaptar la propuesta a la diversidad de características que posee el terreno : cursos de agua(canales de regadío) ,los desniveles (topografía) y el paisaje urbano rural, adecuadamente.
- Eliminar la inseguridad en el sector, especialmente en la zona sur-este del terreno, a través del tratamiento de las calles anexas al terreno, a la vez que se minimice la contaminación por residuos sólidos, presente en el perímetro del terreno.
- Generar una interfase en la zona oeste del terreno ,entre las actividades académicas del conjunto y la Av. Metropolitana, a través del uso de vegetación, espacios públicos y actividades comerciales.



5. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

5.1 .Perfil del Usuario

5.1.1 Población objetivo

La población objetivo se basa en la proyección a diez años de población infantil –adolescente del distrito de Yanahuara. Actualmente representa el 18.7% de la población total del distrito con 4289 personas entre los 0 y 14 años de edad, a quienes estaría enfocado el equipamiento.

Gráfico N°128 : Población del distrito de Yanahuara al año 2007

VARIABLE / INDICADOR	Distrito YANAHUARA	
	Cifras Absolutas	%
Población por grandes grupos de edad	22890	100
00-14	4289	18.7
15-64	15928	69.6
65 y más	2673	11.7

Información Censo 2007, INEI

Trabajando con la información del censo de 1993(INEI)

Gráfico N°129 : Población del distrito de Yanahuara al año 1993

VARIABLE / INDICADOR	Distrito YANAHUARA	
	Cifras Absolutas	%
Población por grandes grupos de edad	17379	100
00-14	4235	24.37
15-64	11857	68.23
65 y más	1287	7.41

Información Censo 1993, INEI

En cuanto a la población proyectada , utilizando al grupo de edad de 0 a 14 años , se tiene, según el Método Aritmético :

$$P_i = \text{AÑO } 1993 = 4235$$

$$P_f = \text{AÑO } 2007 = 4289$$

Al año 2020:

$$P_b = 4289 + 4289 - 4235 \left(\frac{2020 - 2007}{2007 - 1993} \right)$$

$$P_b = 4339.14$$

$$P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{\text{AÑO } f - \text{AÑO } i} (\text{AÑO } b - \text{AÑO } i)$$



Considerando que un 25% de la población va a hacer uso de este equipamiento se tiene 1084 personas (población entre los 0 y 14 años). Por tratarse de una población menor y dependiente, se considera que un 50% va a asistir acompañado de un adulto por lo que se tiene 542 personas. El número de usuarios mínimo para el equipamiento es de 1626 personas (1600-1700 usuarios).

Ya que el equipamiento se inserta dentro de un parque, se considera como objetivo a la población total del distrito de Yanahuara, teniendo los siguientes datos:

Trabajando con la información del censo de 2007(INEI)

Gráfico N°130 : Población del distrito de Yanahuara al año 2007

VARIABLE / INDICADOR	Distrito YANAHUARA	
	Cifras Absolutas	%
Población por grandes grupos de edad	22890	100
00-14	4289	18.7
15-64	15928	69.6
65 y más	2673	11.7

Información Censo 2007, INEI

Trabajando con la información del censo de 1993(INEI)

Gráfico N°131 : Población del distrito de Yanahuara al año 1993

VARIABLE / INDICADOR	Distrito YANAHUARA	
	Cifras Absolutas	%
Población por grandes grupos de edad	17379	100
00-14	4235	24.37
15-64	11857	68.23
65 y más	1287	7.41

Información Censo 1993, INEI

En cuanto a la población proyectada se tiene, según el Método Aritmético :

$$P_i = \text{AÑO } 1993 = 17379 \quad P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{\text{AÑO } f - \text{AÑO } i} (\text{AÑO } b - \text{AÑO } i)$$

$$P_f = \text{AÑO } 2007 = 22890$$

Al año 2020:

$$P_b = 22890 + \frac{22890 - 17379}{2007 - 1993} (2020 - 2007)$$

$$P_b = 28007$$



Considerando que un 10% de la población va a hacer uso de del espacio de recreación se tiene 2800 personas , considerándose un Parque Menor, que corresponde a las áreas entre 0.5 y 3.75 Has., siendo en este caso el área de 1.5 Has.

El número de usuarios total mínimo para el parque es de 4426 personas.

5.1.2. Características Socio-culturales

En cuanto las características socio-culturales de la población de Yanahuara, se tiene :

- Posee un alto nivel de instrucción , como se refleja en un alto porcentaje de asistencia al sistema de educación regular de la población infantil .
- Es uno de los distritos con mayor población con educación superior, con un 75% de la población adulta.
- La población analfabeta representa solo el 0.6%.
- En cuanto al acceso a la comunicación y tecnología, se tiene también que más de la mitad de la población cuenta con artefactos eléctricos y de comunicación, reflejando su nivel socio-económico y cultura.
- En cuanto a lo cultural, Yanahuara nace de sus costumbres e historia, por lo que se ve una preocupación de la población por recordarlas, a través de la organización de actividades artísticas y para el turismo, como ferias gastronómicas, pasacalles, exposiciones, conciertos, etc. que se llevan a cabo en los principales atractivos del distrito(Plaza de Yanahuara, Complejo Magnopata)

INEI, Información Censo año 2007

INEI, Información Censo año 1993



5.2. Criterios de programación

5.2.1. Programación Cualitativa : Centro Interactivo del arte y la ciencia

5.2.1.1. Conceptualización

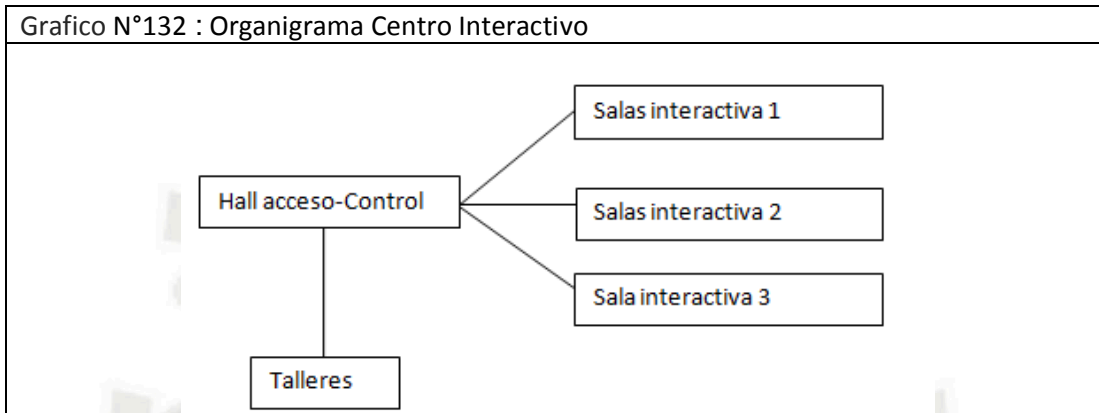
Los centros interactivos son equipamientos dirigidos a la mejora del aprendizaje , a través de la interactividad y la lúdica. Consiste en una serie de espacios que permiten a los visitantes convertirse en actores y propiciadores de su propia experiencia , es decir, lo invitan a exploración, y en este caso es en cuanto a los ámbitos de la ciencia y el arte.

5.2.1.2. Componentes

Incluye espacios de :

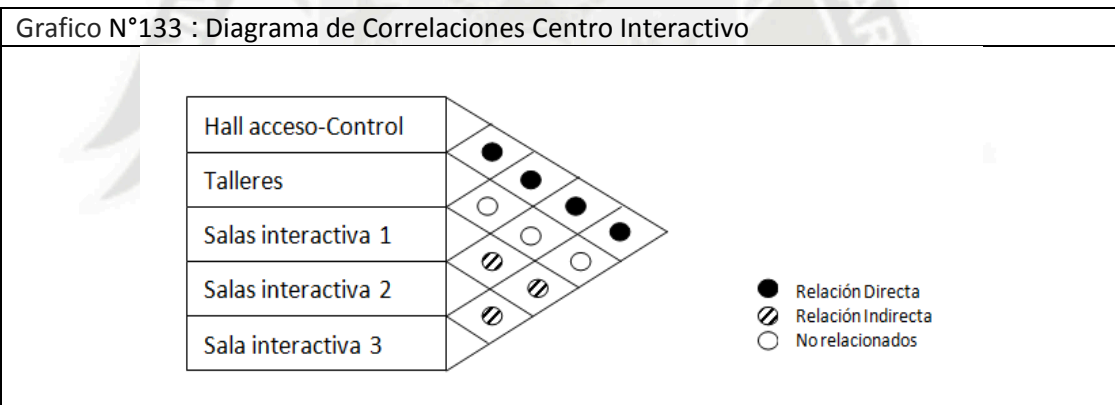
- **Talleres.-** Espacios en donde se impartan conocimientos y se les lleve a la práctica para ampliar la capacidad artística.
- **Salas interactivas.-** Espacios de exhibición, experimentación y reconocimiento , a través del juego, la manipulación de objetos y maquinas , la observación de fenómenos, y la riqueza espacial, fomentando la autonomía personal.
- **Hall de acceso y control.-** Espacios previos a las salas interactivas y talleres, que controlan el paso de usuarios.

5.2.1.3. Organigrama



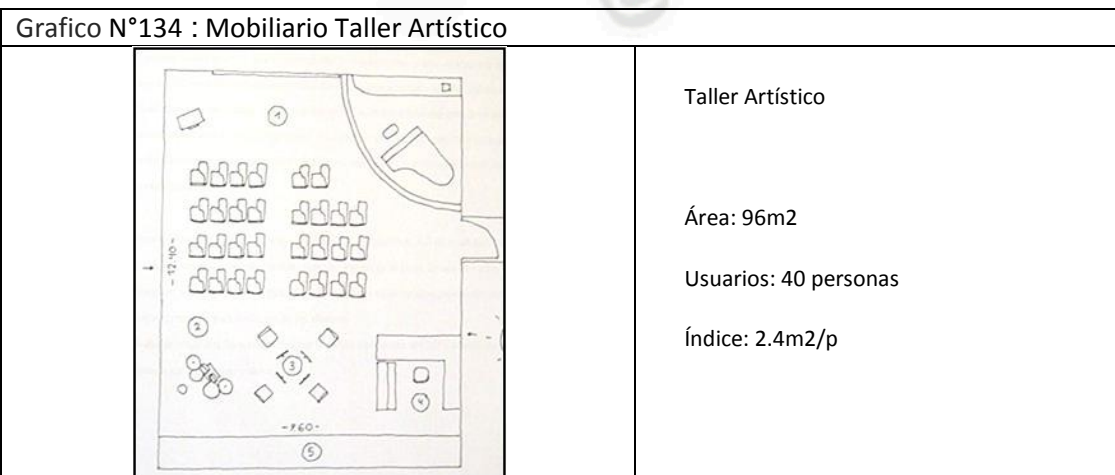
Elaboración Propia

5.2.1.4. Diagrama de Correlaciones



Elaboración Propia

5.2.1.5. Mobiliario y Modulación



Fuente: Bach.Arq. Rainer Ptach FAU-UNSA Arquitectura Escolar basada en una enseñanza reformada



5.2.2. Programación Cualitativa : Administración

5.2.2.1. Conceptualización

Conjunto de espacios que se encargan de albergar los servicios de información, administración, planificación y comunicación .En esta se genera un control permanente de la organización, a la vez que se encuentran los servicios de contabilidad y registro de los procesos .

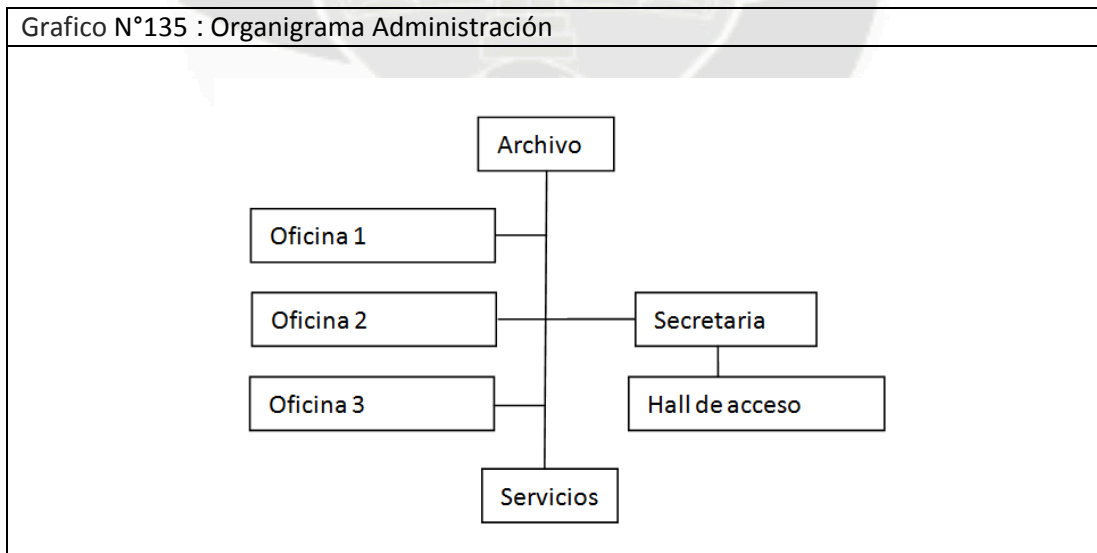
5.2.2.2. Componentes

Presenta los sgts. componentes:

- Control: Oficinas Administrativas (Dirección, Contabilidad, Logística, etc)
- Servicios de Información: Secretaria, Informes
- Almacenar Información: Archivo

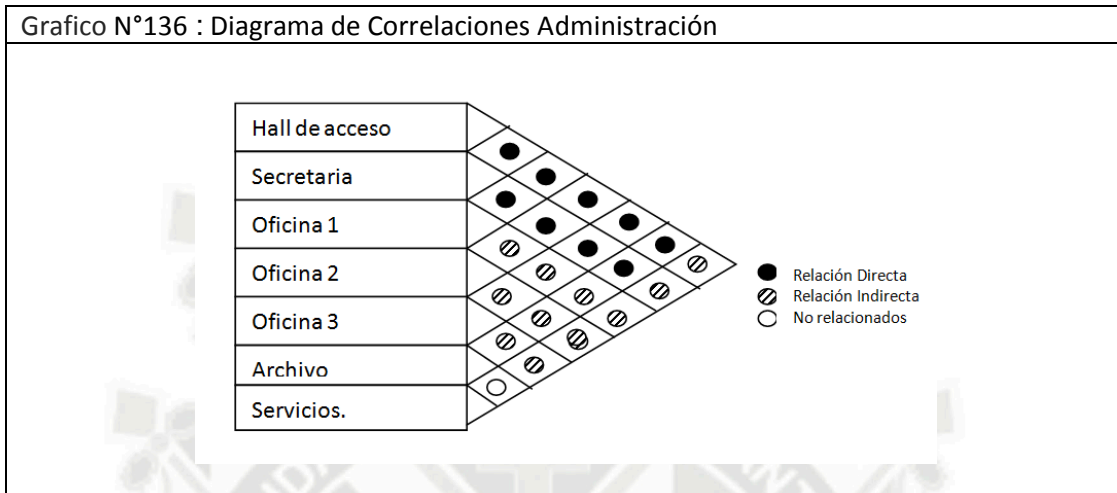
5.2.2.3. Organigrama

Grafico N°135 : Organigrama Administración



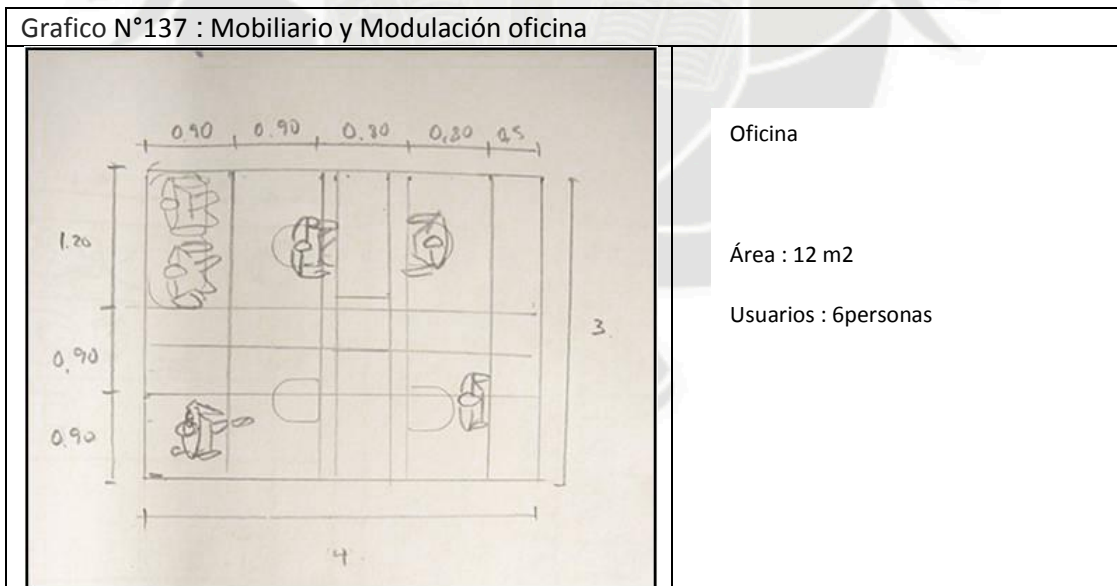
Elaboración Propia

5.2.2.4. Diagrama de Correlaciones



Elaboración Propia

5.2.1.5. Mobiliario y Modulación



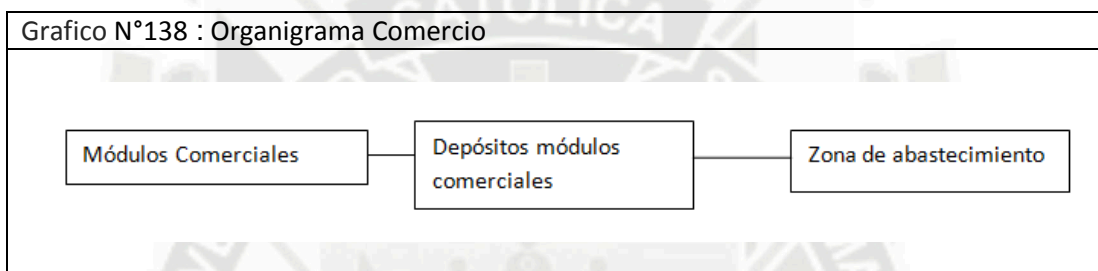
Elaboración Propia

5.2.3. Programación Cualitativa : Comercio

5.2.3.1. Conceptualización

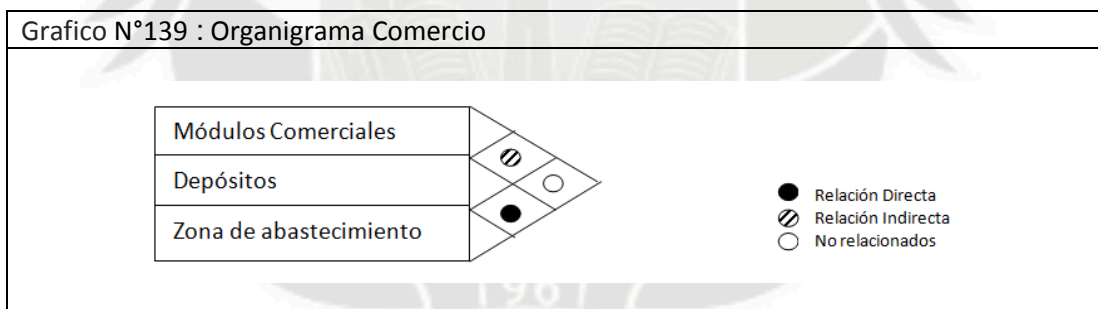
Una tienda o negocio es un tipo de establecimiento comercial, en este caso físico, donde la gente puede adquirir bienes o servicios a cambio de una contraprestación económica, implica la atención directa por parte de un vendedor y también presupone la existencia de un «mostrador» , o zona de exhibición de lo que se ofrece.

5.2.3.2. Organigrama

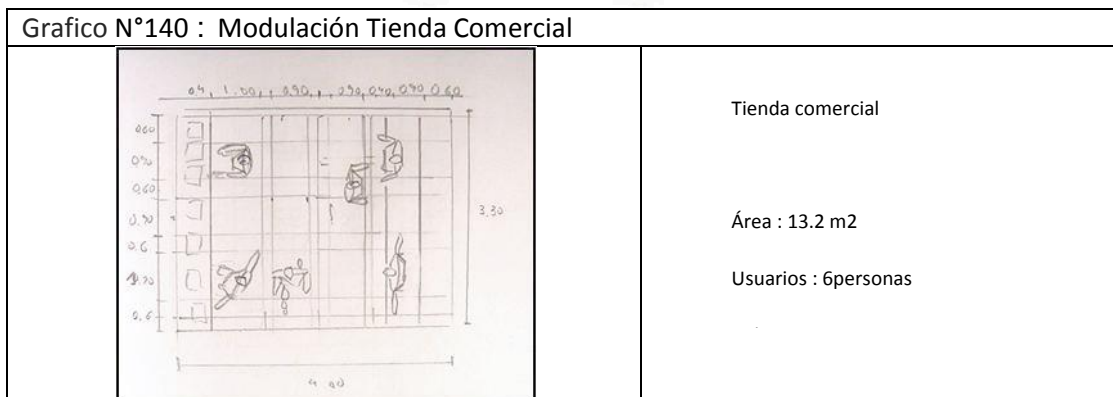


Fuente: Elaboracion Propia

5.2.3.3. Diagrama de Correlaciones



5.2.3.4. Mobiliario y Modulación

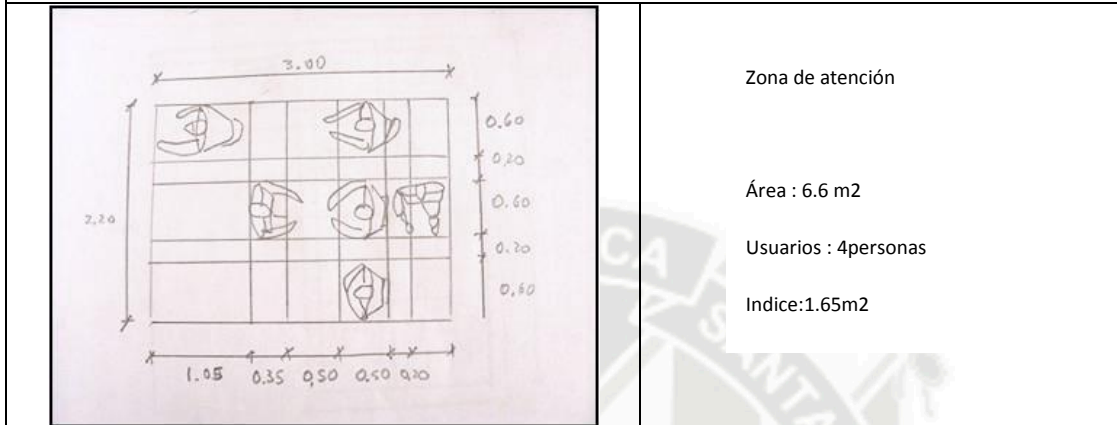


Fuente: Elaboracion Propia



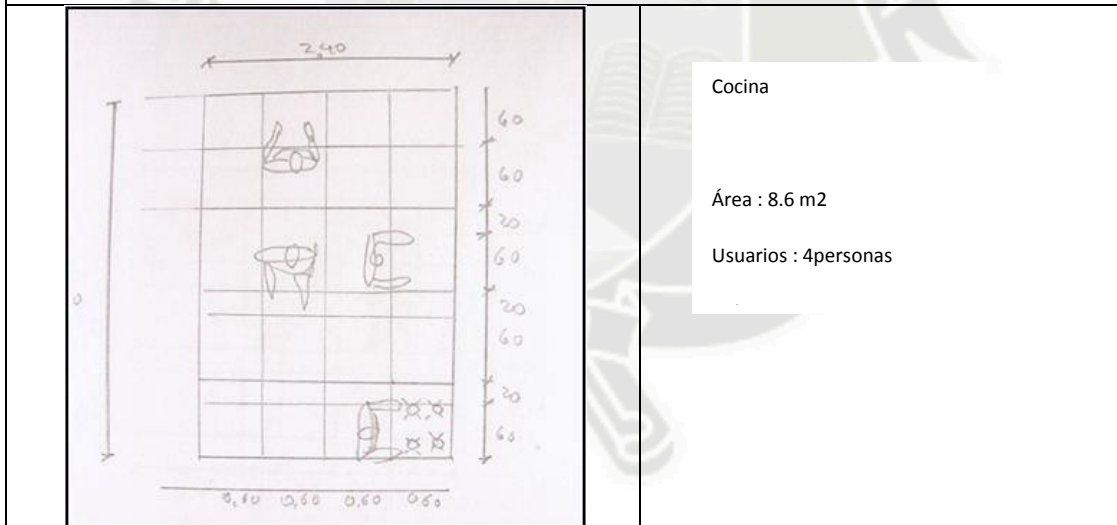
5.2.4.4. Mobiliario y Modulación

Gráfico N°143 : Modulación Zona de atención



Fuente: Elaboración Propia

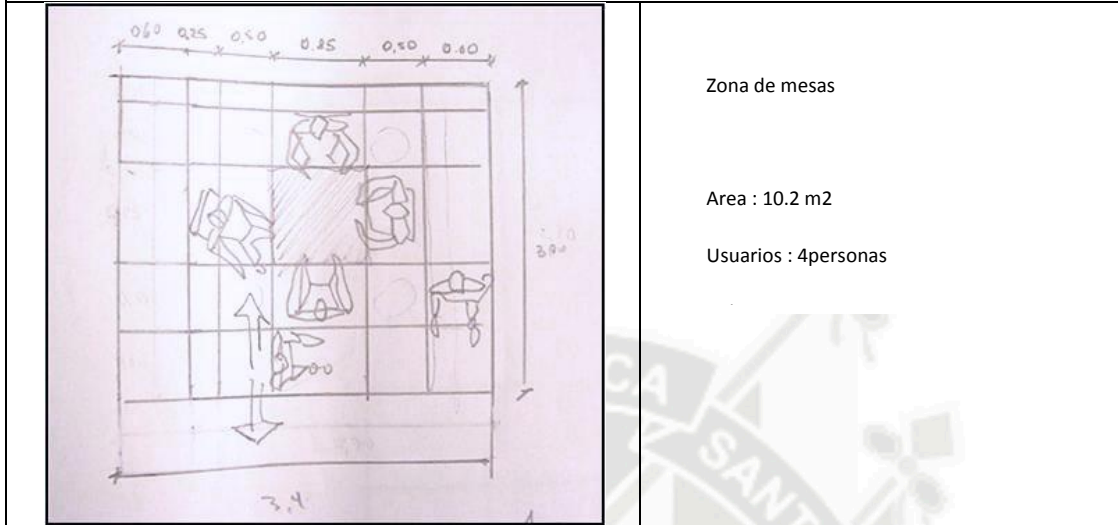
Gráfico N°144 : Modulación Cocina



Fuente: Elaboración Propia

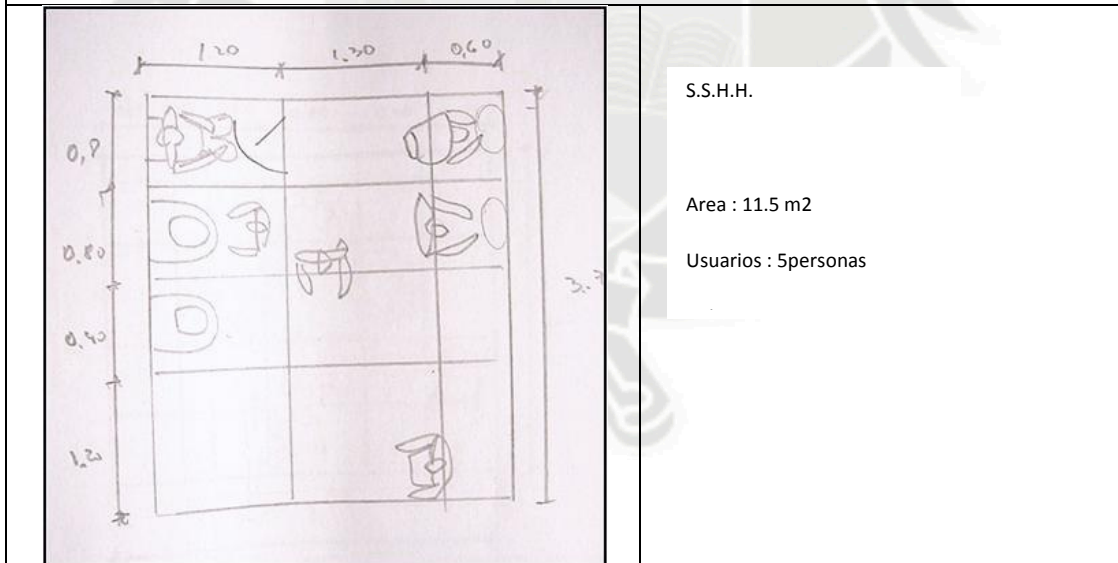


Grafico N°145 : Modulación Zona de mesas



Fuente: Elaboracion Propia

Grafico N°146 : Modulación SSHH



Fuente: Elaboracion Propia



5.2.5. Programación Cualitativa : Auditorio

5.2.5.1. Conceptualización

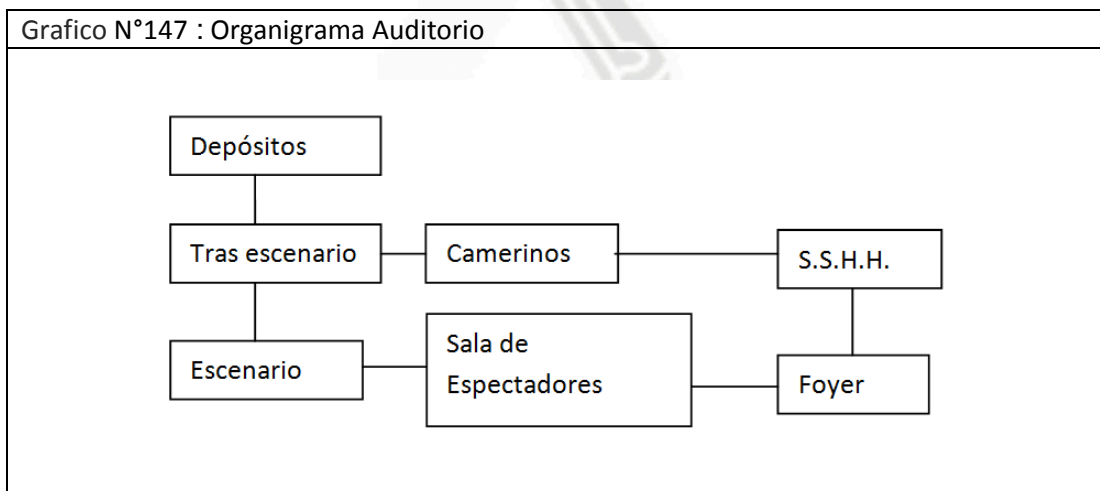
Edificio protegido y equipado para atender la realización de conferencias, conciertos u otros eventos en donde la audiencia escucha y observa la interpretación, además de ofrecer espacios para la preparación de espectáculos. En este deben ser atendidas las necesidades básicas como lo es la acústica, iluminación de y características técnicas para el diseño de butacas y el escenario.

5.2.5.2. Componentes

Posee las siguientes zonas:

- Foyer o hall de acceso
- Sala de espectadores
- Escenario
- Tras escenario
- Camerinos
- S.S.H.H.
- Depósitos
- Cuarto de sonidos- Sala Técnica
- Guardarropa

5.2.5.3. Organigrama



Fuente: Elaboracion Propia



5.3.Programa Cualitativo

ZONA	ESPACIOS (AMBIENTES)	ACTIVIDAD	CONDICIONES TECNICO-AMBIENTALES										CONDICIONES DE USO DEL ESPACIO									
			ASOLEAMIENTO		ILUMINACION NATURAL			VENTILACION NAT.			AISLAM. ACUSTICO				INTENSIDAD DE USO			DOMINIO DEL ESP.				
			IN DIR	DIR.	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	PRIVADO	SEMI-PRIV.	PUBLICO
ADMINISTRACION	Boletería	Cobrar ,pagar	X		X				X			X		X							X	
	Vigilancia	Controlar ingreso	X		X				X			X		X					X			
	Informes	Dar información	X		X				X			X		X							X	
	Oficinas Administrativas	Hall y Atención	Acceder, atención	X		X				X			X		X							X
		Dirección General	Dirigir	X		X				X			X		X		X		X			
		Logística	Planear, organizar	X		X				X			X		X		X		X			
		Promoción e Imagen Inst.	Promocionar asistencia	X		X				X			X		X		X		X			
		Secretaría	Organizar	X		X				X			X		X		X			X		
		Contabilidad- Tesorería	Manejar cuentas	X		X				X			X		X		X		X			
		Sala de Reuniones	Administrar dinero	X		X				X			X				X		X			
Archivo	Guardar archivos	X				X			X			X			X		X					
S.S.H.H	Necesidades fisiológicas	X			X		X				X		X				X					
INTERACTIVA	ARTE: EXPRESAR	Sala interactiva del arte	X				X		X			X		X							X	
		Talleres artísticos	Dibujo y Pintura	X		X			X				X		X							X
			Danza	X		X			X				X		X							X
			Teatro	X		X				X			X		X							X
			Música	X		X				X			X		X							X
			Aulas Teóricas	X		X				X			X		X							X
			Sala de audiovisuales	X				X		X			X			X						
		Parque del arte *	Laberinto - Juegos infantiles		X	X			X						X	X						
Plaza del arte			X	X			X						X	X							X	



ZONA	ESPACIOS (AMBIENTES)	ACTIVIDAD	CONDICIONES TECNICO-AMBIENTALES									CONDICIONES DE USO DEL ESPACIO							
			ASOLEAMIENTO		ILUMINACION NATURAL			VENTILACION NAT.			AISLAM. ACUSTICO			INTENSIDAD DE USO			DOMINIO DEL ESP.		
			IN DIR	DIR.	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	PRIVADO	SEMI-PRIV.	PUBLICO
CIENCIA : EXPERIMENTAR	Sala interactiva de la ciencia	Exhibir sobre luz-elect.	X				X		X		X			X				X	
	Sala interactiva del sonido	Exhibir sobre el sonido	X				X		X		X			X				X	
	Sala interactiva de la naturaleza	Exhibir sobre la natural.	X				X		X		X			X				X	
	Sala interactivas de la vida	Exhibir sobre la vida	X				X		X		X			X				X	
	Parque de la ciencia *	Jardín Botánico	Recorrer		X			X						X	X				X
		Arboreto	Recorrer		X			X						X	X				X
		Plaza de la ciencia	Recorrer		X			X						X	X				X
	HISTORIA: MI LUGAR	Sala interactiva de la ciudad	Exhibir sobre Arequipa	X				X		X			X		X				X
	Hall - Cafetería	Acceder, distribuir, Comer		X		X			X				X		X				X
S.S.H.H	Necesidades fisiológicas		X		X		X					X		X			X		
EXPOSICIONES TEMPORALES	Sala de exposiciones temporales	Exhibir	X			X		X				X		X				X	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Auditorio	Foyer	Acceder, distribuir	X		X			X		X		X						X
		Sala de espectadores	Ver	X			X		X		X		X						X
		Escenario	Actuar, presentarse	X			X		X		X		X					X	
		Tras escenario	Alistarse para escena	X		X			X		X		X					X	
		Camerinos-Vestuarios	Alistarse para escena	X		X			X			X		X		X		X	
		SSH	Necesidades Fisiológicas	X		X		X				X		X		X		X	
		Depósitos	Almacenar	X			X				X		X			X	X		
		Cuarto de luces y sonido	Controlar luz y sonido	X			X				X		X			X	X		
Módulos Comerciales	Vender, comprar	X		X				X			X		X					X	



ZONA	ESPACIOS (AMBIENTES)		ACTIVIDAD	CONDICIONES TECNICO-AMBIENTALES									CONDICIONES DE USO DEL ESPACIO							
				ASOLEAMIENTO		ILUMINACION NATURAL			VENTILACION NAT.			AISLAM. ACUSTICO			INTENSIDAD DE USO			DOMINIO DEL ESP.		
				IN DIR	DIR.	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	PRIVADO	SEMI-PRIV.	PUBLICO
	Patio de comidas	Cocinas	cocinar	X		X			X				X			X				
		Zona de atención (barra)	Atender pedidos	X		X			X				X					X		
		Depósitos	Almacenar	X				X	X					X			X			
		Sala de empleados	Descansar, vestirse	X			X			X			X			X		X		
		Zona de mesas	Comer	X		X			X				X		X				X	
		SSH	Necesidades fisiológicas	X			X		X				X		X			X		
	Invernadero	Invernadero			X				X			X			X				X	
		Sala de Exposiciones		X			X			X			X			X			X	
		Administración		X			X			X			X			X	X			
SERVICIOS	Estacionamiento de servicio		Recibir material		X		X		X				X			X	X			
	Depósitos de limpieza		Almacenar	X				X			X			X		X	X			
	Depósitos y Mantenimiento salas interac.		Almacenar, arreglar	X				X		X			X			X	X			
	Sala de maquinas		Controlar func. Mecan.	X				X			X	X				X	X			
	Sala de bombas		Controlar energía	X				X			X	X				X	X			
	Estacionamiento (publico y personal)		Estacionar automóvil.		X		X		X				X		X				X	



5.4. Programa Cuantitativo

ZONA	ESPACIOS (AMBIENTES)	CANTIDAD	ÍNDICE m2	NRO. DE USUARIOS	AREA POR ESPACIO m2	ÁREA PARCIAL m2	SUB-TOTAL INCLUYE 30 % MUROS Y CIRCULACION	AREA LIBRE m2		
ADMINISTRACION	Boletería	3	3	4	12	36	46.8			
	Vigilancia	2	3	2	6	12	15.6			
	Informes	2	3	4	12	24	31.2			
	Oficinas Administrativas	Hall y Atención	1	3	15	45	45	58.5		
		Dirección General	1	4	5	20	20	26		
		Logística	1	2.5	5	12.5	12.5	16.25		
		Promoción e Imagen Inst.	1	2.5	5	12.5	12.5	16.25		
		Secretaria	1	2.5	5	12.5	12.5	16.25		
		Contabilidad- Tesorería	1	2.5	10	25	25	32.5		
		Sala de Reuniones	1	1.5	15	22.5	22.5	29.25		
Archivo	1	4	3	12	12	15.6				
S.S.H.H	2	2.5	10	25	50	65				
INTERACTIVA	ARTE: EXPRESAR	Sala interactiva del arte	1	2.8	40	112	112	145.6		
		Talleres artísticos	Dibujo y Pintura	4	3	20	60	240	312	
			Danza	2	3	20	60	120	156	
			Teatro	2	3	20	60	120	156	
			Música	2	3	20	60	120	156	
			Aulas Teóricas	2	2.4	30	72	144	187.2	
			Sala de audiovisuales	2	1.8	40	72	144	187.2	
		Parque del arte *								
Laberinto - Juegos infantiles										



ZONA	ESPACIOS (AMBIENTES)	CANTIDAD	ÍNDICE m2	NRO. DE USUARIOS	AREA POR ESPACIO m2	ÁREA PARCIAL m2	SUB-TOTAL INCLUYE 30 % MUROS Y CIRCULACION	AREA LIBRE m2	
	Plaza del arte								
CIENCIA : EXPERIMENTAR	Sala interactiva de la luz y la electricidad	1	2.8	40	112	112	145.6		
	Sala interactiva del sonido	1	2.8	40	112	112	145.6		
	Sala interactiva de la naturaleza	1	2.8	40	112	112	145.6		
	Sala interactivas de la vida	1	2.8	40	112	112	145.6		
	Parque de la ciencia *	Jardín Botánico							
		Arboreto							
		Plaza de la ciencia							
	HISTORIA: MI LUGAR	Sala interactiva de la ciudad	1	2.8	40	112	112	145.6	
	Hall- Exposiciones gratuitas		6	3	100	300	1800	2340	
Cafetería		1	2.3	8	18.4	18.4	23.92		
S.S.H.H		8	2.5	6	15	120	156		
EXPOSICIONES	Sala de exposiciones temporales	4	3.5	40	140	560	728		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Auditorio	Foyer	1	2	100	200	200	260	
		Sala de espectadores	1	1	200	200	200	260	
		Escenario	1	2.5	25	62.5	62.5	81.25	
		Tras escenario	1	2.5	25	62.5	62.5	81.25	
		Camerinos	2	2.5	10	25	50	65	
		Vestuarios	2	2.5	10	25	50	65	
		SSH	4	2.5	10	25	100	130	
		Depósitos	2	5	8	40	80	104	
		Cuarto de luces y sonido	2	1.2	4	4.8	9.6	12.48	



ZONA	ESPACIOS (AMBIENTES)	CANTIDAD	ÍNDICE m2	NRO. DE USUARIOS	AREA POR ESPACIO m2	ÁREA PARCIAL m2	SUB-TOTAL INCLUYE 30 % MUROS Y CIRCULACION	AREA LIBRE m2
	Módulos Comerciales	Tiendas	10	20	3	60	600	780
		SSHH	2	2.5	10	25	50	65
	Patio de comidas	Cocinas	4	3	10	30	120	156
		Zona de atención (barra)	4	1.65	6	9.9	39.6	51.48
		Depósitos	4	5	8	40	160	208
		Sala de empleados	1	1.5	10	15	15	19.5
		Vestidores	2	3.5	8	28	56	72.8
		Zona de mesas	1	2.5	80	200	200	260
		SSHH	4	2.5	10	25	100	130
	Invernadero	Invernadero	1	3	100	300	300	390
		Sala de Exposiciones	1	3.5	40	140	140	182
		Sala de Lectura	1	2.5	25	62.5	62.5	81.25
		Oficina de Administración	1	4	5	20	20	26
SERVICIOS	Estacionamiento de servicio							
	Depósitos de limpieza	8	4	2	8	64	83.2	
	Mantenimiento salas interactivas	1	6	8	48	48	62.4	
	Depósitos salas interac.	1	6	8	48	48	62.4	
	Sala de maquinas y bombas	1	6	8	48	48	62.4	
	Estacionamiento (publico y personal)							
TOTAL							9396.53	15234

*Las áreas abiertas de las diferentes zonas de Acceso, Parques del Arte y la Ciencia, están incluidas dentro del área total del espacio abierto.




5.5.Cuadro de Áreas Generales

ZONA		ESPACIOS (AMBIENTES)	AREA CONSTRUIDA
ADMINISTRACION		Boletería	369.2
		Vigilancia	
		Informes	
		Oficinas Administrativas	
		S.S.H.H	
INTERACTIVA	ARTE: EXPRESAR	Sala interactiva del arte	4547.92
		Talleres artísticos	
	CIENCIA : EXPERIMENTAR	Sala interactiva de la luz y la electricidad	
		Sala interactiva del sonido	
		Sala interactiva de la naturaleza	
		Sala interactivas de la vida	
	HISTORIA: MI LUGAR	Sala interactiva de la ciudad	
	Hall- Exposiciones gratuitas		
Cafetería			
S.S.H.H			
SALAS DE EXPOSICIONES		Sala de exposiciones temporales	728
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		Auditorio	1058.98
		Módulos Comerciales	845
		Patio de comidas	897.78
		Invernadero	679.25
SERVICIOS		Depósitos de limpieza	270.4
		Mantenimiento salas interactiva	
		Depósitos salas interactiva	
		Sala de maquinas y bombas	
TOTAL			9396.53
TOTAL AREA LIBRE			15234



ORGANIGRAMA





**CAPÍTULO 7 : PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA**

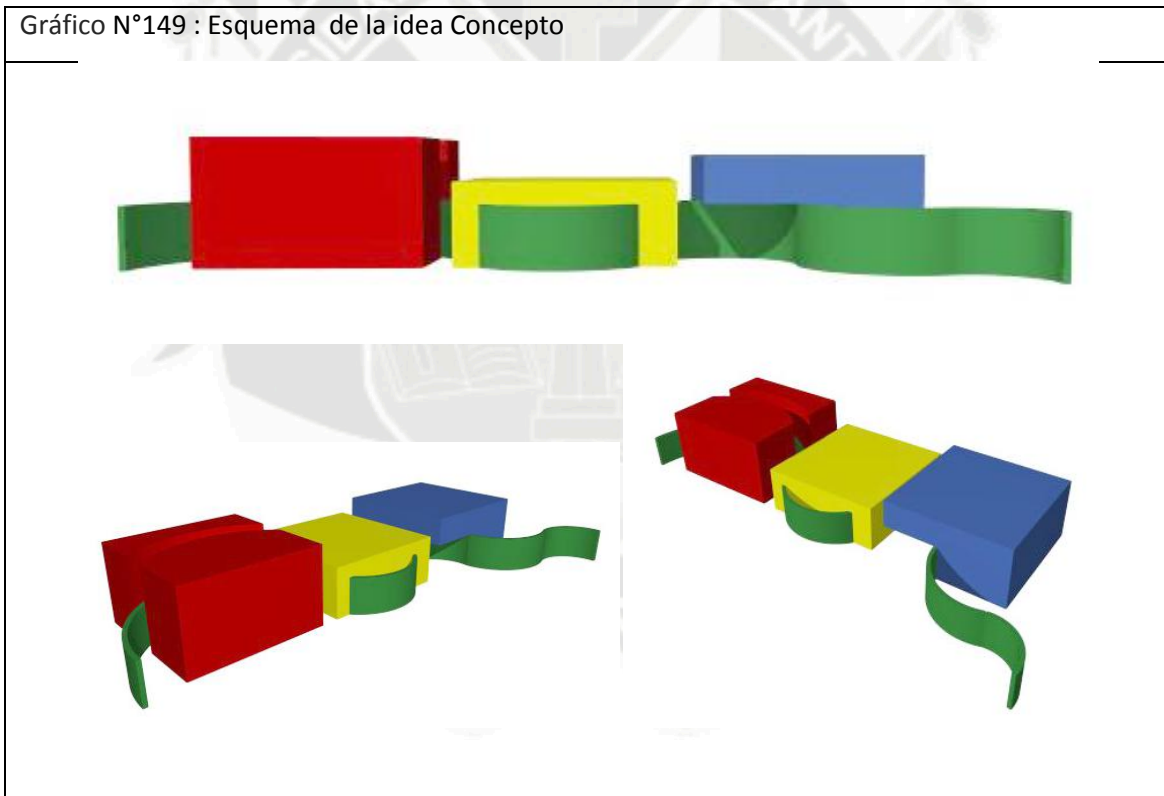
1. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

1.1. Idea Concepto

La idea de la propuesta del conjunto parte del contraste entre la actividad artística y científica , las cuales se pretende difundir y promocionar en la propuesta teniendo así:

"LO EXACTO, RÍGIDO Y GEOM'ETRICO (CIENCIA) QUE SE FUSIONA, ENTRELAZA Y COMPLEMENTA CON LO ORGANICO (ARTE)"

Gráfico N°149 : Esquema de la idea Concepto

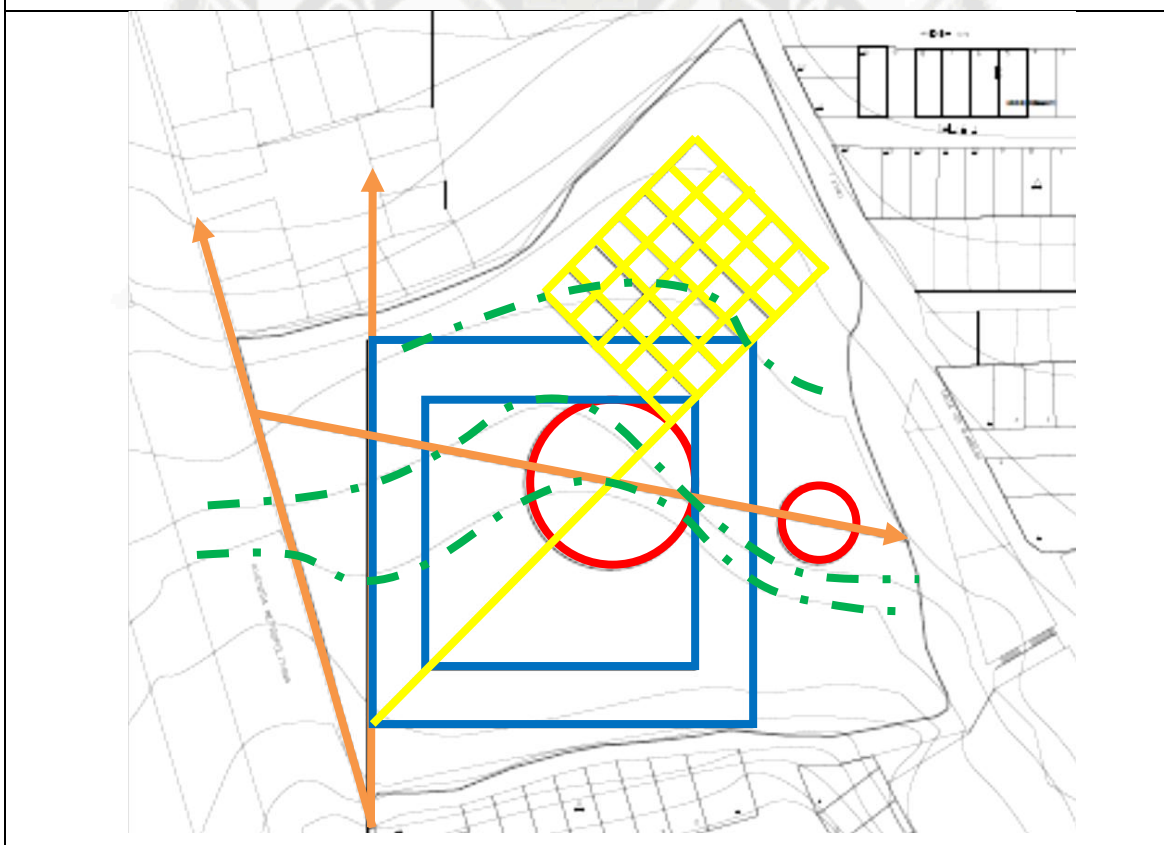


En el esquema la ciencia está representada por los prismas , rígidos, de formas duras, que se van uniendo a través de una cinta orgánica, que representa el arte , que juntos forman un todo dinámico y variado en donde sus elementos contrastan pero a la vez se complementan.

Entonces en el terreno se representa así:

- Lo orgánico se ve representado en el uso de la topografía, de formas orgánicas y naturales, que crean contraste con las formas geométricas y exactas, y entrelazan los elementos.
- Las formas exactas se generan a partir del trazo geométrico del terreno, utilizando giros y tramas , para generar variedad en el conjunto.

Gráfico N°150 : Diagrama de la idea Concepto



Dado que el equipamiento tiene como objetivo principal la educación tanto en arte y ciencia, es importante que la propuesta refleje la unión y complemento entre estas dos.



1.2. Zonificación de Actividades

Se identifican cinco zonas importantes en cuanto a actividades, como se refleja en el programa, teniendo así:

1.2.1. Actividad Cultural (Servicios Complementarios)

Contiene actividades culturales bajo techo, se genera al ingreso del conjunto, ya que por momentos va a tener gran afluente de personas, su público abarca todas las edades, e incluye:

- Auditorio
- Salas de Exposiciones Temporales
- Invernadero

1.2.2. Actividad Académica

Contiene actividades educativas, se encuentra central en el terreno, retirada de la avenida, por su carácter introvertido, incluye:

- Talleres artísticos, contiene talleres prácticos y aulas teóricas.
- Centro Interactivo, contiene salas interactivas de la ciencia y el arte y servicios.

1.2.3. Actividad Comercial (Servicios Complementarios)

Se zonifica inmediata al ingreso principal por la Avenida Metropolitana, ya que es de carácter más extrovertido, público y comercial, y también se utiliza como dinamizador de espacios públicos. Incluye:

- Patio de comidas
- Tiendas
- Cafeterías



1.2.4. Actividad Recreativa

Actividades al aire libre de recreación, de contemplación y recorrido, incluye áreas verdes y plazas.

1.2.5. Actividad Administrativa

Contiene los espacios de administración del conjunto, se encuentra en la parte central de la zona académica, de manera que tenga fácil acceso y registro de todo el conjunto.

Ademas incluye a las zonas de control ubicadas en los accesos al conjunto.

1.2.6. Servicios

Contiene zonas de servicio y de aparcamiento, tanto para el personal , público y de abastecimiento , se ubica en la zona nor- este del terreno.

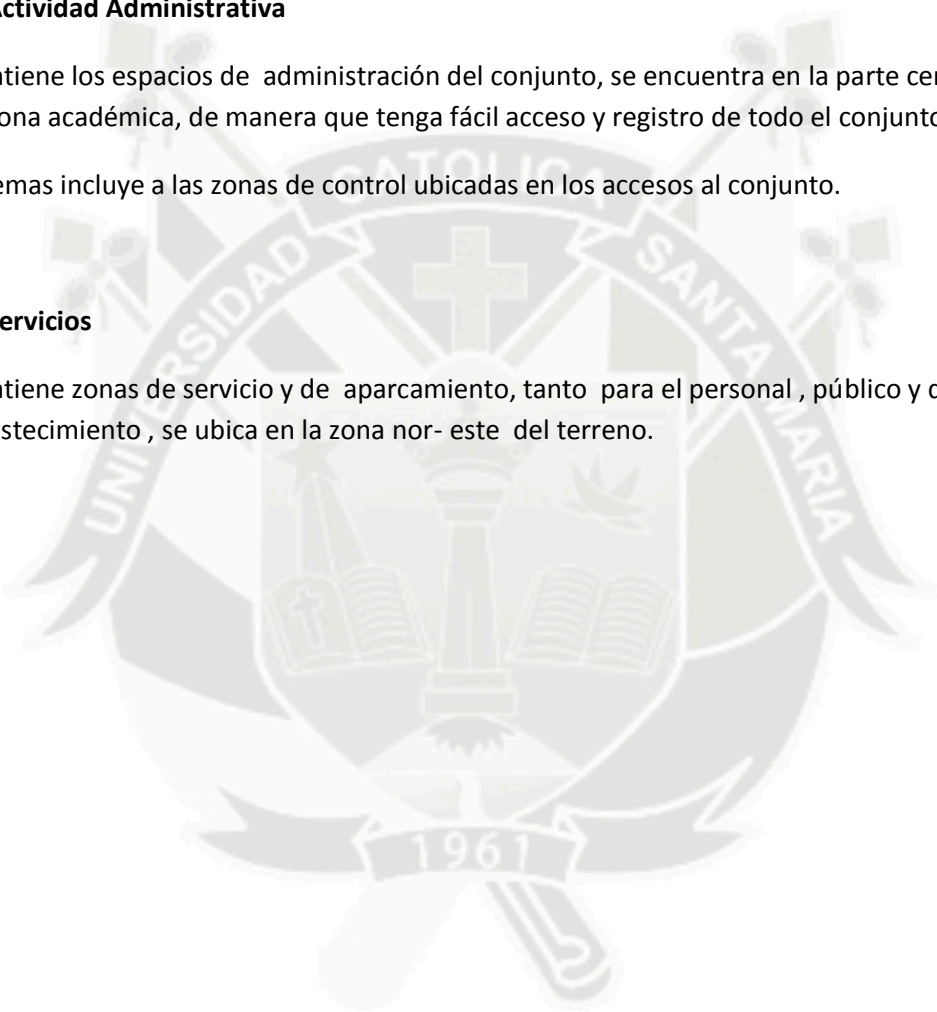




GRÁFICO N° 151: ZONIFICACIÓN DE ACTIVIDADES



-  ACTIVIDAD CULTURAL
-  ACTIVIDAD ACADEMICA
-  ACTIVIDAD COMERCIAL
-  ACTIVIDAD RECREATIVA
-  ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA
-  SERVICIOS



1.3. Propuesta Edilicia

En cuanto a lo formal:

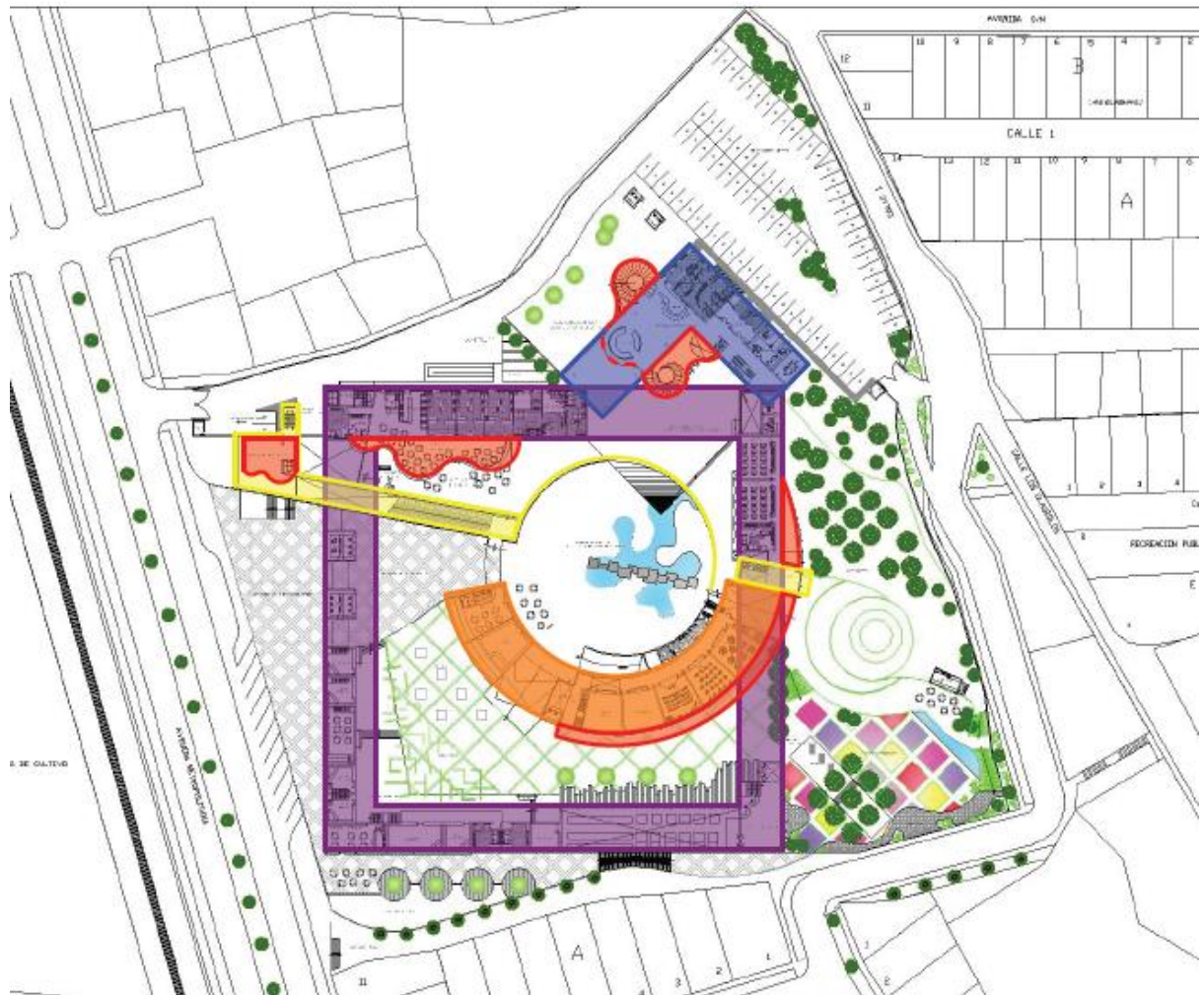
- La propuesta edilicia se plantea como borde del conjunto , de manera que contenga los espacios públicos en su interior . Se genera un borde cuadrado como elemento principal en la propuesta, de manera que pueda leerse claramente su configuración.
- Los bloques de la actividad académica , como actividad principal, son los que generan el cambio de orientación (respondiendo a la forma del terreno) y de forma, dejando de lado lo rígido y tomando formas curvas.
- Se genera el edificio cultural de forma contundente y clara al ingreso del conjunto , como hito para la Avenida Metropolitana, marcando así el ingreso principal, y un bloque curvo, cerrando la plaza central.
- Se genera una especie de cinta transparente y orgánica que va entrelazando lo diferentes elementos del conjunto y se observa como elemento repetitivo en los edificios culturales , comerciales y académicos.
- Los edificios se tratan con transparencias de colores y muros ciegos, de manera que tengan diversidad espacial y formal, y sean edificios dinámicos para los niños.

GRAFICO N° 152: VOLUMETRIA DEL CONJUNTO





GRÁFICO N° 153: PROPUESTA EDILICIA



- MARCO CUADRADO
- FORMAS CURVAS
- GIRO DE CUADRICULA
- EDIFICIO HITO
- CINTA TRANSPARENTE



GRÁFICO N° 154: SISTEMA EDILICIO



 EDILICIO



El área ocupada total es de 5037.8m², representando el 24.8% del terreno, dejando un área abierta de 15274.1 m² (75.2%).

1.4. Propuesta de Espacios Públicos

Los espacios públicos en la propuesta se trabajan de forma variada, ofrecen diversas actividades, poseen diferentes formas, niveles y características, de manera que se generen recorridos amenos y atractivos a los visitantes.

Siendo este un equipamiento para la educación de los niños, se buscan espacios públicos para la experimentación, educación, y que representen elementos los cuales los niños puedan identificar fácilmente: el agua, la naturaleza, etc., y a la vez puedan relacionarse con ellos.

1.4.1. Espacios Públicos de acceso

- a) Alameda de la Av. Metropolitana.- Sirve como espacio de acceso al conjunto en general.
- b) Pasaje Peatonal.- Ampliación del pasaje peatonal al lado sur del terreno.
- c) Explanada de ingreso.- Acompañada del edificio cultural, marca el acceso hacia la plaza central.
- d) Estar de la zona comercial.- Sirve como espacio de acceso a los locales comerciales.
- e) Área de mesas al aire libre.- Sirve como espacio de acceso al patio de comidas, a la vez que se genera una zona de mesas al aire libre.
- f) Rampa verde.- Sirve de acceso al tercer nivel de las salas de exposiciones.

1.4.2. Espacios Públicos de la Ciencia

- a) Plaza de la Ciencia.-Como receptor desde la zona de estacionamiento, en donde se puede exhibir mecanismos al aire libre.
- b) Jardín botánico.- Donde se dan la exhibición de diferentes especies de flores con estares de diferente tipo, de contemplación y descanso.
- c) Arboreto .-Donde se dan la exhibición de diferentes especies de árboles, y a la vez sirve de espacio verde para recorrer y descansar, y el elemento que marca su ingreso es un mirador de grass.

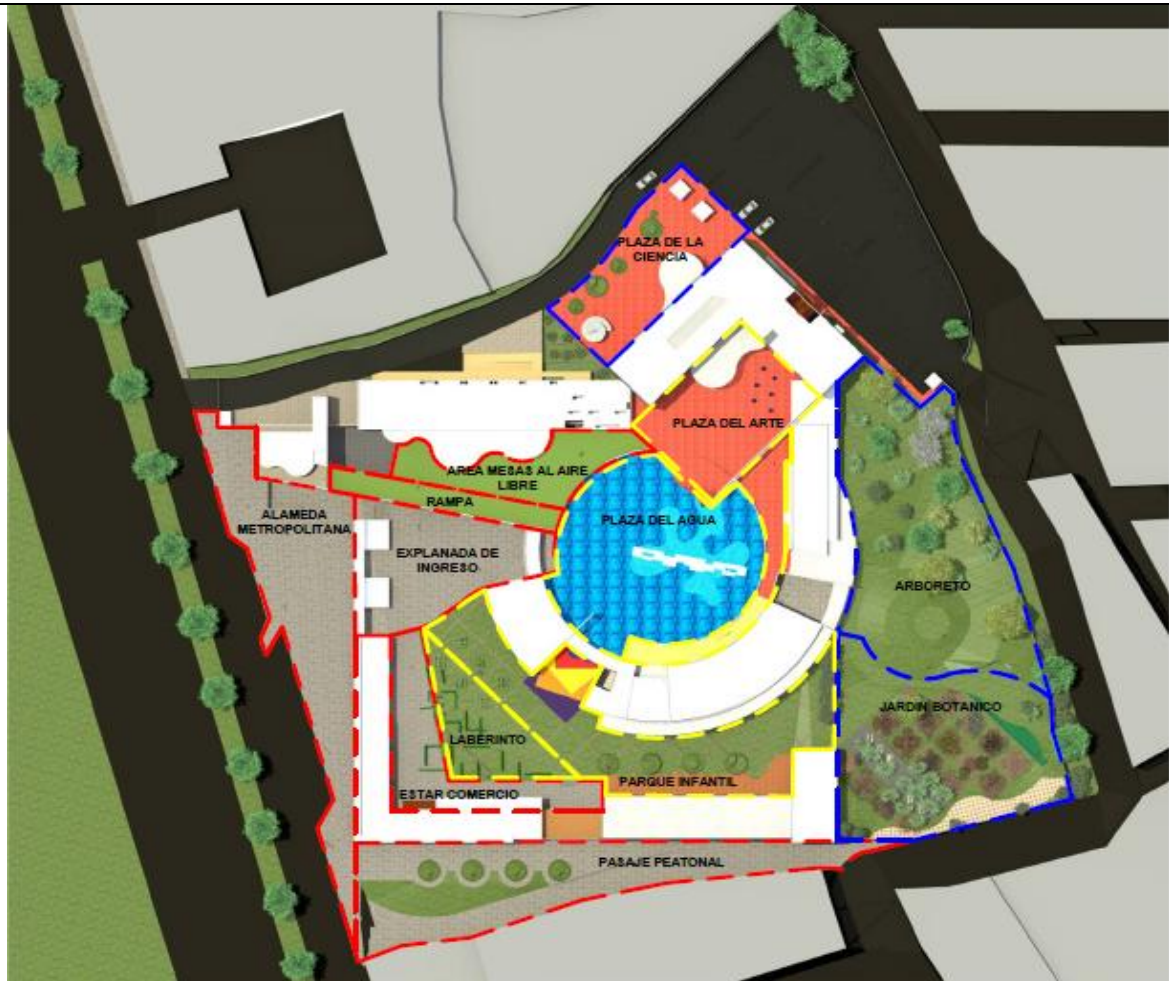


1.4.3. Espacios Públicos del Arte

- a) Plaza del agua.- Teniendo al agua como principal generador de actividad lúdica , se genera un espacio central, de donde se acceden a todas las actividades del conjunto, y albergue manifestaciones artísticas de diferente tipo: baile, teatro, música, etc.
- b) Plaza del Arte.- Sirve como espacio de acceso al centro interactivo en el segundo nivel, y se utiliza como elemento principal del concepto arquitectónico, al ser una plaza rectangular que en un vértice se torna orgánica y cae sobre la plaza del agua, pueden darse exhibiciones artísticas temporales.
- c) Plaza de la escultura.-En donde se podrían dar exhibiciones artísticas al aire libre, para que el visitante recorra entre ellas.
- d) Parque infantil.- Se presenta como una explanada de grass , en donde se van insertando diferentes elementos como montes de grass y juegos.
- e) Laberinto.-Espacio abierto que sirve como interfase entre la actividad comercial y la recreativa, se presenta como elemnto lúdico para los niños.
- f) Patio de Exposiciones Temporales.- Ubicado anexo a la sala de exposiciones, trabaja como una extensión de esta, en donde se dan exhibiciones al aire libre.



GRÁFICO N° 155: PROPUESTA DE ESPACIOS PÚBLICOS

















-  ESPACIOS PÚBLICOS DE ACCESO
-  ESPACIOS PÚBLICOS DE LA CIENCIA
-  ESPACIOS PÚBLICOS DEL ARTE

GRÁFICO N° 156: TRATAMIENTO DE PISOS DE ESPACIOS PÚBLICOS



	CEMENTO CON DISEÑO		CEMENTO CON DISEÑO
	GRASS		PIEDRA LAJA
	GRASS SINTÉTICO		GRAVA A AFIRMADA
	MICROCEMENTO DE ALTO TRÁNSITO ROJO		GRASS CON DISEÑO
	MICROCEMENTO DE ALTO TRÁNSITO AZUL		PIEDRA CANTO RODADO
	MICROCEMENTO DE ALTO TRÁNSITO AMARILLO		PVC IMITACION MADERA
			MICROCEMENTO DE COLORES



1.5. Accesos y Circulaciones

1.5.1. Accesos

El conjunto presenta dos accesos:

a) **Acceso Peatonal**

Desde la Alameda de la Av. Metropolitana (lado oeste) , enmarcado por la zona cultural y la zona comercial.

b) **Acceso vehicular**

Desde la Av. Metropolitana , el recorrido de vehículos se da por el lado norte de la propuesta, hacia el estacionamiento en la parte posterior, por donde se da la salida de vehículos hacia la calle N° 1.

1.5.2. Circulaciones

El conjunto presenta las siguientes circulaciones:

- a) **Circulación Exterior** : Se da a través de la Alameda de la Av. y el Psje. Peatonal . En esta se incluye el paradero de transporte público.
- b) **Circulación principal** :Se refiere a la circulación desde el acceso peatonal de la Av. Metropolitana , por la explanada de acceso hacia la plaza central, de donde parten todas las circulaciones secundarias y accesos a los edificios del conjunto.
- c) **Circulación Zona Comercial** :Se refiere a la circulación que reparte al público a las tiendas comerciales, a partir de esta se da el acceso al parque infantil.
- d) **Circulación dentro del Jardín Botánico y Arboreto** :Se refiere a la circulación de toda la zona dedicada a la naturaleza en la parte este de la propuesta , a través de niveles, diferentes texturas de piso, de manera que se genere un recorrido diverso .
- e) **Circulación Segundo nivel** :Con acceso desde la plaza central a través de una rampa circular, o desde el estacionamiento .

GRÁFICO N° 157: SISTEMA DE ACCESOS Y CIRCULACIONES






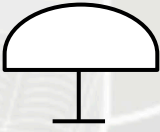














- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|----------------------------|
| | PARADERO TRANSPORTE PÚBLICO | | ACCESO AUDITORIO |
| | CIRCULACION EXTERNA | | ACCESO CENTRO INTERACTIVO |
| | ACCESO PEATONAL DESDE AVENIDA | | ACCESO TALLERES ARTISTICOS |
| | ACCESO PEATONAL DESDE ESTACIONAMIENTO | | RECORRIDO ZONA COMERCIAL |
| | ACCESO VEHICULAR | | EXPLANADA DE GRASS |
| | SALIDA VEHICULAR | | RECORRIDO JARDIN BOTANICO |
| | CIRCULACION VEHICULAR | | RECORRIDO ARBORETO |
| | CIRCULACION PRINCIPAL | | RECORRIDO SEGUNDO NIVEL |
| | CIRCULACIONES SECUNDARIAS | | ACCESOS DE SERVICIO |



1.6. Vegetación

La vegetación tiene un papel importante en la propuesta, sobre todo en el lado este, donde se ubican los espacios de arboreto y jardín botánico, en donde se proponen las siguientes especies :

1.6.1. Especies de árboles propuestas









GRAFICO N°158 : ESPECIES DE ARBOLES						
NOMBRE COMÚN	CIPRES	FICUS	FRESNO	VILCO	JACARANDA	MOLLE
NOMBRE CIENTÍFICO	Cupresus sempervirens	Ficus Nitida	Fraxinus americana	Acacia sp.	Jacaranda mimosifelia	Schinus molle
FOLLAJE	Tupido	Tupido	Medio	Tupido	Ralo	Ralo
TIPO DE COPA						
SUPERFICIE FOLIAR TOTAL (m2)	50.26	3 154.50	2 848.81	662.67	1 568.04	466.50
ALTURA APROXIMADA (m)	20 - 30	4.5 - 25	20 - 25	8 - 15	8 - 12	15
REFERENCIA						
SIMBOLO						

Fuente :

Tesis Centro de Esparcimiento- Sachaca 2013 . Chavez Bernedo , Maria Angela

Tesis: Metroparque Modelo Ecológico de Equipamiento Recreativo Cultural para Arequipa año 2010 – Huaco Zuñiga, Luis Mauricio















GRAFICO N°159 : ESPECIES DE ARBUSTOS				
NOMBRE COMÚN	PECOSA	LENTEJITA	SANGUINEA	ESPARRAGO
NOMBRE CIENTÍFICO	Hypoestes Phyllostachya	Pilea microphyllia	Iresine lindenii	Asparagus officinalis
TONALIDAD	Rosa – Verde	Verde claro	Rojo	Verde Claro
ANUALES Ó PERENNES	Perenne	Perenne	Perenne	Perenne
ILUMINACIÓN	Semisombra	Semisombra – Luz	Semisombra - Luz	Luz
ALTURA APROXIMADA (cm)	50	30	40	20 - 40
REFERENCIA				
SIMBOLO				

Fuente :

Tesis Centro de Esparcimiento- Sachaca 2013 . Chavez Bernedo , Maria Angela



1.6.3. Especies de flores propuestas













GRAFICO N°160: ESPECIES DE FLORES						
NOMBRE COMÚN	SALVIA ROJA	CLAVELINA	CRISANTE MO	FLOR DE SEDA	GERANIO	LOBELIA
NOMBRE CIENTÍFICO	Salvia splendens	Dianthus chinensis	Chrysanthemum	Portulaca grandiflora	Pelargonium graveolens	Lobelia erinus
TONALIDAD	Rojo	Violeta – rosado - fucsia	Blanco – crema – amarillo - rosado - lila, melocotón - rojo	Amarillo - anaranjado – rosado – fucsia - rojo	Rojo -blanco - rosa violáceo	Morado
ANUALES Ó PERENNES	Perenne	Perenne	Perenne	Anual	Perenne	Perenne
EPOCA DE FLOREACION	Verano – otoño	Primavera - otoño	Otoño	Verano	Todo el año	Primavera - otoño
ALTURA APROXIMADA (cm)	15 - 20	30	50	20 - 25	80 - 120	20
REFERENCIA						
SIMBOLO						

Fuente :

Tesis Centro de Esparcimiento- Sachaca 2013 . Chavez Bernedo , Maria Angela



1.6.4. Especies de árboles frutales









GRAFICO N°161 : ESPECIES ARBOLES FRUTALES						
NOMBRE COMÚN	DURAZNO	LIMONERO	NARANJO	PAPAYA AREQUIPEÑA	MANZANO	GUAYABO
NOMBRE CIENTÍFICO	Prunus persica	Citrus limon	Citrus Sinensis	Carica pubescens	Malus Domestica	Psidium guajava
TIPO DE COPA						
ALTURA APROXIMADA (m)	6	7	10	10	10	7
FRUTO	Durazno	Limón	Naranja	Papaya Arequipeña	Manzana	Guayaba
REFERENCIA						

Fuente :

Tesis Centro de Esparcimiento- Sachaca 2013 . Chavez Bernedo , Maria Angela



1.6.5. Especies de vegetales

GRAFICO N°162 : ESPECIES DE VEGETALES				
NOMBRE COMÚN	ROCOTO	ZAPALLO	OREGANO	ALCACHOFA
NOMBRE CIENTÍFICO	Capsicum pubescens	Cucurbita maxima	Origanum vulgare	Cynara scolymus
ANUALES Ó PERENNES	Perenne	Anual	Perenne	Perenne
EPOCA DE SIEMBRA	Todo el año	Fin de invierno – principios de primavera	Fin de invierno – toda la primavera	Retoños en primavera - Semillas en verano
ALTURA APROXIMADA (cm)	150 – 300	40 – 50	20 – 60	140 – 200
REFERENCIA PRODUCTO				
REFERENCIA DE PLANTA				

Fuente :

Tesis Centro de Esparcimiento- Sachaca 2013 . Chavez Bernedo , Maria Angela



GRAFICO N° 163: SISTEMA ARBOREO



- ARBOLES**
- CIPRES
 - FICUS
 - FRESNO
 - VILCO
 - JACARANDA
 - MOLLE
- FLORES**
- SALVIA ROJA
 - CLAVELINA
 - CRISANTEMO
 - FLOR DE SEDA
- GERANIO**
- LOBELIA**
- ARBUSTOS**
- PECOSA
 - LENTEJITA
 - SANGUINEA
 - ESPARRAGO
- ESPECIES INVERNADERO**
- ARBOLES FRUTALES
 - VEGETALES



2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

2.1. Conjunto

El conjunto tiene un área techada de 9956.4 m², cuenta con los espacios descritos a continuación.

2.1.1. Salas de Exposiciones

Pertenece a la zona de actividad Cultural. Edificio de cuatro niveles, con un área de 798.9 m², con una volumetría fuerte, se presenta como el edificio de bienvenida en la propuesta, por estar inmediato al ingreso principal.

Cuenta con los siguientes espacios:

- a) Primer Nivel- Semisótano
 - 2 Salas de exposiciones techadas
 - 1 Sala de exposición abierta
 - Depósito
 - Circulación Vertical (escaleras y ascensor)

- b) Segundo Nivel
 - 1 Sala de Exposiciones techada
 - Acceso de abastecimiento
 - Circulación Vertical (escaleras y ascensor)

- c) Tercer Nivel
 - 1 Sala de Exposiciones techada
 - Rampa de acceso
 - Circulación Vertical (escaleras y ascensor)

- d) Cuarto Nivel
 - 1 Sala de Exposiciones techada- Mirador
 - Circulación Vertical (escaleras y ascensor)



El ingreso se trabaja de tres maneras, un acceso directo desde la alameda exterior, a través de unas gradas , por su capacidad de trabajar ajeno al conjunto en ocasiones especiales. El segundo acceso desde la plaza central , a través de una sala de exposiciones cerrada, con características especiales en cuanto a iluminación en su interior. Y el tercero a través de una rampa abierta en la segunda plataforma, que da acceso directo al tercer nivel , de manera que los dos niveles superiores pueden trabajar exposiciones de diferente tipo y si se requiere con acceso controlado.

En su último nivel se trabaja una estructura transparente orgánica, de manera que su uso es de mirador tanto al exterior como al interior de la propuesta.

2.1.2. Auditorio

El auditorio ubicado anexo a la plaza principal, se desarrolla en semisótano , tiene una área techada de 1122.9m². La sala de espectadores tiene una capacidad para 200 personas. Y se ha proyectado zonas tanto para el uso del público, como de servicio. Se tiene :

a) Para el uso del público cuenta con :

- Foyer
- Boletería
- Guardarropa
- Dulcería
- S.S.H.H damas
- S.S.H.H. varones
- S.S.H.H. discapacitados
- Sala de Espectadores
- Escenario

b) Las zonas de servicio incluyen :

- Sala técnica
- Tras- escenario
- Cuarto de luces y sonidos
- Deposito de utilería
- Deposito de escenografía



- 2 camerinos
- Vestidores y SS.HH. Damas
- Vestidores y SS.HH. Varones
- Circulación Vertical (escaleras y montacargas)

2.1.3. Patio de Comidas

Ubicado en la plataforma del segundo nivel, anexa a la zona de abastecimiento con una área techada de 654.6m2..

- a) Para el uso del público cuenta con :
 - Comedor al aire libre
 - Comedor techado
 - S.S.H.H damas
 - S.S.H.H. varones
- b) Las zonas de servicio incluyen :
 - 5 Barras de atención
 - 4 Cocinas
 - 5 Depósitos de alimentos (nivel intermedio)
 - 3 Depósitos de limpieza
 - Sala de Empleados
 - Vestidores y SS.HH. Damas
 - Vestidores y SS.HH. Varones
 - Cuarto de Basura

2.1.4. Locales comerciales

Bloque de locales comerciales ubicados en la zona este y sur de la propuesta, con un área techada de 962.8m2, distribuidos en dos niveles. Se mantiene una conexión con el área libre interior de la propuesta y algunos con la Av. Metropolitana, dotando de actividad a la alameda y pasaje peatonal.



Cuenta con los siguientes espacios:

- 7 locales comerciales
- 3 locales comerciales con baño privado
- 1 Salón de Usos Múltiples
- S.S.H.H damas
- S.S.H.H. varones

Las tiendas son de 1 y 2 niveles, en el segundo caso se trabajan dobles alturas a manera de mezanine.

Se trabaja un espacio de Usos Múltiples en el segundo nivel.

Presenta una plaza comercial a manera de articulador, que se conecta a través de un laberinto con el parque interior.

Hay comercios que se generan dentro del conjunto también para dotar de actividades algunas zonas, se presentan :

- Cafeterías en la Plaza Central
- Heladería -snack en el Jardín Botánico

2.1.5.Centro Interactivo

Se trata de 6 salas interactivas ubicadas en el tercer y cuarto nivel, en donde se da la exposición de maquinas y mecanismos interactivos para la educación y experimentación de los niños, con un área techada de 3288.3m².



Cuenta con los siguientes espacios:

a) Primer Nivel

- Hall de exposiciones techadas
- Escenario
- Boletería
- Circulación Vertical (escaleras y ascensor)
- Sala de Mantenimiento
- Deposito de maquinas
- Sala de bombas
- Vestidores y SS.HH. Damas (Empleados)
- Vestidores y SS.HH. Varones(Empleados)
- Deposito de limpieza
- Sala de espera y atención al cliente
- Oficina de Imagen y promoción Institucional
- Oficina de logística

b) Segundo Nivel

- Hall – Estar
- Barra atención cafetería
- Cocinilla
- Circulación Vertical (escaleras y ascensor)
- S.S.H.H damas
- S.S.H.H. varones
- S.S.H.H niños
- S.S.H.H. niñas
- Oficina de contabilidad y tesorería
- Sala de Reuniones
- Secretaria general
- Dirección general



c) Tercer Nivel

- Hall
- 3 Salas Interactivas
- Circulación Vertical (escaleras y ascensor)

d) Cuarto Nivel

- Hall
- 3 Salas Interactivas

Posee dos accesos : el primero, desde la plaza central , da hacia un gran espacio de exhibiciones , que articula las zonas de centro interactivo, administración y talleres artísticos. El segundo se ubica en la plataforma superior desde la Plaza del Arte, da hacia un hall, que distribuye las zonas de servicios y cafetería , y de donde parten las escaleras para las salas interactivas ubicadas en los niveles superiores.

Este edificio es el que define la imagen urbana de la propuesta hacia las zonas residenciales, y hacia el ingreso desde el estacionamiento.

2.1.6. Talleres Artísticos “Zona Urbana”

Talleres artísticos dedicados al joven y adolescente, ubicados en la zona sur, de dos niveles, con un área techada total de 2573.7 m².

Cuenta con los siguientes espacios:

a) Primer Nivel

- Hall
- 2 Informes Talleres artísticos
- Taller libre
- Taller de teatro
- Taller de música
- Taller de dibujo
- Taller de pintura



- 2 S.S.H.H damas
- 2 S.S.H.H. varones
- S.S.H.H discapacitados
- 3 Circulaciones Verticales (escaleras)
- Hall de exposiciones de los talleres artísticos
- 2 Salas de audiovisuales
- S.S.H.H damas
- S.S.H.H. varones

b) Segundo Nivel

- Estar
- 2 Taller de baile
- Taller de teatro
- Taller de música
- Taller de dibujo
- Taller de pintura
- Vestidores y S.S.H.H damas
- Vestidores y SS.HH.. varones
- Sala de Profesores
- 2 Aulas teóricas
- Mirador (Hacia Jardín Botánico- Arboreto)

Se desarrolla con visuales hacia el parque y el jardín botánico.

Su ingreso es a partir de la plaza central , desde donde se puede acceder a los talleres prácticos, pero también posee un segundo ingreso desde el centro interactivo, en donde se accede a una zona de exposición propia de los talleres .



2.1.7. Invernadero

Ubicado en la zona sur del conjunto, anexo al jardín botánico con una área techada de 555.2m2..Define el perfil urbano del Pasaje Peatonal.

- a) Primer Nivel
 - Informes
 - Sala de Exposición
 - Invernadero
 - Depósito
- b) Segundo Nivel
 - Sala de lectura
 - Secretaría
 - Dirección
 - Terraza

3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

3.1 .Generalidades

Para proceder al diseño estructural se ha tenido en cuenta el Reglamento Nacional de Edificaciones.

La estructura es de concreto reforzado y estructura metálica de acero y está diseñada para resistir adecuadamente las cargas a las que se encontrara sometida, como son: las cargas por efecto de la gravedad, las cargas por efectos sísmicos, las sobrecargas y las cargas por efecto del viento .

El sistema estructural de la propuesta se trata de un sistema aporticado de columnas de 25 -30 cm y placas de concreto armado de 25cm de ancho, con longitud variable.



3.2 .Alcances

La configuración estructural es dual , está conformada por pórticos de concreto, columnas, placas de concreto y muros de albañilería estructural.

En cuanto a la cimentación, la profundidad del nivel de fondo de cimentación (N.F.C.) es de 1.00m., siempre que se encuentre terreno firme , en caso contrario se excava hasta encontrarlo, el ancho de la cimentación se determina : $B= P/Qa$, donde P= carga actuante y Qa =capacidad portante del terreno.

Las columnas estructurales están solicitadas por cargas estáticas y dinámicas, el predimensionamiento inicial del área de la columna se determina $A_c=Ps/0.45 \cdot F'c$, donde Ps= carga de servicio y $F'c$ = resistencia a compresión del terreno, y sus dimensiones van de acuerdo a los requerimientos arquitectónicos.

Las vigas estructurales están solicitadas por cargas estáticas y dinámicas , el predimensionamiento inicial de $b \times h$, se determina $H=L_n/12$, donde L_n = luz libre, y la dimensión de la base es igual y mayor a 0.25cm.

Los techos están conformados por lozas armadas y aligeradas de un espeso de 0.25 cm. Las losas aligeradas, están constituidas por viguetas de concreto armado distanciadas cada 0.40 m. entre ejes y conectadas por una losa superior de 5 cm de espesor, el espacio entre viguetas esta relleno por ladrillos de arcilla que sirven para aligerar la losa y conseguir una superficie plana de cielo raso , se tienen dos tipos de losa:

- a) Losas aligeradas unidireccionales , cuando la relación largo ancho de un paño es superior o igual a dos.
- b) Losas aligeradas bidireccionales , cuando la relación largo ancho es menor a dos.

Los muros de albañilería están conformados por unidades de albañilería, generando muros de espesores de 0.25 cm y 0.15 cm. , que responden junto a columnas y vigas de confinamiento a solicitaciones estáticas y dinámicas. Los elementos estructurales como vigas, columnas, placas y losas seguirán las indicaciones descritas en el plano de Ingeniería Estructural y serán elaborados con mezcla de cemento, agregado fino, agregado grueso, aditivos y agua; debiendo alcanzar una resistencia $f'c = 210Kg/cm^2$.



4.MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

4. 1. Generalidades

El esquema de instalaciones sanitarias se elaborara según las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones. El presente proyecto comprende el diseño de instalaciones de agua, desagüe, y sistema de bombeo .

4.2.Alcances

En cuanto las conexiones , se provee de una red de distribución y recolección empotrada en pisos y muros, que provee de agua a los servicios higiénicos y otros, como se describe en el plano.

El suministro de agua potable se abastecerá de la red pública cuya cometida va un tanque cisterna por el cual se bombea a todos los servicios higiénicos.

Las aguas servidas del proyecto se descargan por gravedad a la red Pública mediante buzones ubicados en el exterior y conectados a las redes públicas.

Así mismo las aguas pluviales que se depositen en los techos serán evacuados a los jardines exteriores.

En la zona trabajada a nivel proyecto (Auditorio y Salas de Exposiciones) se trabaja el sistema de conexiones contraincendio.



5. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

5.1. Generalidades

El esquema de instalaciones sanitarias se elaborara según las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones. Los materiales, equipos, accesorios y forma de instalación, deben satisfacer los requisitos de los códigos o reglamentos y a lo determinado por los concesionarios de los servicios de luz y fuerza y/o instalación del servicio telefónico.

Se considera una red de alimentadores desde el punto de alimentación o sub-central eléctrica, y sus conexiones con los y tableros de distribución, que sirven a las diferente zonas del proyecto.

5.2. Alcances

El suministro eléctrico monofásico de 220 v, cuya ubicación esta detallada en los planos como medidores independientes q alimentaran cada nivel.

La alimentación desde el Tablero general de distribución ubicado de acuerdo a lo especificado en los planos de Inst. Eléctricas, éste a cada uno de los circuitos, tanto de centros de luz, interruptores y toma corrientes, de acuerdo a los planos respectivos.

El uso de un grupo electrógeno para casos de emergencia, el cual iluminara zonas de escape.

Los circuitos derivados de las instalaciones eléctricas interiores de esta edificación, serán puestos a tierra con el fin de limitar la tensión que pudiera aparecer en el circuito.

La red de alumbrado y tomacorrientes, se proyecta empotrada.



6. ETAPABILIDAD, FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

6.1. Etapabilidad

Durante la vida de este proyecto, se puede definir tres etapas:

6.1.1. Primera Etapa: Pre-Inversión e Inversión

Se entiende como la etapa inicial, para esta está considerada la compra del terreno, el costo del proyecto, así como la construcción del equipamiento en su totalidad.

6.1.2. Segunda Etapa: Puesta en Funcionamiento

Periodo de apertura del proyecto, en donde se considera los gastos de equipos, mobiliarios y maquinas para el funcionamiento del proyecto.

Así como también el costo de contratación y capacitación del personal.

6.1.3. Tercera Etapa: Operación Y mantenimiento

En esta etapa se considera el propio funcionamiento del equipamiento, en donde también este genere sus propios ingresos por costo de entradas y concesiones.

En esta etapa también se considera el costos de los gastos de mantenimiento de la infraestructura, mobiliario y equipos.

6.2. Financiamiento

Para las primeras dos etapas de la propuesta:

6.2.1. Interés Municipal.-

En cuanto al sector Público, se contempla el apoyo de la Municipalidad Distrital de Yanahuara, a la que pertenece el terreno de intervención, además de la intervención indirecta (convocatoria) del Gerencia regional de Educación, mediante un convenio que se deberá efectuar entre la Municipalidad de Yanahuara y éste último mencionado, el cual contribuirá con el 50% del total del financiamiento.



6.2.2. Inversión Privada.-

Se contempla además la convocatoria de auspiciadores interesados para el financiamiento del edificio, tales como la Empresa Minera Cerro Verde, y en especial la inclusión de entidades privadas que apoyen iniciativas de desarrollo del niño y sus educación, tales como ONGs, siendo importantes para concretar la realización e implementación del proyecto.

Así como se podría considerar la creación de fundación dedicada al niño y adolescente, siendo este caso el más repetido en los proyectos referenciales del conjunto en otras ciudades, ya analizados, en donde se reúnan aportes de entidades del estado así como empresas privadas.

Para la tercera etapa, la principal fuente de financiamiento, serían los ingresos generados por el mismo proyecto. Se consideran ingresos por concesiones de locales comerciales, contratos para eventos en el auditorio y el cobro de entradas. La administración general del Centro Interactivo podría estar también a cargo de la entidad pública, en este caso de la Municipalidad de Yanahuara, para garantizar el correcto funcionamiento y el control de la accesibilidad hacia el mismo.



6.3 . Presupuesto

6.3.1 . Costos de la Edificación

Se ha obtenido el valor por componentes del conjunto y están expresados en Nuevos Soles (S/.). Tomando en cuenta sus características de construcción y utilizando el cuadro de precios unitarios al año 2012 se tiene :

COMPONENTES DEL CONJUNTO	UNIDAD	AREA TECHADA (M2)	PRECIO UNITARIO (S/.)	VALOR TOTAL
Salas de exposiciones	M2	798.9	1014.31	810332.259
Auditorio	M2	1122.9	1194.32	1341101.928
Invernadero	M2	555.2	806.02	447502.304
Patio de Comidas	M2	654.6	953.44	624121.824
Tiendas Comerciales	M2	962.8	848.8	817224.64
Talleres	M2	2573.7	1024.55	2636884.335
Centro Interactivo	M2	3288.3	1088.58	3579577.614
TOTAL	M2	9956.4		10256744.9

El área edificada tiene un costo total de S/. 10256744.9 .

6.3.2 . Costo Total del Proyecto

El proyecto tiene un costo total de construcción de S/. 12 475460.47 nuevos soles.

	AREA	UNIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL S/.
Área techada	9956.4	m2		10256744.90
Área libre (verde)	6430.3	m2	7.45	47905.74
Área piso duro (plazas)	5596.7	m2	32.18	180102.1278
Área bloqueta de cemento	3247.1	m2	27	87671.70
SUBTOTAL				10572424.47
COSTO TOTAL CON IGV (18%)				1903036.404
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION				12475460.87

* El costo del terreno (predio rustico) ha variado entre los años 2009 (inicio del proyecto de tesis) y el año actual, con un costo promedio de S/.520 por m2 cuadrado , el costo del terreno es de S/. 10561720. El costo total de inversión es de s/. 23037180.87.



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS CONSULTADOS

- TREJO, Oliva; TECUATL, David; JIMENEZ, Juan; MURIEL, Sofía. Educación Creativa-Proyectos Educativos. Ediciones Euroméxico S.A. Año 2005.
- BEHRMAN, Richard E. ;KLIEGMAN, Robert M.; JENSON, Hal B. . Nelson, Tratado de Pediatría . Editorial Elseiver España S.A. 17 ava Edición Año 2004.
- SAMAR LIU, Hernán C. Psicología . Editorial UIGV 1999.
- OSTROVSKY, Graciela . Como construir competencias en los niños y desarrollar su talento. Editorial Circulo Latino Austral Primera Edición Año 2006.
- OJEDA RODRIGUEZ, Cecilia. El arte y los niños. Editorial Universidad Católica de Santa María. Primera Edición Año 2008.
- ARTOLA GONZALEZ, Teresa; HUESO, María Antonia. Como desarrollar la creatividad en los niños .Editorial Palabra . Año 2008
- LOWENFELD, Viktor; BRITAIN, W Lambert. Desarrollo De La Capacidad Intelectual Y Creativa . Editorial Synthesis. Año 2008
- LYNCH ,Kevin. La imagen de la ciudad. Editorial Gustavo Gili. Año 1996

BASES DE DATOS CONSULTADAS

- Indicadores ESCALE -Estadística de la Calidad Educativa –Ministerio de Educación . Sitio Web :<<http://escale.minedu.gob.pe/indicadores2011>>
- INEI. Información Censo año 2007. Sitio Web :<<http://www.inei.gob.pe/>>
- INEI. Información Censo año 1993. Sitio Web :<<http://www.inei.gob.pe/>>
- Gerencia Regional de Educación Arequipa . Información Estadística Año 2008
- SEDAPAR BASE GRÁFICA . Plano Topográfico
- SENAMHI . Lecturas Estación La Pampilla



SITIOS WEB CONSULTADOS

- Conceptos y Etapas del ciclo Vital , Concepto de desarrollo . Sitio Web :
><<http://www.alimentacionynutricion.org/>>
- El Re-Educar-Psicología para todos: Niños. Sitio Web: ><<http://www.re-educar.com.mx/ninos.html>>
- Psicología Evolutiva, Concepto de adolescencia. Sitio Web :
><<http://carolyncr.wordpress.com/2012/12/07/adolescencia-12-a-19-anos/>>
- La Ciencia y Espíritu : Concepto de la Ciencia. Sitio Web :
><http://lacienciayelespiritu.com/pages/show_page/464/La%20Ciencia> [Consulta: Setiembre 2010]
- Museo Interactivo Mirador , MIM. Sitio Web :
>< http://www.mim.cl/prontus_mim/site/edic/base/port/inicio.html/>
- CHILEARQ, Proyectos arquitectónicos. Sitio Web : ><
<http://www.chilearq.com/web/proyectos/66/>>
- El Papalote Museo del niño . Sitio Web : ><<https://papalote.org.mx/conoce-papalote>>
- Parque de la Imaginación Pagina Principal.Sitio Web :
><<http://www.elparquedelaimaginacion.com.pe/index.html>>
- Municipalidad Distrital de Yanahuara .Sitio Web : >< www.muniyanahuara.gob.pe/>
- CLIMOGRAMA DE GIVONI . Sitio Web :><
http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Climograma_de_givoni_argentina.png>
- Reseña Parque de la Imaginación . Sitio Web :>< <http://mitiempo.pe/en-la-ciudad/tematicos/4454/parque-de-la-imaginacion>>
- ¿Qué es la Ciencia?. Sitio Web :
><http://starkingdom.com.mx/uploads/files/circulares/20120201-c3918_CIENCIAFICHATEC.FEBRERO.pdf>
- Las ventajas de una buena formación científica para el niño . Sitio Web : ><
http://www.tryscience.org/es/parents/wsm_2.html>



DOCUMENTOS ELECTRONICOS CONSULTADOS

- GUMUCIO, María Elena. Desarrollo Psicosocial y Psicosexual en la adolescencia. Etapas de la adolescencia . Sitio Web :
><<http://escuela.med.puc.cl/paginas/OPS/Curso/Lecciones/Leccion02/M1L2Leccion.html>>
- El Crecimiento y Desarrollo físico infantil. Unidad 1. Sitio Web: ><<http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf>>
- ARREGUIN ROCHA, Víctor Manuel .El test de Pensamiento Creativo de Torrance y el promedio escolar . Sitio Web :
><http://www.revistauricha.org/Articulos/Uaricha_11_007-016.pdf>
- MASSARANI, Luisa .La Divulgación Científica para niños . Sitio Web :
><<http://www.prbb.org/quark/17/017040.htm>>
- ALANIS HUERTA, Antonio .El niño y la ciencia: el contacto necesario con el entorno sociocultural . Sitio Web : >< <http://contexto-educativo.com.ar/2000/12/nota-05.htm>>
- ALCANTARA GARRIDO, María Concepción, La Importancia de la Educación. Sitio Web :
><http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/MARIA%20CONCEPCION_ALCANTARA_1.pdf>
- CRUZ REYES, Mercedes . La Educación en la Infancia. Sitio Web :
><<http://xa.yimg.com/kq/groups/9885428/127046308/name/LA+EDUCACI%C3%93N+EN+LA+INFANCIA.doc>>
- GARCÍA GÓMEZ' Ana María . LA IMPORTANCIA DEL JUEGO Y DESARROLLO EN EDUCACIÓN INFANTIL . Sitio Web>< <http://www.eumed.net/rev/ced/10/amgg.htm>>
- VILAS, Fabián. CONFERENCIA CENTRAL 5º ENCUENTRO INTERNACIONAL DE TIEMPO LIBRE Y RECREACIÓN. Sitio Web :><
<http://www.redcreacion.org/relareti/documentos/fvilas.html>>
- REVILLA GONZÁLEZ , Fidel . *La ciudad de los niños y Acción Educativa*. Sitio Web : <
<http://www.creatividadysociedad.com/> >
- TONUCCI, Franchesco . *La ciudad de los niños ¿Por qué necesitamos de los niños para salvar las ciudades?* Sitio Web :
<http://s3.amazonaws.com/isuma.attachments/la_ciudad_de_los_ninos_francesco_tonucci.pdf>



- VALVERDE MARTÍNEZ ,Maria Luz. Los Espacios en Educación Infantil. Sitio Web :
<<http://www.albujayra.com/revista/revista7/documentos/luz.pdf>>
- TORANZO , Verónica A. Tesis:¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios diseñados para el movimiento . Sitio Web :
><<http://www.udesa.edu.ar/files/MAEEDUCACION/RESUMENCORREGIDOTORANZO.PDF>>
- ORTEGA RUIZ, Rosario . ESPACIOS DE JUEGO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL Un Proyecto Educativo para la Escuela Infantil basado en el Juego .Sitio Web :
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/html/portal/com/bin/contenidos/B/ApoyoAlCurriculo/CurriculoDeAndalucia/Seccion/EducacionInfantil/DocumentosejemplificadoresEducacionInfantil/1179900412325_wysiwyg_libinf12.pdf>
- MURILLO ROJAS, Marielos . LA METODOLOGÍA LÚDICO CREATIVA: UNA ALTERNATIVA DE EDUCACIÓN NO FORMAL. Sitio Web
:><<http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d098.pdf>>
- HERNÁNDEZ QUINTELA , Iván. Los La arquitectura y el habitar infantil. Sitio Web :
><<http://www.cnnexpansion.com/obras/2010/04/12/arquitecto-canones-nino>>
- ARNAIZ SANCHO , Vicenç; MEUNIER, Iciar de Basterrechea; CARREÑO ,Sergi Salvador. Guía para proyectar y construir escuelas infantiles. Sitio Web :
<<http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>>
- PRADO, Soledad . Museo Interactivo Mirador , MIM . Sitio Web : ><
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Tarea_1%2c_sobre_cubiertas_y_suelos#Sobre_la_Materialidad_del_techo>
- ALVEZ, Miriam . Análisis Museo Interactivo Mirador , MIM. Sitio Web : ><
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/An%C3%A1lisis_MIM_y_Polideportivo_Sausalito%3b_Miriam_G%C3%A1lvez>
- AGUILAR BARDALES, Zenón; ALVA HURTADO , Jorge. Microzonificación Sísmica de la ciudad de Arequipa. Sitio Web : >< www.cismid.uni.edu.pe>



TESIS CONSULTADAS

- ZELAYA MIÑANO , María Lorena. Tesis : Centro para incentivar la lectura en los niños. Sitio Web : <http://cybertesis.upc.edu.pe/upc/2005/zelaya_mm/html/index-frames.htm>
- PTACH , Rainer. Tesis: Arquitectura Escolar basada en una enseñanza reformada. FAU- UNSA
- CHAVEZ BERNEDO , María Angela . Tesis : Centro de Esparcimiento- Sachaca 2013 .
- HUACO ZUÑIGA, Luis Mauricio .Tesis: Metroparque Modelo Ecológico de Equipamiento Recreativo Cultural para Arequipa año 2010
- IBARRA LOPEZ Maribel, Renovación del Museo Papalote , México: Una experiencia Museológica. Sitio Web : >< www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014799/014799_06.pdf>

DOCUMENTOS LEGALES Y NORMAS

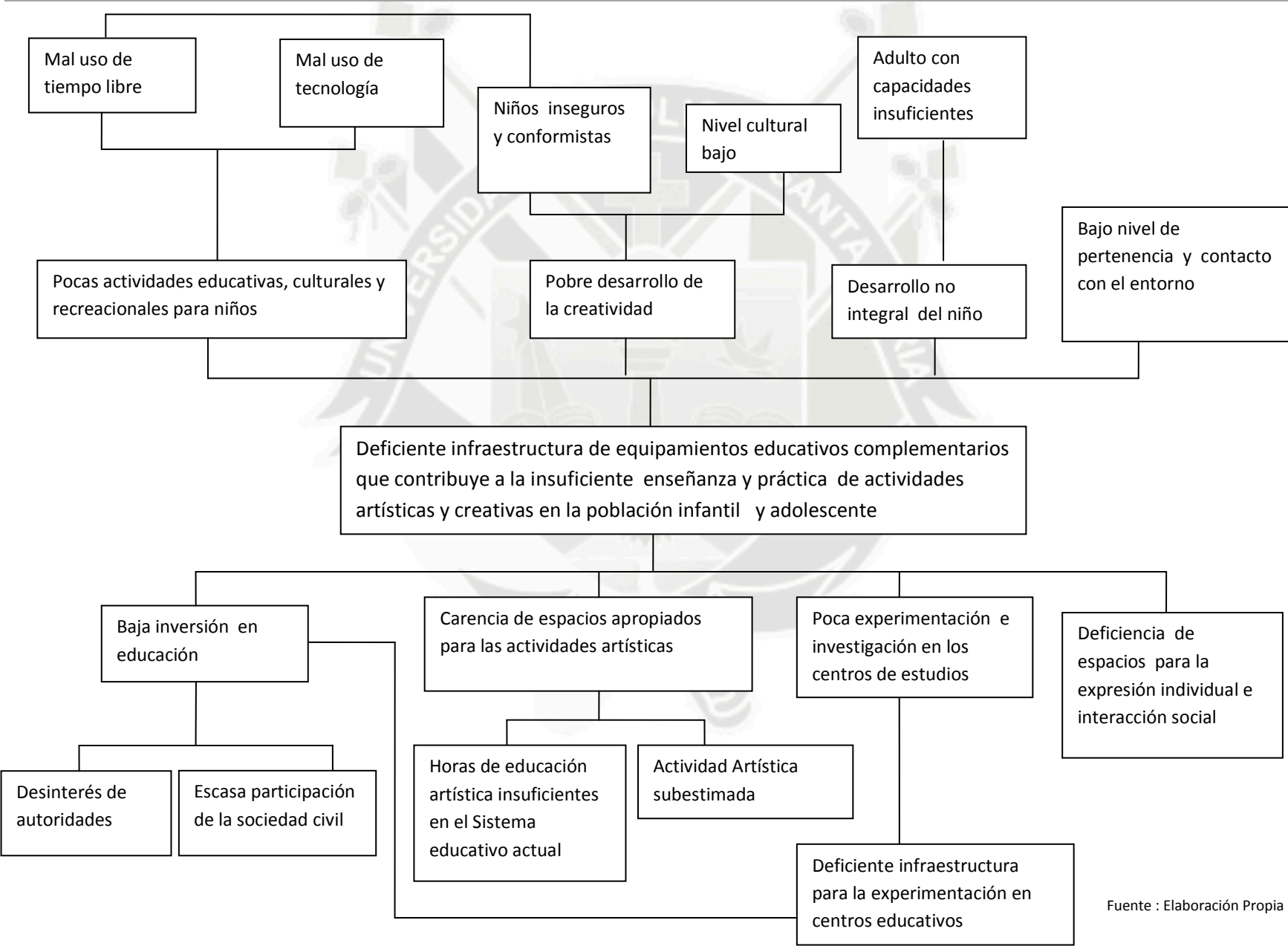
- Ley General de Educación - Ley Nro. 28044 - MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Plan Director de Arequipa Metropolitana
- Adecuación Plan Director de Arequipa Metropolitana
- Plan Estratégico del Distrito de Yanahuara
- SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMIENTO URBANO- SISNE
- NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, VICEMINISTERIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL OFICINA DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA 2006
- GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL . (PROYECTO) PLAN REGULADOR DE RUTAS 2010–2020
- Municipalidad de Yanahuara . Plan de Desarrollo Concertado 2012-2021



ANEXOS



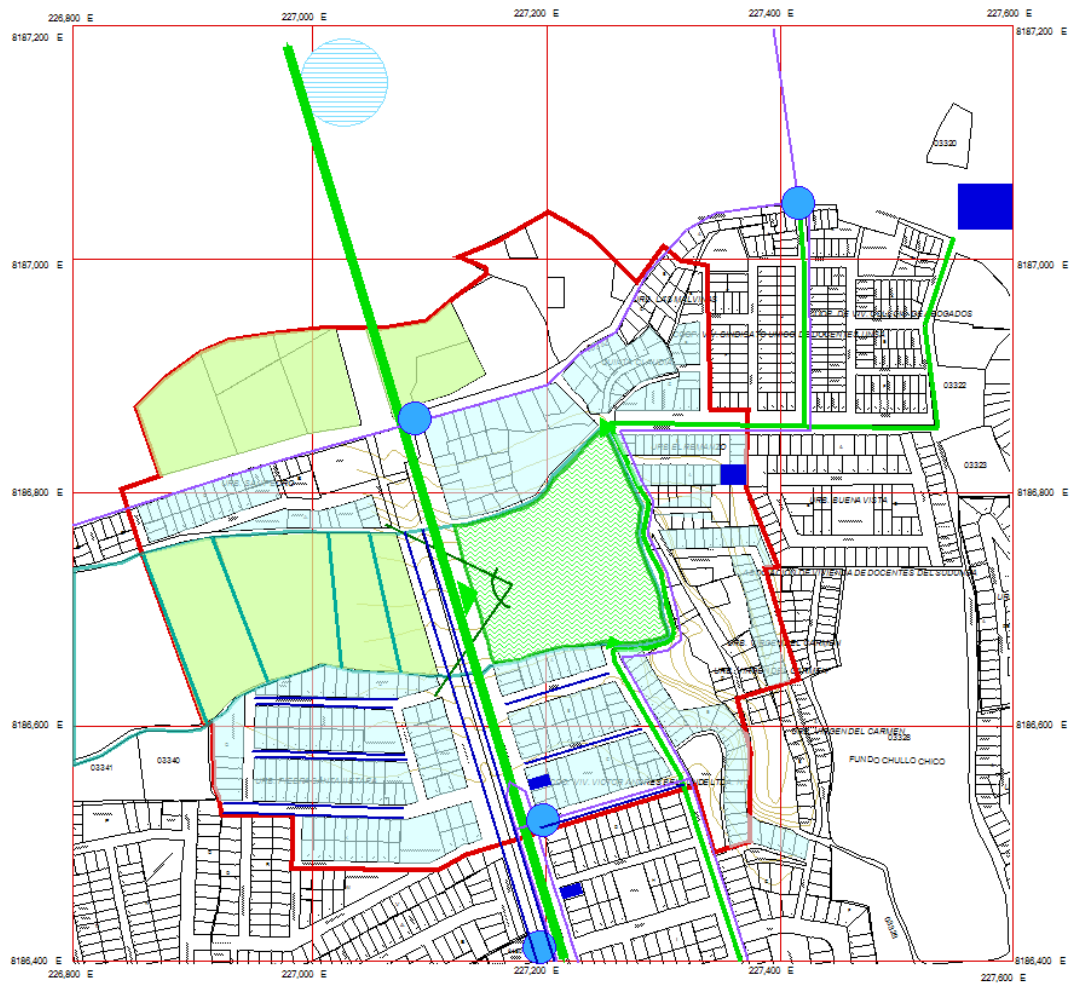
ANEXO 1 : ÁRBOL DE PROBLEMAS









Fuente : Elaboración Propia









ANEXO 3 ESPACIALIZACIÓN DE POTENCIALIDADES : FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES (S/ESCALA)



FORTALEZAS

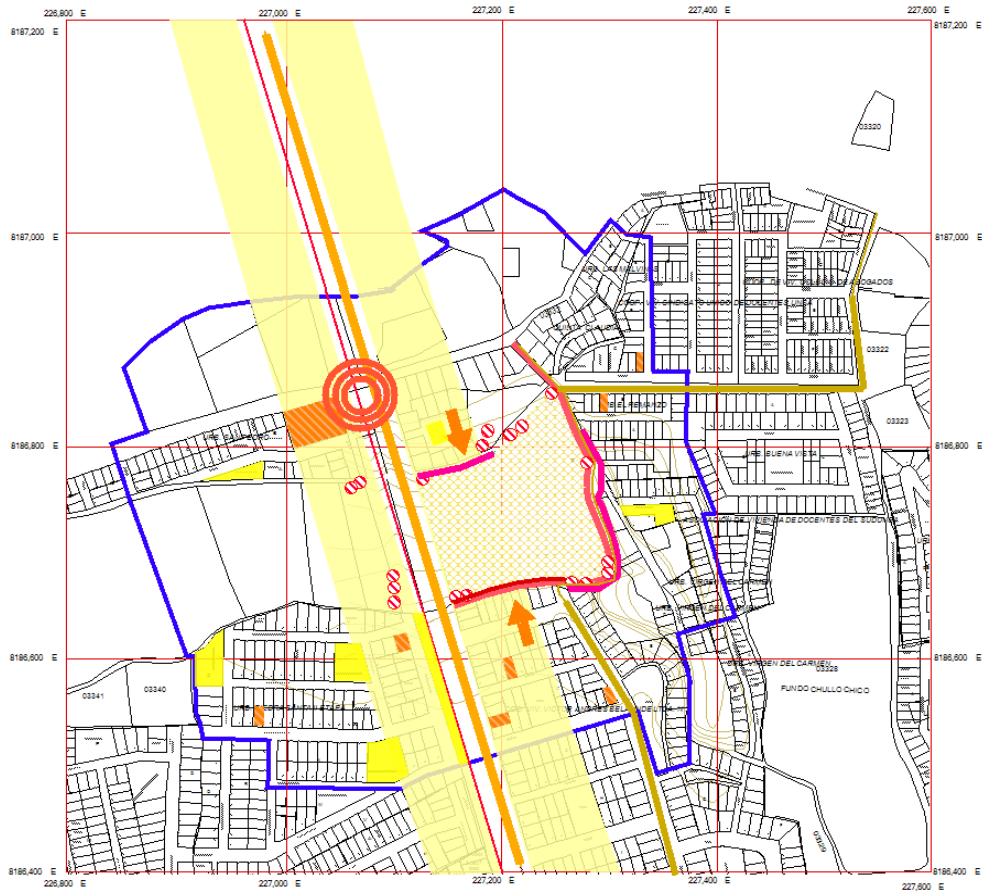
-  Ubicación estratégica del terreno como límite del distrito de Yanahuara.
-  Isla rustica (área de 2 has.), con tendencia a la urbanización.
-  Paisaje diverso, que congrega lo urbano y lo rural.
-  Existencia de canales de regadío en su perímetro , por ser agrícola.
-  Microclima agradable por ser terreno agrícola, y se ubica dentro de la zona de confort térmico.
-  Buena accesibilidad, ya que esta anexo a una vía de carácter metropolitano, y a vías menores.

OPORTUNIDADES






-  Presencia de tierras agrícolas cercanas al terreno, que forman parte del paisaje urbano- rural.
-  Predominio de vías arboladas cercanas al terreno.
-  Predominio de edificaciones de material noble.
-  Presencia de paraderos de transporte masivo y de rutas de transporte urbano publico cercanos al terreno.
-  Existencia de centros educativos en la zona (Colegio J.C. Mariategui, Lord Byron, CEIs, etc) por estar en proceso de consolidación.
-  Inversiones económicas financieras (Centro Financiera Quimera), a escala metropolitana y regional, generando fuentes de trabajo.











ANEXO 4 ESPACIALIZACION DEBILIDADES Y AMENAZAS (S/ESCALA)



DEBILIDADES

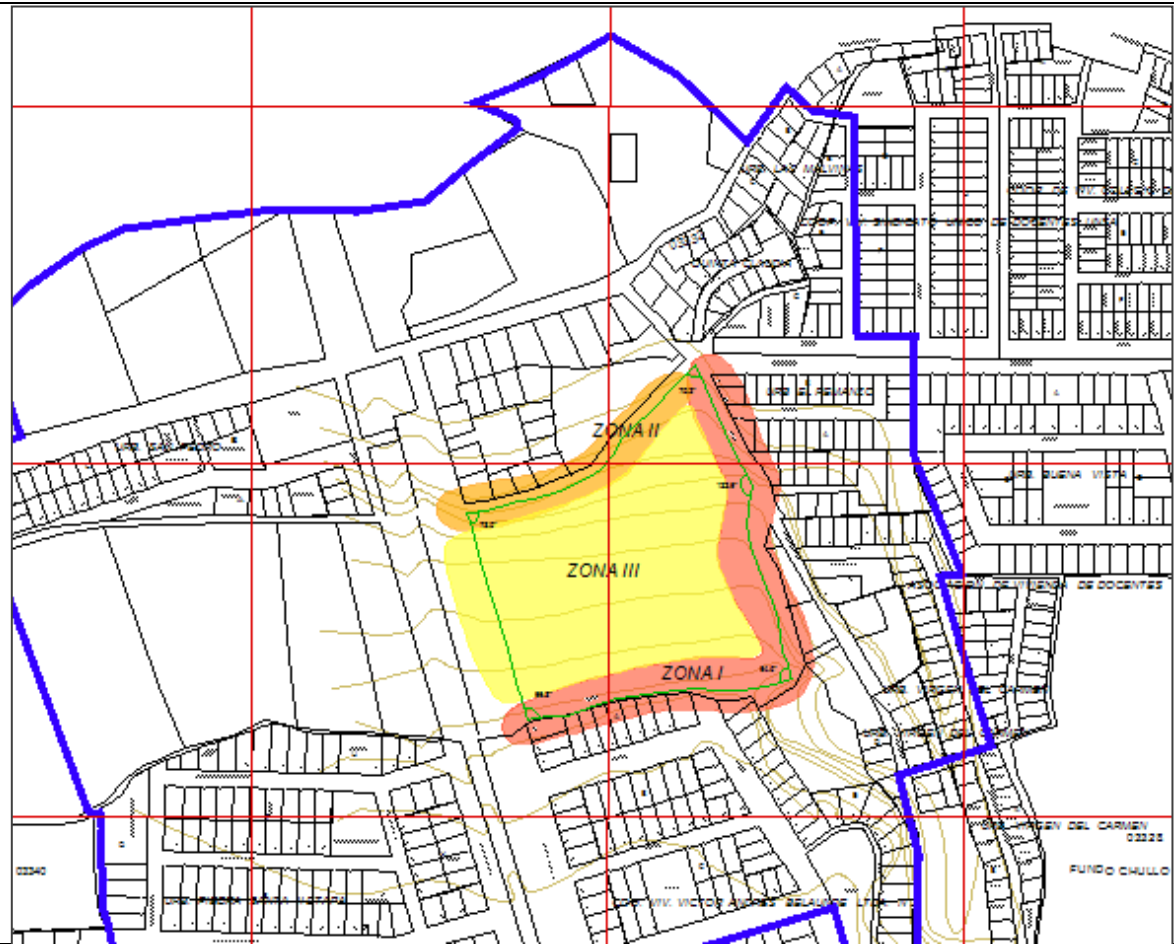
-  Presencia de contaminación del suelo y agua (canales de regadío), por residuos sólidos.
-  Contaminación auditiva por la cercanía a la vía férrea.
-  Poca capacidad portante del suelo (2kg/cm²), por su suelo agrícola.
-  Inseguridad especialmente en la noche, debido a la falta de alumbrado público y por el mal estado del Psje. Peatonal de la zona sur del terreno.(desolación)
-  Negación hacia el terreno por parte de edificaciones anexas

AMENAZAS

-  Presión urbana constante sobre el terreno, por inmobiliarias privadas.
-  Presencia de parques en buen estado, ubicados dentro de urbanizaciones de acceso restringido.
-  Muy bajo porcentaje de equipamientos en la zona, del 0.3%, contra un 25.6% de vivienda.
-  Cruce vial inconcluso, entre la Av. Metropolitana (Yanahuara) y Av. Villa Hermosa (Cerro Colorado)
-  Mal estado del Psje . Peatonal en la zona sur del terreno (trocha).
-  Sección demasiado irregular de las vías secundarias de acceso al terreno.
-  Vía Metropolitana, es de alto tránsito, atenta contra la seguridad física de la población. (accidentes)
-  Inversiones económicas acentuarán



ANEXO 5 PLANO DETERMINACION DE ZONAS A INTERVENIR SEGÚN EL ANALISIS FODA



FORTALEZAS

- Ubicación estratégica del terreno como límite del distrito de Yanahuara.
- Isla rustica (área de 2 has.), con tendencia a la urbanización.
- Paisaje diverso, que congrega lo urbano y lo rural.
- Existencia de canales de regadío en su perímetro, por ser agrícola.
- Microclima agradable por ser terreno agrícola, y se ubica dentro de la zona de confort térmico.
- Buena accesibilidad, ya que esta anexo a una vía de carácter metropolitano, y a vías menores.

OPORTUNIDADES

- Presencia de tierras agrícolas cercanas al terreno, que forman parte del paisaje urbano-rural.
- Predominio de vías arboladas cercanas al terreno.
- Predominio de edificaciones de material noble.
- Presencia de paraderos de transporte masivo y de rutas de transporte urbano publico cercanos al terreno.
- Existencia de centros educativos en la zona (Colegio J.C. Mariategui, Lord Byron, CEIs, etc) por estar en proceso de consolidación.
- Inversiones económicas financieras (Centro Financiero Quimera), a escala metropolitana y regional, generando fuentes de trabajo.



ANEXO 6 CUADRO DE VALORES UNITARIOS OFICIALES DE EDIFICACIONES PARA LA SIERRA AL 31 DE OCTUBRE DE 2012

477612 **NORMAS LEGALES** El Peruano
Lima, martes 30 de octubre de 2012

ANEXO I
CUADRO DE VALORES UNITARIOS OFICIALES DE EDIFICACIÓN
LIMA METROPOLITANA Y PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, COSTA, SIERRA y SELVA - EJERCICIO FISCAL 2013
CUADRO DE VALORES UNITARIOS OFICIALES DE EDIFICACIONES PARA LIMA METROPOLITANA
y PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO AL 31 DE OCTUBRE DE 2012

R.M. Nº 241-2012-VIVIENDA

FECHA: 30 de octubre de 2012

VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE AREA TECHADA						
ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A ESTRUCTURAS LAMINARES CURVADAS DE CONCRETO ARMADO QUE INCLUYEN EN UNA SOLA ARMADURA LA CIMENTACIÓN Y EL TECHO, PARA ESTE CASO NO SE CONSIDERA LOS VALORES DE LA COLUMNA Nº2	LOSA O ALIGERADO DE CONCRETO ARMADO CON LUCES MAYORES DE 6 M. CON SOBRECARGA MAYOR A 300 KG/M2	MÁRMOL IMPORTADO, PIEDRAS NATURALES IMPORTADAS, PORCELANATO	ALUMINIO PESADO CON PERFILES ESPECIALES MADERA FINA ORNAMENTAL (CAOBA, CEDRO O PINO SELECTO) VIDRIO INSULADO. (1)	MÁRMOL IMPORTADO, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) BALDOGA ACÚSTICO EN TECHO O SIMILAR.	BAÑOS COMPLETOS (7) DE LLUJO IMPORTADO CON ENCHAPE FINO (MÁRMOL O SIMILAR)	AIRE ACONDICIONADO, ILUMINACION ESPECIAL, VENTILACIÓN FORZADA, SIST. HIDRONEUMÁTICO, AGUA CALIENTE Y FRÍA, INTERCOMUNICADOR, ALARMAS, ASCENSOR, SISTEMA BOMBEO DE AGUA Y DESAGÜE (8) TELÉFONO, GAS NATURAL
409.00	246.41	219.38	221.97	239.25	80.73	237.27
B COLUMNAS, VIGAS Y/O PLACAS DE CONCRETO ARMADO Y/O METÁLICAS.	ALIGERADOS O LOSAS DE CONCRETO ARMADO INCLINADAS	MÁRMOL NACIONAL O RECONSTITUIDO, PARQUET FINO (OLIVO, CHONTA O SIMILAR), CERÁMICA IMPORTADA MADERA FINA.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) DE DISEÑO ESPECIAL, VIDRIO TRATADO POLARIZADO (2) Y CURVADO, LAMINADO O TEMPLADO	MÁRMOL NACIONAL, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) ENCHAPES EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) IMPORTADOS CON MAYÓLICA O CERÁMICO DECORATIVO IMPORTADO.	SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE (5), ASCENSOR, TELÉFONO, AGUA CALIENTE Y FRÍA, GAS NATURAL
263.70	162.07	131.49	117.16	181.52	61.47	173.24
C PLACAS DE CONCRETO O 10 A 15 CM ALBAÑILERÍA ARMADA, LADRILLO O SIMILAR CON COLUMNAS Y VIGAS DE AMARRE DE LUNAREJO ANIMALU	ALIGERADO O LOSAS DE CONCRETO ARMADO HORIZONTALES.	MADERA FINA MACHIHEMBADA TERRAZO.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO TRATADO POLARIZADO. (2) LAMINADO O TEMPLADO	SUPERFICIE CARAVISTA OBTENIDA MEDIANTE ENCOFRADO ESPECIAL, ENCHAPE EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES CON MAYÓLICA O CERÁMICO NACIONAL DE COLOR.	IGUAL AL PUNTO "B" SIN ASCENSOR.
182.36	134.52	86.94	75.97	135.10	42.78	109.79
D LADRILLO O SIMILAR SIN ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO. DRYWALL O SIMILAR INCLUYE TECHO (6)	CALAMINA METÁLICA FIBROCEMENTO SOBRE VIGLERÍA METÁLICA.	PARQUET DE 1era., LAJAS, CERÁMICA NACIONAL, LOSETA VENEZIANA 40x40, PISO LAMINADO.	VENTANAS DE ALUMINIO PUERTAS DE MADERA SELECTA, VIDRIO TRATADO TRANSPARENTE (3)	ENCHAPE DE MADERA O LAMINADOS, PIEDRA O MATERIAL VITRIFICADO.	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES BLANCOS CON MAYÓLICA BLANCA.	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE TRIFÁSICA, TELÉFONO, GAS NATURAL
176.35	85.38	76.70	66.65	103.65	22.82	69.35
E ADOBE, TAPIAL O QUINCHA	MADERA CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE.	PARQUET DE 2da. LOSETA VENEZIANA 30x30 LAJAS DE CEMENTO CON CANTO RODADO.	VENTANAS DE FIERRO PUERTAS DE MADERA SELECTA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	SUPERFICIE DE LADRILLO CARAVISTA	BAÑOS CON MAYÓLICA BLANCA PARCIAL	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO GAS NATURAL
124.14	31.83	51.39	56.94	71.31	13.42	50.37
F MADERA (ESTORAQUE, PUMAQUIRO, HUAYRURO, MACHINGA, CATAHUA AMARILLA, COPAIBA, DIABLO FUERTE, TORNILLO O SIMILARES)	CALAMINA METÁLICA FIBROCEMENTO O TEJA SOBRE VIGLERÍA DE MADERA CORRIENTE.	LOSETA CORRIENTE, CANTO RODADO. ALFOMBRA	VENTANAS DE FIERRO O ALUMINIO INDUSTRIAL, PUERTAS CONTRAPLACADAS DE MADERA (CEDRO O SIMILAR), PUERTAS MATERIAL MDF o HDF. VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	TARRAJEO FROTACHADO Y/O YESO MOLDURADO, PINTURA LAVABLE.	BAÑOS BLANCOS SIN MAYÓLICA.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO GAS NATURAL
93.50	17.51	35.09	42.75	50.27	10.00	28.61
G PIRCADO CON MEZCLA DE BARRO.	MADERA RÚSTICA O CAÑA CON TORTA DE BARRO.	LOSETA VINÍLICA, CEMENTO BRUÑADO COLOREADO TAPIZON	MADERA CORRIENTE CON MARCOS EN PUERTAS Y VENTANAS DE PVC O MADERA CORRIENTE	ESTUCADO DE YESO Y/O BARRO, PINTURA AL TEMPLE O AGUA	SANITARIOS BÁSICOS DE LOSA DE 2da. FIERRO FUNDIDO O GRANITO.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO
55.18	12.05	31.02	23.12	41.28	6.88	25.73
H	SIN TECHO	CEMENTO PULIDO, LADRILLO CORRIENTE, ENTABLADO CORRIENTE.	MADERA RÚSTICA.	PINTADO EN LADRILLO RÚSTICO, PLACA DE CONCRETO O SIMILAR.	SIN APARATOS SANITARIOS.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA SIN EMPOTRAR.
---	0.00	19.41	11.56	16.51	0.00	14.46
I		TIERRA COMPACTADA	SIN PUERTAS NI VENTANAS.	SIN REVESTIMIENTOS EN LADRILLO, ADOBE O SIMILAR.		SIN INSTALACIÓN ELÉCTRICA NI SANITARIA.
---	---	3.88	0.00	0.00	---	0.00

EN EDIFICIOS AUMENTAR EL VALOR POR M2 EN 5% A PARTIR DEL 6 PISO

EL VALOR UNITARIO POR M2 PARA UNA EDIFICACIÓN DETERMINADA, SE OBTIENE SUMANDO LOS VALORES SELECCIONADOS DE CADA UNA DE LAS 7 COLUMNAS DEL CUADRO DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTES.

- (1) REFERIDO AL DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO, CON PROPIEDADES DE AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO.
- (2) REFERIDO AL VIDRIO QUE RECIBE TRATAMIENTO PARA INCREMENTAR SU RESISTENCIA MECÁNICA Y PROPIEDADES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO Y TÉRMICO, SON COLOREADOS EN SU MASA PERMITIENDO LA VISIBILIDAD ENTRE 14% Y 83%.
- (3) REFERIDO AL VIDRIO QUE RECIBE TRATAMIENTO PARA INCREMENTAR SU RESISTENCIA MECÁNICA Y PROPIEDADES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO Y TÉRMICO, PERMITEN LA VISIBILIDAD ENTRE 75% Y 92%.
- (4) REFERIDO AL VIDRIO PRIMARIO SIN TRATAMIENTO, PERMITEN LA TRANSMISIÓN DE LA VISIBILIDAD ENTRE 75% Y 52%.
- (5) SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA Y DESAGÜE, REFERIDO A INSTALACIONES INTERIORES SUBTERRÁNEAS (CISTERNAS, TANQUES SÉPTICOS) Y AÉREAS (TANQUES ELEVADOS) QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA EDIFICACIÓN. (6) PARA ESTE CASO NO SE CONSIDERA LA COLUMNA Nº 2
- (7) SE CONSIDERA COMO MÍNIMO 1 BASTIÓN, INDICADO Y FICHA O TINA.



ANEXO 7 VISTAS 3D DE LA PROPUESTA (Elaboración propia)

VSTA 3D N°1 : VISTA AEREA



VSTA 3D N°2 : VISTA AEREA





VSTA 3D N°3 : FACHADA AV. METROPOLITANA



VSTA 3D N°4 : INGRESO PRINCIPAL





VSTA 3D N°5 : EXPLANADA DE INGRESO



VSTA 3D N°6 : INGRESO PLAZA DEL AGUA





VSTA 3D N°7 : ESTAR COMERCIAL



VSTA 3D N°8 : JUEGOS INFANTILES





VSTA 3D N°9: PARQUE DEL ARTE



VSTA 3D N°10 : INVERNADERO





VSTA 3D N°11: JARDIN BOTANICO



VSTA 3D N°12 : INGRESO ARBORETO

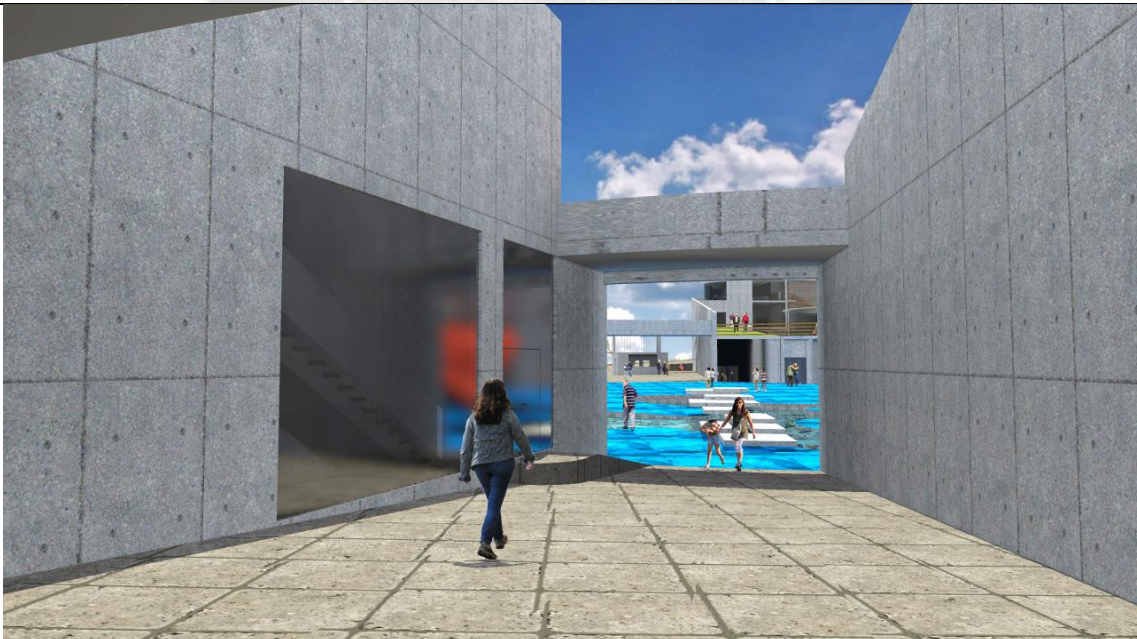




VSTA 3D Nº13: INGRESO ARBORETO



VSTA 3D Nº14 : CONEXIÓN PLAZA DEL AGUA





VSTA 3D N°15: PLAZA DEL AGUA



VSTA 3D N°16 : RAMPA CIRCULAR

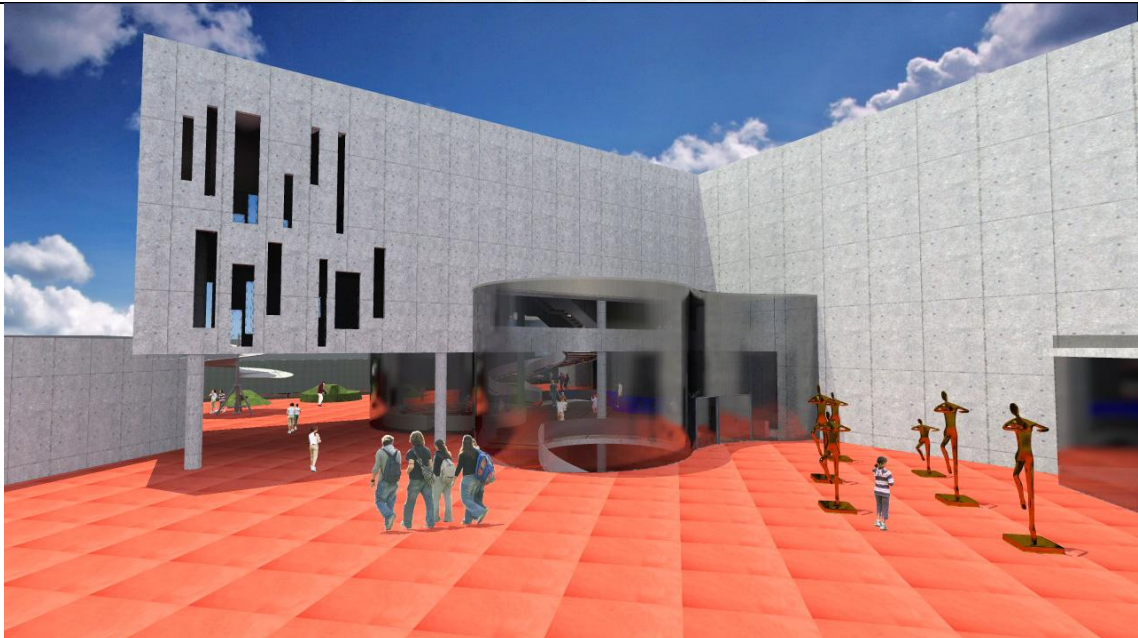




VSTA 3D N°17: INGRESO PLAZA DEL ARTE

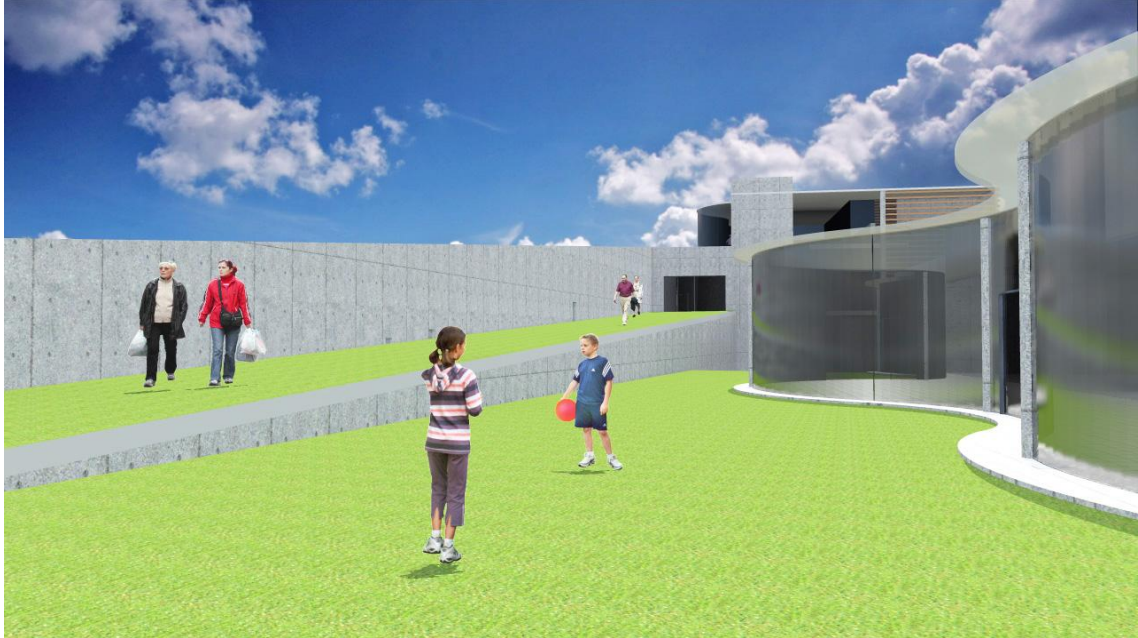


VSTA 3D N°18 : PLAZA DEL ARTE





VSTA 3D N°19: AREA DE MESAS AL AIRE LIBRE- RAMPA



VSTA 3D N°20: MIRADOR-SALA DE EXPOSICION





VISTA 3D N°21: SALAS DE EXPOSICION –RAMPA PRIMER NIVEL



VISTA 3D N°22: VISTA DE LA PLAZA DEL AGUA





VSTA 3D N°23: CENTRO INTERACTIVO EXHIBICIONES TEMPORALES



VSTA 3D N°24: CENTRO INTERACTIVO HALL -CAFETERIA





VSTA 3D N°25: CENTRO INTERACTIVO ESCALERAS



VSTA 3D N°26: CENTRO INTERACTIVO HALL ULTIMO NIVEL





VSTA 3D N°27: PLAZA DE LA CIENCIA



VSTA 3D N°28: VISTA DESDE ESTACIONAMIENTO



INDICE DE PLANOS

U-01	UBICACION Y LOCALIZACION	E-01	CIMENTACION Y ENCOFRADO PRIMER NIVEL SALAS DE EXPOSICIONES -AUDITORIO
A-01	PLANIMETRIA GENERAL	E-02	ENCOFRADO SEGUNDO, TERCER Y CUARTO NIVEL SALAS DE EXPOSICIONES
A-02	PLANO DEL CONJUNTO PRIMER NIVEL	E-03	CIMENTACION LOCALES COMERCIALES- INVERNADERO
A-03	PLANO DEL CONJUNTO SEGUNDO NIVEL	E-04	ENCOFRADO PRIMER NIVEL LOCALES COMERCIALES- INVERNADERO
A-04	PLANO DEL CONJUNTO TERCER NIVEL	E-05	ENCOFRADO SEGUNDO NIVEL LOCALES COMERCIALES- INVERNADERO
A-05	PLANO DEL CONJUNTO CUARTO NIVEL	E-06	CIMENTACION Y ENCOFRADO PRIMER NIVEL CENTRO INTERACTIVO
A-06	ELEVACIONES DEL CONJUNTO	E-07	ENCOFRADO SEGUNDO Y TERCER NIVEL CENTRO INTERACTIVO
A-07	CORTES DEL CONJUNTO	E-08	CIMENTACION Y ENCOFRADO PRIMER NIVEL TALLERES ARTISTICOS
A-08	SALAS DE EXPOSICIONES -AUDITORIO SEMISOTANO	E-09	ENCOFRADO SEGUNDO NIVEL TALLERES ARTISTICOS
A-09	SALAS DE EXPOSICIONES -AUDITORIO PRIMER NIVEL	IE-01	INSTALACIONES ELECTRICAS SALAS DE EXPOSICIONES PRIMER Y SEGUNDO NIVEL - AUDITORIO
A-10	SALAS DE EXPOSICIONES SEGUNDO NIVEL- PATIO DE COMIDAS	IE-02	INSTALACIONES ELECTRICAS SALAS DE EXPOSICIONES TERCER Y CUARTO NIVEL
A-11	SALAS DE EXPOSICIONES TERCER Y CUARTO NIVEL	IE-03	INSTALACIONES ELECTRICAS LOCALES COMERCIALES - INVERNADERO PRIMER NIVEL
A-12	LOCALES COMERCIALES- INVERNADERO PRIMER Y SEGUNDO NIVEL	IE-04	INSTALACIONES ELECTRICAS LOCALES COMERCIALES - INVERNADERO SEGUNDO NIVEL
A-13	CENTRO INTERACTIVO PRIMER NIVEL	IE-05	INSTALACIONES ELECTRICAS CENTRO INTERACTIVO PRIMER Y SEGUNDO NIVEL
A-14	CENTRO INTERACTIVO SEGUNDO NIVEL	IE-06	INSTALACIONES ELECTRICAS CENTRO INTERACTIVO TERCER Y CUARTO NIVEL
A-15	CENTRO INTERACTIVO TERCER NIVEL	IE-07	INSTALACIONES ELECTRICAS TALLERES ARTISTICOS PRIMER Y SEGUNDO NIVEL
A-16	CENTRO INTERACTIVO CUARTO NIVEL	IS-01	INSTALACIONES SANITARIAS SALAS DE EXPOSICIONES- AUDITORIO
A-17	TALLERES ARTISTICOS PRIMER NIVEL	IS-02	INSTALACIONES SANITARIAS SALAS DE EXPOSICIONES- AUDITORIO
A-18	TALLERES ARTISTICOS SEGUNDO NIVEL	IS-03	INSTALACIONES SANITARIAS LOCALES COMERCIALES- INVERNADERO
P-01	SALAS DE EXPOSICION- AUDITORIO SEMISOTANO PRIMER NIVEL	IS-04	INSTALACIONES SANITARIAS CENTRO INTERACTIVO
P-02	SALAS DE EXPOSICION- AUDITORIO ENTREPISO	IS-05	INSTALACIONES SANITARIAS TALLERES ARTISTICOS
P-03	SALAS DE EXPOSICION SEGUNDO NIVEL- PATIO DE COMIDAS		
P-04	SALAS DE EXPOSICION TERCER NIVEL		
P-05	SALAS DE EXPOSICION CUARTO NIVEL		
P-06	ELEVACIONES		
P-07	CORTES - DETALLES		

PROFESIONAL

KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

PROYECTO:

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

PLANO:

INDICE DE PLANOS

LAMINA

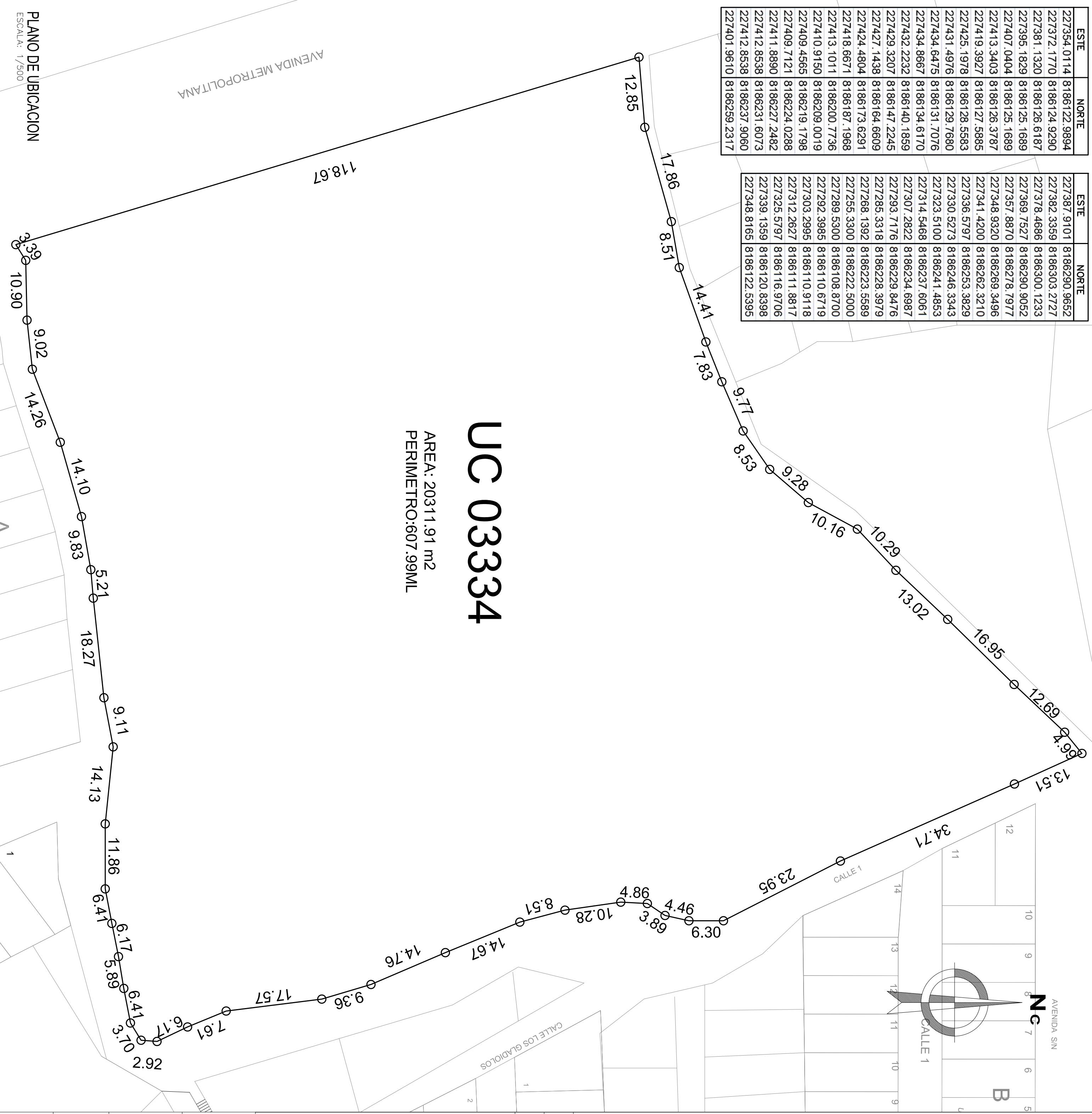
ESCALA:

INDICE DE PLANOS

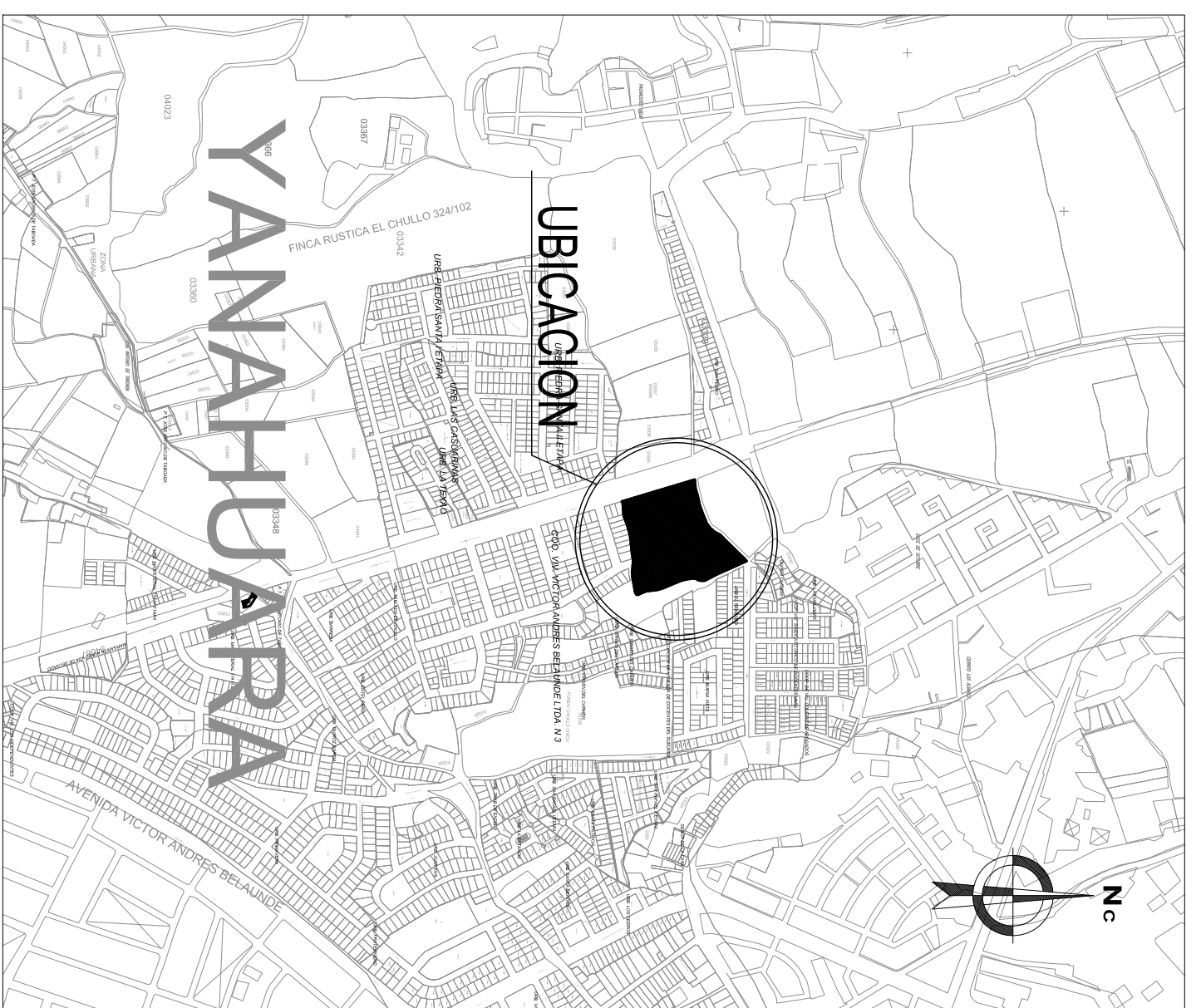
FECHA:

NOVIEMBRE 2013

ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
227354.0114	8186122.9894	227387.9101	8186290.9652
227372.1770	8186124.9290	227382.3359	8186303.2727
227381.1320	8186126.6187	227378.4686	8186300.1233
227395.1829	8186125.1689	227369.7527	8186290.9052
227407.0404	8186125.1689	227357.8670	8186278.7977
227413.3403	8186126.3787	227348.9320	8186269.3496
227419.3927	8186127.5885	227341.4200	8186262.3210
227425.1978	8186128.5583	227336.5797	8186253.3829
227431.4976	8186129.7680	227330.5273	8186246.3343
227434.6475	8186131.7076	227323.5100	8186241.4853
227434.8667	8186134.6170	227314.5468	8186237.6061
227432.2232	8186140.1859	227307.2822	8186234.6987
227429.3207	8186147.2245	227293.7176	8186229.8476
227427.1438	8186164.6609	227285.3318	8186228.3979
227424.4804	8186173.6291	227268.1392	8186223.5589
227418.6671	8186187.1968	227255.3300	8186222.5000
227413.1011	8186200.7736	227289.5300	8186108.8700
227410.9150	8186209.0019	227292.3985	8186110.9118
227409.4565	8186219.1798	227303.2995	8186110.9118
227409.7121	8186224.0288	227312.2627	8186111.8817
227411.8890	8186227.2482	227325.5797	8186116.9706
227412.8538	8186231.6073	227339.1359	8186120.8398
227412.8538	8186237.9060	227348.8165	8186122.5395
227401.9610	8186259.2317		



UC 03334
 AREA: 20311.91 m²
 PERIMETRO: 607.99ML



ZONIFICACION : ESCALA 1/10 000
 AREA DE DESARROLLO

DEPARTAMENTO : AREQUIPA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DISTRITO : YANAHUARA
 AVENIDA : METROPOLITANA
 UC : 03334
 N° DEL INMUEBLE : 040126
 UBIGEO : 040126
 ZONA : 19
 DATUM : PSAD 56

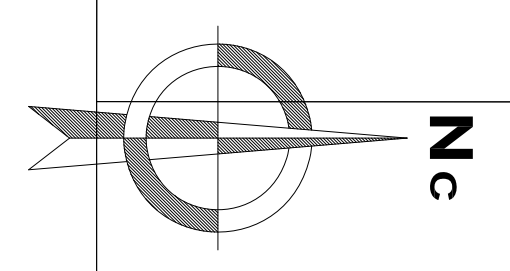
PROFESIONAL
KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

PROYECTO:
 PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

PLANO:
LOCALIZACION Y UBICACION
 LAMINA
U-01

PLANO DE UBICACION
 ESCALA: 1/500

ESCALA: INDICADAS
 FECHA: NOVIEMBRE 2013



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA

TESIS DE GRADO

BACH:
 KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA

LIMITES:

A-01

PLANO:
 PLANIMETRIA GENERAL

ESCL:
 1:1250

FECHA:
 NOVIEMBRE 2013



TERRENOS DE CULTIVO

AVENIDA METROPOLITANA

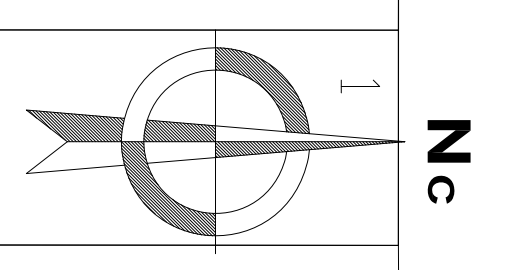
CALLE LOS GLADIOLOS

CALLE 1

CALLE 1

URB EL REMANZO

RECREACION PUBLICA



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

TESIS DE GRADO

BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

LIMITA:

A-02

PLANO: PLANO DE COMUNITO PRIMER NIVEL

ESCALA: 1:250

FECHA: NOVIEMBRE 2013



TERRENDOS DE CULTIVO

AVENIDA METROPOLITANA

11

4

3

2

1

2

1

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

1

2

AVENIDA S/N

N

URB EL REMANZO

CALLE 1

CALLE 1

CALLE LOS GLADILOS

RECREACION PUBLICA

CALLE 1

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

TESIS DE GRADO

BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

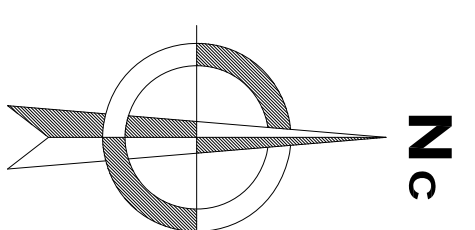
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

LAMINA: A-03

PLANO: PLANO DE COMUNO SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1:250

FECHA: NOVIEMBRE 2013



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE , CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA

TESIS
DE
GRADO

BACH:
KAREN ELIZABETH
NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

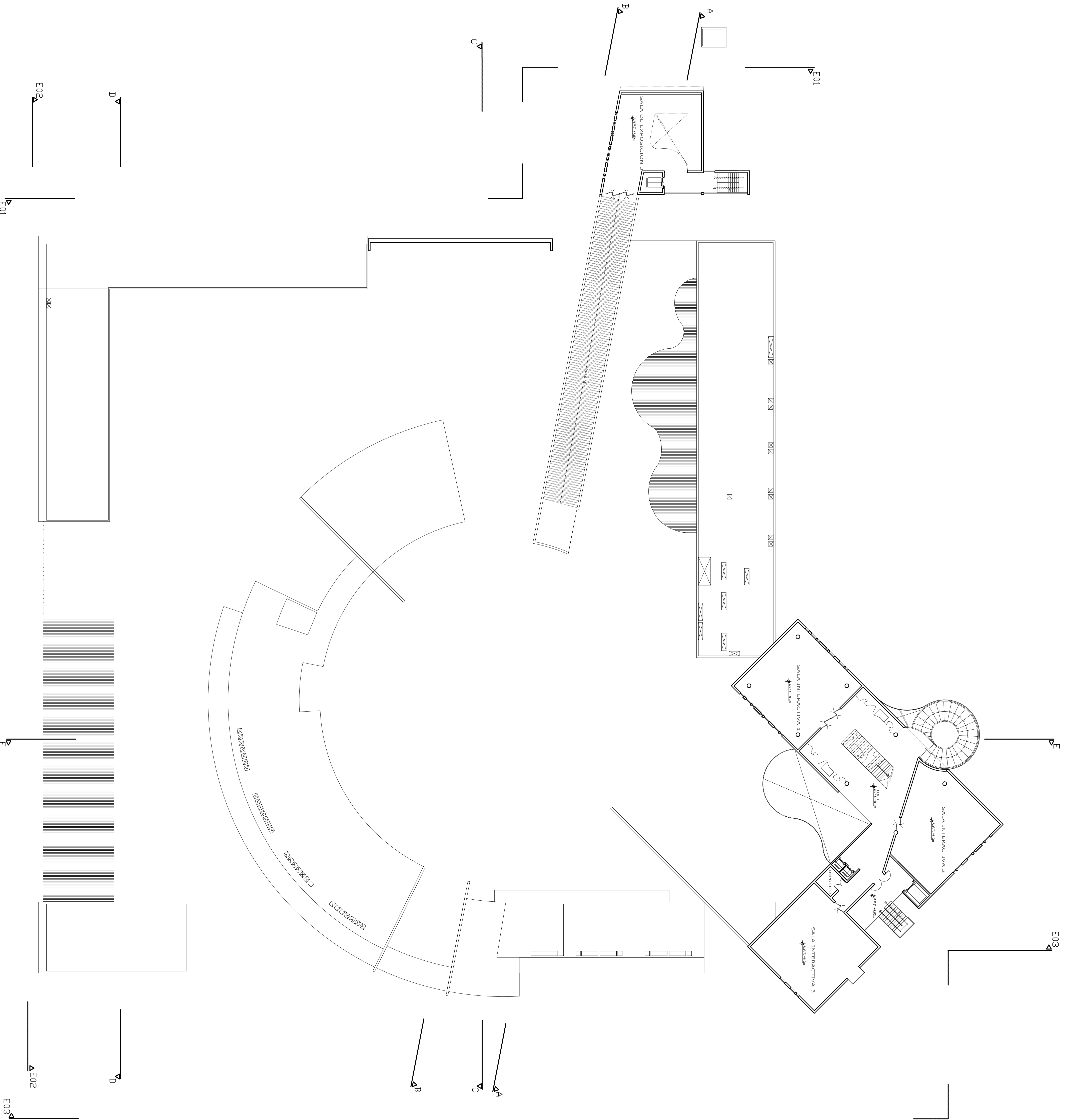
LAMINA:

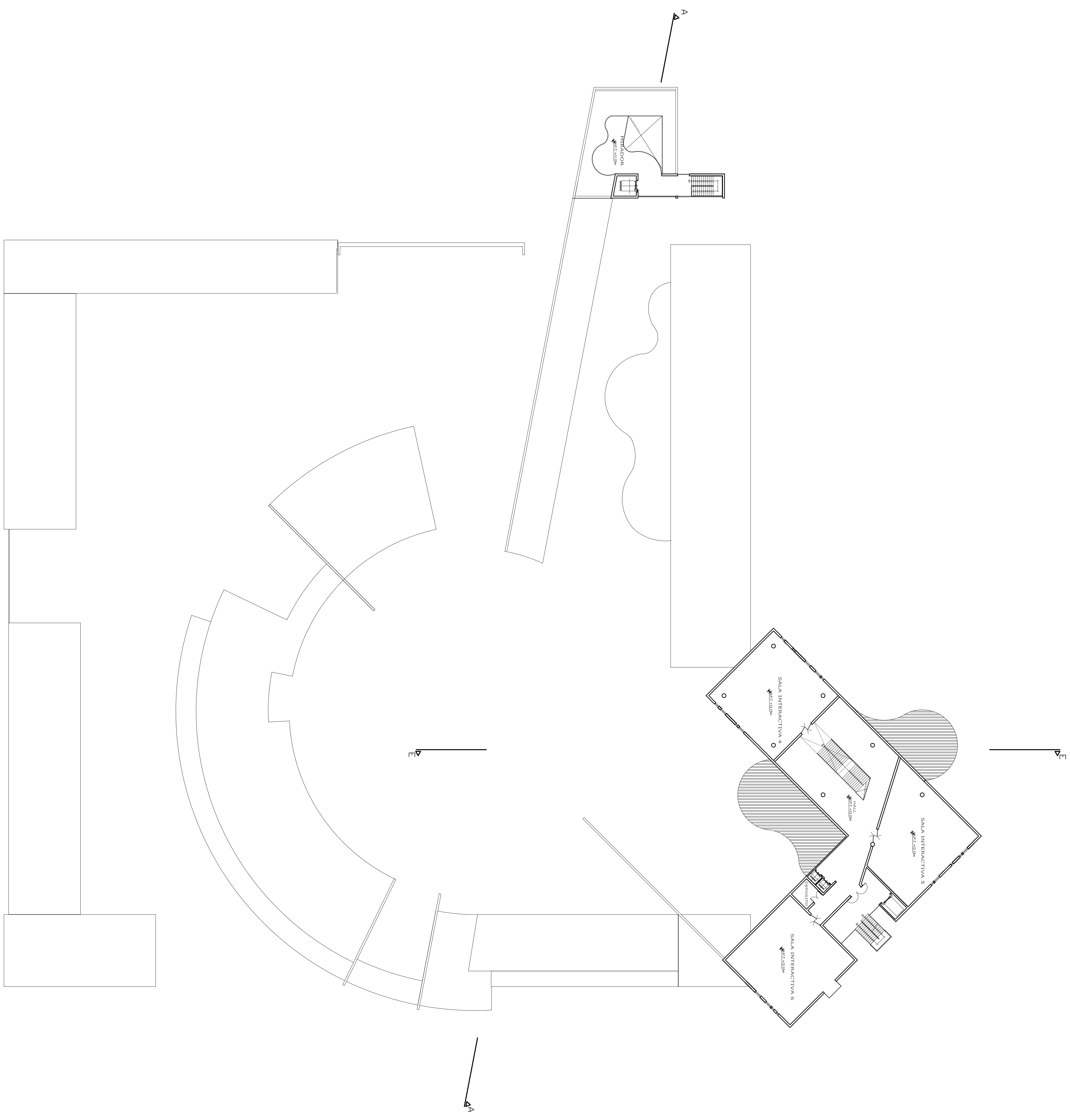
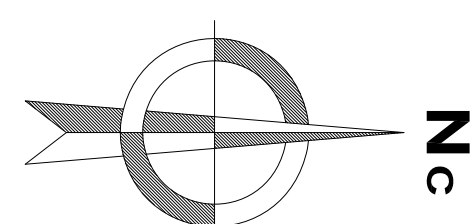
A-04

PLANO:
PLANO DE
CONJUNTO
TERCER NIVEL

ESC:
1:250

FECHA:
NOVIEMBRE 2013





UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE , CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA

TESIS
DE
GRADO

BACH:
KAREN ELIZABETH
NUÑEZ LLERENA

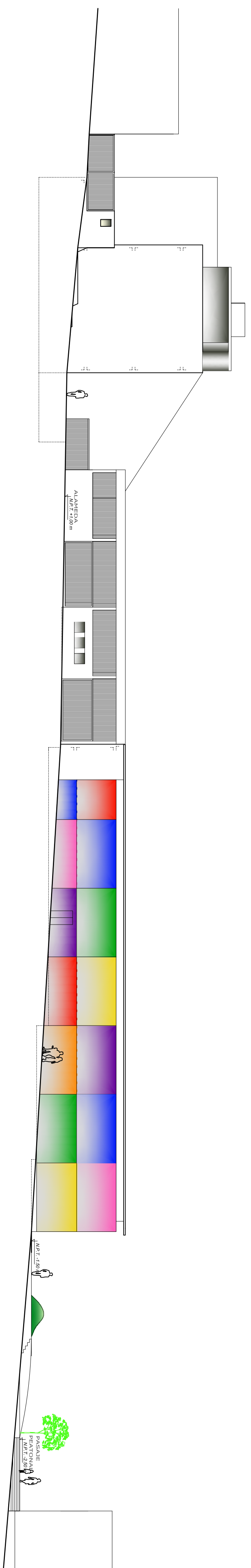
ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

LAMINA:
A-05

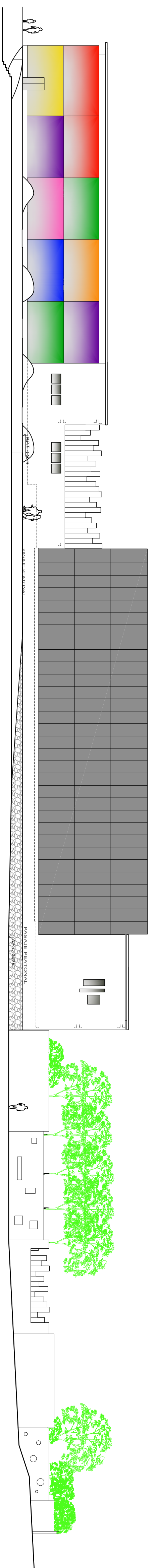
PLANO:
PLANO DE
CONJUNTO
CUARTO NIVEL

ESCA:
1:250

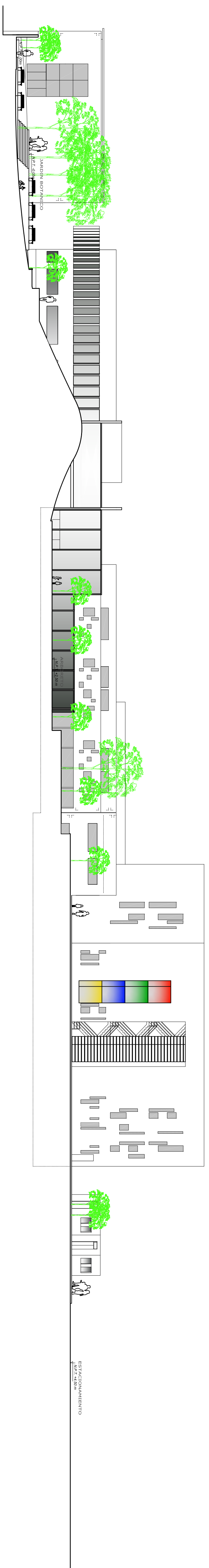
FECHA:
NOVIEMBRE 2013



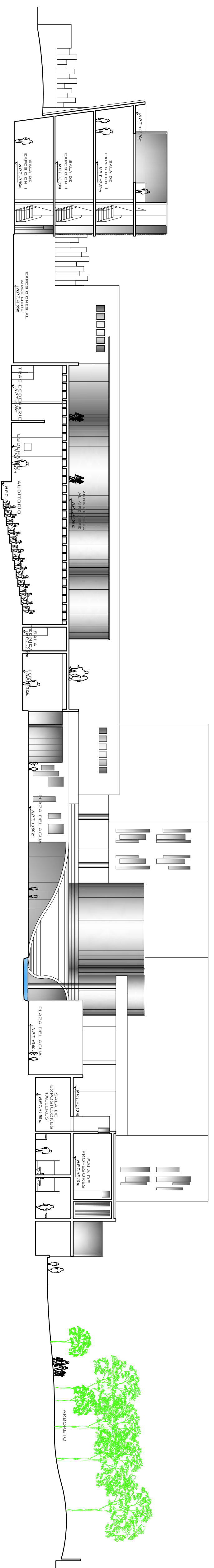
E01-ELEVACION FRONTAL



E02-ELEVACION LATERAL



E03-ELEVACION POSTERIOR



CORTE A-A

TESIS
 DE
 GRADO

BACH:
 KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

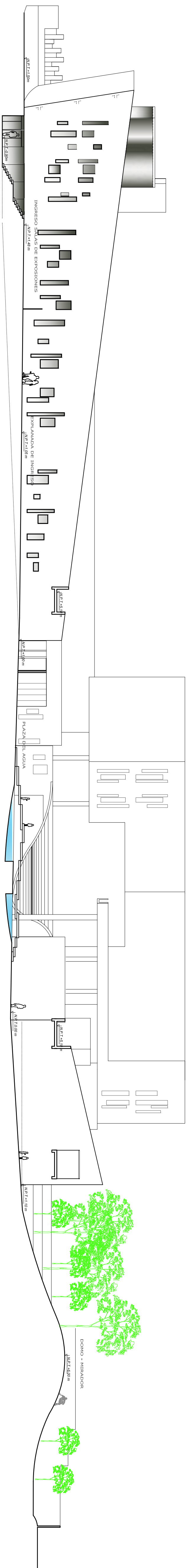
ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA

LAMINA:
A-06

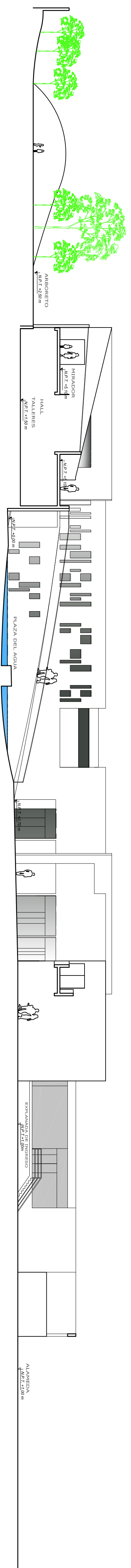
PLANO:
 ELEVACIONES
 CORTES

ESC:
 1:250

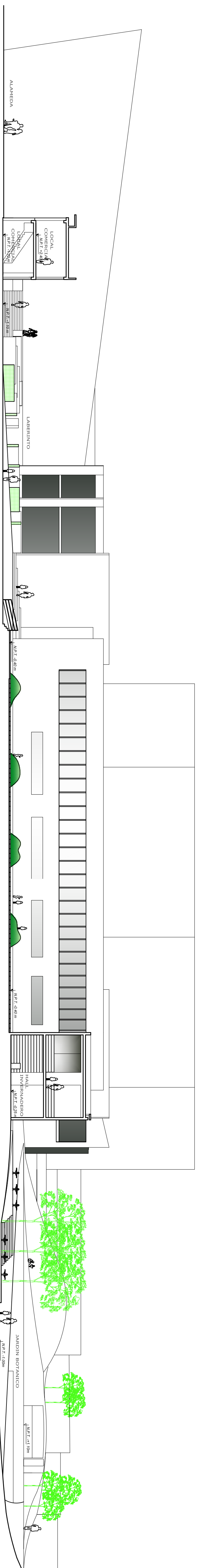
FECHA:
 NOVIEMBRE 2013



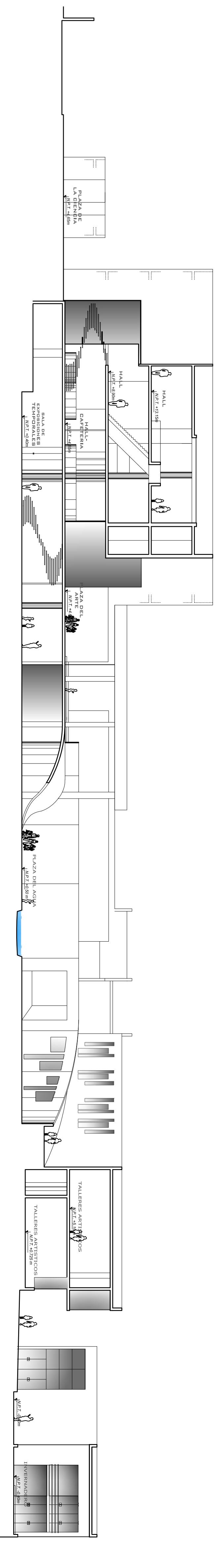
CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D



CORTE E-E

TESIS
 DE
 GRADO

BACH:
 KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

LAMINA:

A-07

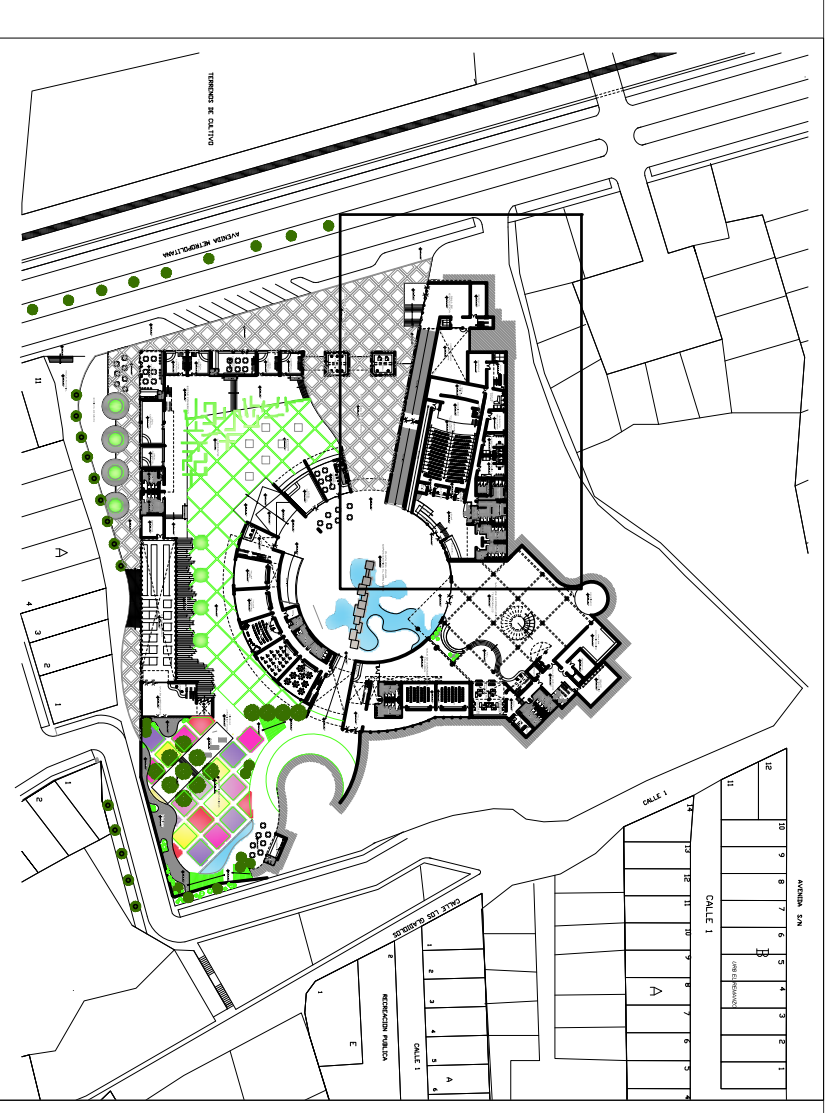
PLANO:

CORTES

ESC:
 1:250

FECHA:
 NOVIEMBRE 2013

SALAS DE EXPOSICION - AUDITORIO SEMISOTANO



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA

TESIS
DE
GRADO

BACH:
KAREN ELIZABETH
NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

LAMINA:

A-08

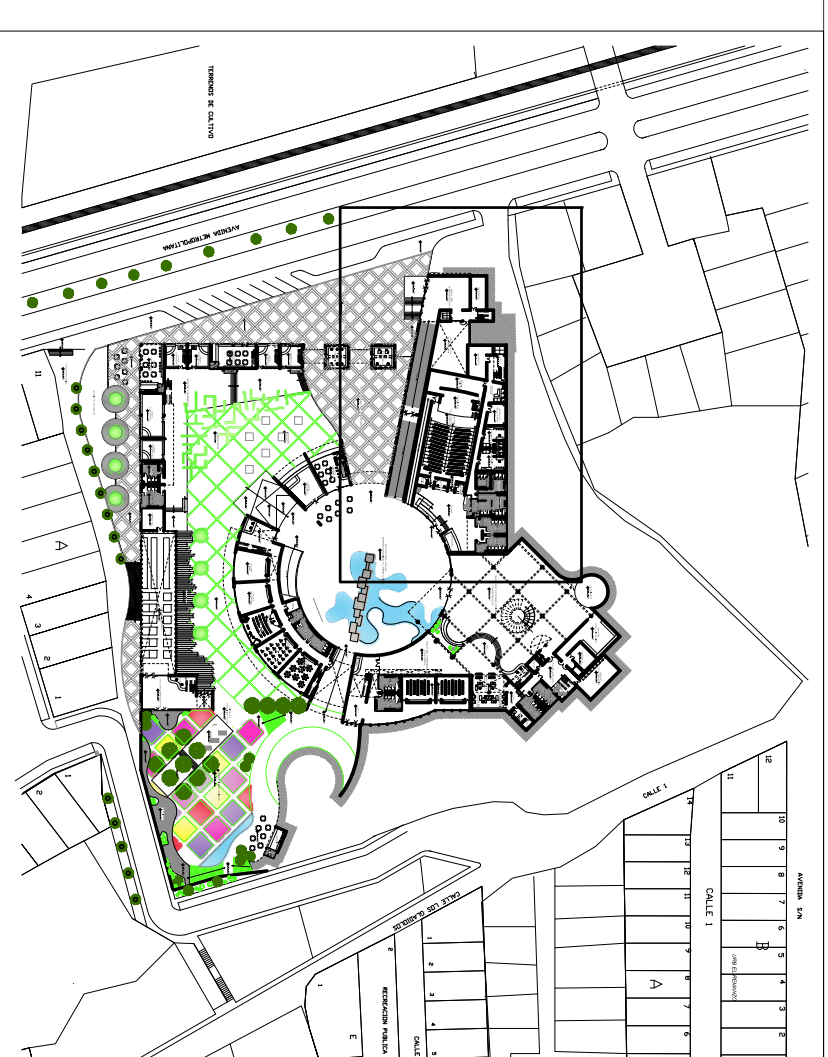
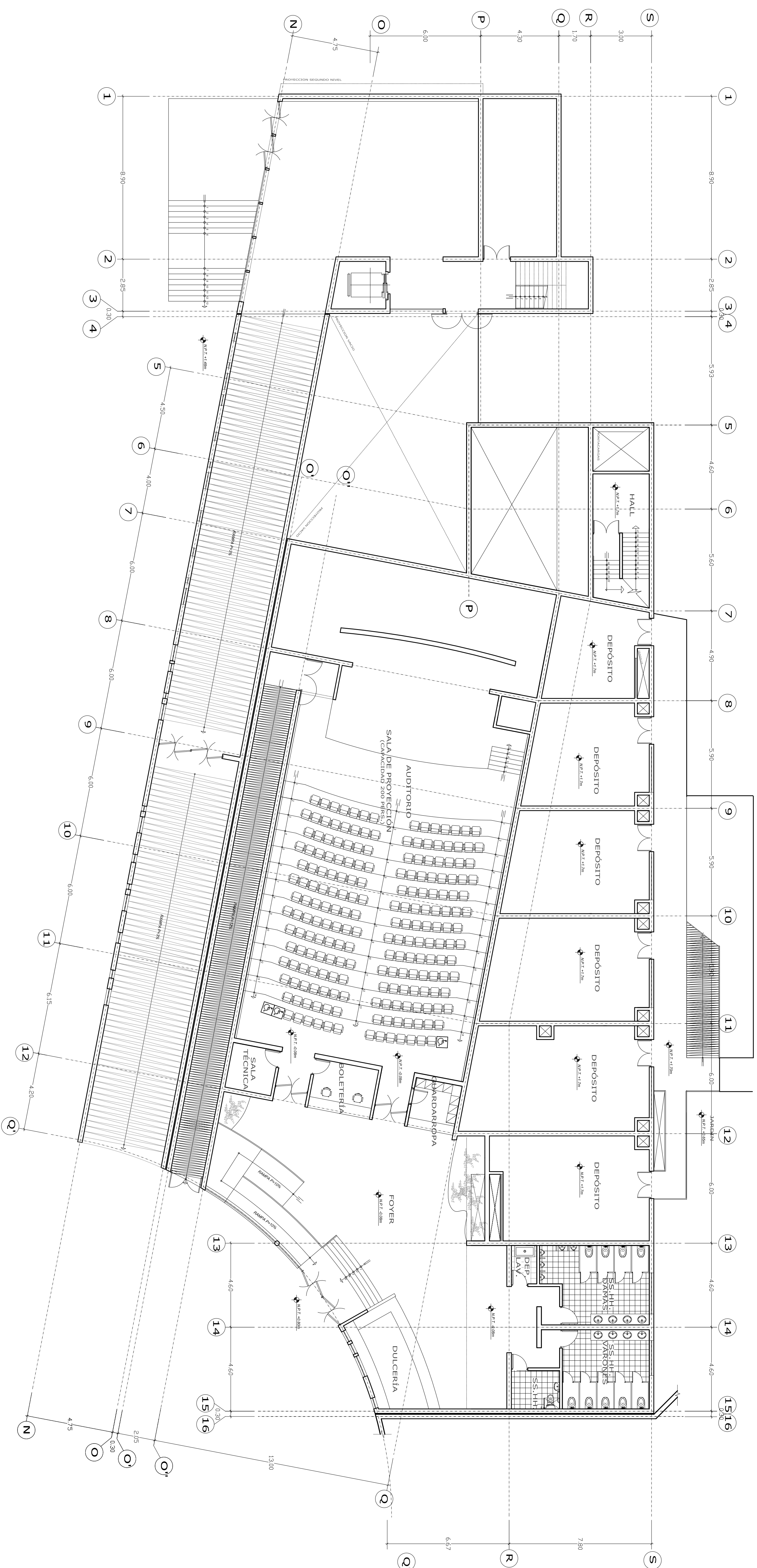
PLANO:

AUDITORIO
SALAS DE
EXPOSICIONES
SEMI SOTANO

ESC:
1:125

FECHA:
NOVIEMBRE 2013

SALAS DE EXPOSICION - AUDITORIO 1ER PISO



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA

TESIS
DE
GRADO

BACH:
KAREN ELIZABETH
NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

LAMINA:

A-09

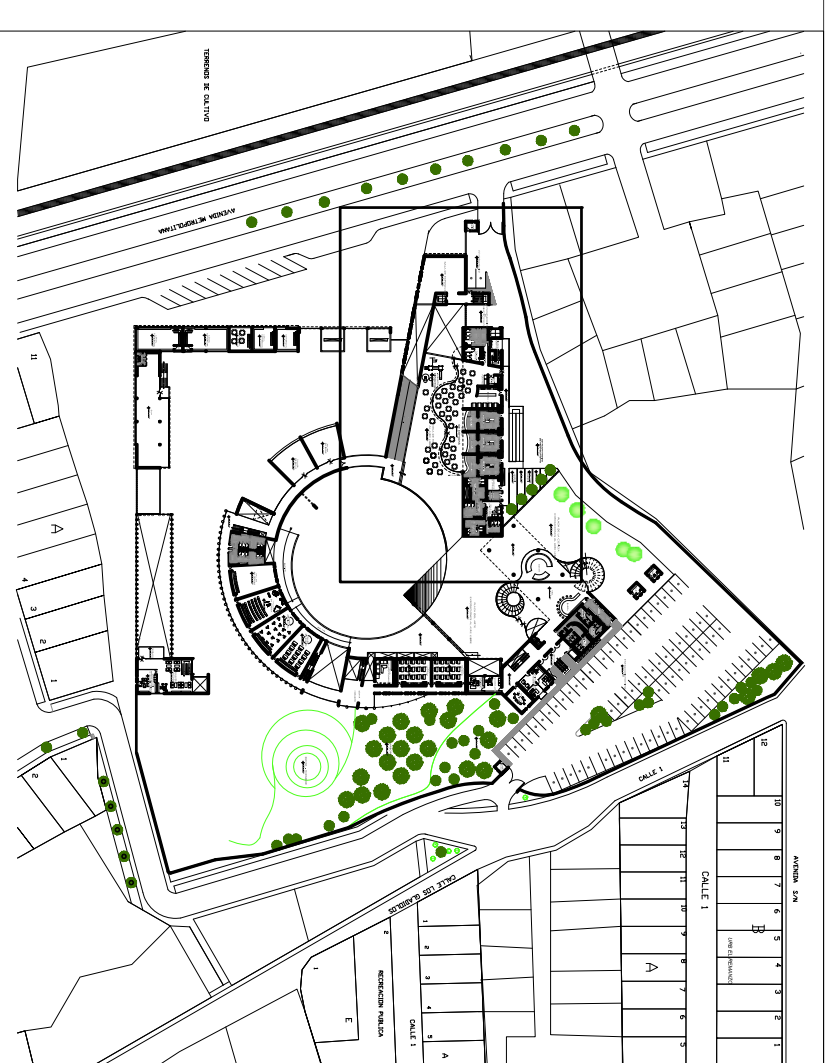
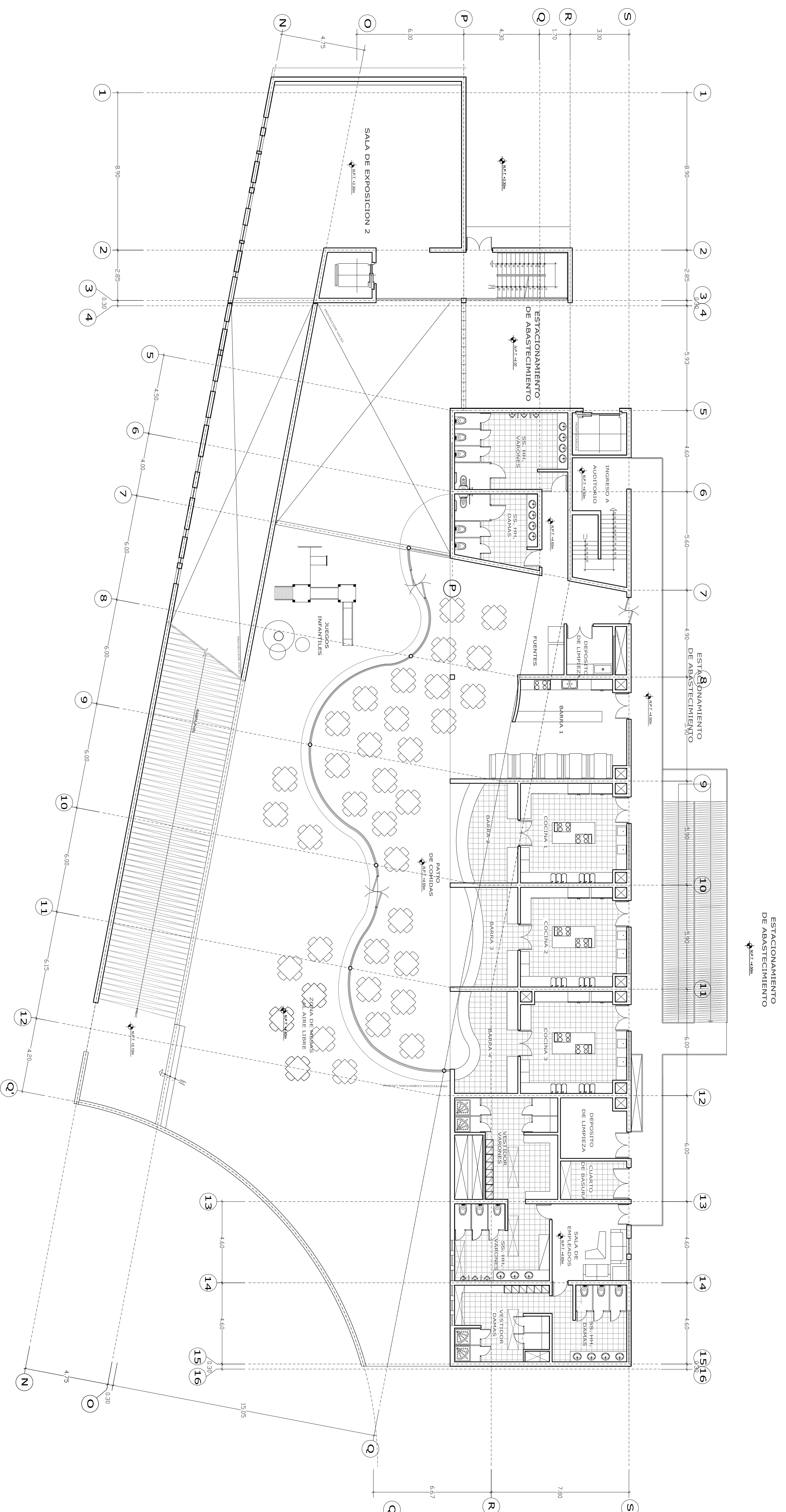
PLANO:

AUDITORIO
SALAS DE
EXPOSICIONES
PRIMER NIVEL

ESCA:
1:125

FECHA:
NOVIEMBRE 2013

SALAS DE EXPOSICION - PATIO DE COMIDAS 2DO PISO



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
 PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
 YANAHUARA

TESIS
 DE
 GRADO

BACH:
 KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA

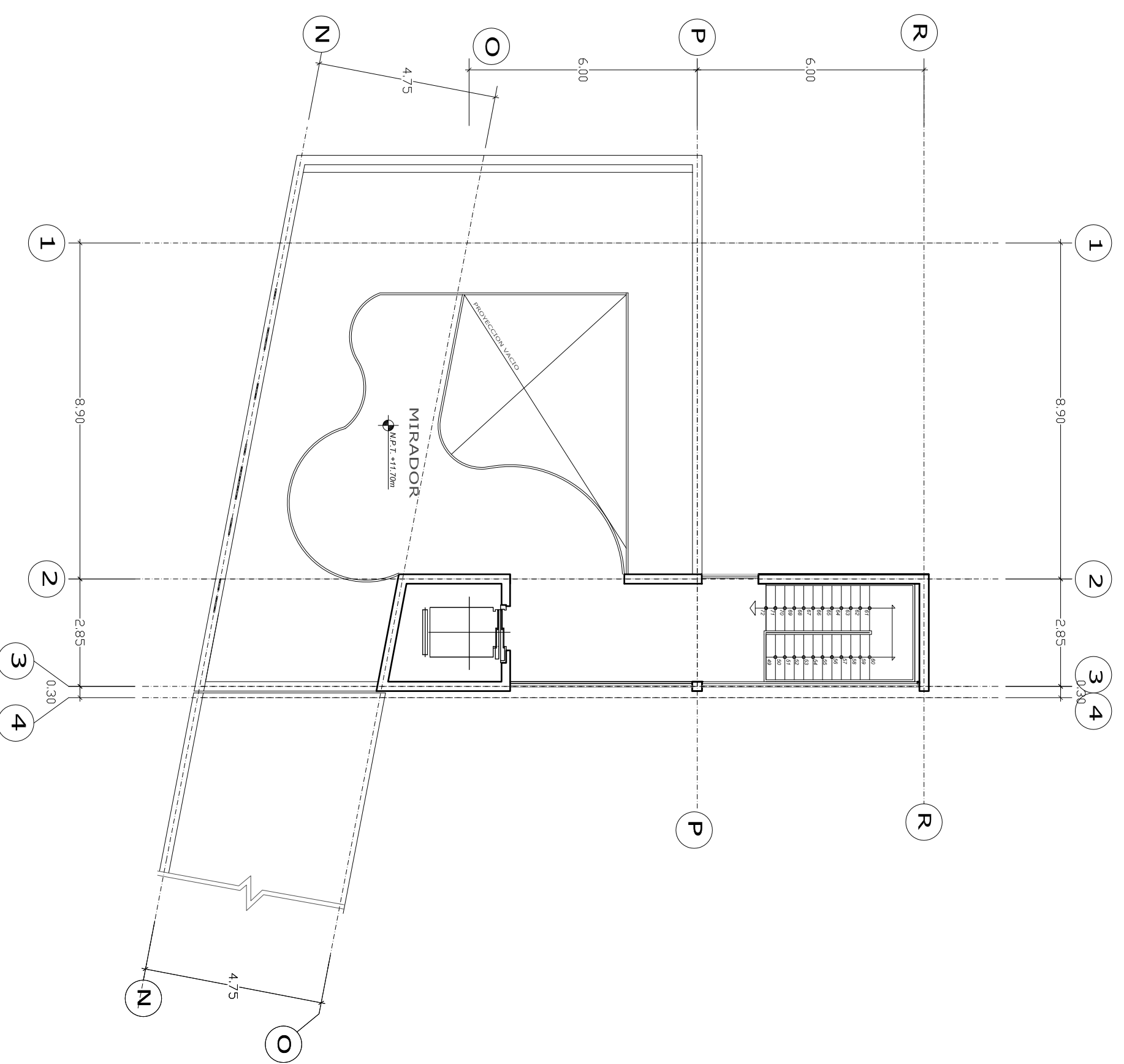
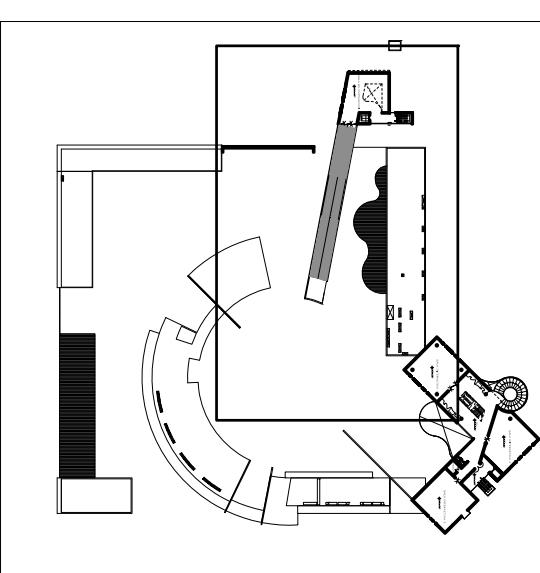
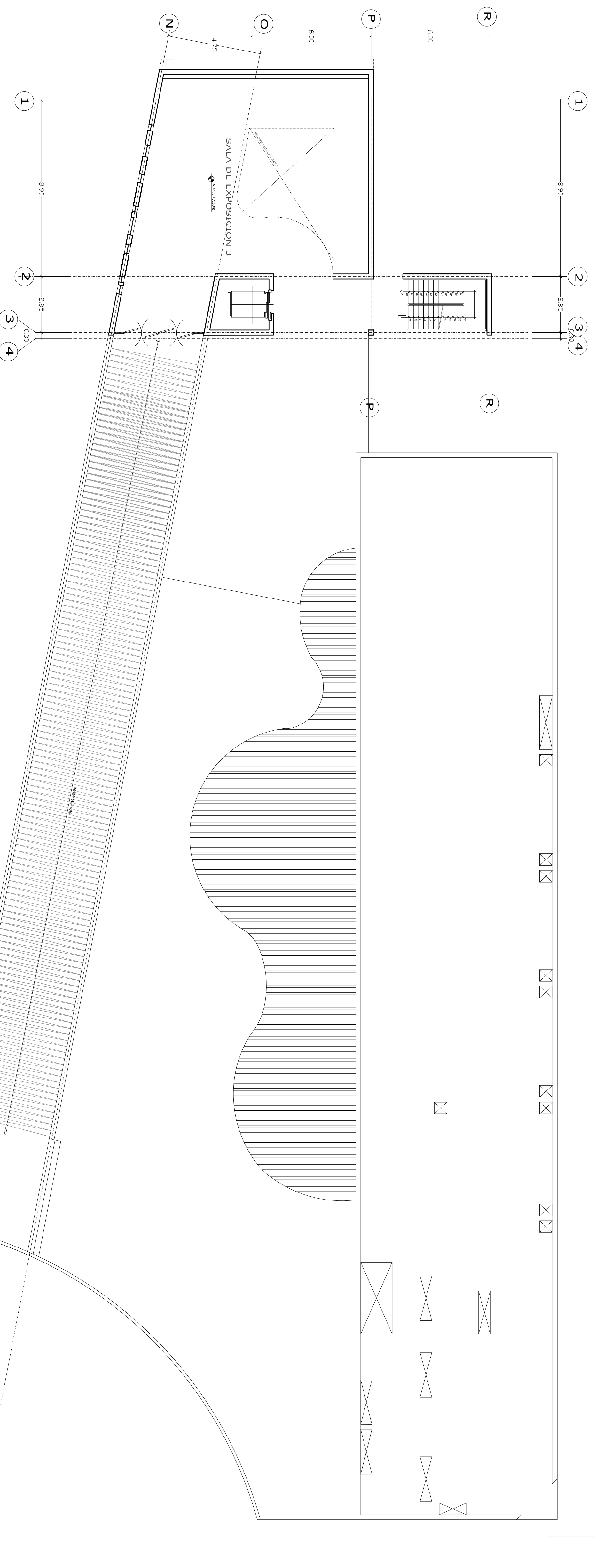
LAMINA:
A-10

PLANO:
 SALAS DE
 EXPOSICIONES
 SEGUNDO NIVEL-
 PATIO DE
 COMIDAS

ESCA:
 1:125

FECHA:
 NOVIEMBRE 2013

SALAS DE EXPOSICION 3ER PISO



SALAS DE EXPOSICION 4TO PISO

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE , CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA

TESIS
DE
GRADO

BACH:

KAREN ELIZABETH
NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

LAMINA:

A-11

PLANO:

SALAS DE
EXPOSICIONES
TERCER Y
CUARTO NIVEL

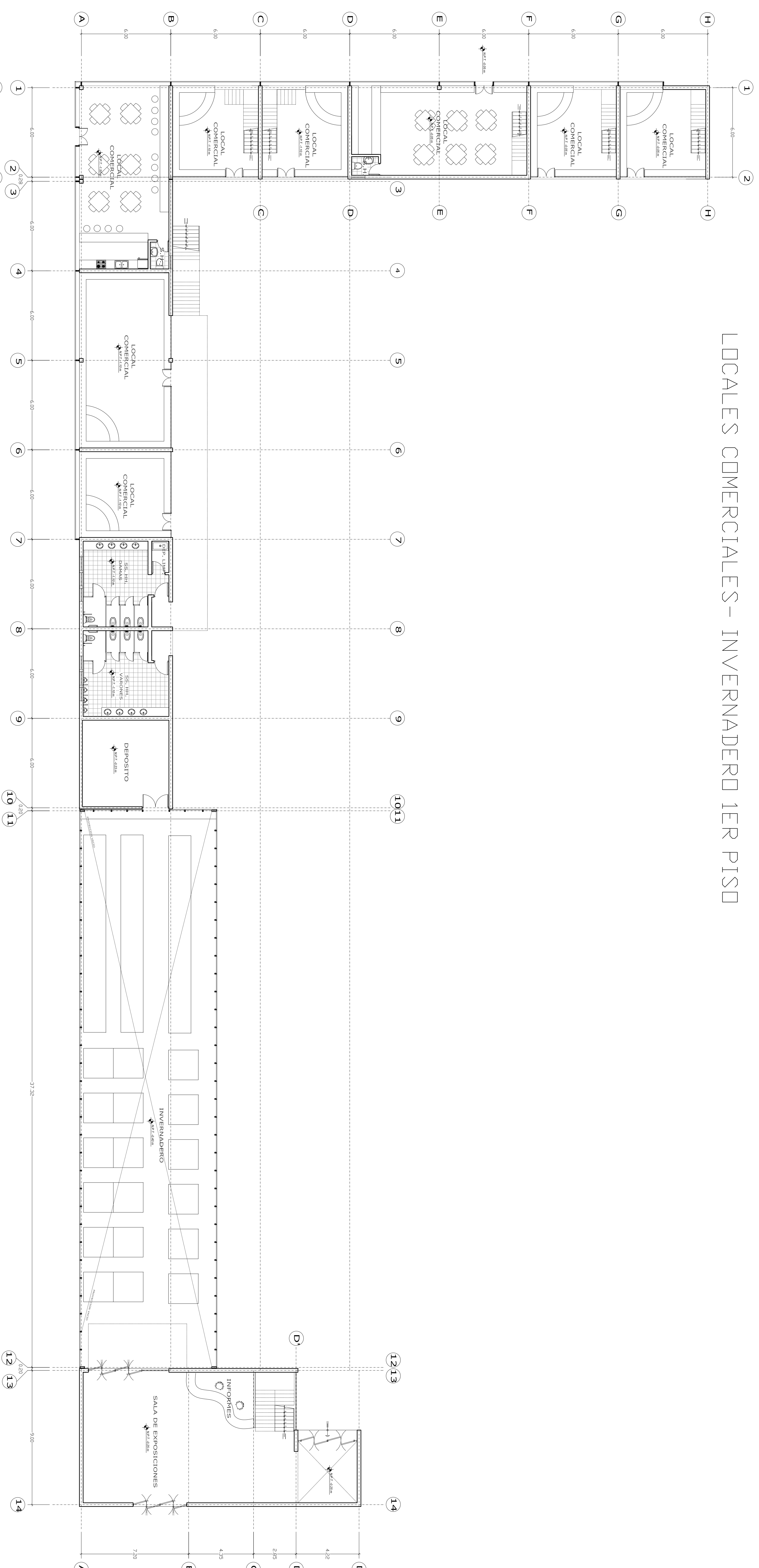
ESC:

1:125

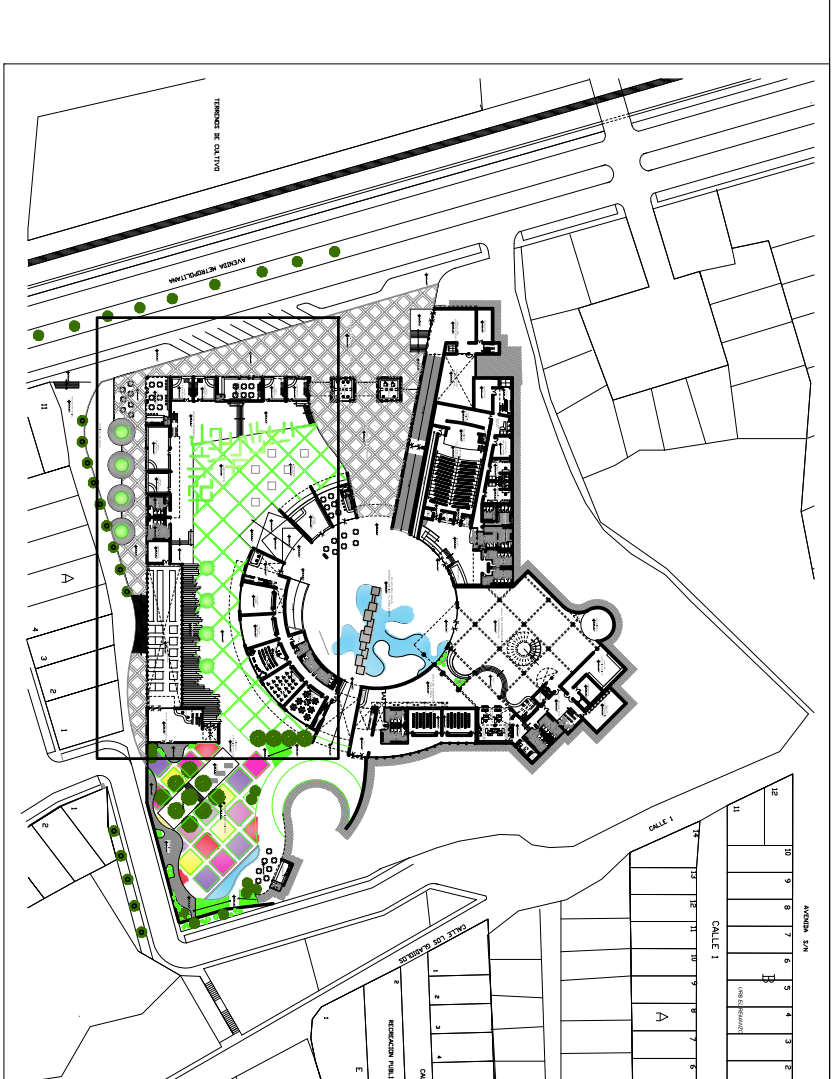
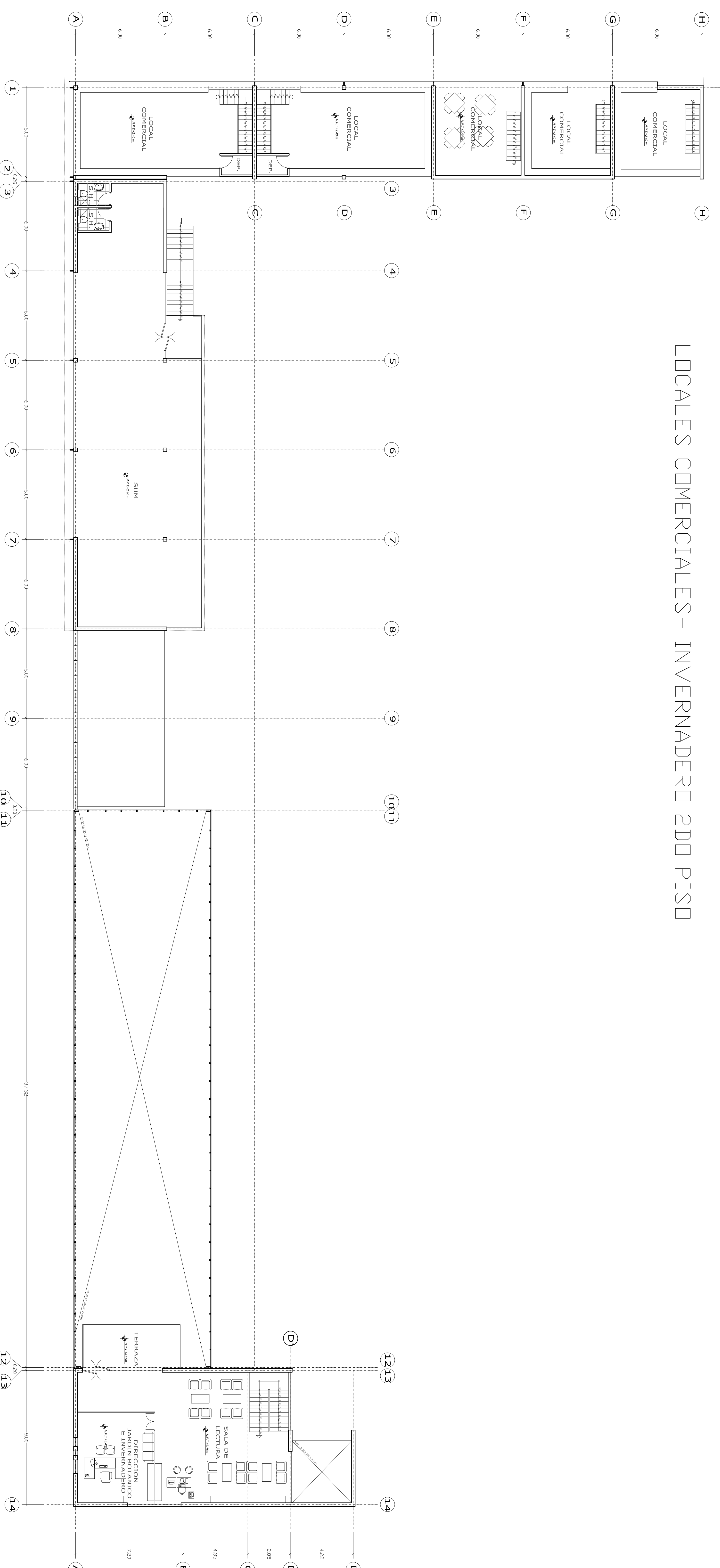
FECHA:

NOVIEMBRE 2013

LOCALES COMERCIALES - INVERNADERO 1ER PISO



LOCALES COMERCIALES - INVERNADERO 2DO PISO



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
 PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
 YANAHUARA

TESIS
 DE
 GRADO

BACH: KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

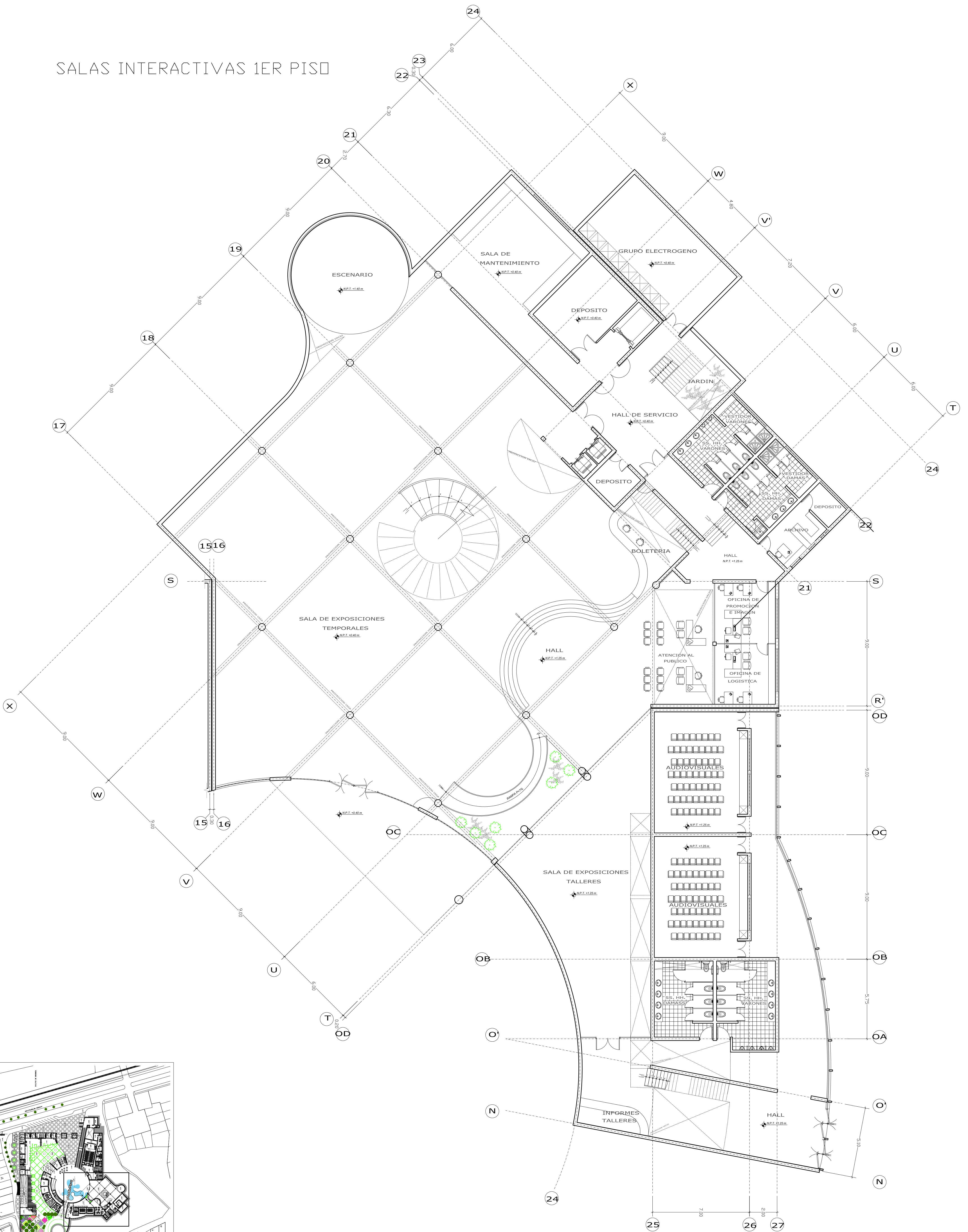
ARQUITECTURA

A-12

LOCALES
 COMERCIALES
 SEGUNDO NIVEL

NOVIEMBRE 2013

SALAS INTERACTIVAS 1ER PISO



A-13

PLANO:

CENTRO INTERACTIVO PRIMER NIVEL

ESCA: 1:125

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ARQUITECTURA

ESPECIALIDAD:

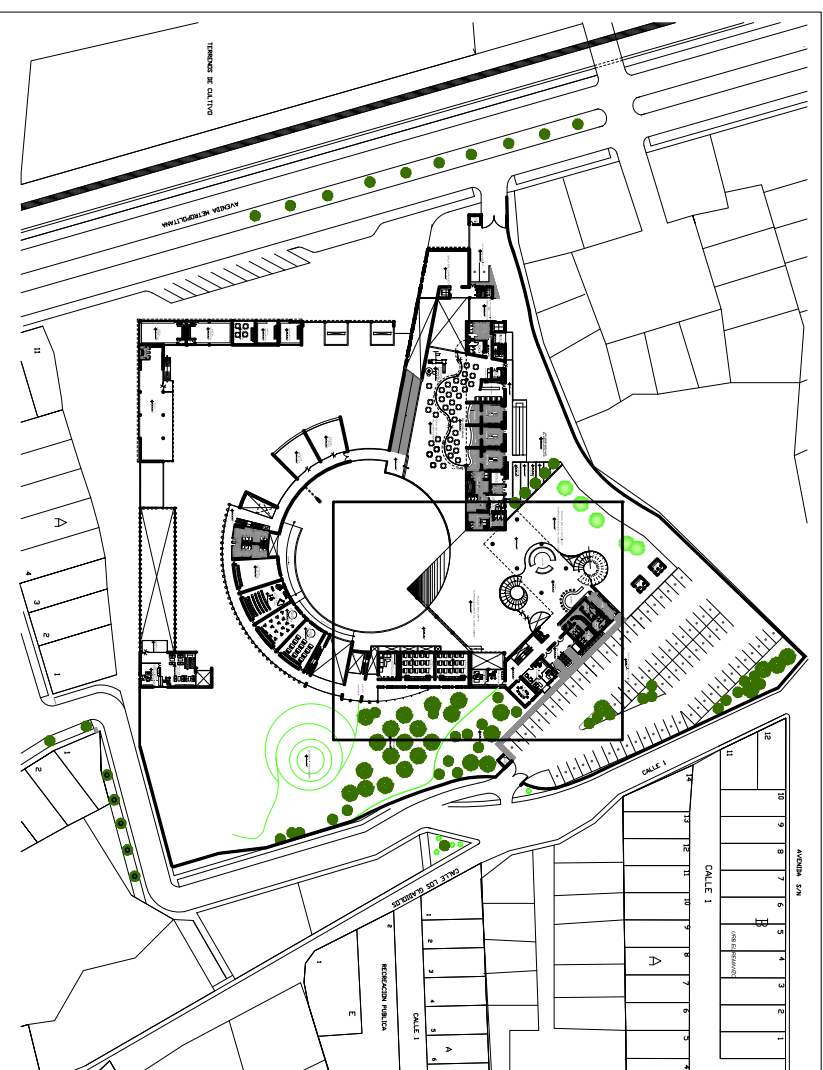
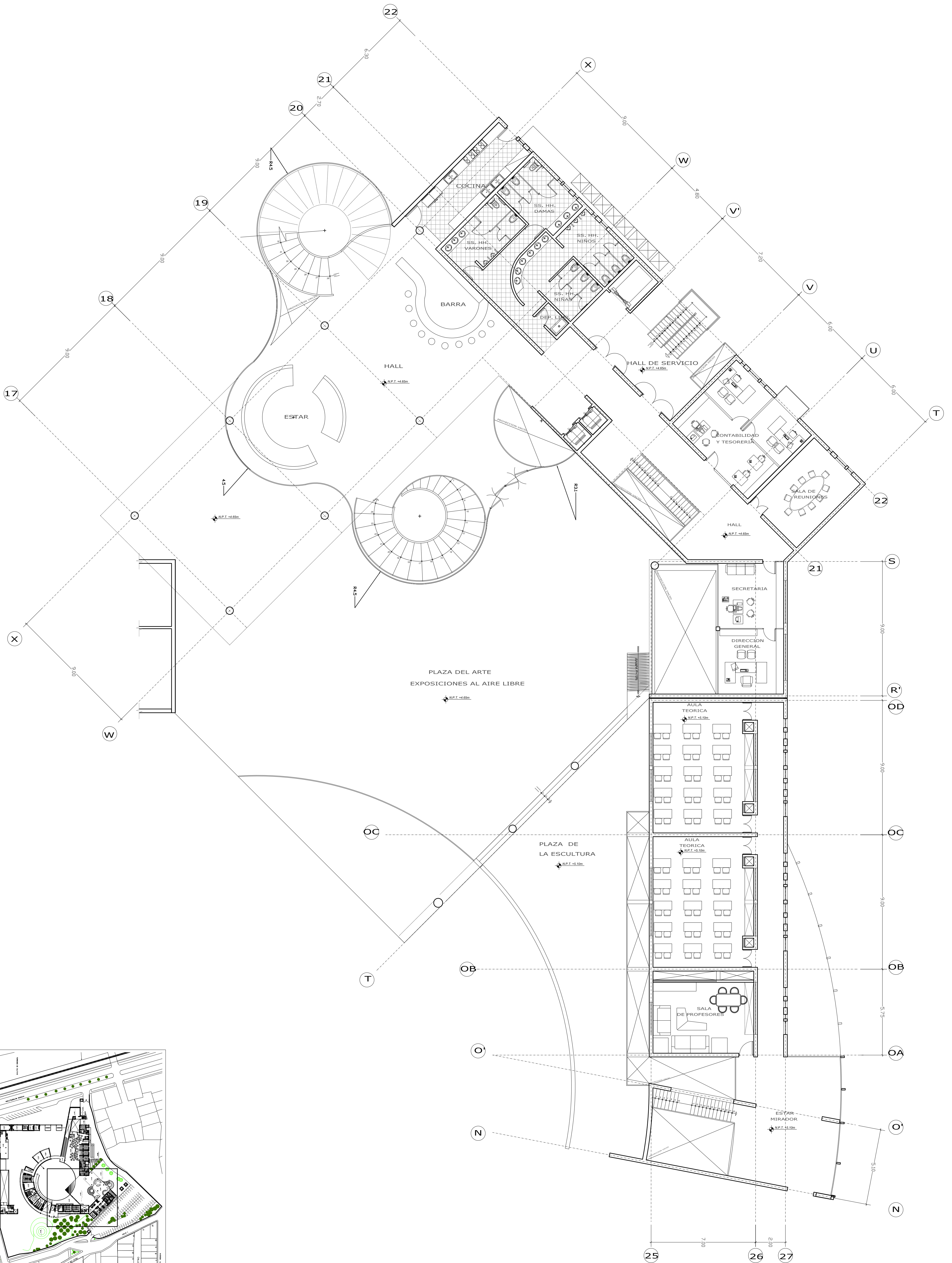
KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

BACH:

TESIS DE GRADO

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

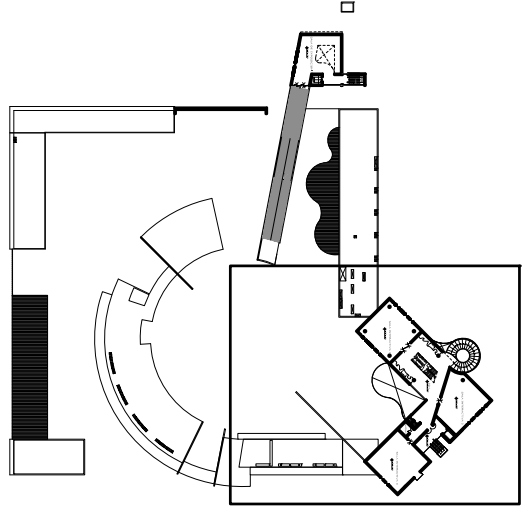
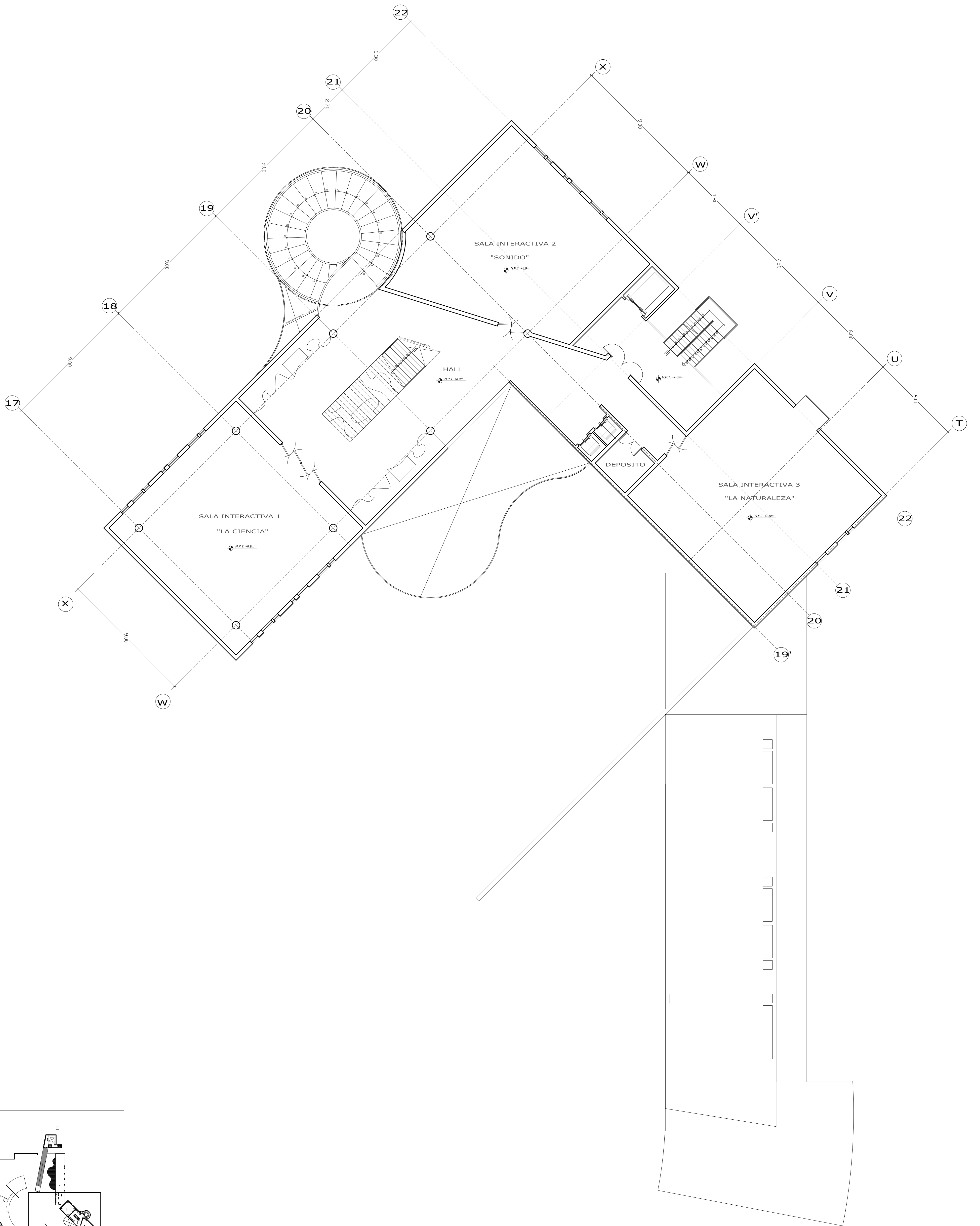
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA



FECHA: NOVIEMBRE 2013	ESC: 1:125	PLANO: CENTRO INTERACTIVO SEGUNDO NIVEL	A-14	LAMINA:	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA	TESIS DE GRADO

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

SALAS INTERACTIVAS 3ER PISO



A-15

PLANO:

CENTRO INTERACTIVO TERCER NIVEL

ESCA: 1:125

FECHA: NOVIEMBRE 2013

TESIS DE GRADO

BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

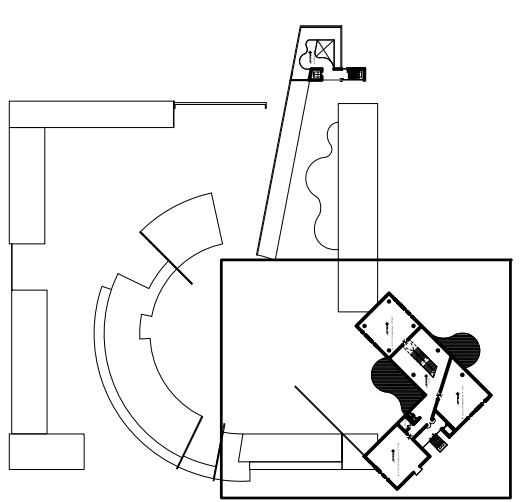
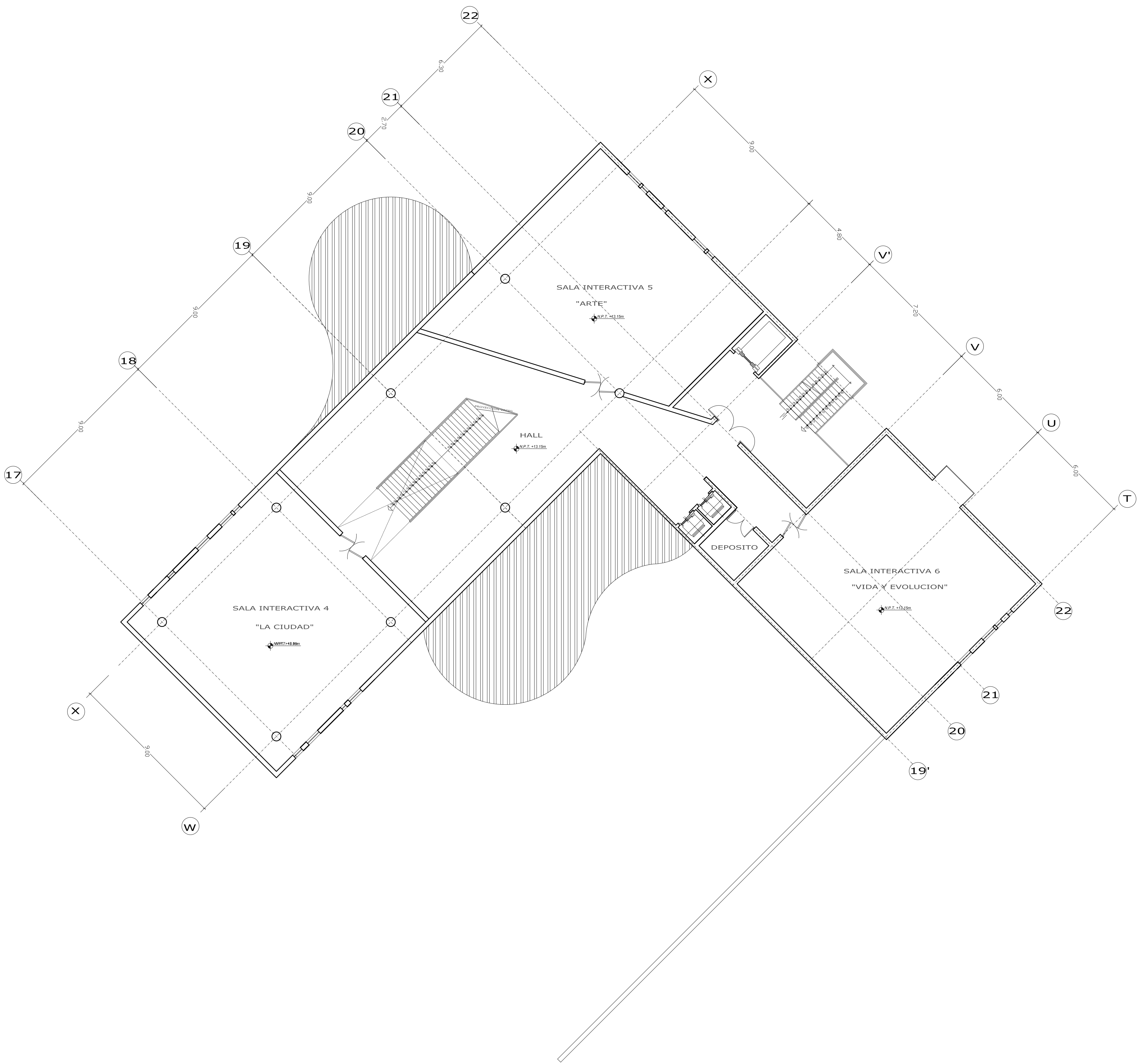
ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

LAMINA:

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE , CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

SALAS INTERACTIVAS 4TO PISO



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE , CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA

TESIS
DE
GRADO

BACH:
KAREN ELIZABETH
NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

LAMINA:

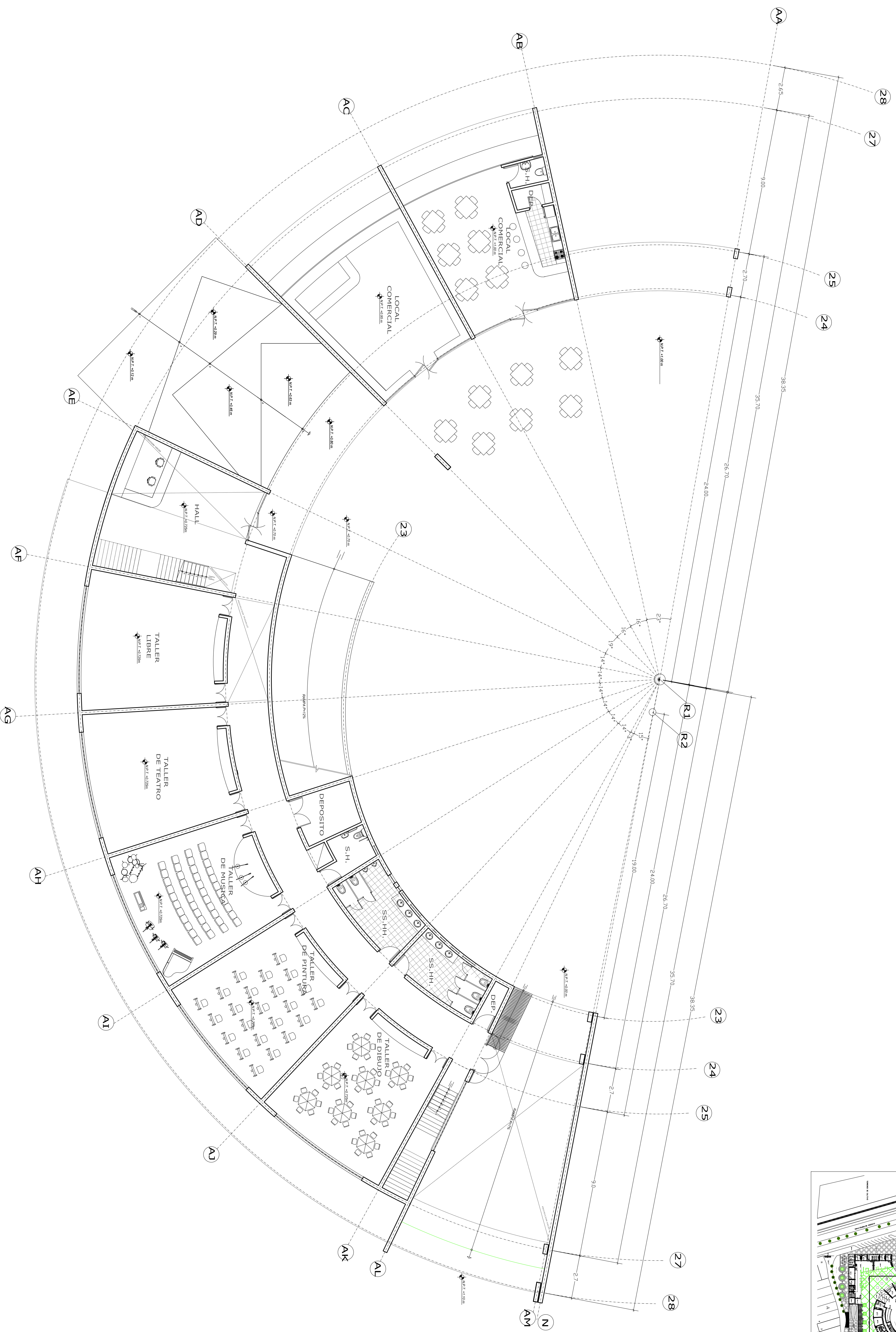
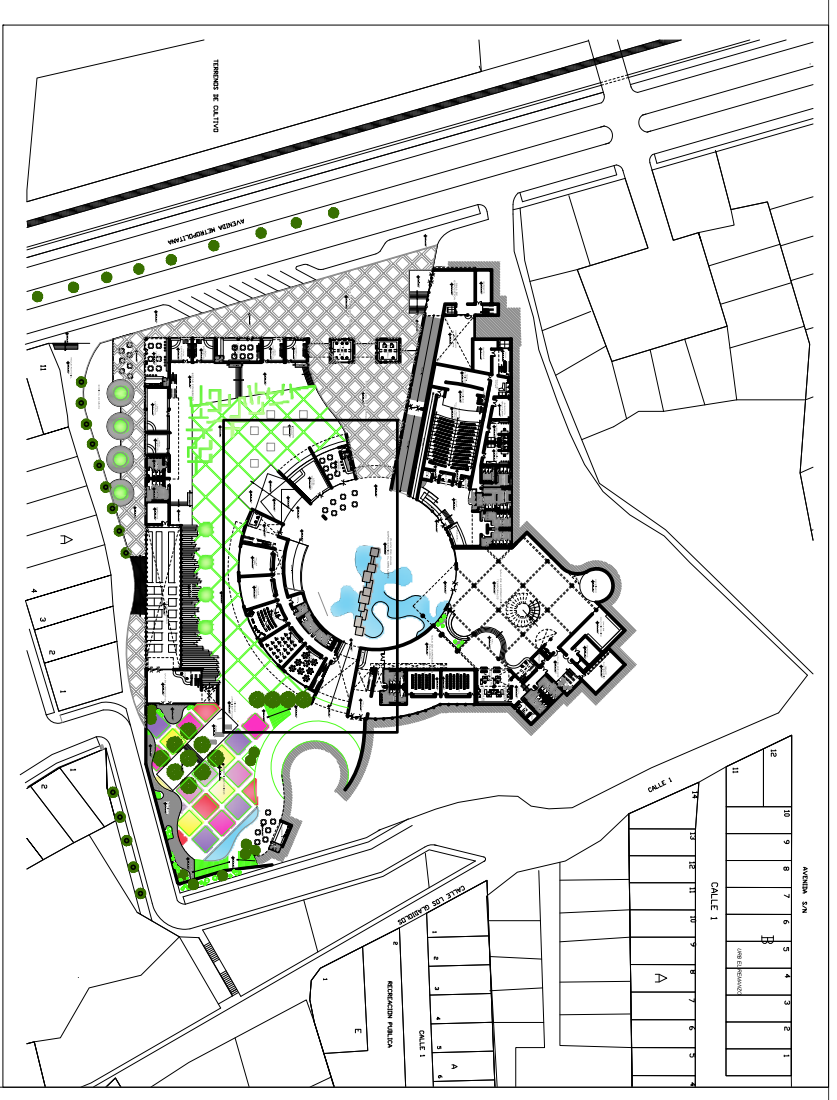
A-16

PLANO:

CENTRO
INTERACTIVO
CUARTO NIVEL

ESCA:
1:125

FECHA:
NOVIEMBRE 2013



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
 PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
 YANAHUARA

TESIS
 DE
 GRADO

BACH:
 KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA

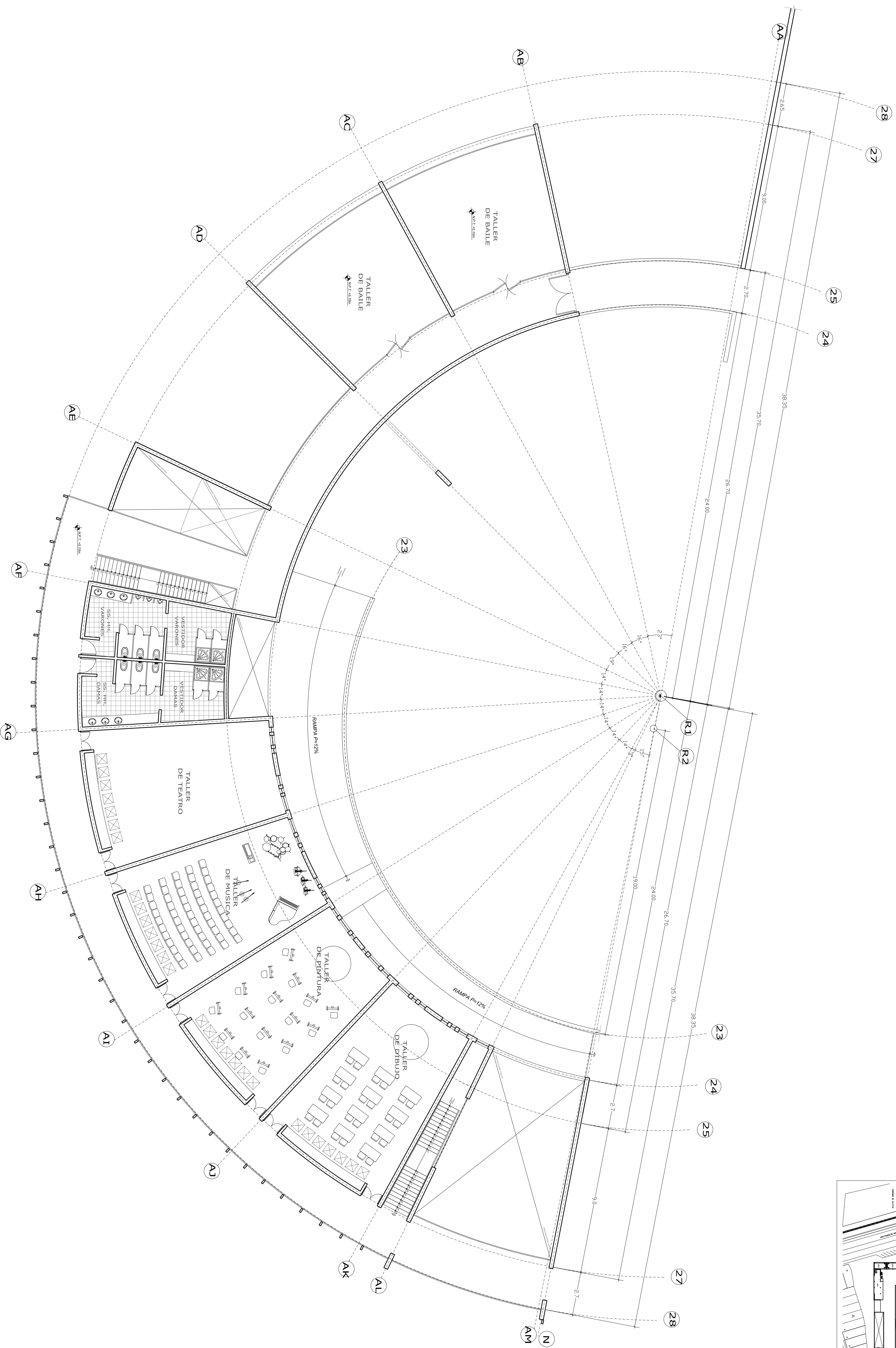
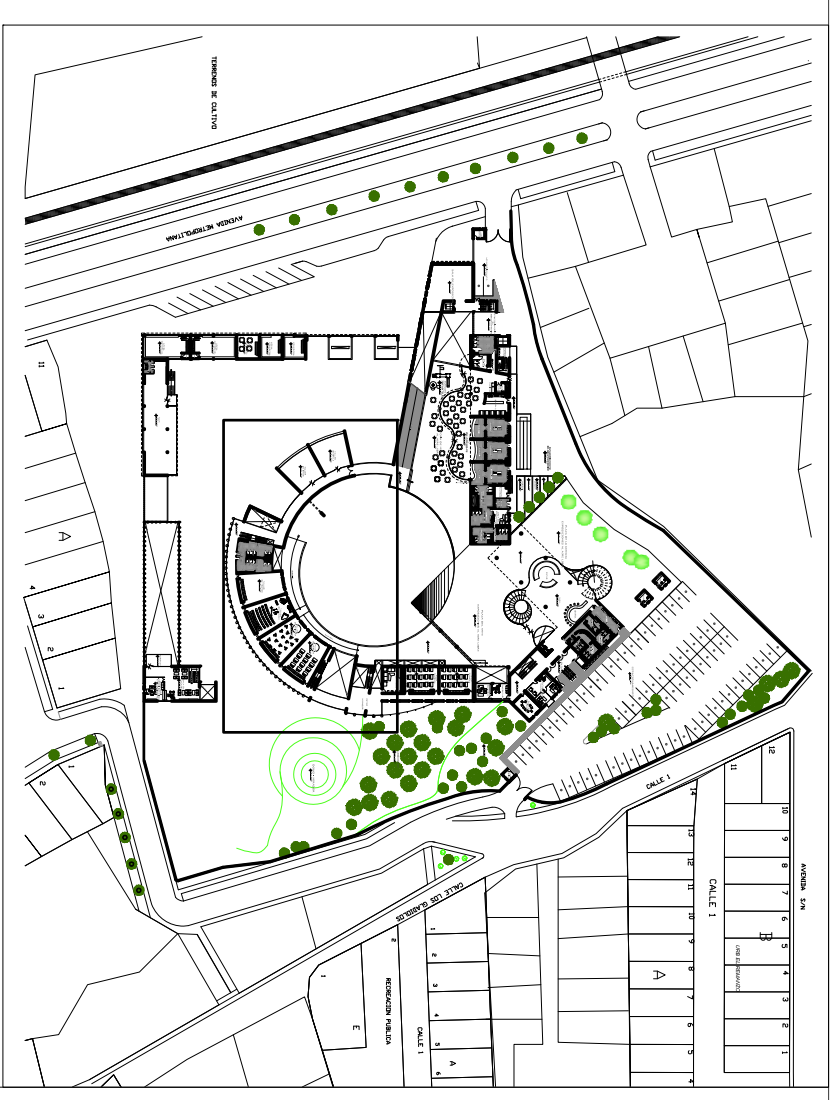
LAMINA:
A-17

PLANO:
 TALLERES
 ARTISTICOS
 PRIMER NIVEL

ESCA:
 1:125

FECHA:
 NOVIEMBRE 2013

TALLERES ARTISTICOS 1ER PISO



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
 PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
 YANAHUARA

TESIS
 DE
 GRADO

BACH:
 KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

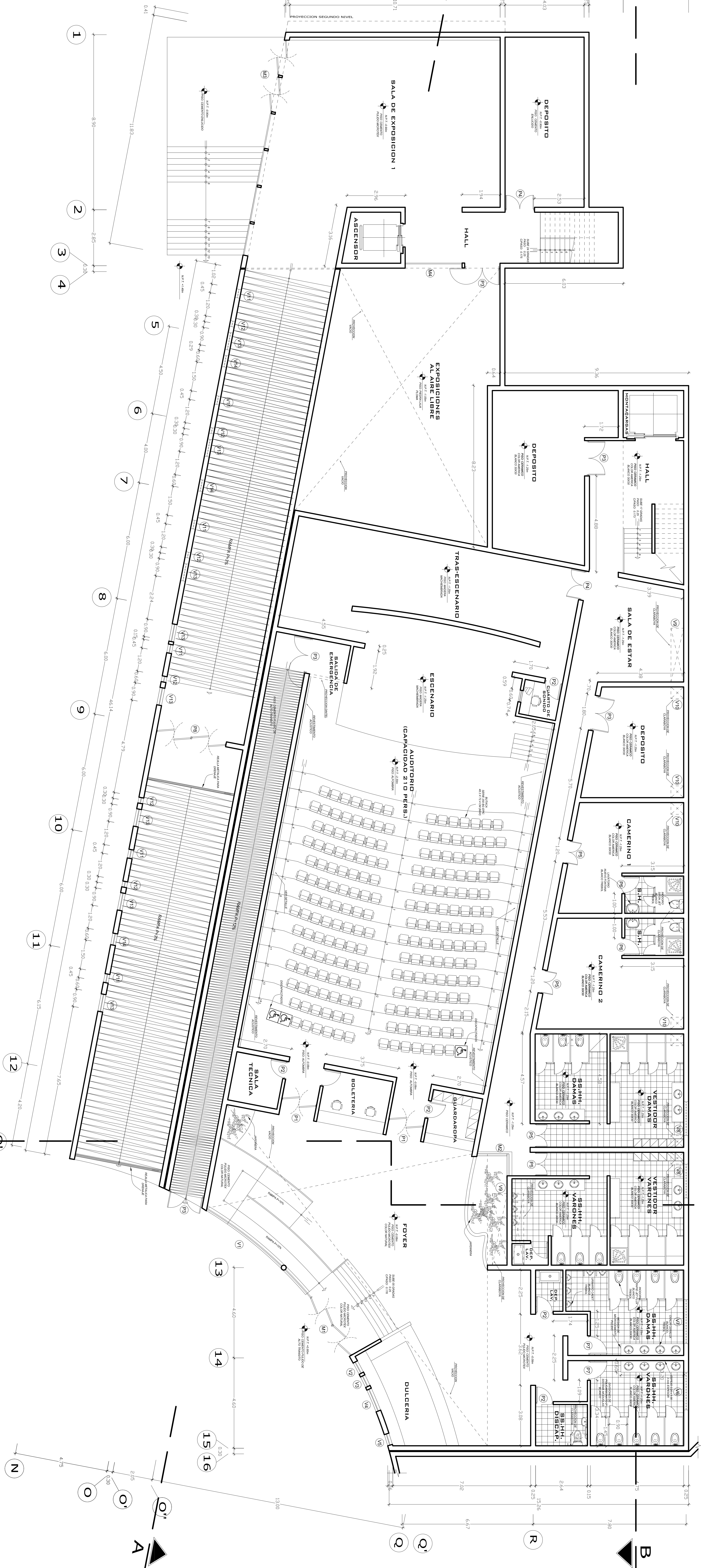
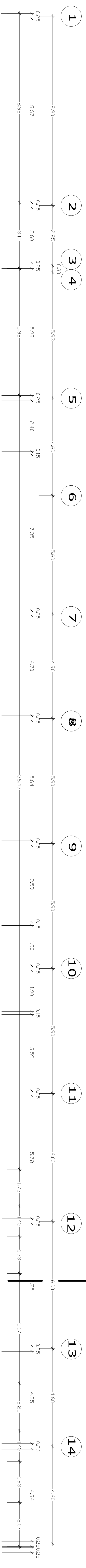
ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA

LAMINA:
A-18

PLANO:
 TALLERES
 ARTISTICOS
 SEGUNDO NIVEL

ESCA:
 1:125

FECHA:
 NOVIEMBRE 2013



CUADRO DE ACABADOS

PARED	MATERIAL		ACABADO	PISO	MATERIAL		ACABADO
	TIPO	ESPECIFICACION			TIPO	ESPECIFICACION	
INTERIORES	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO
EXTERIORES	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO

CUADRO DE ACABADOS

PARED	MATERIAL		ACABADO	PISO	MATERIAL		ACABADO
	TIPO	ESPECIFICACION			TIPO	ESPECIFICACION	
INTERIORES	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO
EXTERIORES	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO

CUADRO DE VANOS

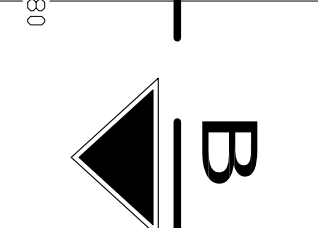
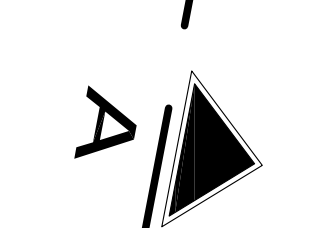
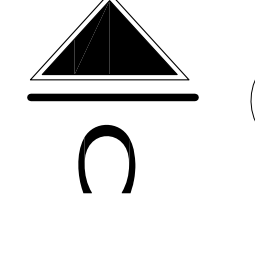
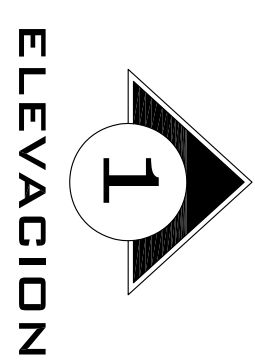
VANO	TIPO	ALTO	ANCHO	ESPECIFICACION	ESPECIALIZACION
V-1	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-2	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-3	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-4	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-5	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-6	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-7	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-8	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-9	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-10	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-11	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-12	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-13	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-14	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-15	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-16	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-17	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-18	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-19	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-20	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-21	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20

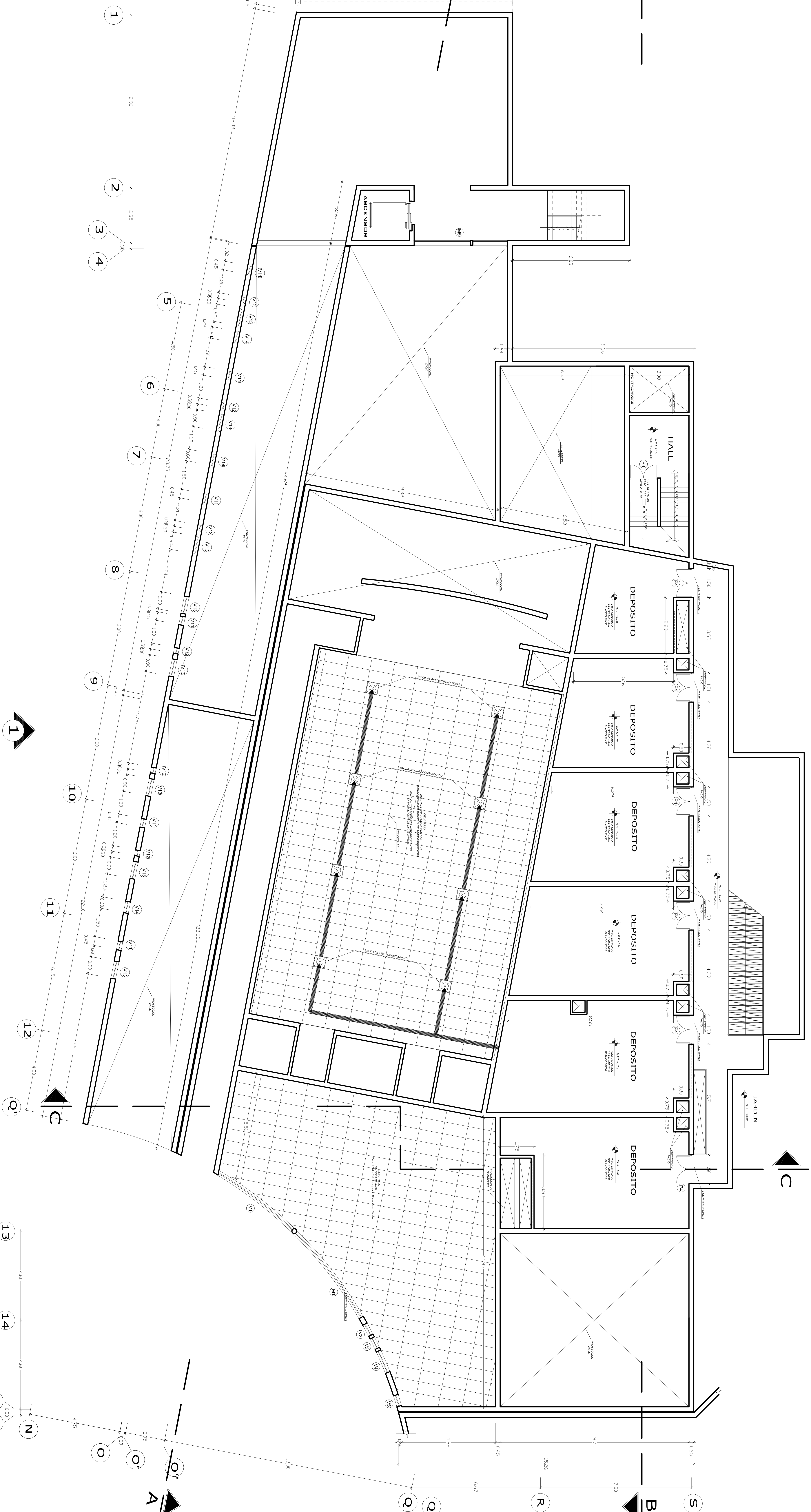
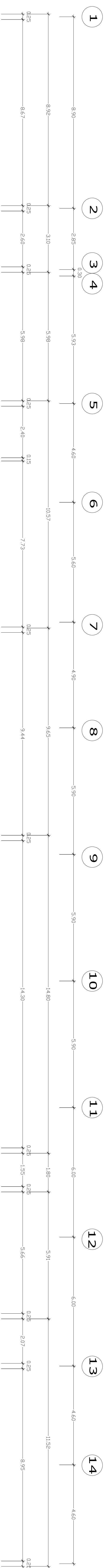
CUADRO DE VANOS

VANO	TIPO	ALTO	ANCHO	ESPECIFICACION	ESPECIALIZACION
V-1	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-2	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-3	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-4	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-5	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-6	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-7	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-8	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-9	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-10	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-11	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-12	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-13	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-14	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-15	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-16	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-17	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-18	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-19	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-20	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20
V-21	1.20	1.80	1.20	1.20x1.80x1.20	1.20x1.80x1.20

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
YANAHUARA

TESIS DE GRADO
 ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
 BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA
 PLANO: PLANTA SOTANO- PRIMER NIVEL
 SALAS DE EXPOSICIONES-AUDITORIO
 ESC: 1/75
 FECHA: NOVIEMBRE 2013
 LAMINA: P-01





1
ELEVACION

CUADRO DE ACABADOS									
TIPO	AREA	ACABADO	CONDICIONADO	ACABADO	CONDICIONADO	ACABADO	CONDICIONADO	ACABADO	CONDICIONADO
1	46	34	-	1	100	100	100	100	100
2	46	34	-	1	100	100	100	100	100
3	46	34	-	1	100	100	100	100	100
4	46	34	-	1	100	100	100	100	100
5	46	34	-	1	100	100	100	100	100
6	46	34	-	1	100	100	100	100	100
7	46	34	-	1	100	100	100	100	100
8	46	34	-	1	100	100	100	100	100
9	46	34	-	1	100	100	100	100	100
10	46	34	-	1	100	100	100	100	100
11	46	34	-	1	100	100	100	100	100
12	46	34	-	1	100	100	100	100	100
13	46	34	-	1	100	100	100	100	100
14	46	34	-	1	100	100	100	100	100
15	46	34	-	1	100	100	100	100	100
16	46	34	-	1	100	100	100	100	100

CUADRO DE VANOS									
TIPO	INDICACION	ALTO	ANCHO	ESPESOR	CONDICION	DESCRIPCION	REVISIONES	REVISIONES	REVISIONES
V-1	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-2	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-3	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-4	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-5	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-6	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-7	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-8	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-9	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-10	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-11	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-12	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-13	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-14	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-15	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-16	100	200	200	1	1	100	100	100	100

CUADRO DE VANOS									
TIPO	INDICACION	ALTO	ANCHO	ESPESOR	CONDICION	DESCRIPCION	REVISIONES	REVISIONES	REVISIONES
V-1	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-2	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-3	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-4	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-5	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-6	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-7	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-8	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-9	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-10	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-11	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-12	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-13	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-14	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-15	100	200	200	1	1	100	100	100	100
V-16	100	200	200	1	1	100	100	100	100

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD-
 YANAHUARA

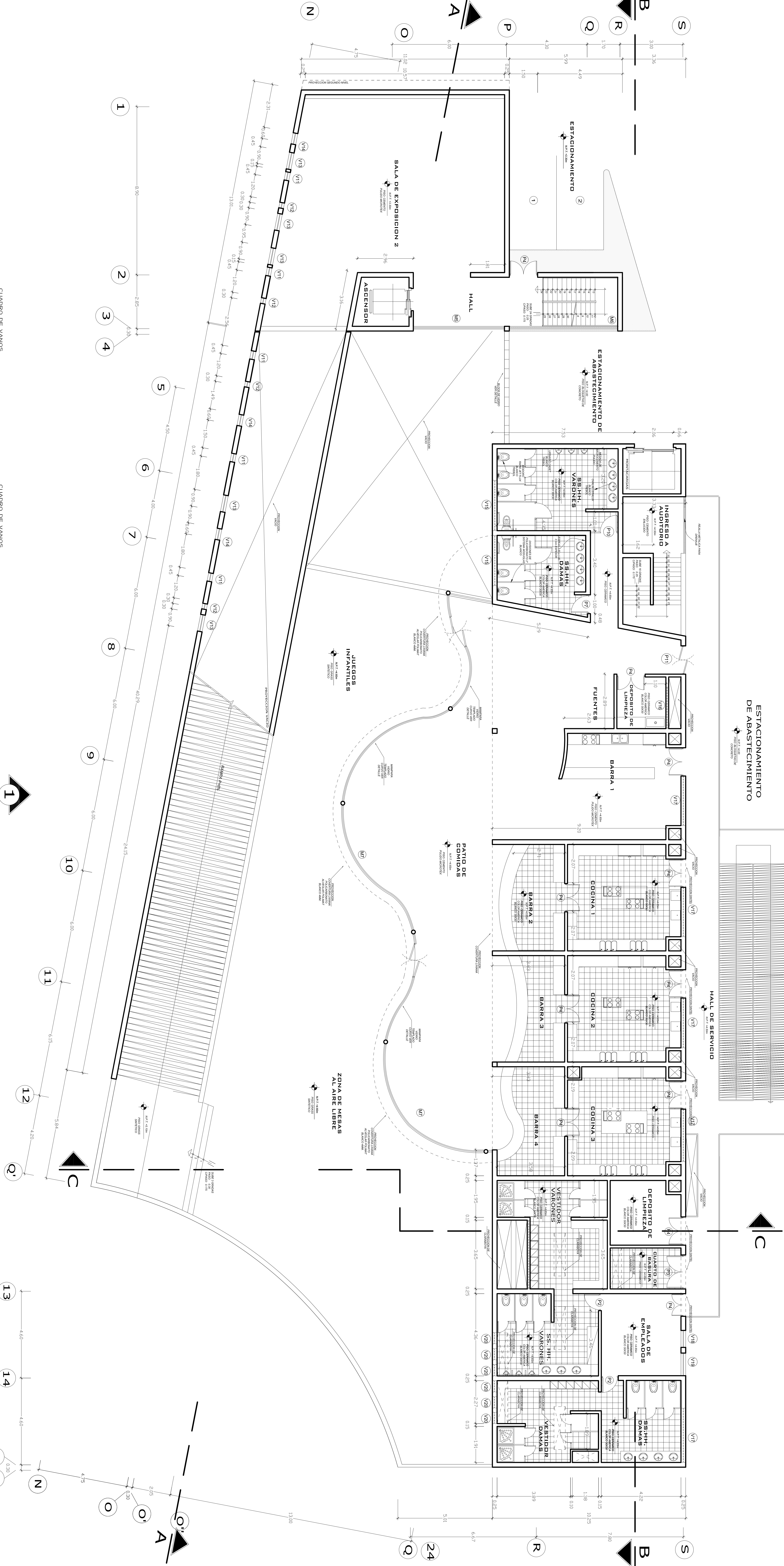
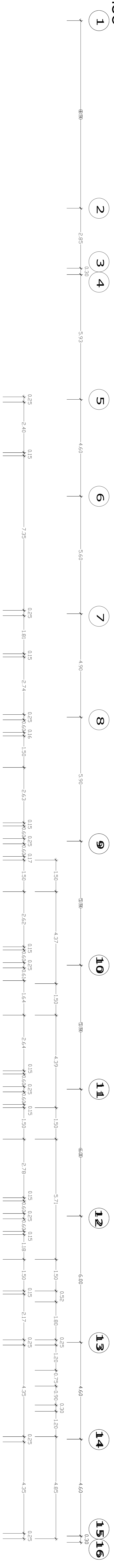
TESIS DE GRADO
 ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

PLANO: PLANTA ENTREPISO SALAS DE EXPOSICIONES-AUDITORIO

ESCALA: 1:75
 FECHA: NOVIEMBRE 2013

LAMINA: P-02



CUADRO DE ACABADOS

TIPO	FINIS	ZONIFICACION	USOS	REPARTIMIENTO	ANALISIS ALTERNATIVOS
PAREDES	PARED	PARED	PARED	PARED	PARED
PISO	PISO	PISO	PISO	PISO	PISO
TUBERIA	TUBERIA	TUBERIA	TUBERIA	TUBERIA	TUBERIA

CUADRO DE VANOS

TIPO	LARGO	ALTO	USOS	CONDICION	DESCRIPCION	DETALLES
V-1	1.20	2.20	-	1	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-2	1.20	2.20	-	2	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-3	1.20	2.20	-	3	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-4	1.20	2.20	-	4	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-5	1.20	2.20	-	5	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-6	1.20	2.20	-	6	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-7	1.20	2.20	-	7	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-8	1.20	2.20	-	8	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-9	1.20	2.20	-	9	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-10	1.20	2.20	-	10	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-11	1.20	2.20	-	11	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-12	1.20	2.20	-	12	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-13	1.20	2.20	-	13	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-14	1.20	2.20	-	14	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-15	1.20	2.20	-	15	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-16	1.20	2.20	-	16	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-17	1.20	2.20	-	17	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-18	1.20	2.20	-	18	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-19	1.20	2.20	-	19	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-20	1.20	2.20	-	20	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-21	1.20	2.20	-	21	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-22	1.20	2.20	-	22	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-23	1.20	2.20	-	23	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-24	1.20	2.20	-	24	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	

CUADRO DE VANOS

TIPO	LARGO	ALTO	USOS	CONDICION	DESCRIPCION	DETALLES
V-1	1.20	2.20	-	1	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-2	1.20	2.20	-	2	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-3	1.20	2.20	-	3	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-4	1.20	2.20	-	4	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-5	1.20	2.20	-	5	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-6	1.20	2.20	-	6	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-7	1.20	2.20	-	7	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-8	1.20	2.20	-	8	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-9	1.20	2.20	-	9	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-10	1.20	2.20	-	10	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-11	1.20	2.20	-	11	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-12	1.20	2.20	-	12	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-13	1.20	2.20	-	13	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-14	1.20	2.20	-	14	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-15	1.20	2.20	-	15	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-16	1.20	2.20	-	16	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-17	1.20	2.20	-	17	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-18	1.20	2.20	-	18	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-19	1.20	2.20	-	19	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-20	1.20	2.20	-	20	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	
V-21	1.20	2.20	-	21	NOVA CLAYTON (BARRA 1)	
V-22	1.20	2.20	-	22	NOVA CLAYTON (BARRA 2)	
V-23	1.20	2.20	-	23	NOVA CLAYTON (BARRA 3)	
V-24	1.20	2.20	-	24	NOVA CLAYTON (BARRA 4)	



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

TESIS DE GRADO

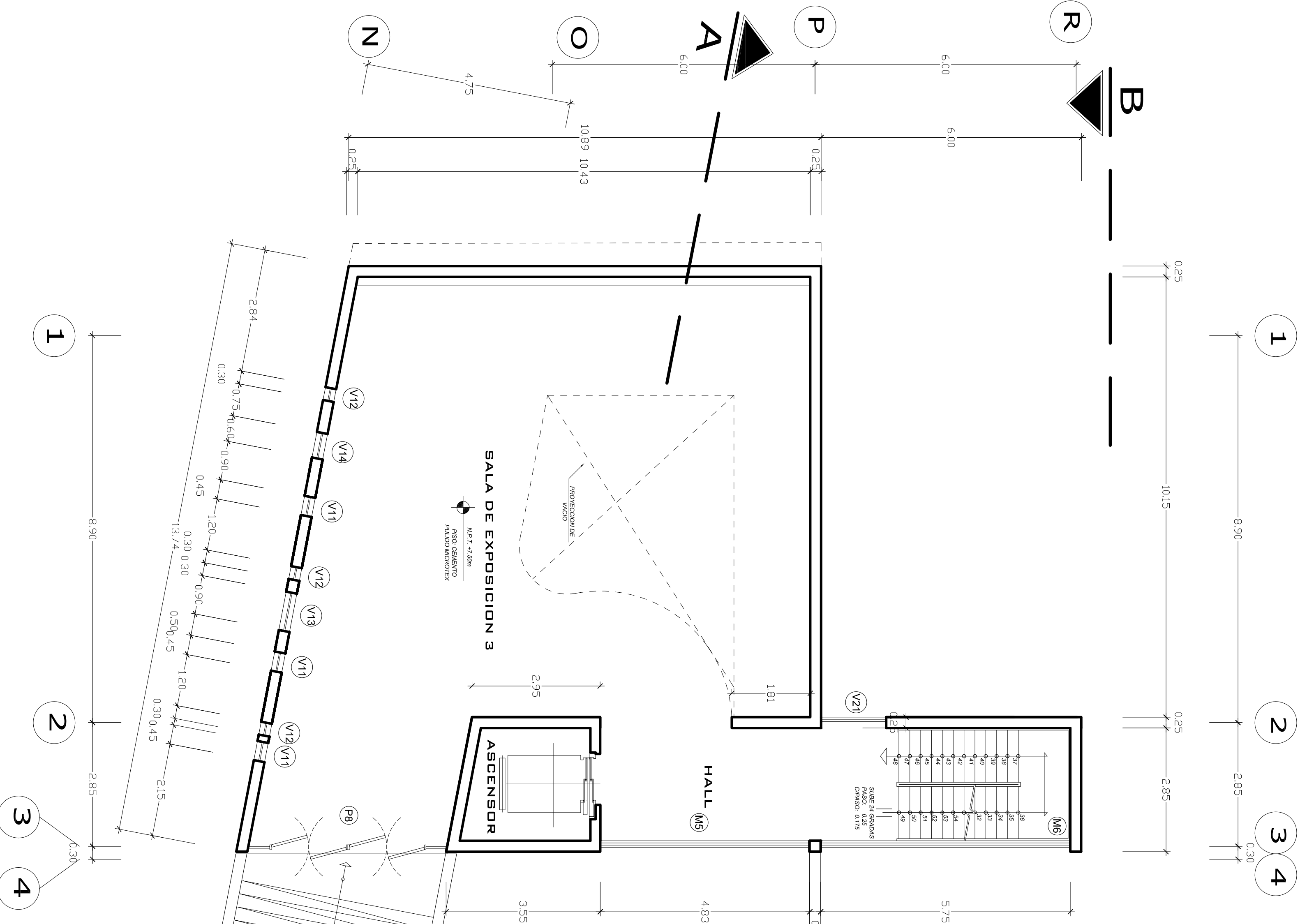
BACH: **KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA**

PLANO: **PLANTA SEGUNDO PISO SALAS DE EXPOSICIONES- PATIO DE COMIDAS**

ESC: 1/75

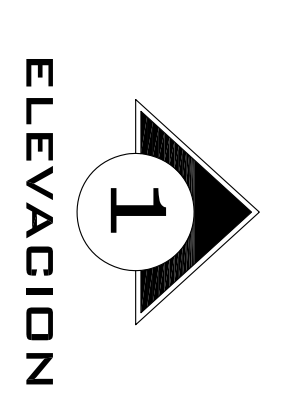
FECHA: **NOVIEMBRE 2013**

LAMINA: **P-03**



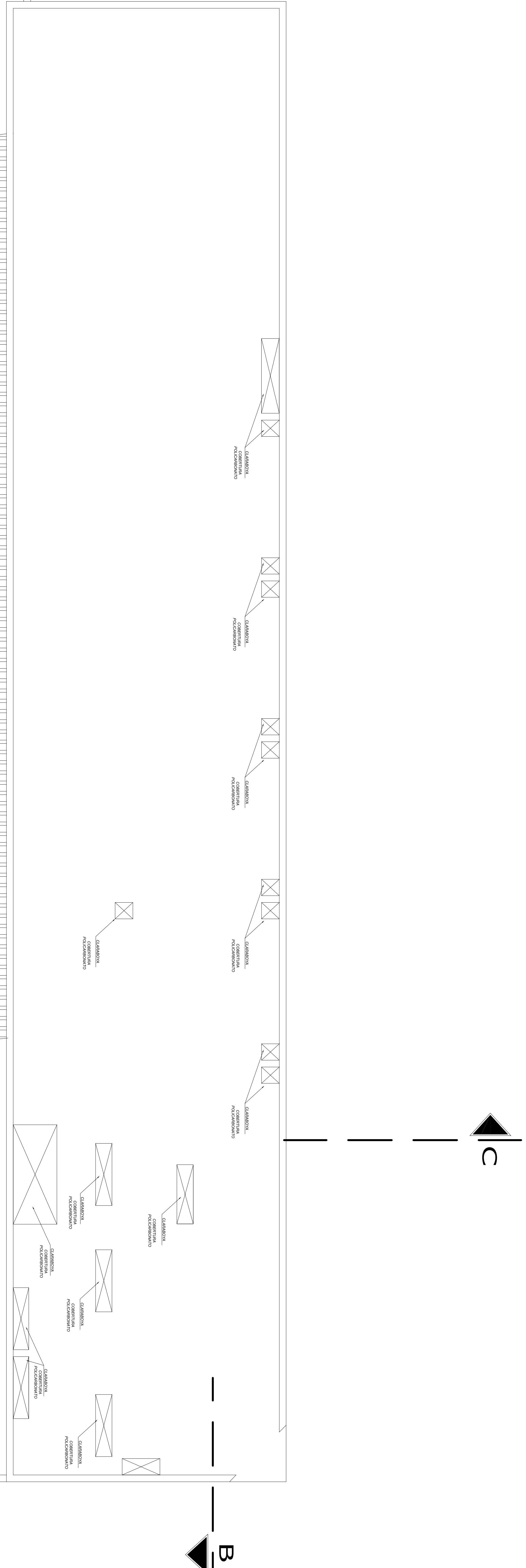
CUADRO DE ACABADOS

UBICACION	TIPO DE ACABADO	REQUISITOS
TEJADO	TEJADO	...
PISOS
ESTRUCTURA
...



CUADRO DE VANOS

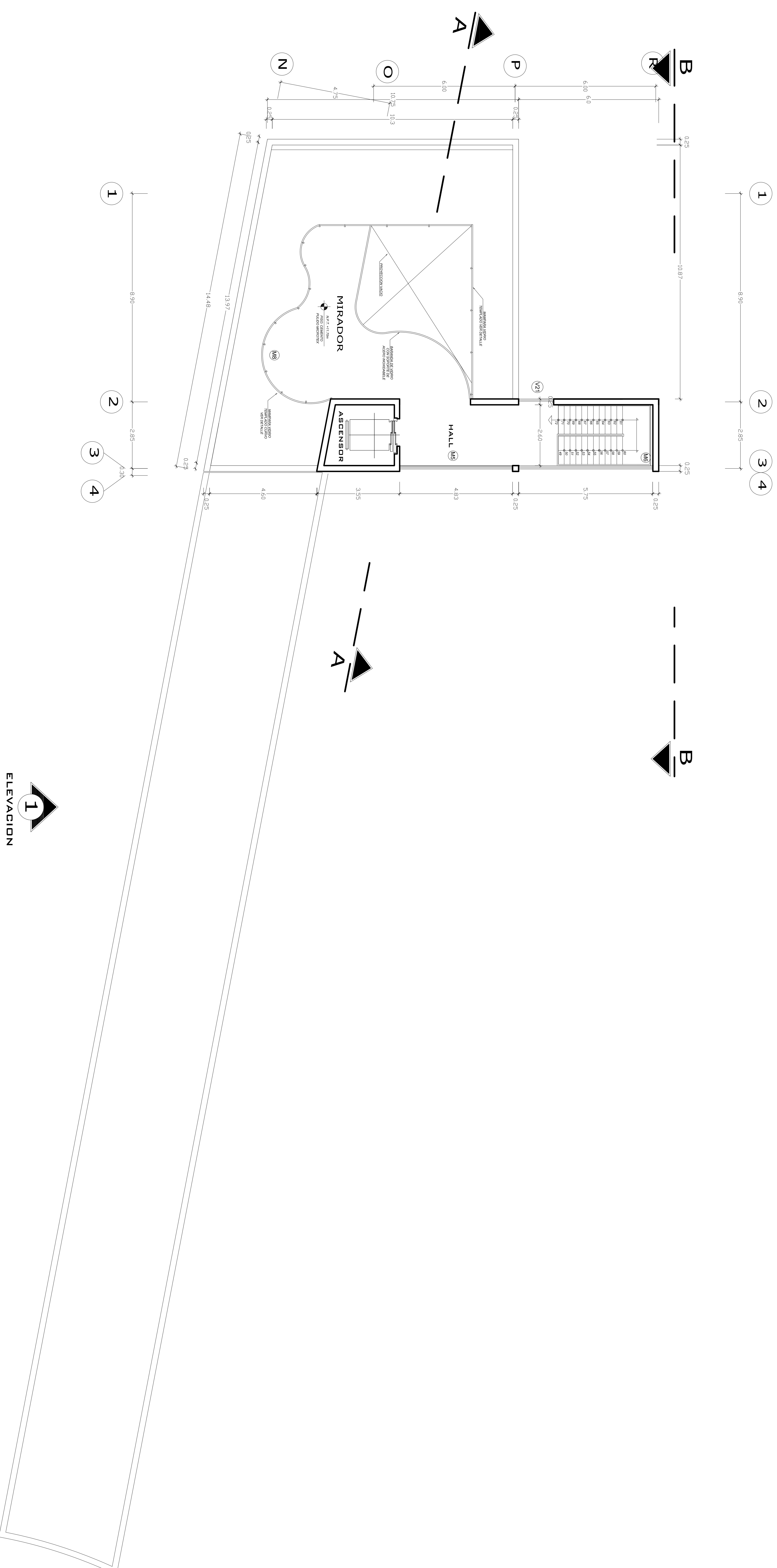
TIPO	LANCHAS	ALTO	LANTER	CANTIDAD	REVISIONES
V-1	4.8	3.6	1	1	...
V-2	4.8	1.2	1.28	1	...
V-3	4.8	1.2	1.28	1	...
V-4	4.8	1.2	1.28	1	...
V-5	4.8	2.4	0.8	1	...
V-6	4.8	2.4	0.8	1	...
V-7	4.8	2.4	0.8	1	...
V-8	4.8	2.4	0.8	1	...
V-9	4.8	2.4	0.8	1	...
V-10	4.8	2.4	0.8	1	...
V-11	4.8	2.4	0.8	1	...
V-12	4.8	2.4	0.8	1	...
V-13	4.8	2.4	0.8	1	...
V-14	4.8	2.4	0.8	1	...
V-15	4.8	2.4	0.8	1	...
V-16	4.8	2.4	0.8	1	...
V-17	4.8	2.4	0.8	1	...
V-18	4.8	2.4	0.8	1	...
V-19	4.8	2.4	0.8	1	...
V-20	4.8	2.4	0.8	1	...
V-21	4.8	2.4	0.8	1	...
V-22	4.8	2.4	0.8	1	...
V-23	4.8	2.4	0.8	1	...
V-24	4.8	2.4	0.8	1	...
V-25	4.8	2.4	0.8	1	...
V-26	4.8	2.4	0.8	1	...
V-27	4.8	2.4	0.8	1	...
V-28	4.8	2.4	0.8	1	...
V-29	4.8	2.4	0.8	1	...
V-30	4.8	2.4	0.8	1	...
V-31	4.8	2.4	0.8	1	...
V-32	4.8	2.4	0.8	1	...
V-33	4.8	2.4	0.8	1	...
V-34	4.8	2.4	0.8	1	...
V-35	4.8	2.4	0.8	1	...
V-36	4.8	2.4	0.8	1	...
V-37	4.8	2.4	0.8	1	...
V-38	4.8	2.4	0.8	1	...
V-39	4.8	2.4	0.8	1	...
V-40	4.8	2.4	0.8	1	...
V-41	4.8	2.4	0.8	1	...
V-42	4.8	2.4	0.8	1	...
V-43	4.8	2.4	0.8	1	...
V-44	4.8	2.4	0.8	1	...
V-45	4.8	2.4	0.8	1	...
V-46	4.8	2.4	0.8	1	...
V-47	4.8	2.4	0.8	1	...
V-48	4.8	2.4	0.8	1	...
V-49	4.8	2.4	0.8	1	...
V-50	4.8	2.4	0.8	1	...



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

ESPECIALIDAD: **ARQUITECTURA**
 PLANO: **PLANTA TERCER PISO SALAS DE EXPOSICIONES**
 ESC: 1:75
 FECHA: **NOVIEMBRE 2013**
 LAMINA: **P-04**

TESIS DE GRADO
 BACH: **KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA**



CUADRO DE ACABADOS

UBICACION	FINIS	ZONIFICACION	VENTANA	REVESTIMIENTO	AMBIENTES SUAVIZADOS
...

CUADRO DE VANOS

VENTANANA	TIPO	LARGO	ALTO	EXTERIO	INTERIO	CONTRIO	REVISION	ORGANIZACION
V-1	4.80	2.80	-	-	-	-	80%	...

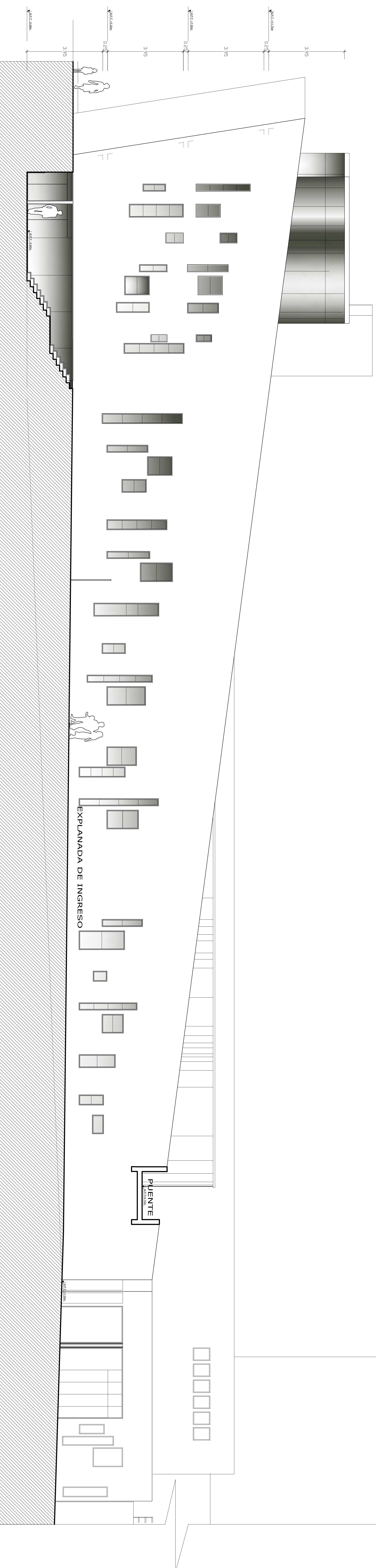
CUADRO DE VANOS

PUERTA	TIPO	LARGO	ALTO	EXTERIO	INTERIO	CONTRIO	REVISION	ORGANIZACION
P-1	1.80	2.40	-	-	-	-	80%	...

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

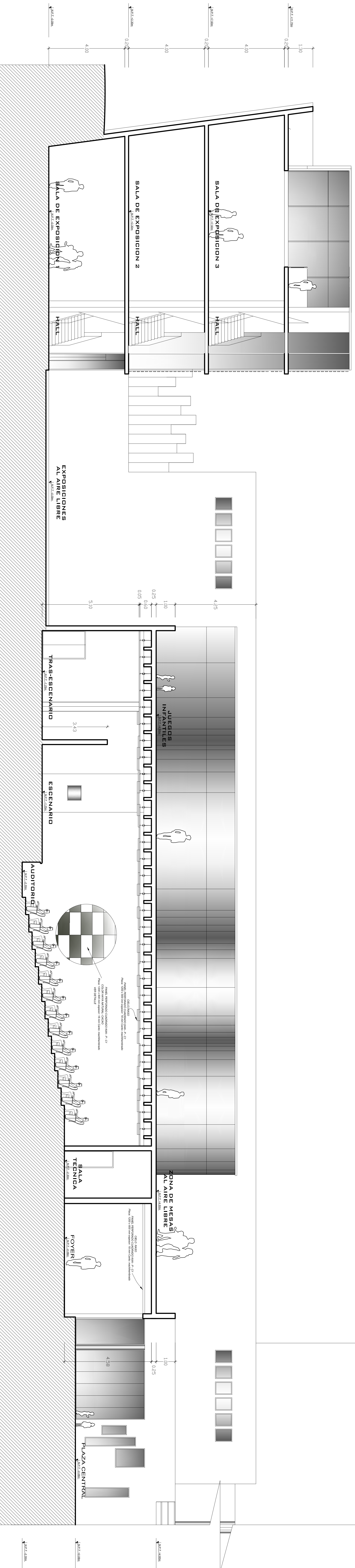
TESIS DE GRADO
 ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
 BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

PLANO: PLANTA CUARTO PISO
 SALAS DE EXPOSICIONES
 ESC: 1:75
 FECHA: NOVIEMBRE 2013
 LAMINA: P-05



ELEVACION 1

ESC: 1/75

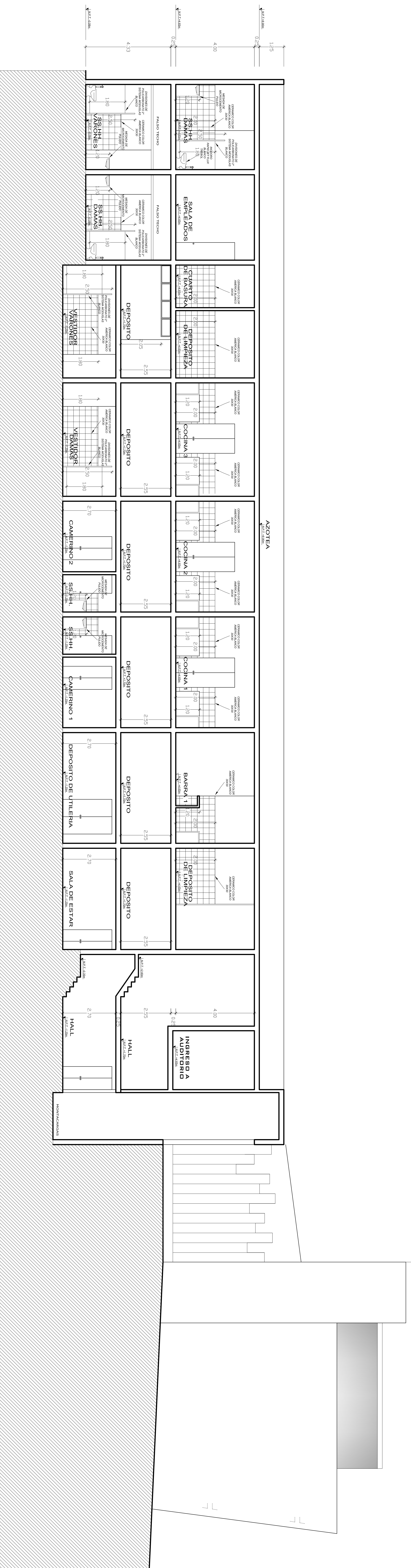


SECCION A-A

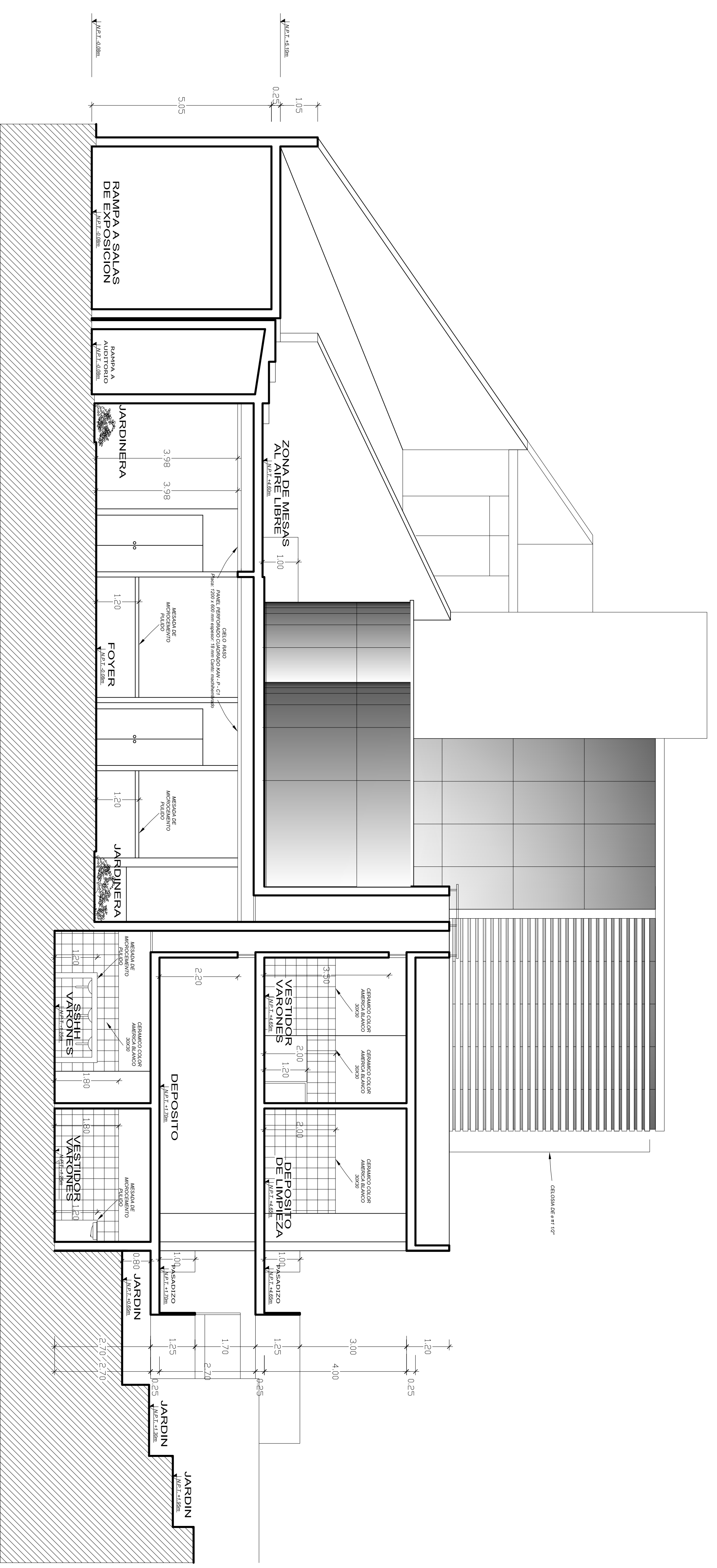
ESC: 1/75

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
 PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
 YANAHUARA

TESIS DE GRADO	BACH:	ESCALADO:	LAMINA:
ARQUITECTURA	KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA	ARQUITECTURA	P-06
		FECHA:	
		NOVIEMBRE 2013	

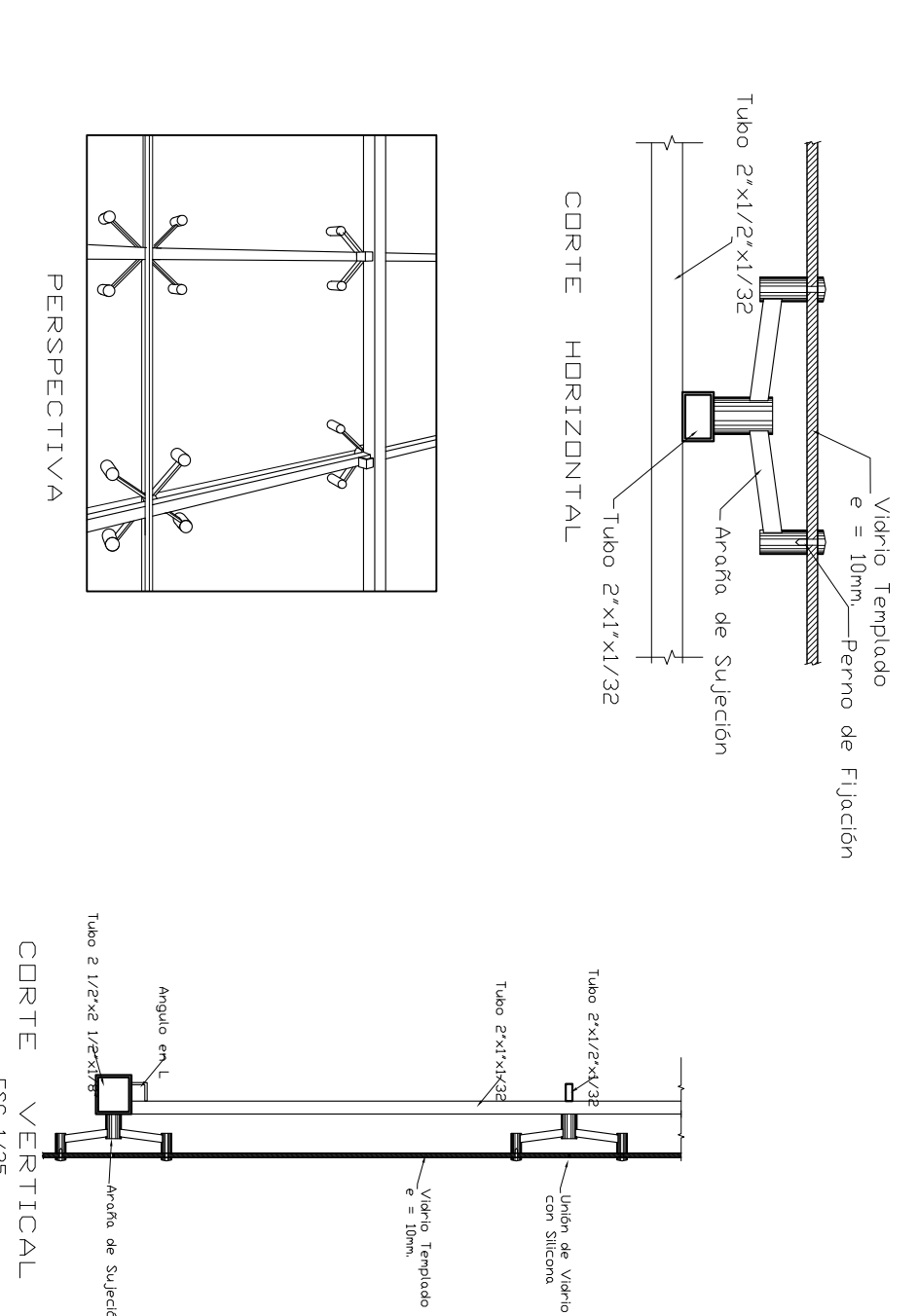


SECCION B-B ESC: 1/75

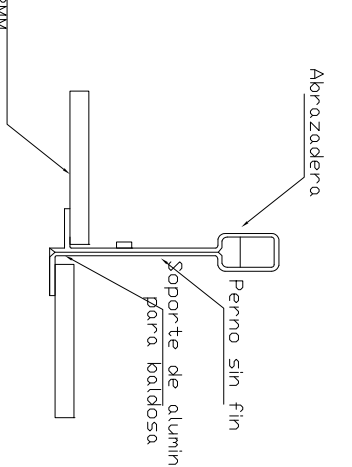


SECCION C-C ESC: 1/75

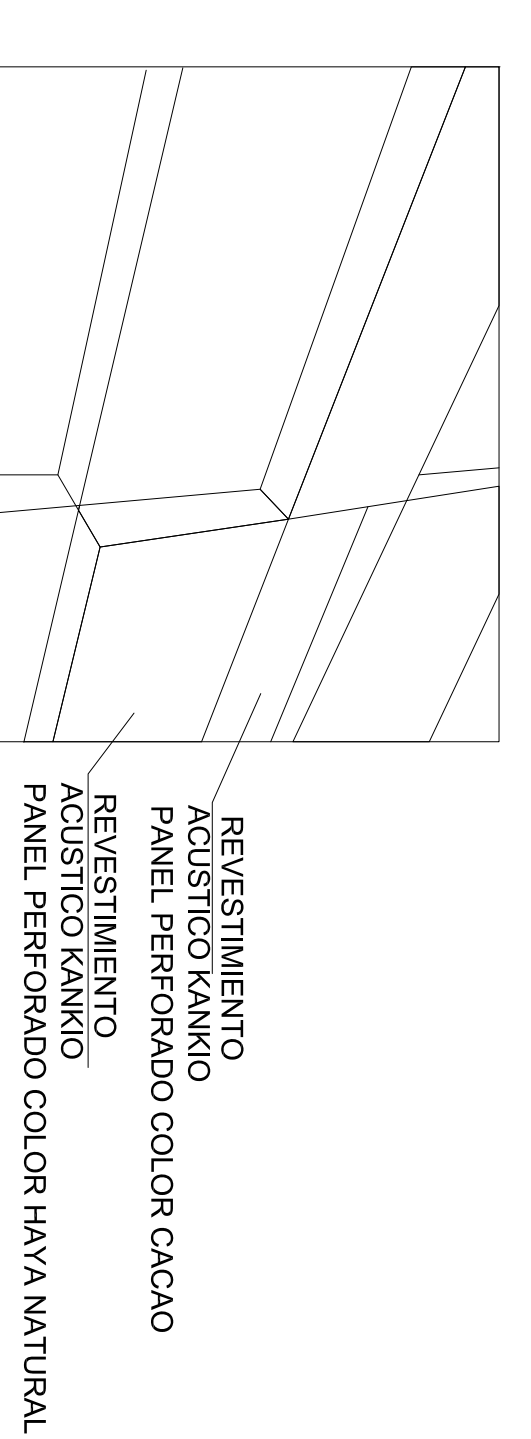
MUROS DE VIDRIO SALAS DE EXPOSICION -PATIO DE COMIDAS



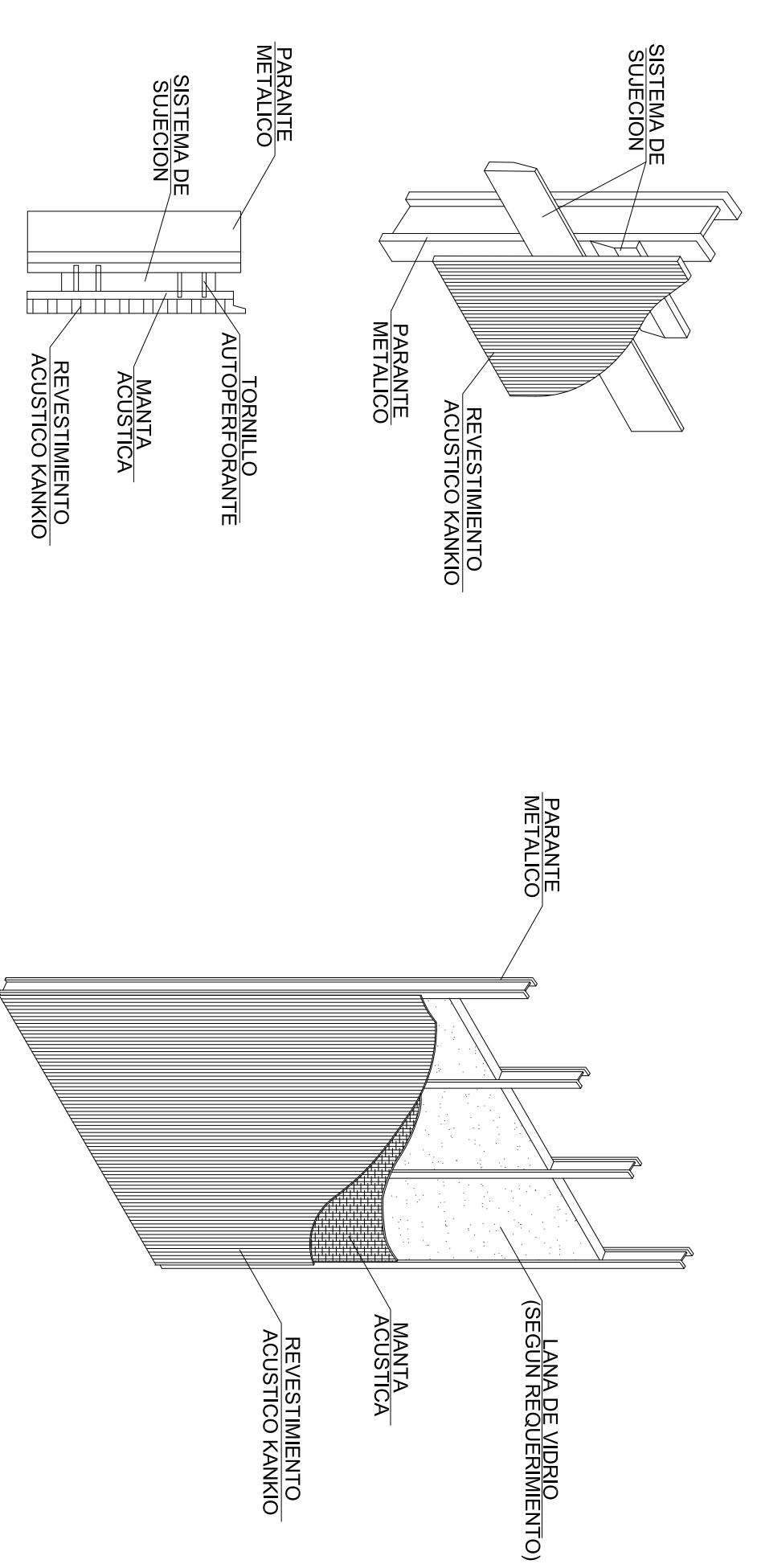
DETALLE DE SOPORTE PANELES ACUSTICOS TECHO



PANELES ACUSTICOS



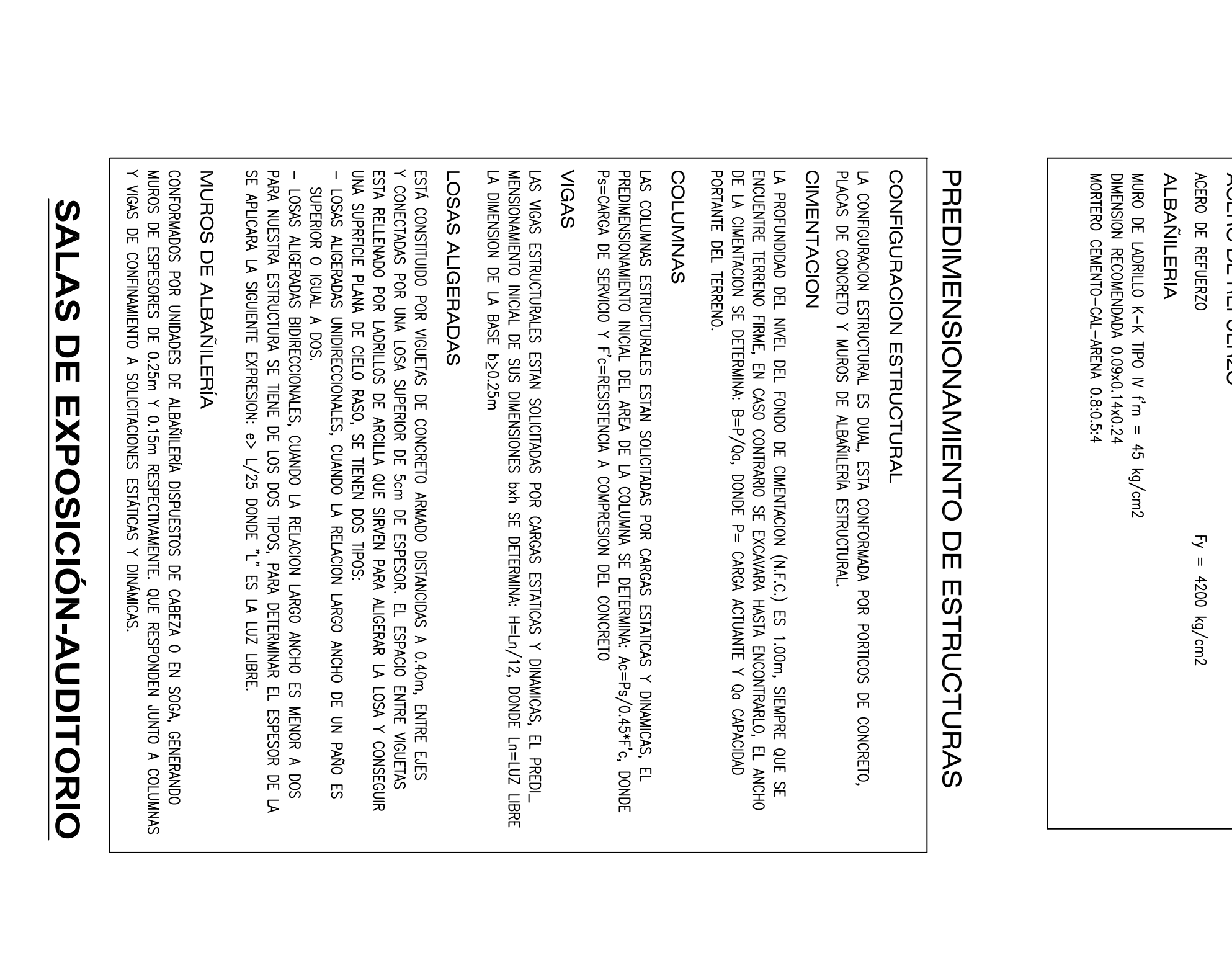
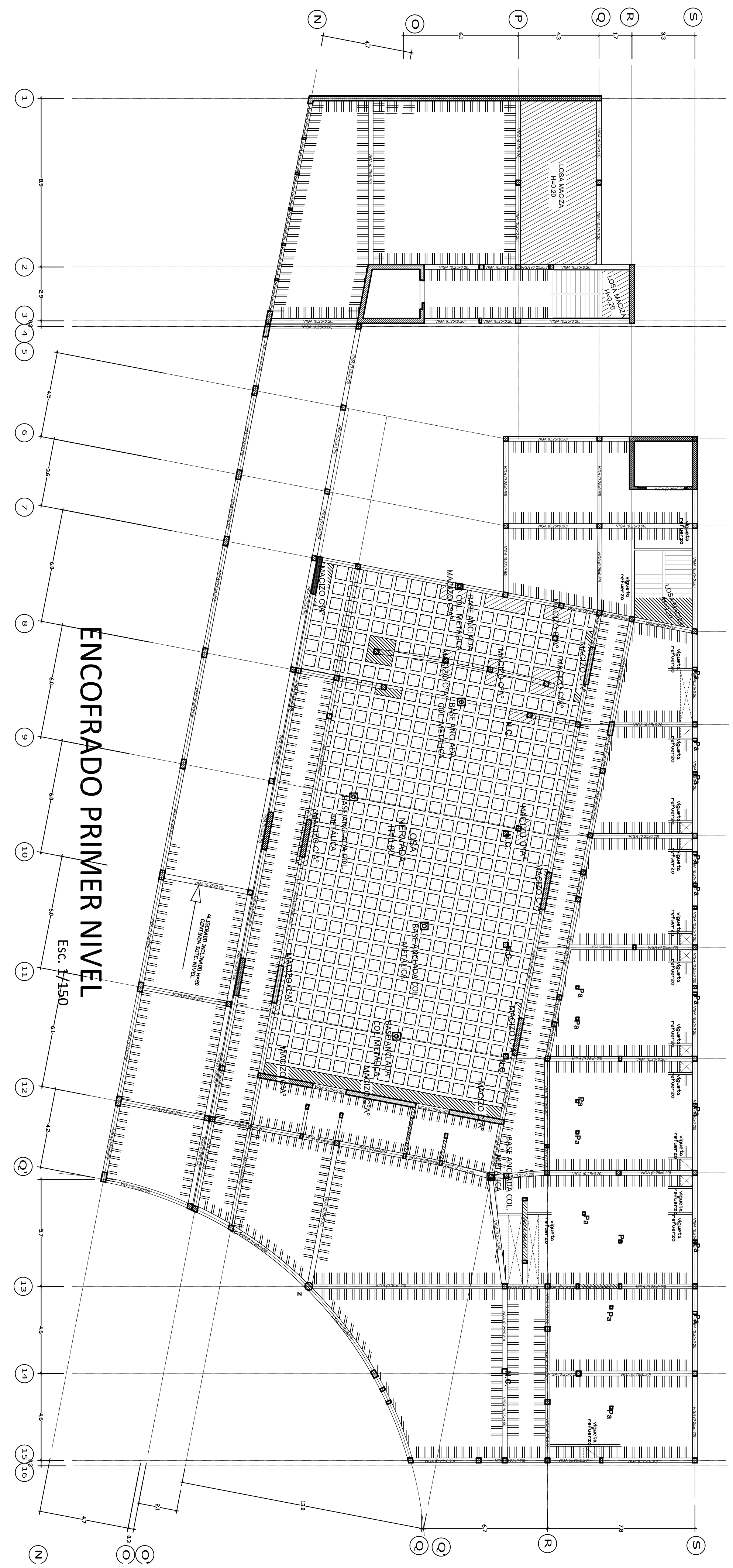
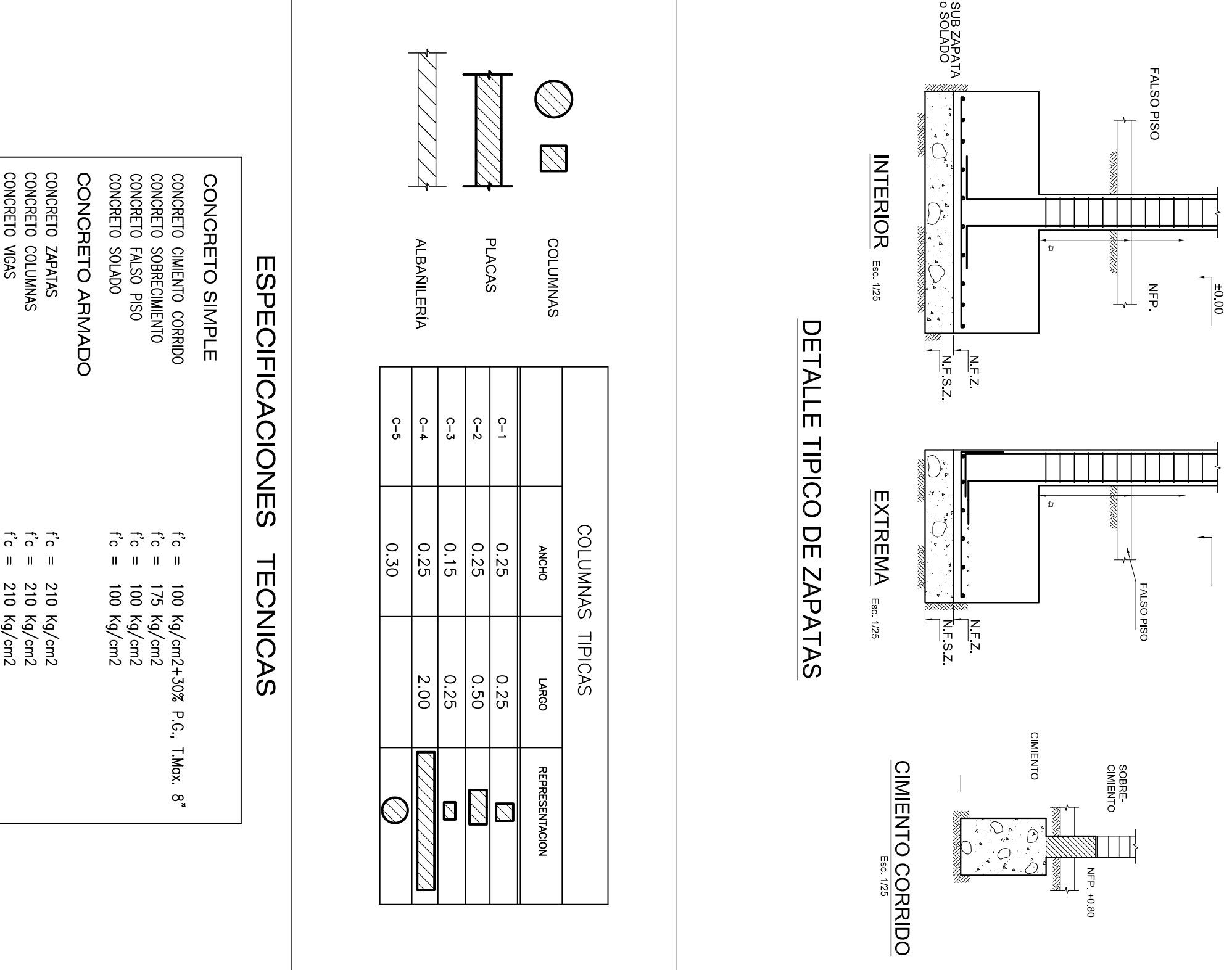
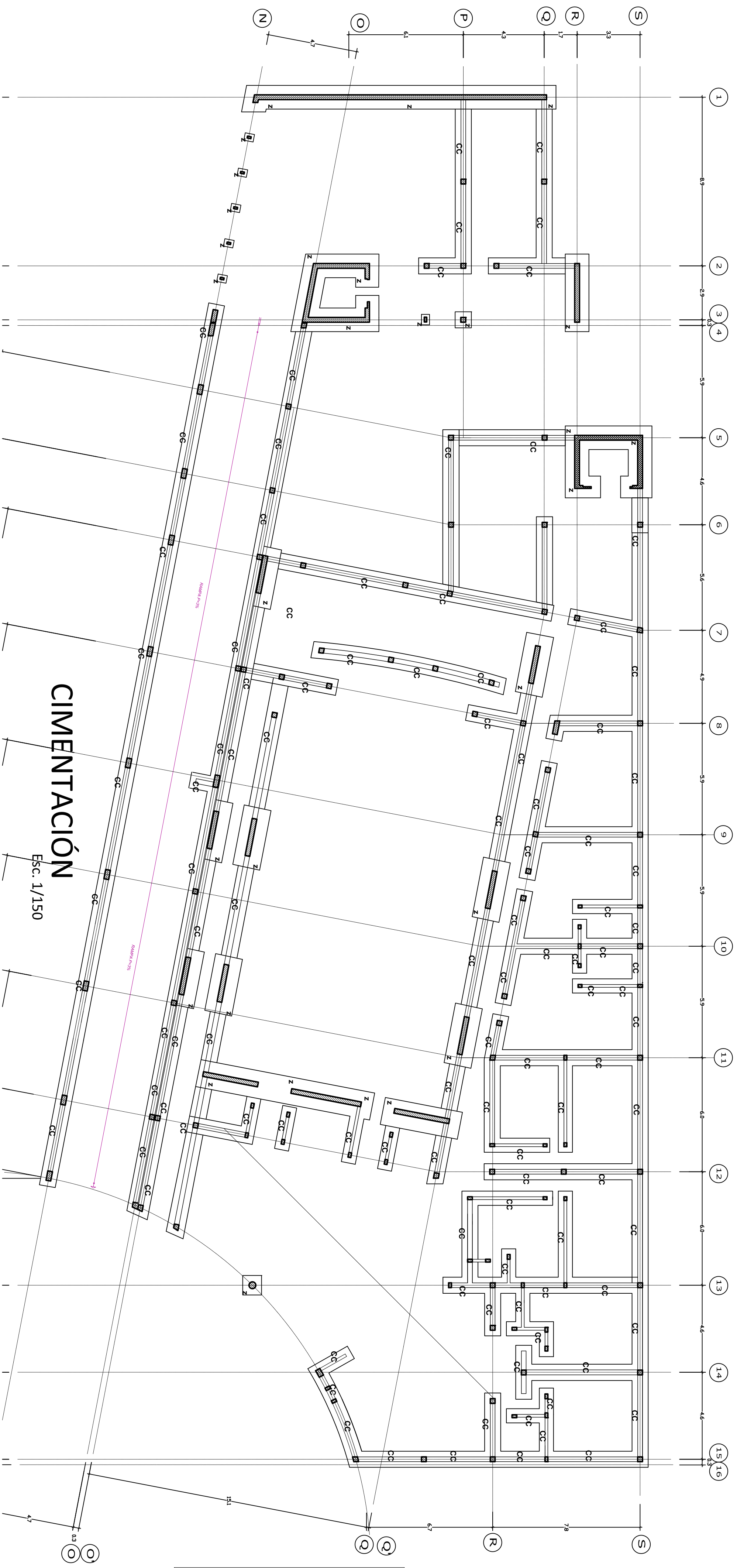
DETALLE DE SOPORTE PANELES ACUSTICOS PARED



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE
 PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD -
 YANAHUARA

TESIS DE GRADO
 ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
 BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

PLANO: SECCION B-B SECCION C-C
 FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESC: 1/75
 LAMINA: P-07



SALAS DE EXPOSICIÓN-AUDITORIO

BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

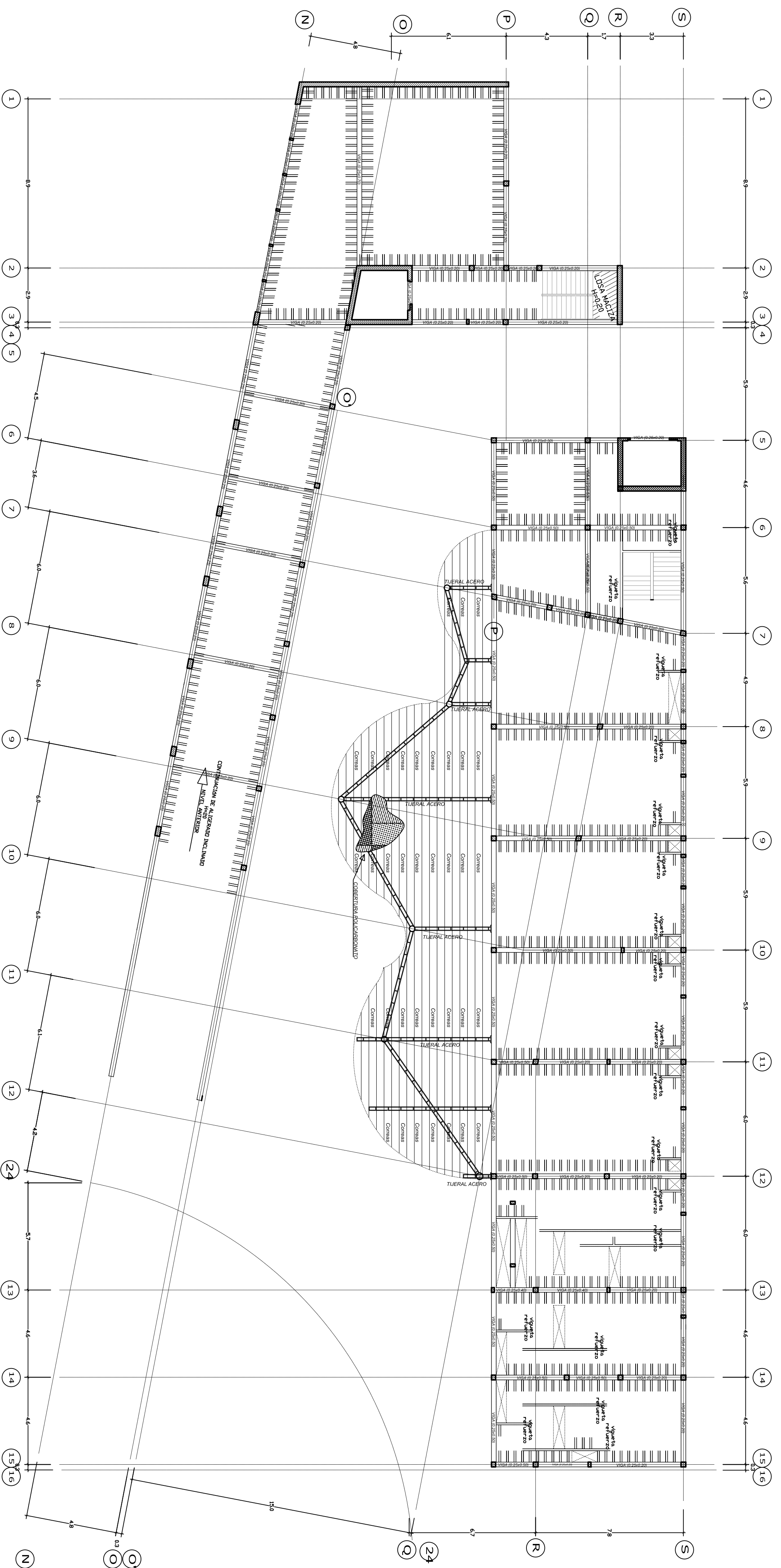
ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

LAMINA: E-01

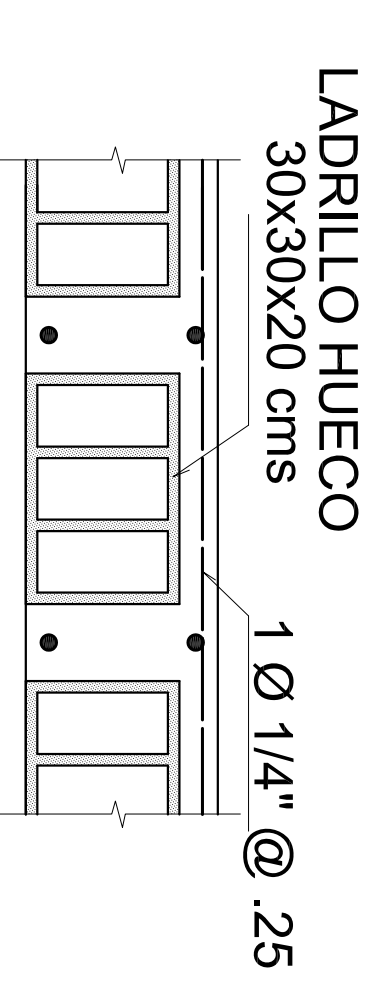
PLANO: CIMENTACION Y ENCOFRADO AUDITORIO -SALAS DE EXPOSICION

ESC: INDICADA

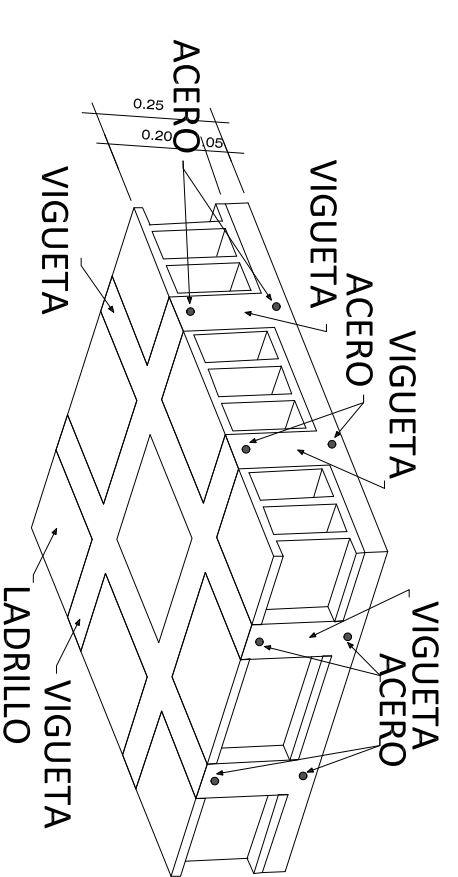
FECHA: NOVIEMBRE 2013



ENCOFRADO SEGUNDO NIVEL
Esc. 1/200

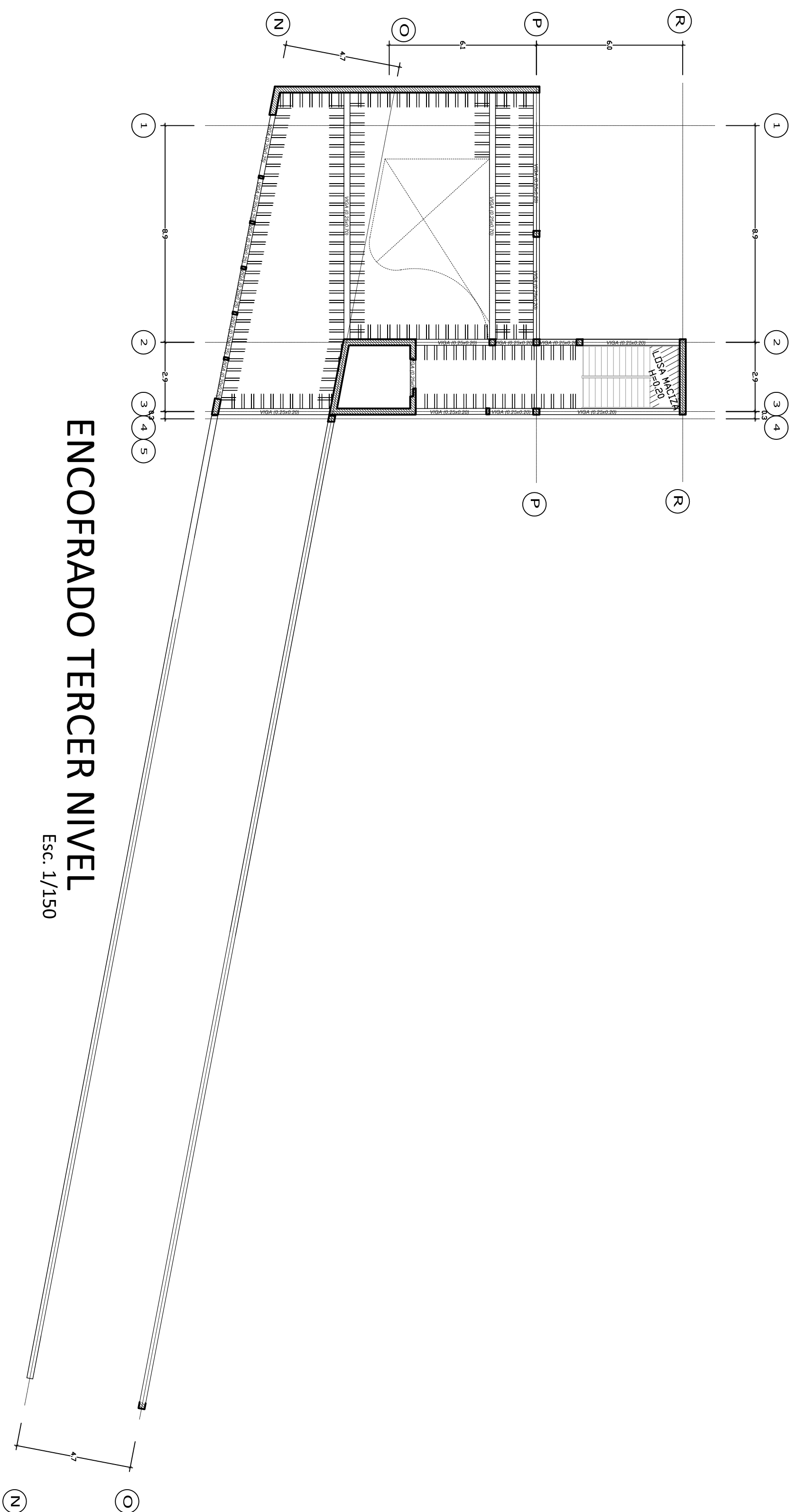
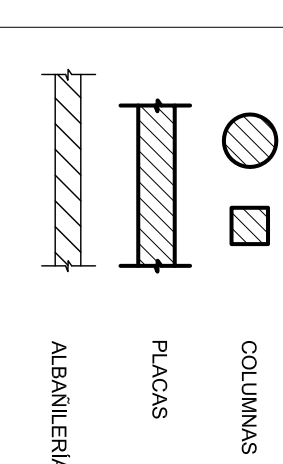


LOSA ALIGERADA h=0.25
Esc. 1/10

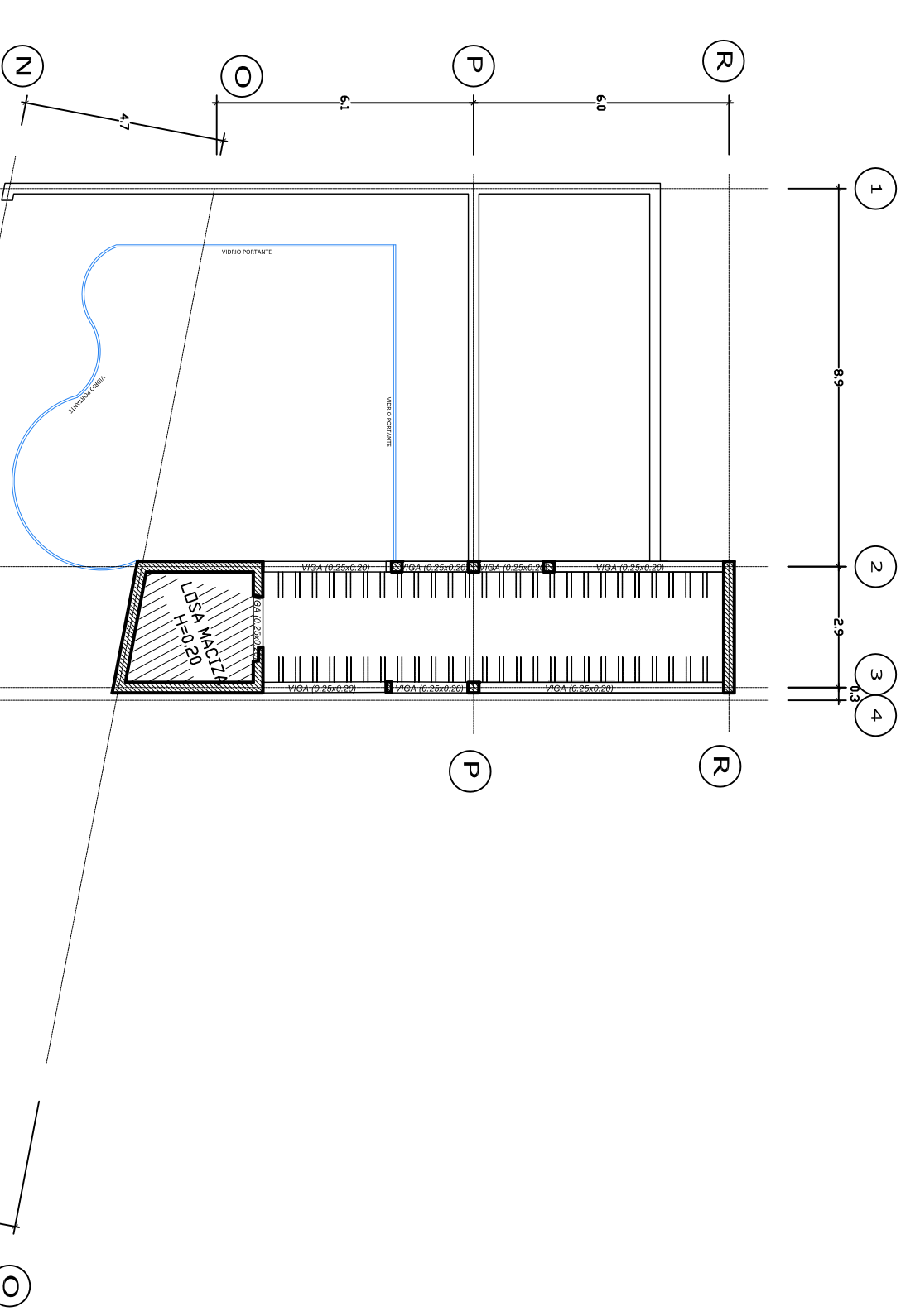


DETALLE LOSA ALIGERADA h=0.25
CON VIGUETA EN DOBLE SENTIDO
ESCALA: 1/20

COLUMNAS TÍPICAS			
	ANCHO	LARGO	REPRESENTACION
C-1	0.25	0.25	
C-2	0.25	0.50	
C-3	0.15	0.25	
C-4	0.25	2.00	
C-5	0.30		



ENCOFRADO TERCER NIVEL
Esc. 1/150

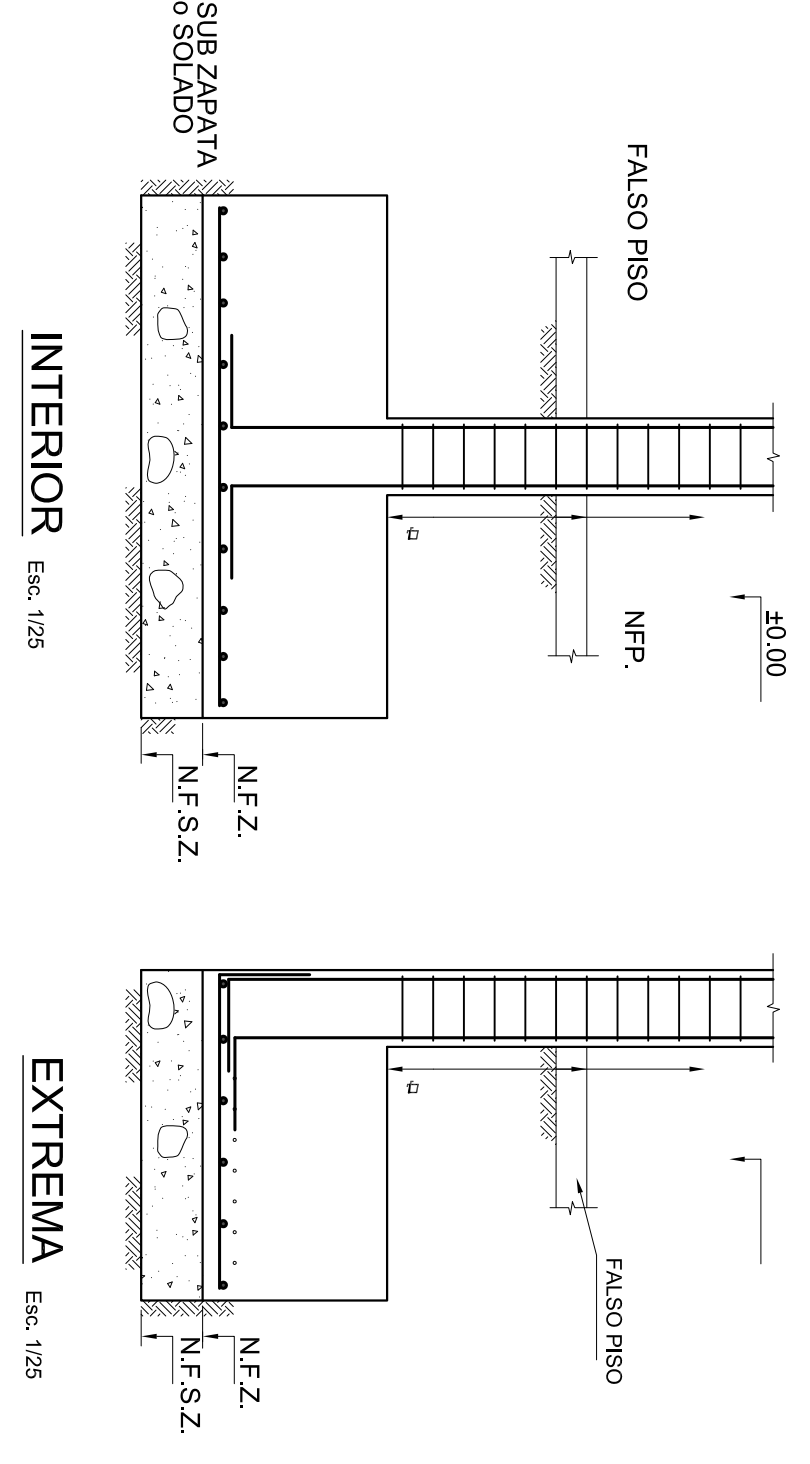
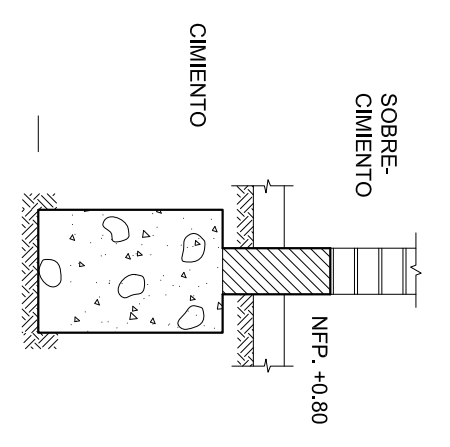


ENCOFRADO CUARTO NIVEL
Esc. 1/150

SALAS DE EXPOSICIÓN- PATIO DE COMIDAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO SIMPLE	
CONCRETO CEMENTO CORRIDO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.C., T.Mox. } 8"$
CONCRETO SOBRECIMENTO	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO FALSO PISO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO SOLADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO ARMADO	
CONCRETO ZAPATAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO COLUMNAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO VIGAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO LOSA ALBERGUA BIDIRECCIONAL	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
ACERO DE REFUERZO	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
ALBANILERIA	
MURO DE LADRILLO K-K TPO IV $f_m = 45 \text{ Kg/cm}^2$	
DIMENSION RECOMENDADA $0.0360 / 0.40 / 2.4$	
MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA $0.8/0.3/2.4$	



DETALLE TIPICO DE ZAPATAS

PREDIMENSIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS

CONFIGURACION ESTRUCTURAL

LA CONFIGURACION ESTRUCTURAL ES DUAL, ESTA COMPONENIDA POR PÓRTIOS DE CONCRETO, PLACAS DE CONCRETO Y MUROS DE ALBANILERIA ESTRUCTURAL.

CIMENTACION

LA PROFUNDIDAD DEL NIVEL DEL FONDO DE CIMENTACION (N.F.C.) ES 1.00m, SEPARE QUE SE ENCUENTRE TIENENDE FINAL, EN CASO CONTRARIO SE EXAMINA HASTA ENCONTRARLO, EL ANCHO DE LA CIMENTACION SE DETERMINA $B=f/d$, DONDE f = CARGA ACTUANTE Y d es CAPACIDAD PORTANTE DEL TIENENDE.

COLUMNAS

LAS COLUMNAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS, EL PREDIMENSIONAMIENTO INICIAL DEL AREA DE LA COLUMNA SE DETERMINA $A_c=f_p/0.45f_c$, DONDE f_p =CARGA DE SERVICIO Y f_c =RESISTENCIA A COMPRESION DEL CONCRETO

VIGAS

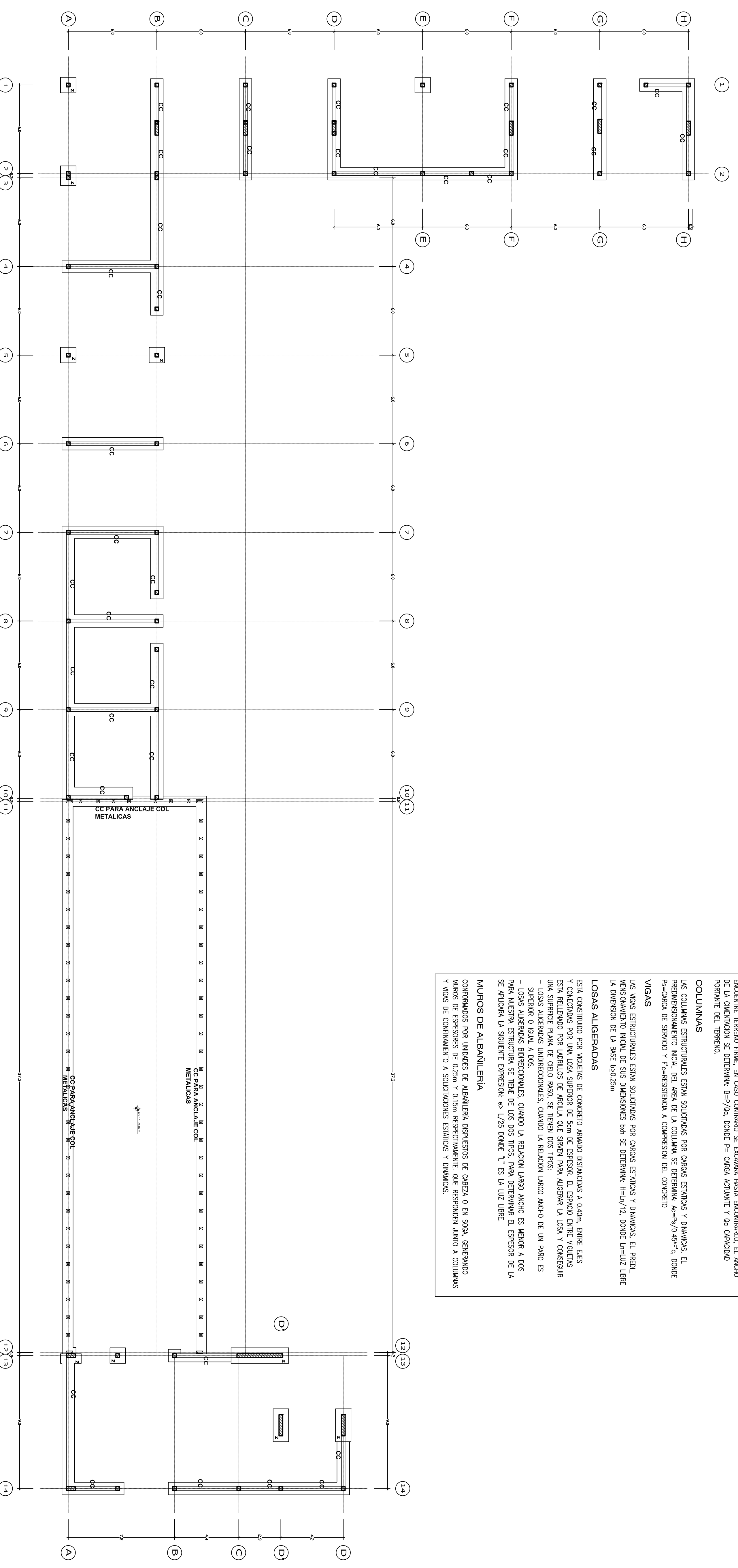
LAS VIGAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS, EL PREDIMENSIONAMIENTO INICIAL DE SUS DIMENSIONES VAN SE DETERMINA: $H=h/12$, DONDE h =LUZ LIBRE LA DIMENSION DE LA BASE $b=0.25m$

LOSAS ALIGERADAS

ESTA CONSTITUIDO POR VARIETAS DE CONCRETO ARMADO DISTANCIAS A 0.40m, ENTRE ELAS CONECTADAS POR UNA LOSA SUPERIOR DE 5cm DE ESPESOR, EL ESPACIO ENTRE VARIETAS ESTA RELLENADO POR DARNILLOS DE ARCELIA QUE SIRVEN PARA ALBERGAR LA LOSA Y CONSEGUIR UNA SUPERFICIE PLANA DE CIELO ROJO, SE TIENEN DOS TIPOS:
 - LOSAS ALBERGUA BIDIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO DE UN PABO ES SUPERIOR O IGUAL A DOS.
 - LOSAS ALBERGUA UNIDIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO ES MENOR A DOS PARA NUESTRA ESTRUCTURA SE TIENE DE LOS DOS TIPOS, PARA DETERMINAR EL ESPESOR DE LA SE PUEDE LA SIGUIENTE EXPRESION: $e= l/23$ DONDE l ES LA LUZ LIBRE.

MUROS DE ALBANILERIA

CONFORMADOS POR UNIDADES DE ALBANILERIA DISPUESTOS DE CABEZA O EN SOCA, GENERANDO MUROS DE ESPESORES DE 0.25m Y 0.15m RESPECTIVAMENTE, QUE RESPONDEN JUNTO A COLUMNAS Y VIGAS DE CONTENIMIENTO A SOLICITACIONES ESTATICAS Y DINAMICAS.



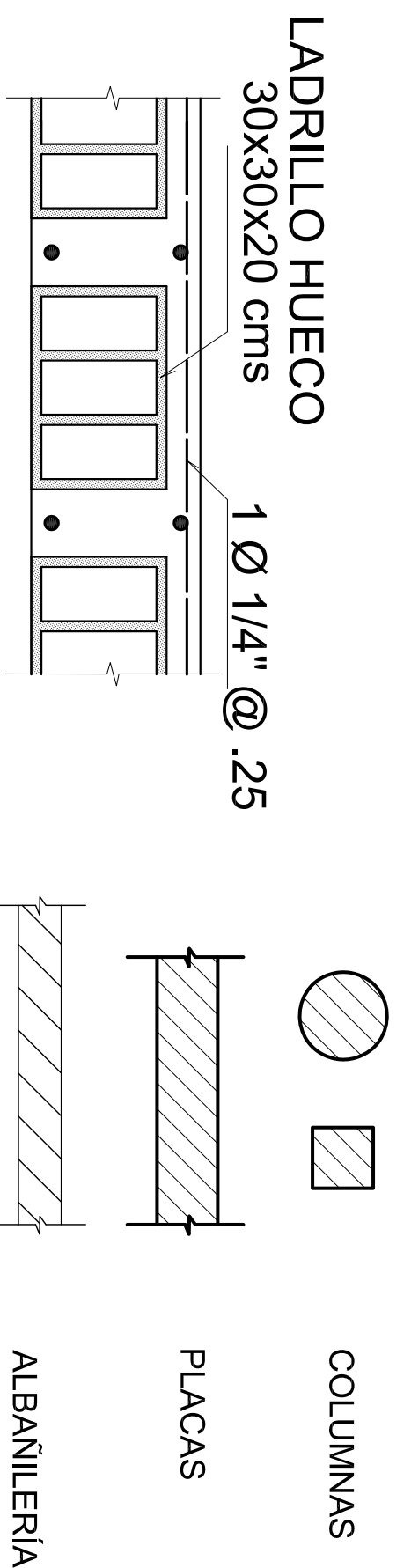
CIMENTACION

Esc. 1/150

LOCALES COMERCIALES - INVERNADERO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO SIMPLE	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ P.G., T.Max. 8"
CONCRETO OMBRADO	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO SOBRECIMENTADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO FALSO PISO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO SOLADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO ARMADO	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO ZAPATA	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO COLUMNAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO VIGAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO LOSA ALIGERADA BIDIRECCIONAL	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
ACERO DE REFUERZO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
ALBANILERIA	
MURO DE LADRILLO K-K TIPO IV $f_m = 45 \text{ kg/cm}^2$	
DIMENSION RECOMENDADA 0.09x0.14x0.24	
MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 0.8:0.5:4	



LOSA ALIGERADA h=0.25 Esc. 1/10

PREDIMENSIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS

CONFIGURACION ESTRUCTURAL
 LA CONFIGURACION ESTRUCTURAL ES DUAL, ESTA CONFORMADA POR PARRISOS DE CONCRETO, PLACAS DE CONCRETO Y MUROS DE ALBANILERIA ESTRUCTURAL.

ORIENTACION
 LA PROFUNDIDAD DEL NIVEL DEL FONDO DE OMBRACION (N.F.C.) ES 1.00m, SIEMPRE QUE SE ENCUENTRE TERRENO FIRME, EN CASO CONTRARIO SE EXCAVARA HASTA ENCONTRARLO, EL ANCHO DE LA OMBRACION SE DETERMINA: $B=P/Da$, DONDE P= CARGA ACTUANTE Y Da CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO.

COLUMNAS
 LAS COLUMNAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS, EL PREDIMENSIONAMIENTO INICIAL DEL AREA DE LA COLUMNA SE DETERMINA: $Ac=Ps/0.85f_c$, DONDE Ps=CARGA DE SERVICIO Y f_c =RESISTENCIA A COMPRESION DEL CONCRETO

VIGAS
 LAS VIGAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS, EL PREDIMENSIONAMIENTO INICIAL DE SUS DIMENSIONES b se DETERMINA: $H=L/12$, DONDE L=LUZ LIBRE LA DIMENSION DE LA BASE $b \geq 0.25m$

LOSAS ALIGERADAS
 ESTA CONSTITUIDO POR VOLIETAS DE CONCRETO ARMADO DISTANCIADAS A 0.40m, ENTRE ELAS Y CONECTADAS POR UNA LOSA SUPERIOR DE 5cm DE ESPESOR, EL ESPACIO ENTRE VOLIETAS ESTA RELLENADO POR LADRILLOS DE ARCILLA QUE SIRVEN PARA ALIGERAR LA LOSA Y CONSEGUIR UNA SUPERFICIE PLANA DE CIELO RASO, SE TIENEN DOS TIPOS:
 - LOSAS ALIGERADAS UNIDIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO DE UN PARO ES SUPERIOR O IGUAL A DOS.
 - LOSAS ALIGERADAS BIDIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO ES MENOR A DOS PARA NUESTRA ESTRUCTURA SE TIENE DE LOS DOS TIPOS, PARA DETERMINAR EL ESPESOR DE LA SE APLICARA LA SIGUIENTE EXPRESION: $e \geq L/25$ DONDE "L" ES LA LUZ LIBRE.

MUROS DE ALBANILERIA
 CONFORMADOS POR UNIDADES DE ALBANILERIA DISPUESTOS DE CABEZA O EN SOGA, GENERANDO MUROS DE ESPESORES DE 0.25m y 0.15m RESPECTIVAMENTE, QUE RESPONDEN JUNTO A COLUMNAS Y VIGAS DE CONFORMAMIENTO A SOLUCIONES ESTATICAS Y DINAMICAS.

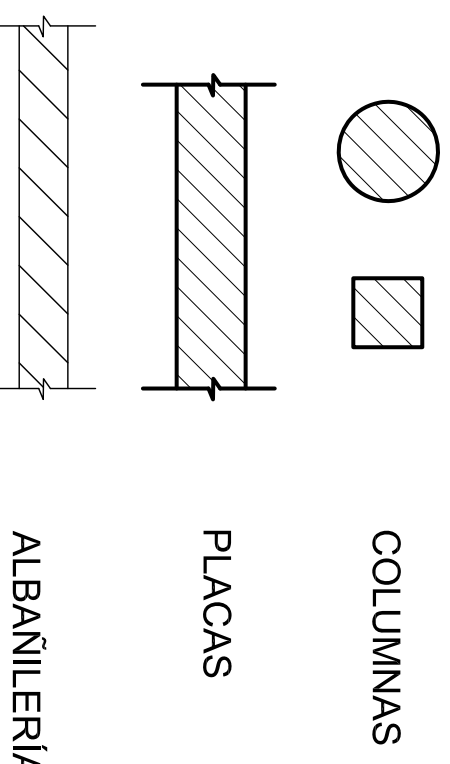


ENCOFRADO PRIMER NIVEL Esc. 1/150

LOCALES COMERCIALES - INVERNADERO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

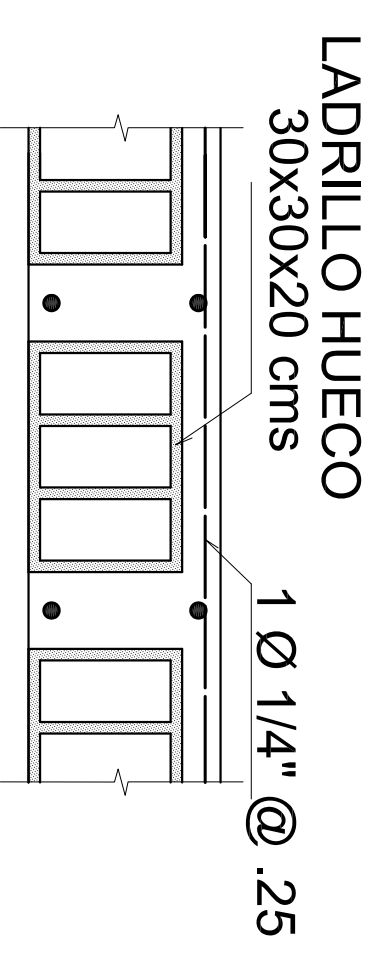
CONCRETO SIMPLE	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ 30% P.C., $T_{max} = 8^\circ$
CONCRETO CEMENTO CORRIDO	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO SOBRECIMENTO	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO FALSO PISO	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO SOLADO	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO ARMADO	
CONCRETO ZAPATAS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO COLUMNAS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO VIGAS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO LOSA ALGERADA BI-DIRECCIONAL	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
ACERO DE REFUERZO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
ACERO DE REFUERZO	
ALBAÑILERIA	
MURO DE LADRILLO K-K TIPO IV $f_m = 45 \text{ kg/cm}^2$	
DIMENSION RECOMENDADA 0.09x0.14x0.24	
MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 0.8:0.5:4	



COLUMNAS

PLACAS

ALBAÑILERIA



LADRILLO HUECO

30x30x20 cms

1 Ø 1 1/4" @ .25

LOSA ALIGERADA h=0.25

Esc: 1/10

PREDIMENSIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS

CONFIGURACION ESTRUCTURAL

LA CONFIGURACION ESTRUCTURAL ES NUAL, ESTA CONFORMADA POR PARTIDOS DE CONCRETO, PLACAS DE CONCRETO Y MUROS DE ALBAÑILERIA ESTRUCTURAL.

CIMENTACION

LA PROFUNDIDAD DEL NIVEL DEL FONDO DE CIMENTACION (N.F.C.) ES 1.00m, SIEMPRE QUE SE ENCUENTRE TERRENO FIRME, EN CASO CONTRARIO SE EXCAVARA HASTA ENCONTRARLO. EL ANCHO DE LA CIMENTACION SE DETERMINA: $B=P/\alpha$, DONDE P= CARGA ACTUANTE Y α CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO.

COLUMNAS

LAS COLUMNAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS. EL PREDIMENSIONAMIENTO NUAL, DEL AREA DE LA COLUMNA SE DETERMINA: $A_c = P_u / 0.45 f_c$, DONDE P_u = CARGA DE SERVICIO Y f_c = RESISTENCIA A COMPRESION DEL CONCRETO

VIGAS

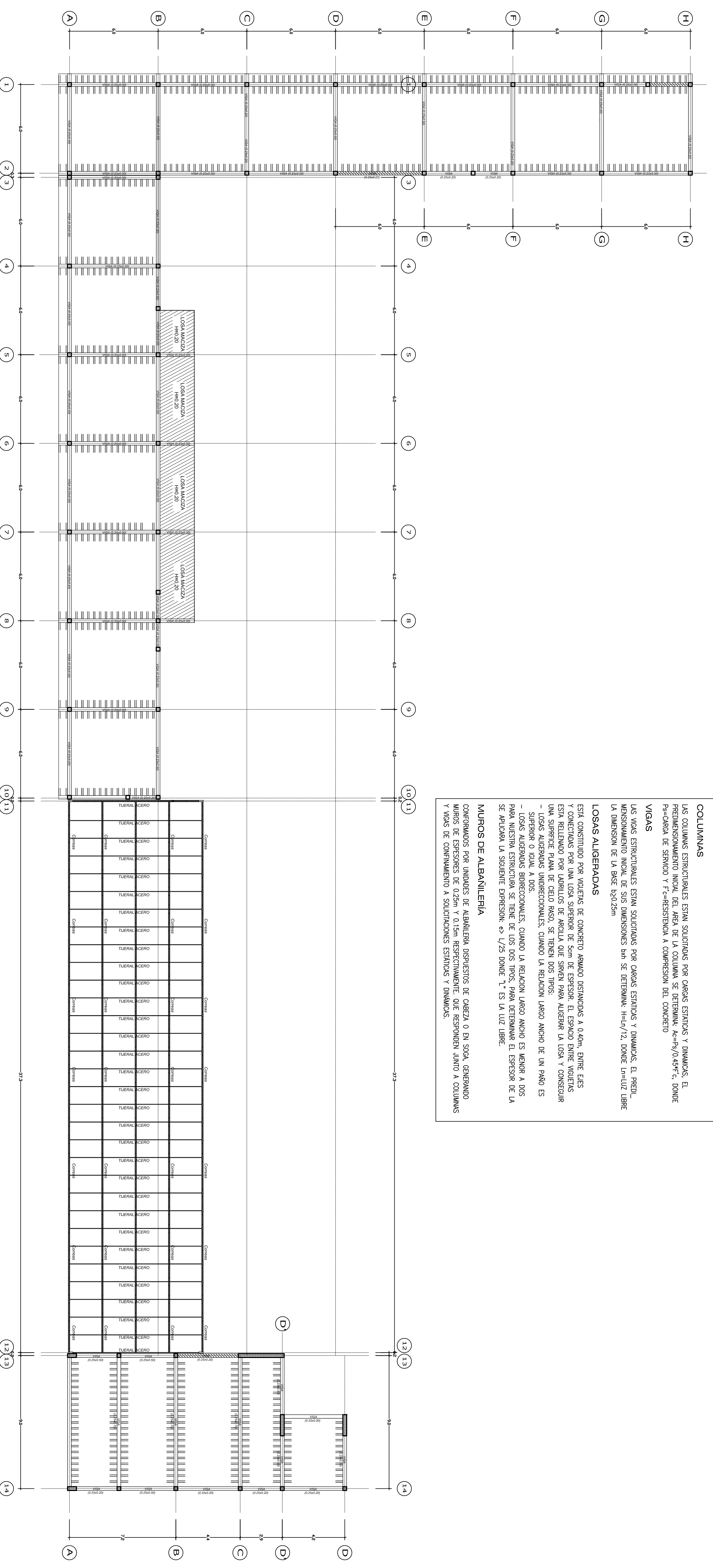
LAS VIGAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS. EL PREDIMENSIONAMIENTO NUAL, DE SUS DIMENSIONES b se DETERMINA: $H=L/12$, DONDE $L=b$ = LUZ LIBRE LA DIMENSION DE LA BASE $b \geq 0.25m$

LOSAS ALIGERADAS

ESTA CONSTITUIDO POR VIGUETAS DE CONCRETO ARMADO DISTANCIADAS A 0.40m, ENTRE ESTAS Y CONECTADAS POR UNA LOSA SUPERIOR DE 5cm DE ESPESOR. EL ESPACIO ENTRE VIGUETAS ESTA RELLENADO POR LADRILLOS DE ARCILLA QUE SIRVEN PARA ALIGERAR LA LOSA Y CONSEGUIR UNA SUPERFICIE PLANA DE CIELO RASO. SE TIENEN DOS TIPOS:
 - LOSAS ALIGERADAS UNIDIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO DE UN PAÑO ES SUPERIOR O IGUAL A DOS.
 - LOSAS ALIGERADAS BI-DIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO ES MENOR A DOS PARA NUESTRA ESTRUCTURA SE TIENE DE LOS DOS TIPOS, PARA DETERMINAR EL ESPESOR DE LA SE APLICARA LA SIGUIENTE EXPRESION: $e \geq L/25$ DONDE "L" ES LA LUZ LIBRE.

MUROS DE ALBAÑILERIA

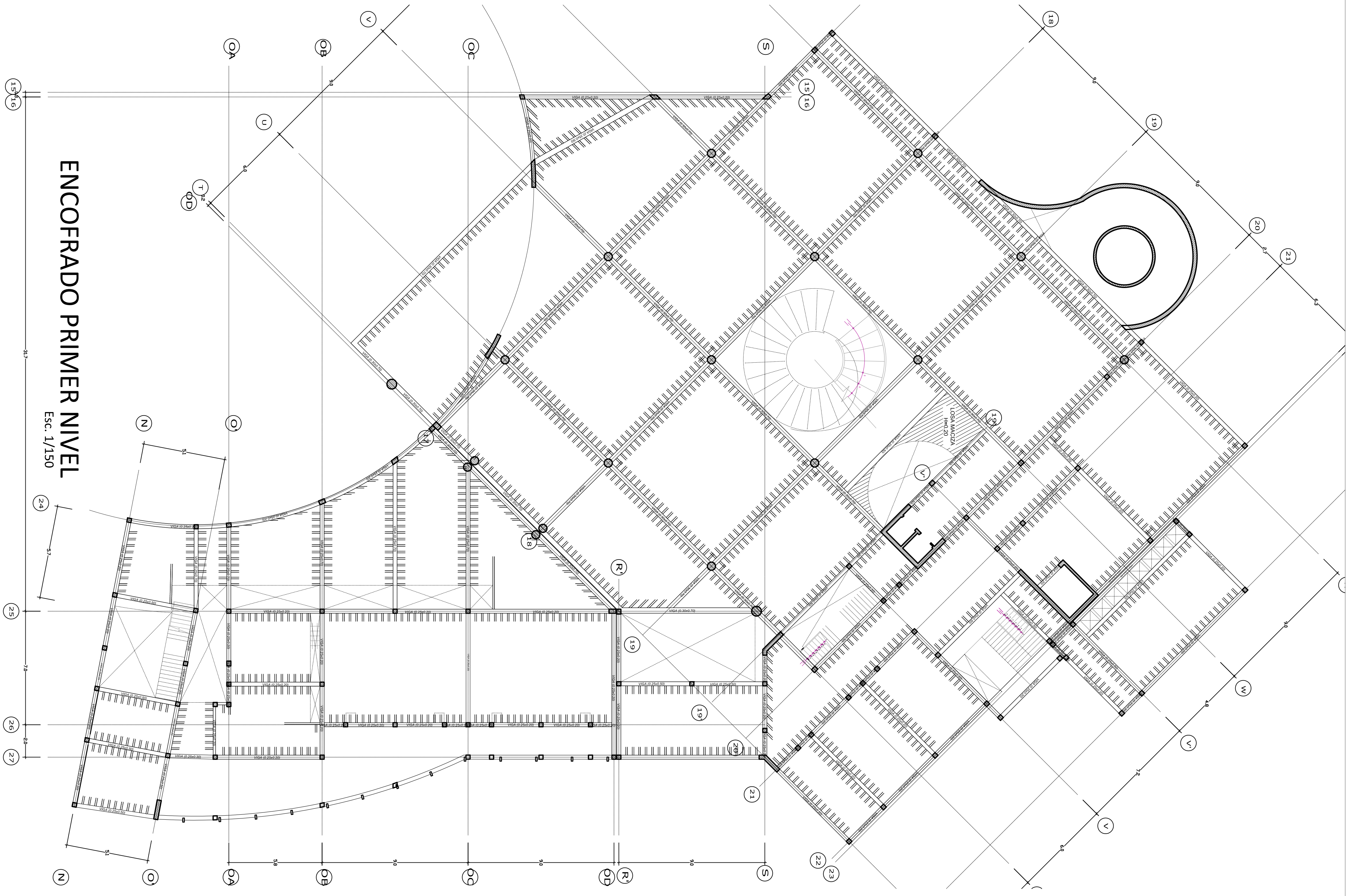
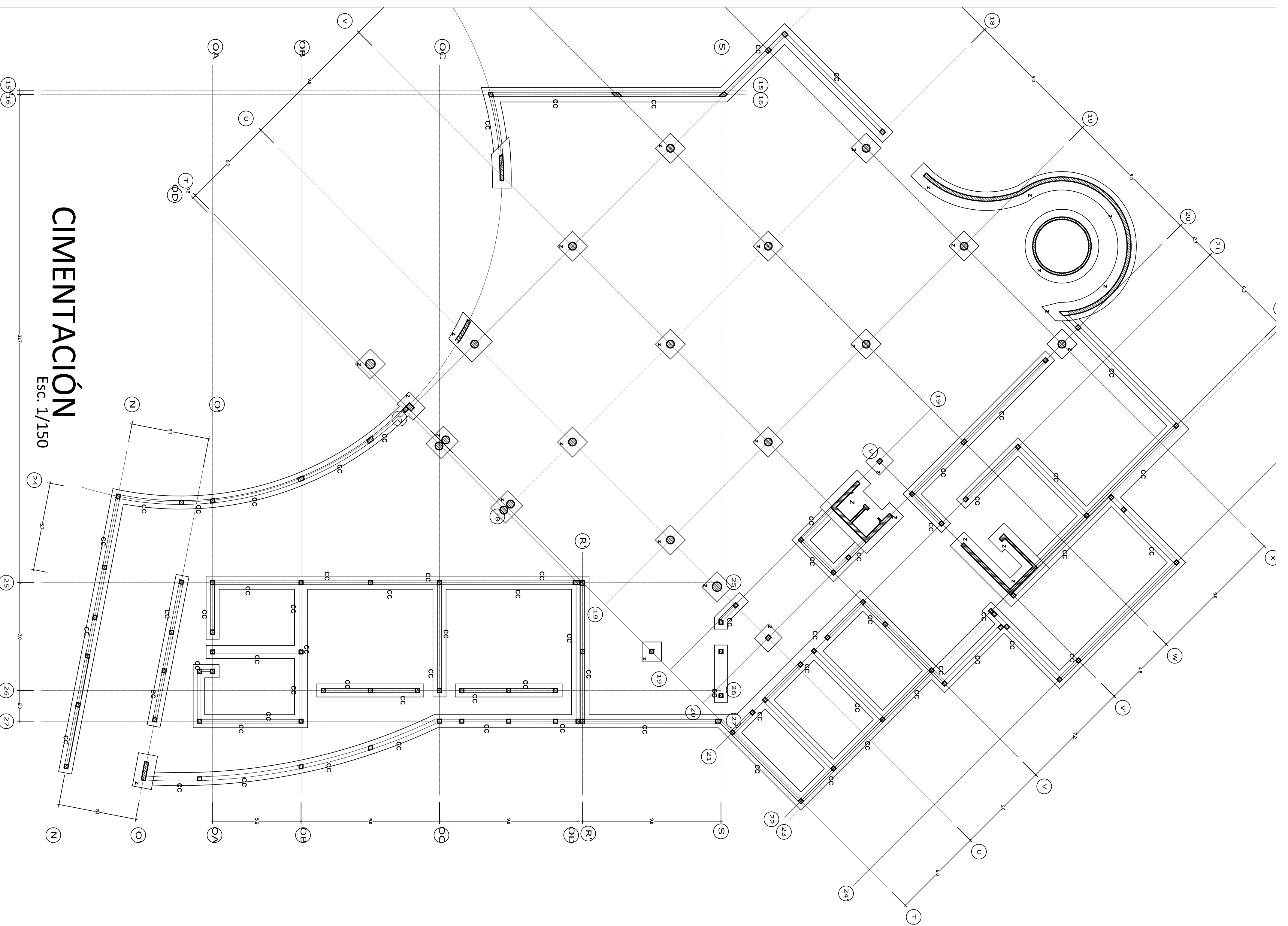
CONFORMADOS POR UNIDADES DE ALBAÑILERIA DISPUESTOS DE CEBZA O EN SOGA, GENERANDO MUROS DE ESPESORES DE 0.25m y 0.15m RESPECTIVAMENTE. QUE RESPONDEN JUNTO A COLUMNAS Y VIGAS DE CONFINAMIENTO A SOLICITACIONES ESTATICAS Y DINAMICAS.



ENCOFRADO SEGUNDO NIVEL

Esc: 1/150

LOCALES COMERCIALES - INVERNADERO



TESIS
 DE
 GRADO

BACH:
 KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:
 ESTRUCTURAS

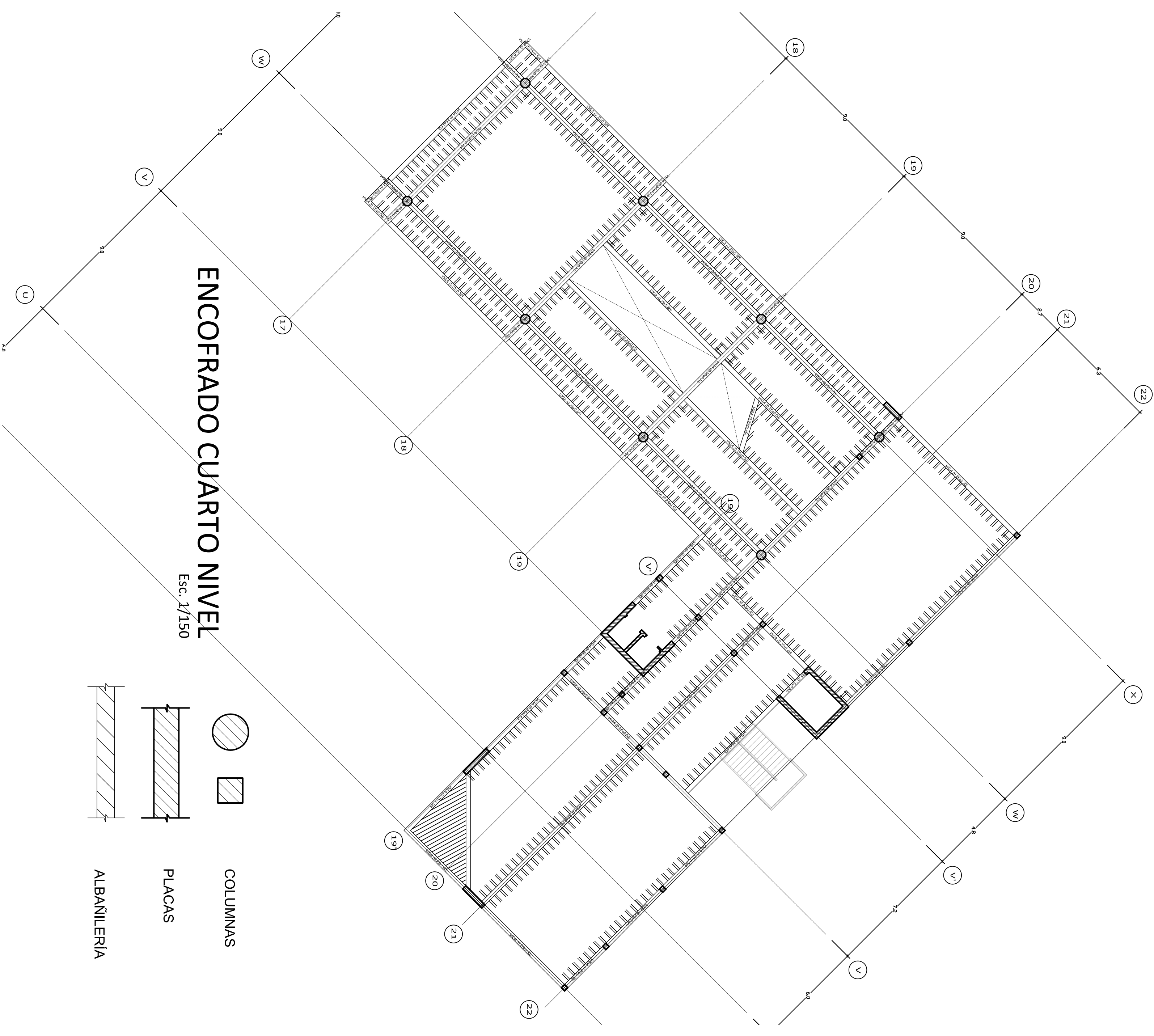
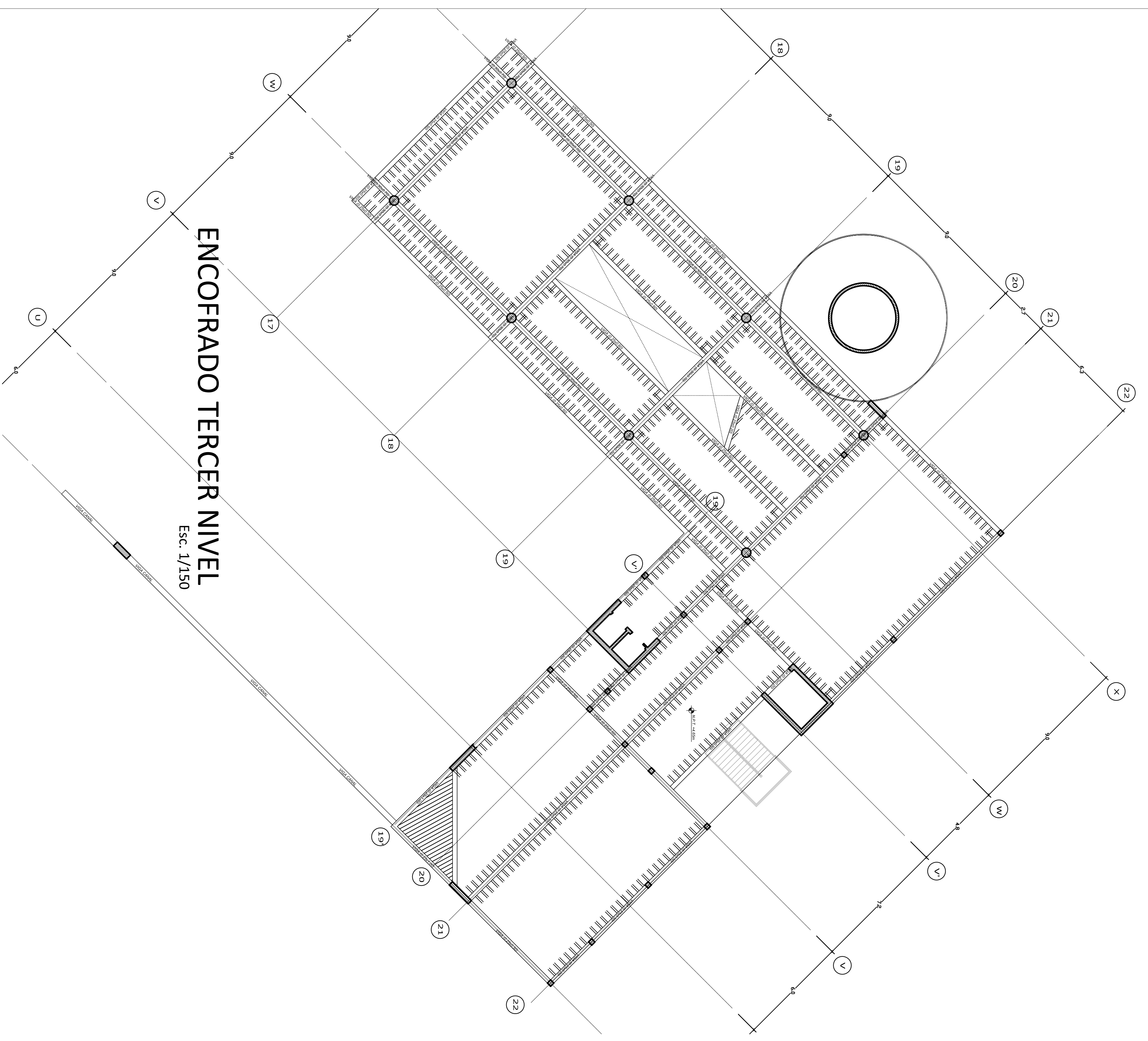
LAMINA:
E-06

PLANO:
 CIMENTACION
 Y ENCOFRADO
 CENTRO
 INTERACTIVO

ESC:
 INDICADA

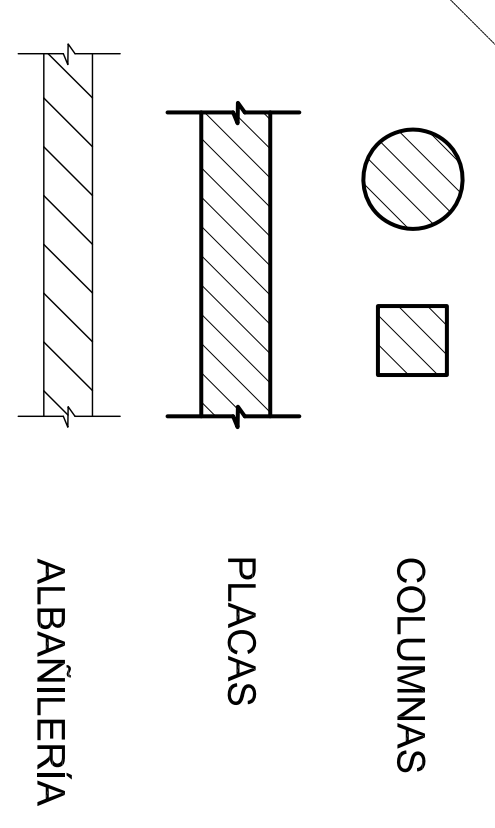
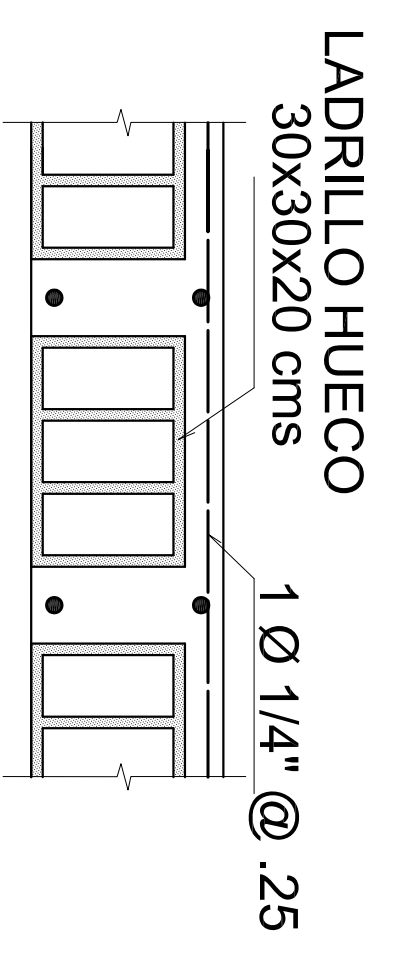
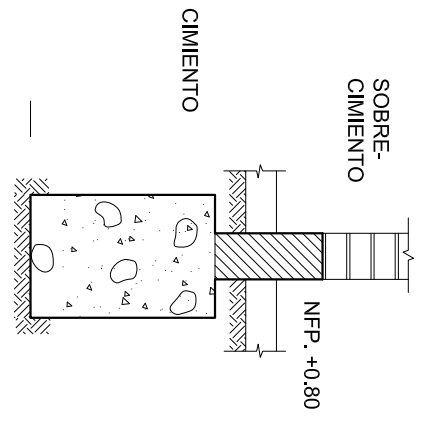
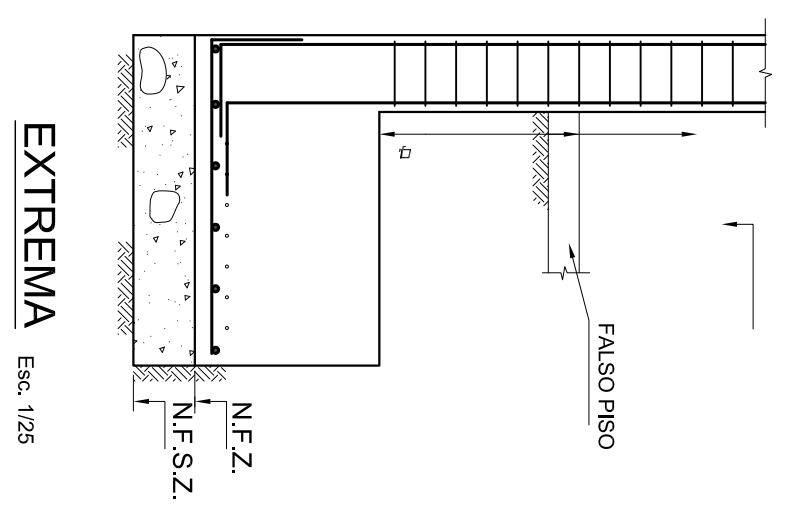
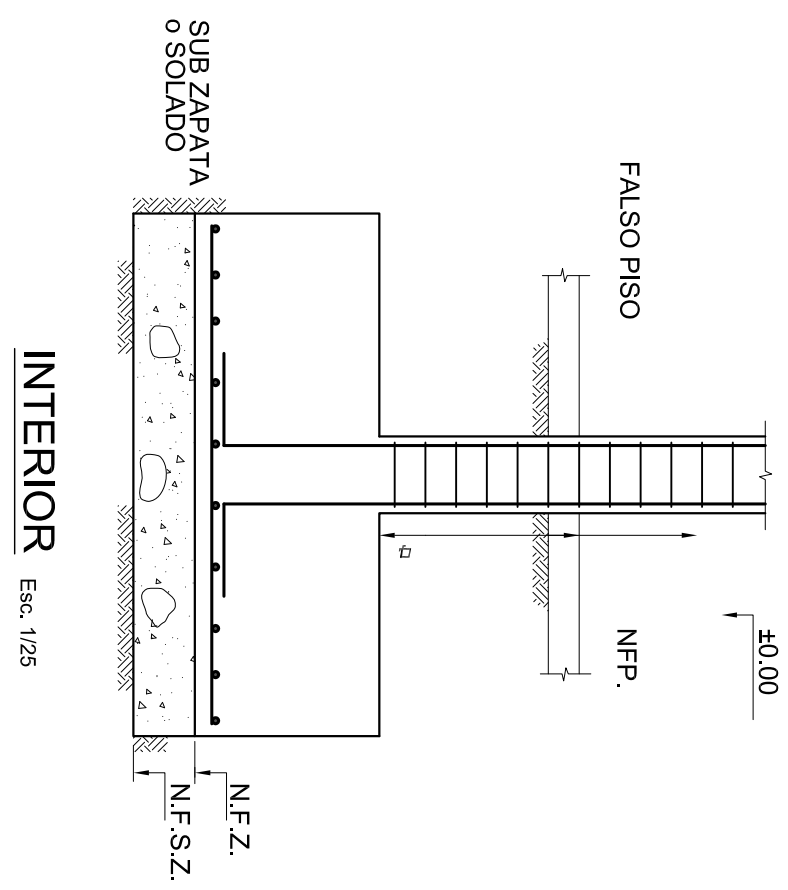
FECHA:
 NOVIEMBRE 2013

CENTRO INTERACTIVO



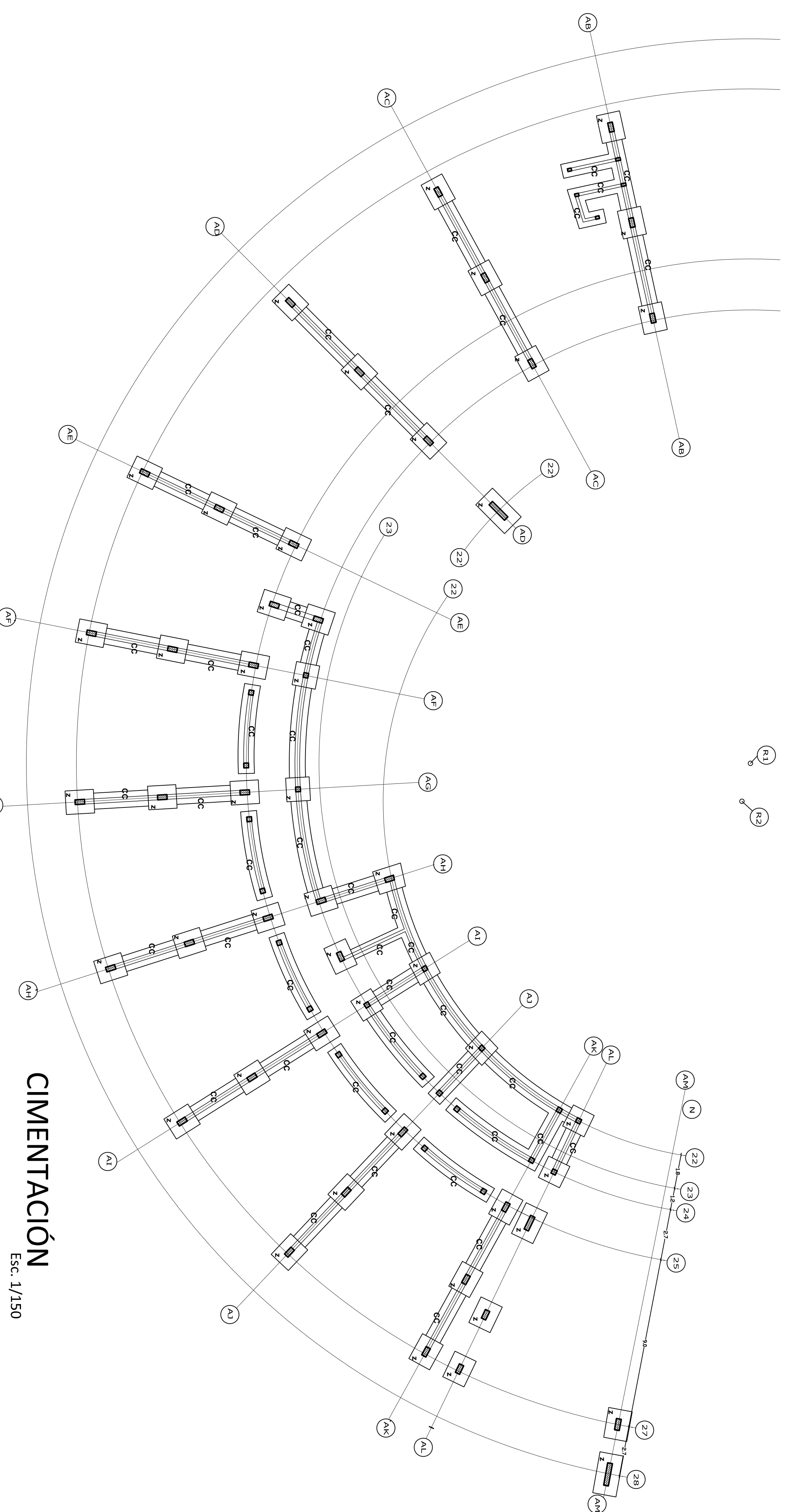
ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO SIMPLE	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.O.}, 1 \text{ Max. } 8"$
CONCRETO CEMENTO CORRIDO	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO SOBRECIMENTADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO FALSO PISO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO SOLADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO ARMADO	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO ZAPATAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO COLUMNAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO VIGAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
CONCRETO LOSA ALIGERADA BIRECCIONAL	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
ACEHO DE REFUERZO	$F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
ALBANILERIA	
MURO DE LADRILLO K-K, TPO, V, Fm = 45 Kg/cm ²	
DIMENSION RECOMENDADA 0.09x0.14x0.24	
MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 0.8:0.3:4	

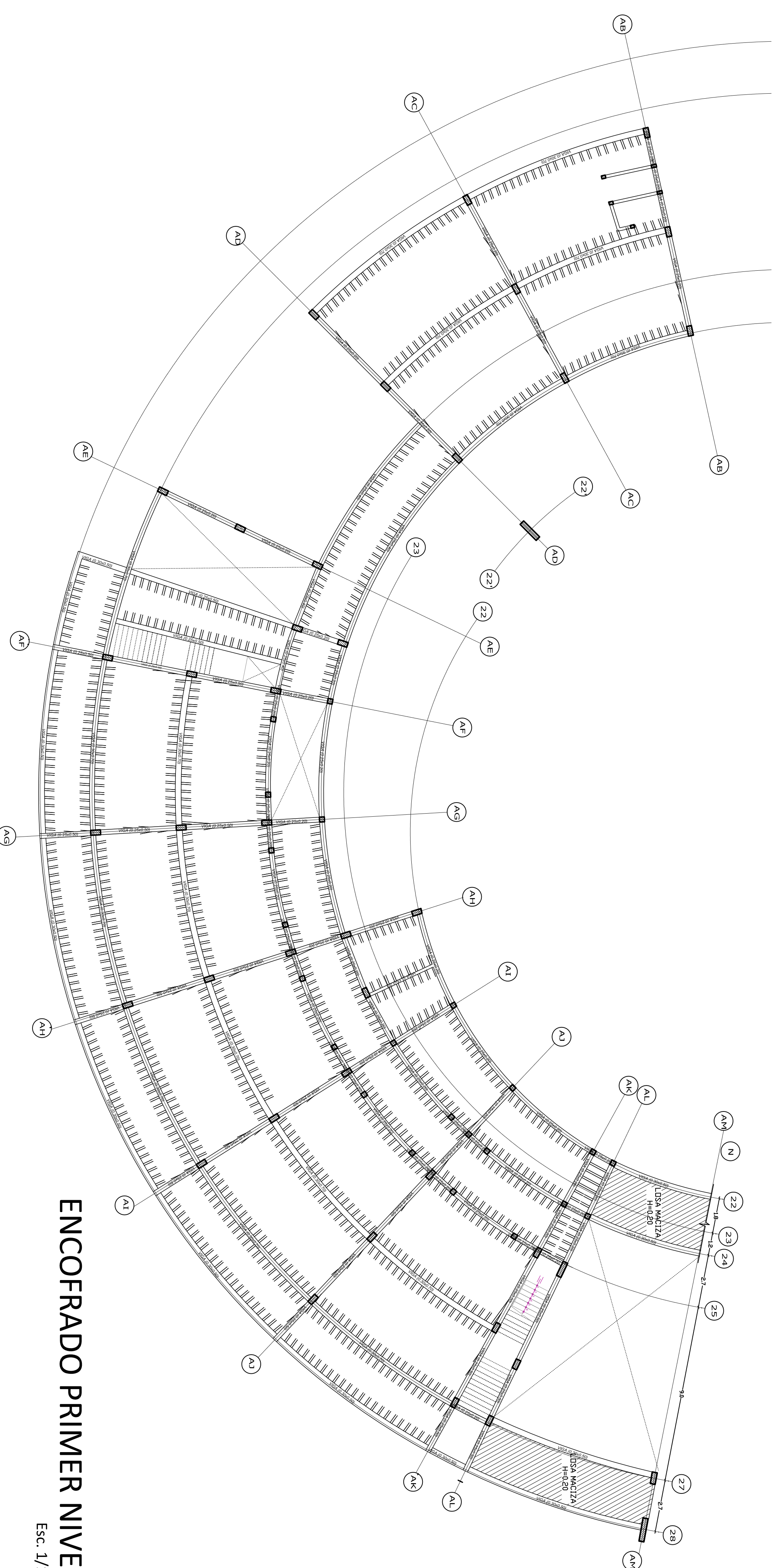


DETALLE TIPICO DE ZAPATAS

CENTRO INTERACTIVO



CIMENTACIÓN
Esc. 1/150



ENCOFRADO PRIMER NIVEL
Esc. 1/150

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO SIMPLE	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ 2-30% p.s., 14mm, 8"
CONCRETO CORRIDO	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO SOBRECIMENTO	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO PLATO PISO	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO SOLUDO	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO ARMADO	
CONCRETO ZEPATAS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO COLUMNAS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO LOSAS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO LOSA ALGERIA BIRRECCIONAL	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
ACERO DE REFUERZO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
ALBANILERIA	
MURO DE LABILLO K-X-190 N/17m = 45 kg/cm ²	
DIMENSION RECOMENDADA 0.09x0.14x0.24	
MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 0.8:0.5:4	

PREDIMENSIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS

CONFIGURACION ESTRUCTURAL
LA CONFIGURACION ESTRUCTURAL ES MUY ESTA CONFORMA POR PORTOS DE CONCRETO, PLACAS DE CONCRETO Y MUROS DE ALBANILERIA ESTRUCTURAL.

CIMENTACION
LA PROPONIDA DEL NIVEL DEL FONDO DE CIMENTACION (N.F.C.) ES 1.00m, SIEMPRE QUE SE ENCUENTRE TERRENO FIABLE. EN CASO CONTRARIO SE EXAMINA HASTA ENCONTRAR O EL ANCHO DE LA CIMENTACION SE DETERMINA: B=P/50, DONDE P= CARGA ACTUANTE Y Q= CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO.

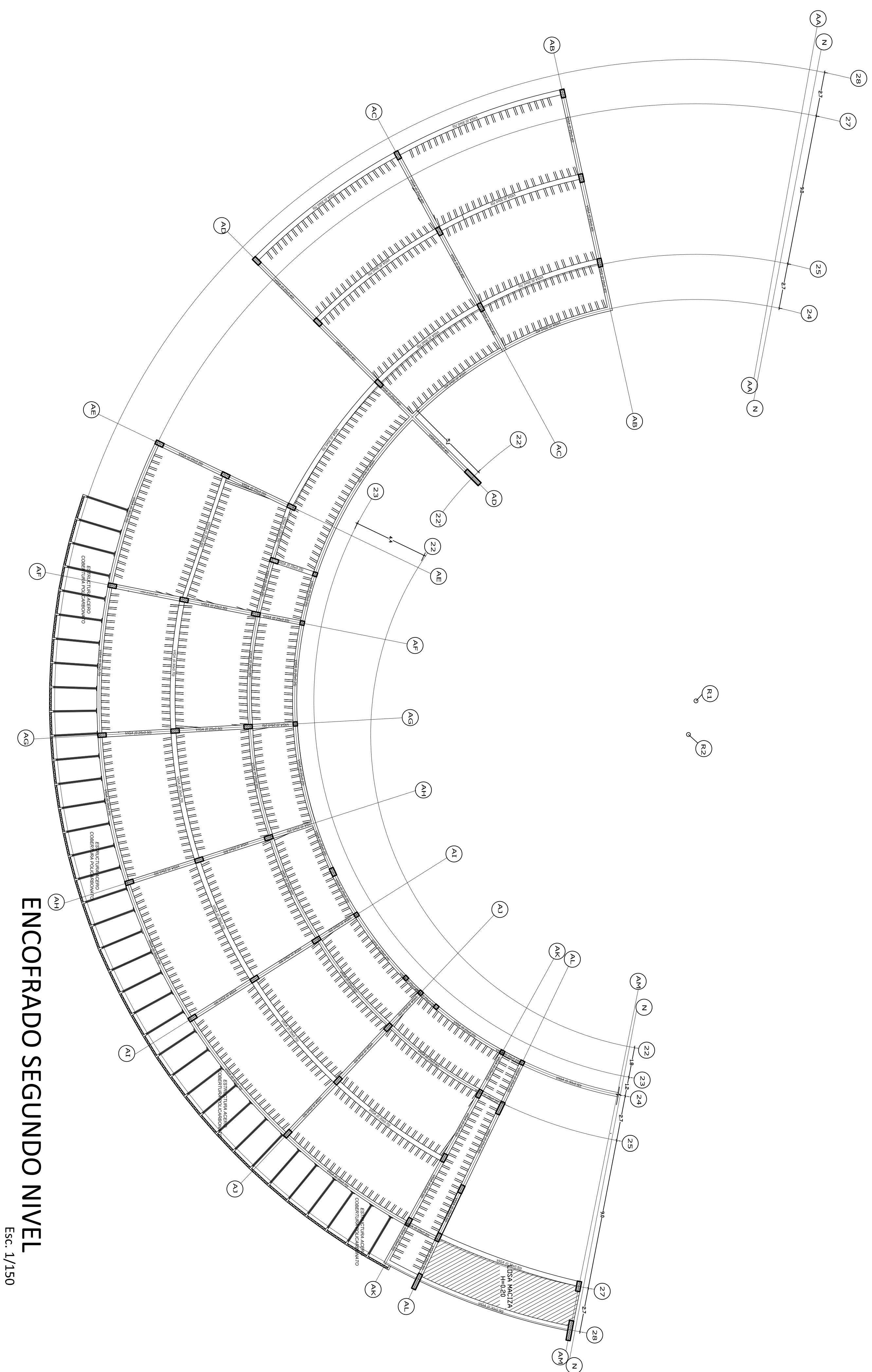
COLUMNAS
LAS COLUMNAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS. EL PREDIMENSIONAMIENTO INICIAL DEL AREA DE LA COLUMNA SE DETERMINA: $A_c = P_u / 0.45 f_c$, DONDE P_u =CARGA DE SERVICIO Y f_c =RESISTENCIA A COMPRESION DEL CONCRETO

VIGAS
LAS VIGAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS. EL PREDIMENSIONAMIENTO INICIAL DE SUS DIMENSIONES PUN SE DETERMINA: $H=L/12$, DONDE L=LUZ LIBRE LA DIMENSION DE LA BASE $b \geq 0.25m$

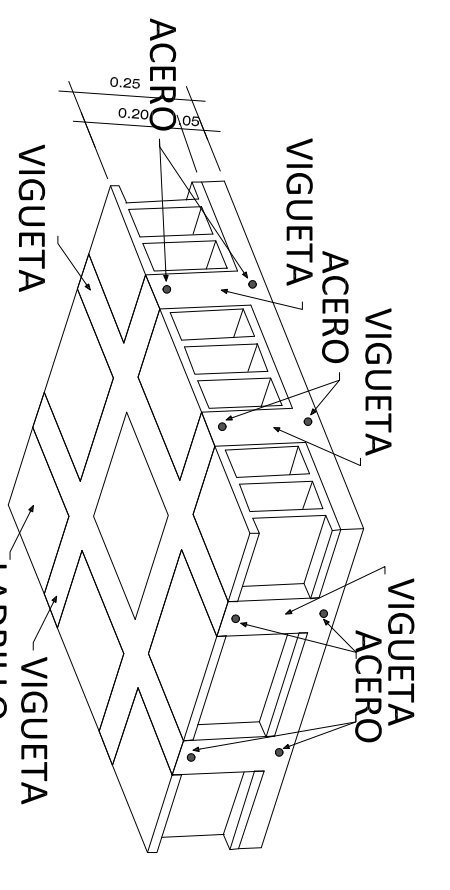
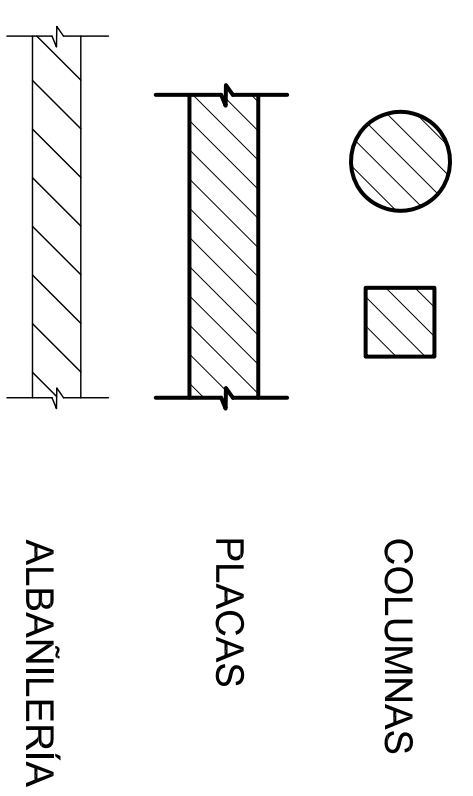
LOSAS ALIGERADAS
ESTA CONSTITUIDO POR VIGUETAS DE CONCRETO ARMADO DISTANCIADAS A 0.40m, ENTRE ELLAS Y CONCRETADAS POR UNA LOSA SUPERIOR DE 5cm DE ESPESOR. EL ESPACIO ENTRE VIGUETAS ESTA RELLENADO POR LABILLOS DE ARCILLA QUE SIRVEN PARA ALIGERAR LA LOSA Y CONSEGUIR UNA SUPERFICIE PLANA DE CIELO RASO. SE TIENEN DOS TIPOS:
- LOSAS ALIGERADAS UNIDIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO DE UN PLANO ES SUPERIOR O IGUAL A DOS
- LOSAS ALIGERADAS BIRRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO ES MENOR A DOS
PARA NUESTRA ESTRUCTURA SE TIENE DE LOS DOS TIPOS, PARA DETERMINAR EL ESPESOR DE LA SE APLICARA LA SIGUIENTE EXPRESION: $e \geq L/25$ DONDE "L" ES LA LUZ LIBRE.

MUROS DE ALBANILERIA
CONFORMADOS POR UNIDADES DE ALBANILERIA DISPUESTOS DE CARTEZA O EN SOGA, GENERANDO MUROS DE ESPESORES DE 0.25m Y 0.15m RESPECTIVAMENTE. QUE RESPONDEN JUNTO A COLUMNAS Y VIGAS DE CONFINAMIENTO A SOLICITACIONES ESTATICAS Y DINAMICAS.

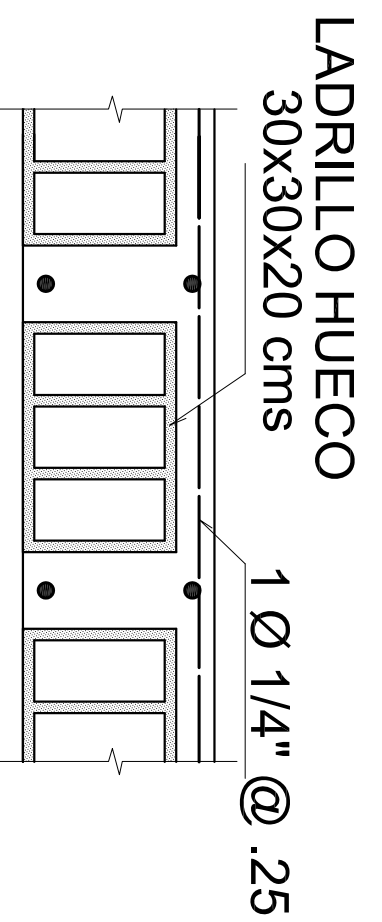
TALLERES ARTISTICOS



ENCOFRADO SEGUNDO NIVEL
Esc. 1/150



DETALLE LOSA ALIGERADA h=0.25 CON VIGUETA EN DOBLE SENTIDO
ESCALA: 1/20



LOSA ALIGERADA h=0.25
Esc. 1/10

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCRETO SIMPLE	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ -30% P.C., T.Mor. 8"
CONCRETO SOBRECIMENTO	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO FALSO PISO	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO SOLADO	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO ARMADO	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO ZARZOS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO COLUMNAS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO VIGAS	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO LOSA ALIGERADA BIDIRECCIONAL	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
ACERO DE REFUERZO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
ALBAÑILERIA	
MURO DE LADRILLO K-K TIPO IV	$f_m = 45 \text{ kg/cm}^2$
DIMENSION RECOMENDADA	0.09x0.14x0.24
MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA	0.80.5.4

PREDIMENSIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS

CONFIGURACION ESTRUCTURAL
LA CONFIGURACION ESTRUCTURAL ES DUAL, ESTA COMPONIDA POR PORTICOS DE CONCRETO, PLACAS DE CONCRETO Y MUROS DE ALBAÑILERIA ESTRUCTURAL.

CIMENTACION
LA FUNDACION DEL NIVEL DEL FONDO DE CIMENTACION (N.C.) ES 1.00m, SIEMPRE QUE SE ENCUENTRE TERRENO FIRME, EN CASO CONTRARIO SE EXCAVA HASTA ENCONTRARLO. EL ANCHO DE LA CIMENTACION SE DETERMINA: $B=P/0a$, DONDE P= CARGA ACTUANTE Y 0a CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO.

COLUMNAS
LAS COLUMNAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS. EL PREDIMENSIONAMIENTO INICIAL DEL AREA DE LA COLUMNA SE DETERMINA: $R_c=P/0.45F_c$, DONDE P =CARGA DE SERVIDO Y F_c =RESISTENCIA A COMPRESION DEL CONCRETO

VIGAS
LAS VIGAS ESTRUCTURALES ESTAN SOLICITADAS POR CARGAS ESTATICAS Y DINAMICAS. EL PREDIMENSIONAMIENTO INICIAL DE SUS DIMENSIONES VAN SE DETERMINA: $H=L/12$, DONDE L=LUZ LIBRE LA DIMENSION DE LA BASE $b=0.25m$

LOSAS ALIGERADAS
ESTA CONSTITUIDO POR VIGUETAS DE CONCRETO ARMADO DISTANCIADAS A 0.40m, ENTRE ELAS Y CONECTADAS POR UNA LOSA SUPERIOR DE 5cm DE ESPESOR. EL ESPACIO ENTRE VIGUETAS ESTA RELLENADO POR LADRILLOS DE ARCILLA QUE SIRVEN PARA ALIGERAR LA LOSA Y CONSEGUIR UNA SUPERFICIE PLANA DE CIELO RASO, SE TIENEN DOS TIPOS:
- LOSAS ALIGERADAS UNIDIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO DE UN PANO ES SUPERIOR O IGUAL A DOS.
- LOSAS ALIGERADAS BIDIRECCIONALES, CUANDO LA RELACION LARGO ANCHO ES MENOR A DOS PARA NUESTRA ESTRUCTURA SE TIENE DE LOS DOS TIPOS, PARA DETERMINAR EL ESPESOR DE LA SE APLICARA LA SIGUIENTE EXPRESION: $\leftrightarrow L/25$ DONDE "L" ES LA LUZ LIBRE.

MUROS DE ALBAÑILERIA
CONFORMADOS POR UNIDADES DE ALBAÑILERIA DISPUESTOS DE CABEZA O EN SOCA, GENERANDO MUROS DE ESPESORES DE 0.25m Y 0.15m RESPECTIVAMENTE, QUE RESPONDEN JUNTO A COLUMNAS Y VIGAS DE COMPORTAMIENTO A SOLICITACIONES ESTATICAS Y DINAMICAS.

TESIS DE GRADO

BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

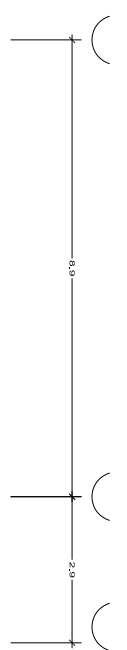
E-09

PLANO: ENCOFRADO TALLERES ARTISTICOS

INDICADA

FECHA: NOVIEMBRE 2013

TALLERES ARTISTICOS



TERCER NIVEL
ESC: 1/150

ESPECIFICACIONES TECNICAS

TUBERIA: plástica tipo litano (PVC-SEL y PVC-SAP), el diámetro a emplearse mínimo es de 20 mm,Ø respectivamente, salvo indicación.

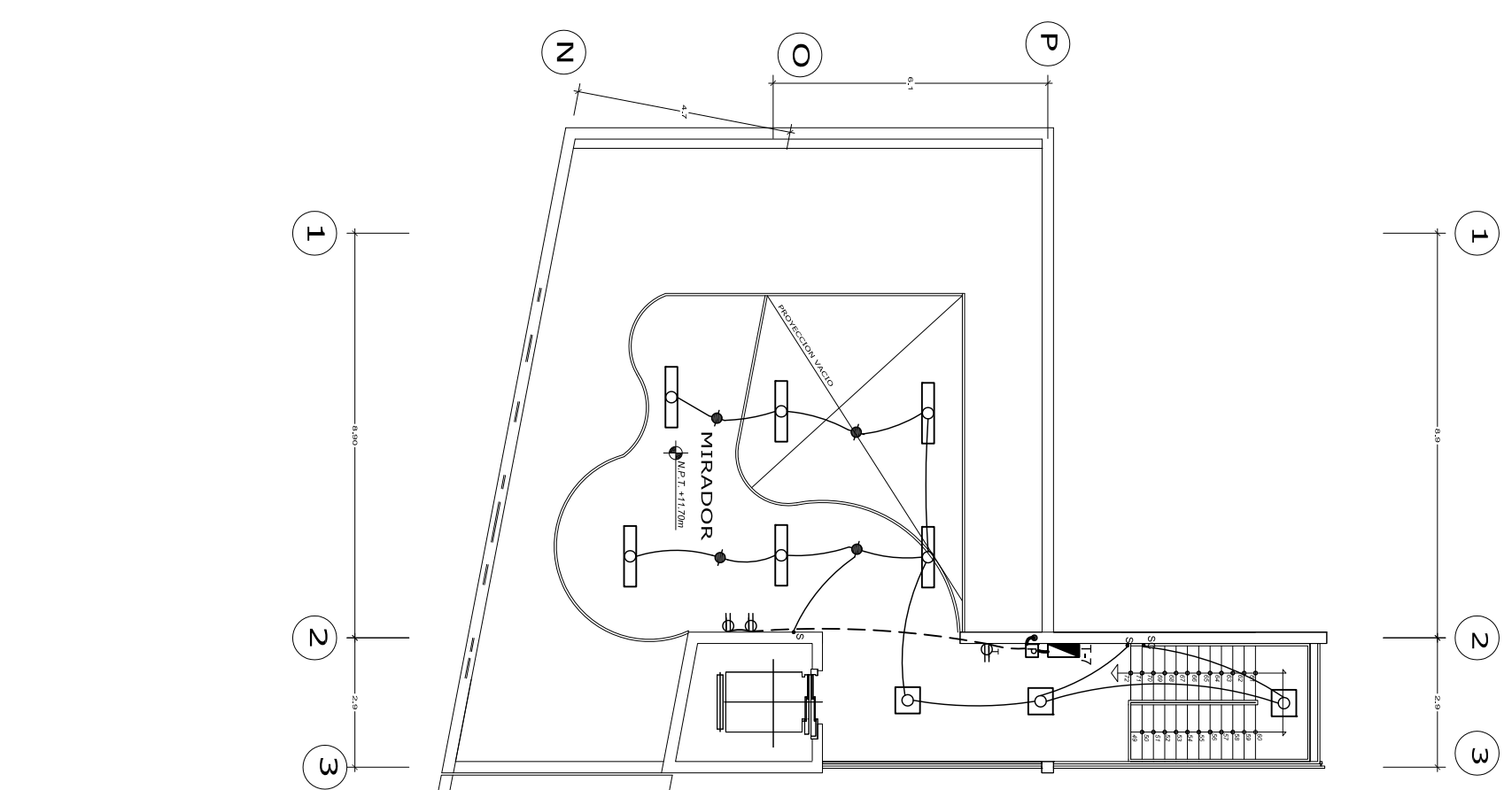
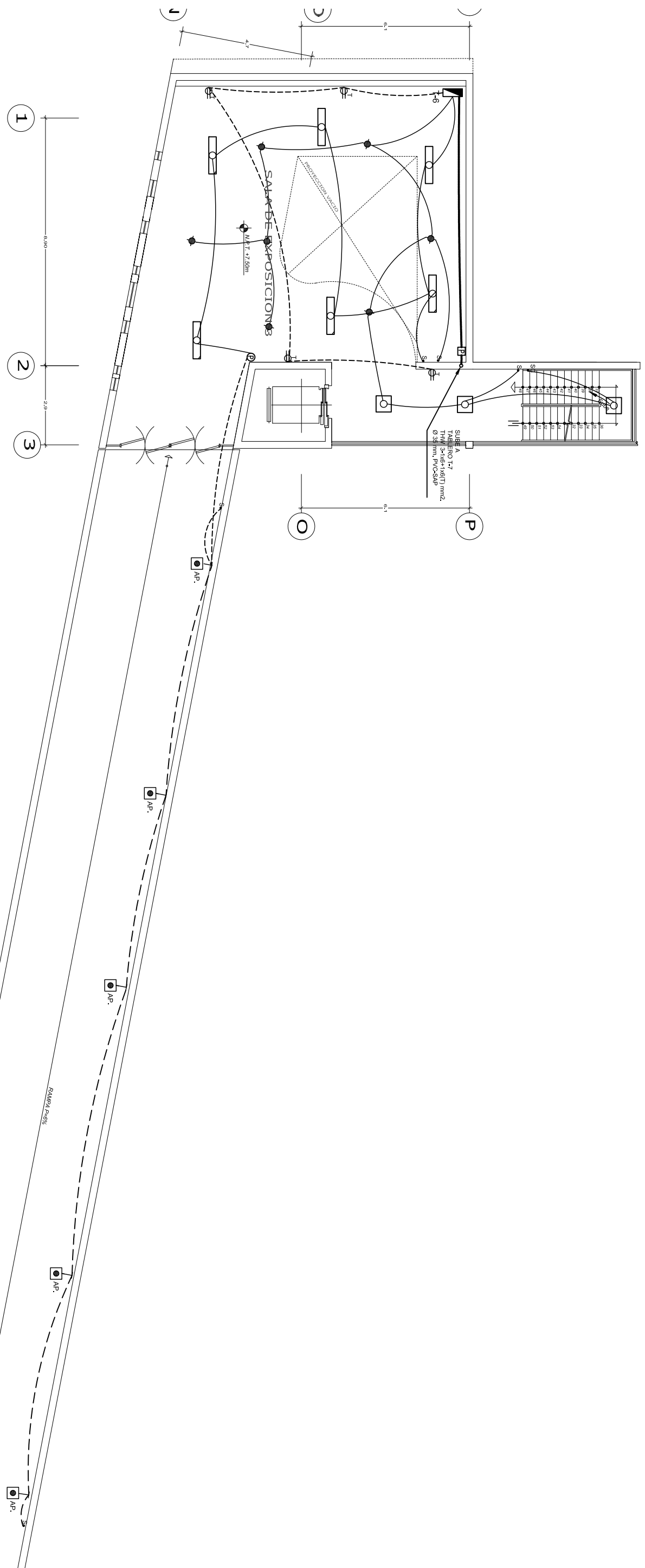
CAJAS: de hierro galvanizado tamaño estándar para empotrar, tipo pasado.

CONDUCTORES: alambre de cobre electrolítico con torzo aislante THW para 600 v., su calibre se medirá en mm², el mínimo a emplearse será de 2,5 mm², los conductores mayores de 6,0 mm² serán de tipo cableado y los de menor ó igual a 6,0 mm² de tipo sólido.

TABLERO GENERAL: gabinete de pvc ó metal galvanizado para emplear con marco y puerta metálica y chapa con interruptores automáticos termomagnéticos con capacidad de ruptura de 10 KA.

PLACAS: telefónicas, TV Cable, interruptores, tomacorrientes de plástico de la serie MAGIC ó similar.

INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES: del tipo para empotrar TICINCO ó similar con placas de plástico de la serie MAGIC de ISA-220 v.

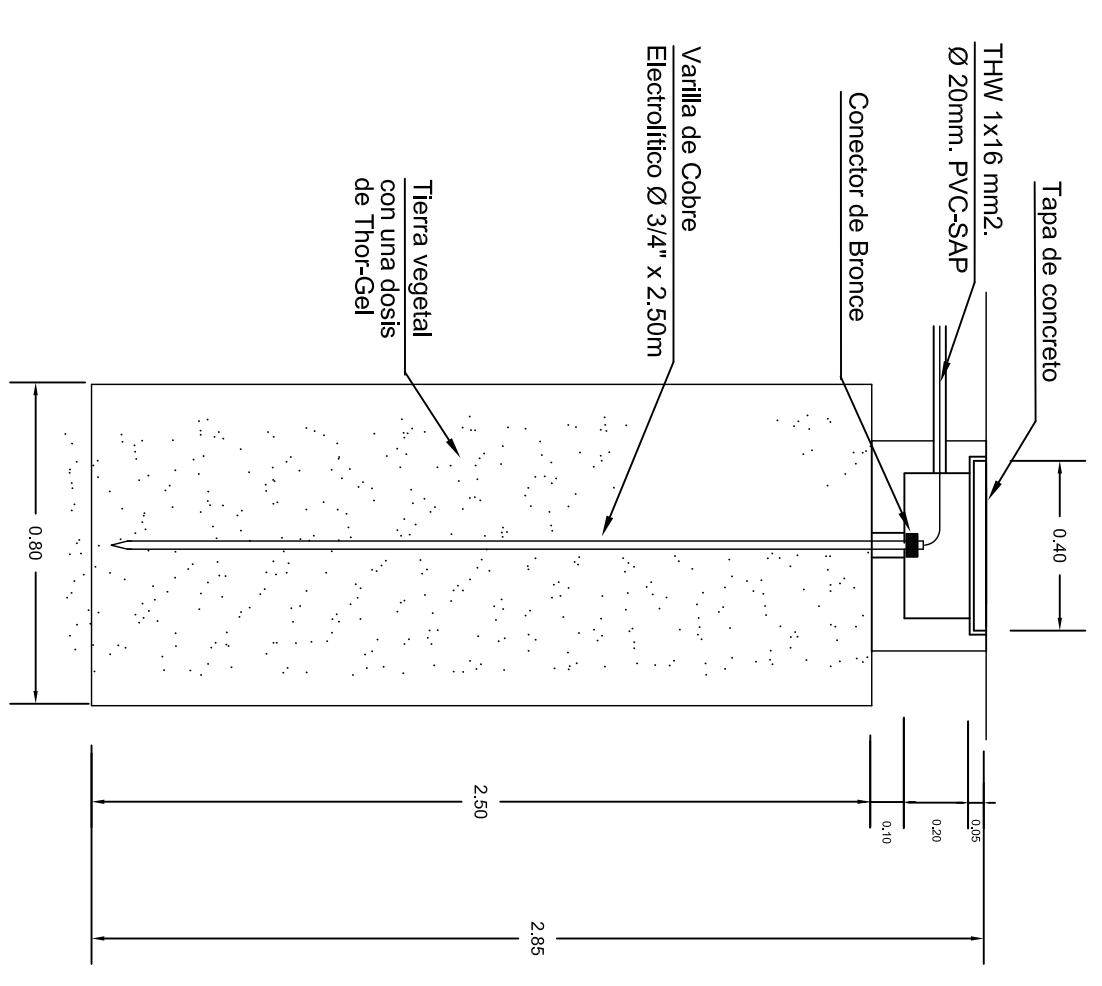


CUARTO NIVEL
ESC: 1/150

COLORES DE CONDUCTORES	CONDUCTORES	DIAMETROS EQUIVALENTES EN DUCTOS
CIRCUITO	SECCION (mm ²)	Ø (mm) Ø (PULG.)
TRIFASICO	2,5 mm ²	20 3/4
NEUTRO	4 mm ²	25 1
TIERRA	6 mm ²	35 1.1/4
TELEFONICO	10 mm ²	40 1.1/2

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F.G.	ALTURA n.p.L
⊞	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1,50 m.
▨	TABLERO GENERAL T-G	Especial	1,60 m.
▨	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial	1,60 m.
○	PANTALLA FLUORESCENTE 1 x 40 W.	Ord. 4" x 4"	en techo
○	PANTALLA FLUORESCENTE 2 x 40 W.	Ord. 4" x 4"	en techo
○	PANTALLA FLUORESCENTE TIPO REJILLA 4 x 36 W. EMPOTRADO.	Ord. 4" x 4"	en techo
○	PANTALLA EMPOTRADA EN PISO A PRUEBA DE AGUA 60 W.	Especial	en Piso
○	PUNTO LUZ SIMPLE 60W.	Ord. 4" x 4"	en techo
○	BRACKET CON LAMPARA DE 60 W.	Ord. 4" x 4"	2,10 m.
○	SPOT LIGHT 50W.	Ord. 4" x 4"	Empotrado en techo
○	REFLECTOR DE 160 W.	Especial	en Piso
○	POSTES DE FIERRO DE 6,00 m. CON PANTALLA TIPO HONGO DE JOSFEL O SIMILAR EQUIPO Y LAMPARA DE V.S. 70 W.	Ord. 4" x 2"	2,5 m.
⊞	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Ord. 4" x 2"	1,20 m.
⊞	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 1,20 m.	Ord. 4" x 2"	0,40 m.
⊞	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 0,40 m.	Ord. 4" x 2"	0,40 m.
⊞	SALIDA MONOFASICA CON PUESTA A TIERRA PARA COCINA	Ord. 4" x 2"	0,40 m.
⊞	TOMACORRIENTES EMPOTRADO EN PISO A PRUEBA DE AGUA	Especial	en Piso
⊞	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Ord. 4" x 4"	en pared
⊞	CAJA DE PASE CUADRA DA CON TAPA CIEGA	Ord. 5" x 5"	Empotrado en pared
⊞	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
⊞	PULSADOR	Ord. 4" x 2"	1,20 m.
⊞	Llave bipolar tipo para tierra 20 A.	Ord. 4" x 4"	Empotrado
⊞	SALIDA PARA TERMIA CALENTADOR DE AGUA	Ord. 4" x 4"	0,40 m.
⊞	SALIDA PARA ELECTROBOMBA 3.5 HP	Ord. 4" x 4"	Empotrado
⊞	SALIDA DE FUERZA	Ord. 4" x 4"	Empotrado
⊞	SEÑAL DE SALIDA CON LAMPARA TL-9W. Y BATERIA	Ord. 4" x 4"	Empotrado en pared
⊞	SALIDA PARA DETECTOR DE TIPO IONICO EN TECHO FP-11 FIRE DE SIEMENS. PROGRAMABLE EN NIVEL DE OPERACION.	Especial	en Piso
⊞	CAJA PARA PULSADOR MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	Especial	1,50 m.
⊞	SALIDA PARA CANON MULTIMEDIA	Especial	en Techo
⊞	Llave termomagnética de 15 AMP. SALVO INDICACION	Especial	en Techo
⊞	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 0.03 A. CAPACIDAD RUPURUA	Especial	en Techo
⊞	LINEA POR TECHO O PARED THW 2x1x2,5mm ² . Ø20mm. PVC-SEL.		
⊞	LINEA POR RISO THW 2x1x4mm ² . Ø20mm. PVC-SEL. Salvo Indica.		
⊞	LINEA PARA SISTEMA DE TV. CABLE Ø20mm. PVC-SEL		
⊞	LINEA PARA PULSADOR DE TIMBRE Ø20mm. PVC-SEL.		
⊞	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION Ø20mm. PVC-SEL.		
⊞	LINEA PARA SISTEMA DE INTERCOMUNICADOR Ø20mm. PVC-SEL		
⊞	LINEA PARA SISTEMA CANON MULTIMEDIA Ø20mm. PVC-SEL		



DETALLE DE POZO A TIERRA
R = <25

SALAS DE EXPOSICIÓN

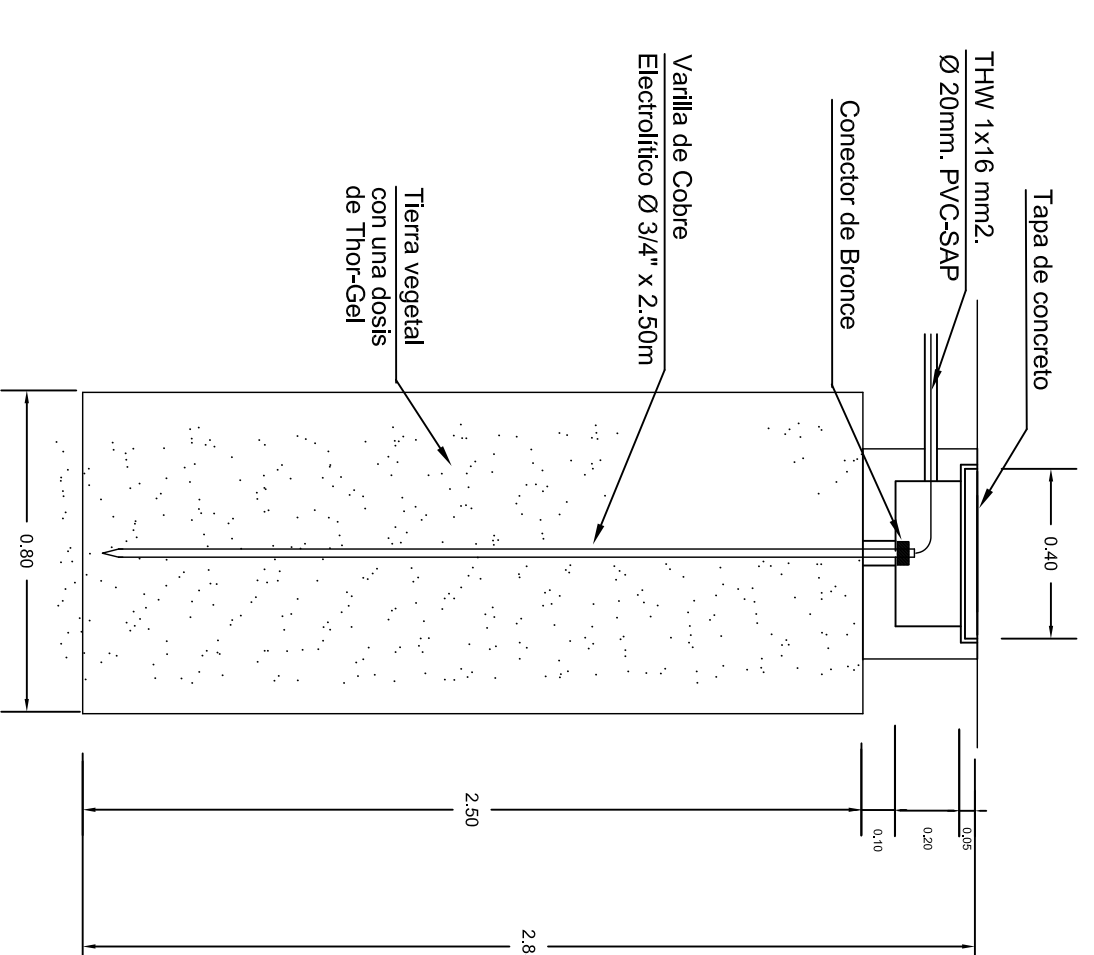
ESPECIFICACIONES TECNICAS

TUBERIA: plástica tipo liviano (PVC-SEL y PVC-SAP), el diámetro a emplearse mínimo es de 20 mm, \varnothing respectivamente, salvo indicación.
 CAJAS: de hierro galvanizado tamaño estándar para empotrar - tipo pasado.
 CONDUCTORES: alambre de cobre electrolítico con toro aislante THW para 600 V., su calibre se medirá en mm², el mínimo a emplearse será de 2,5 mm², los conductores mayores de 6,0 mm² serán de tipo cableado y los de menor \varnothing igual a 6,0 mm² de tipo sólido.
 TABLERO GENERAL: gabinete de pvc ó metal galvanizado para empalar con marco y puerta metálica y chapa con interruptores automáticos termomagnéticos con capacidad de ruptura de 10 KA.
 PLACAS: telefónicas, TV Cable, interruptores, tomacorrientes de plástico de la serie MAGIC ó similar.
 INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES: del tipo para empotrar TIICNO ó similar con placas de plástico de la serie MAGIC de ISA-220 V.

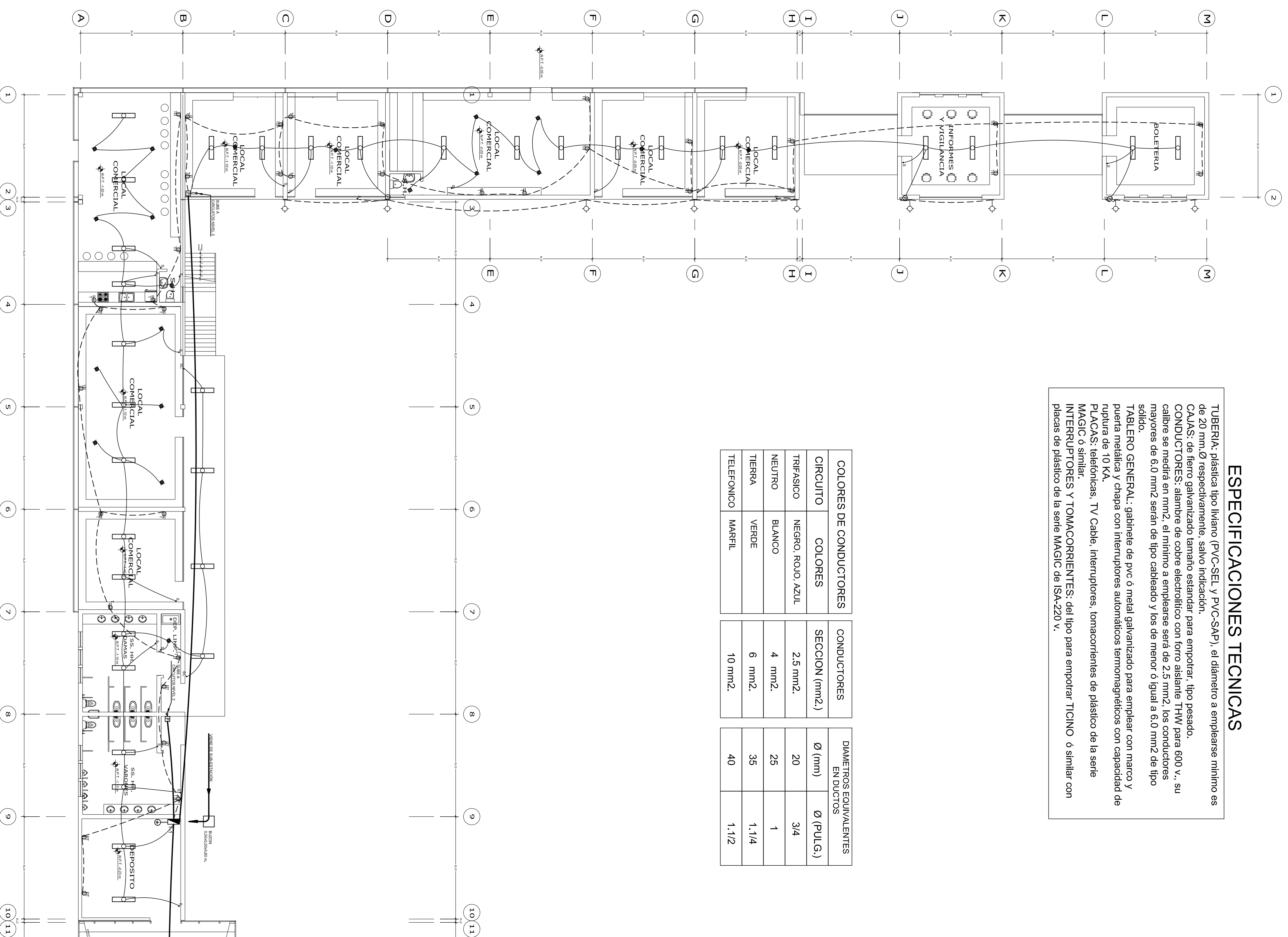
COLORES DE CONDUCTORES	CONDUCTORES	DIAMETROS EQUIVALENTES EN DUCTOS
CIRCUITO	SECCION (mm ²)	\varnothing (mm)
TRIFASICO	2,5 mm ²	20
NEUTRO	4 mm ²	25
TIERRA	6 mm ²	35
TELEFONICO	10 mm ²	40
		\varnothing (PULG.)
		3/4
		1
		1,1/4
		1,1/2

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA	ALTURA
MH	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Fg ⁵	1,50 m.
	TABLERO GENERAL T-G	Especial	1,60 m.
	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial	1,60 m.
	PANTALLA FLUORESCENTE 1 x 40 W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE 2 x 40 W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE TIPO REALITA 4 x 36 W. EMPOTRAD.	Oct. 4"x 4"	en techo
AP	PANTALLA EMPOTRADA EN PISO A PRUEBA DE AGUA 60 W.	Especial	en piso
	PUNTO LUZ SIMPLE 50W.	Oct. 4"x 4"	en techo
	BRACQUET CON LAMPARA DE 50 W.	Oct. 4"x 4"	2,10 m.
	SPOT LIGHT 50W.	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	REFLECTOR DE 160 W.	Especial	en Piso
	POSTES DE FIERRO DE 5,00 m. CON PANTALLA TIPO HONGO DE JOSTEL O SIMILAR, EQUIPO Y LAMPARA DE V.S. 70 W.	Reed. 4"x 2"	2,5 m.
	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Reed. 4"x 2"	1,20 m.
1	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA n = 1,20 m.	Reed. 4"x 2"	0,40 m.
2	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA n = 0,40 m.	Reed. 4"x 2"	0,40 m.
3	SALIDA MONOFASICA CON PUESTA A TIERRA PARA COCINA	Reed. 4"x 2"	0,40 m.
4	TOMACORRIENTES EMPOTRADO EN PISO A PRUEBA DE AGUA	Especial	en Piso
5	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA GIEGA	Oct. 4"x 4"	en pared
6	CAJA DE PASE CUADROADA CON TAPA CIEGA	Cuad. 5"x 5"	Empotrado en pared
	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
	PULSADOR	Reed. 4"x 2"	1,20 m.
	LLAVE BIPOLAR TIICNO PARA PARA THERMA 20 A.	Reed. 4"x 2"	1,50 m.
	SALIDA PARA THERMA CALENTADOR DE AGUA	Oct. 4"x 4"	Empotrado
	SALIDA PARA ELECTROBOMBA 3,5 HP	Oct. 4"x 4"	0,40 m.
	SALIDA DE FUERZA	Oct. 4"x 4"	Empotrado
	SERIAL DE SALIDA CON LAMPARA TL-9W. Y BATERIA	Oct. 4"x 4"	Empotrado en pared
	SALIDA PARA DETECTOR DE TIPO IONICO EN TEGHO FR-11 FRE DE SIEMENS, INSENSIBLE EN NIVEL DE VIBRACION	Especial	en Piso
	CAJA PARA PULSADOR MANUAL DE ALARMA CONTRAINCENDIOS	Especial	1,50 m.
	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 15 AMP. SALVO INDICACION	Especial	en Techo
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 0,03 A. CAPACIDAD RUPTURA		
	LINEA POR TECHO O PARED THW 2x1x2,5mm ² . PVC-SEL.		
	LINEA POR PISO THW 2x1x4mm ² . PVC-SEL. Salvo Indicar.		
	LINEA PARA SISTEMA DE TV. CABLE. PVC-SEL.		
	LINEA PARA SISTEMA DE TV. CABLE. PVC-SEL.		
	LINEA PARA PULSADOR DE TMBRE. PVC-SEL.		
	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION. PVC-SEL.		
	LINEA PARA SISTEMA DE INTERCOMUNICADOR. PVC-SEL.		
	LINEA PARA SISTEMA CANON MULTIMEDIA. PVC-SEL.		

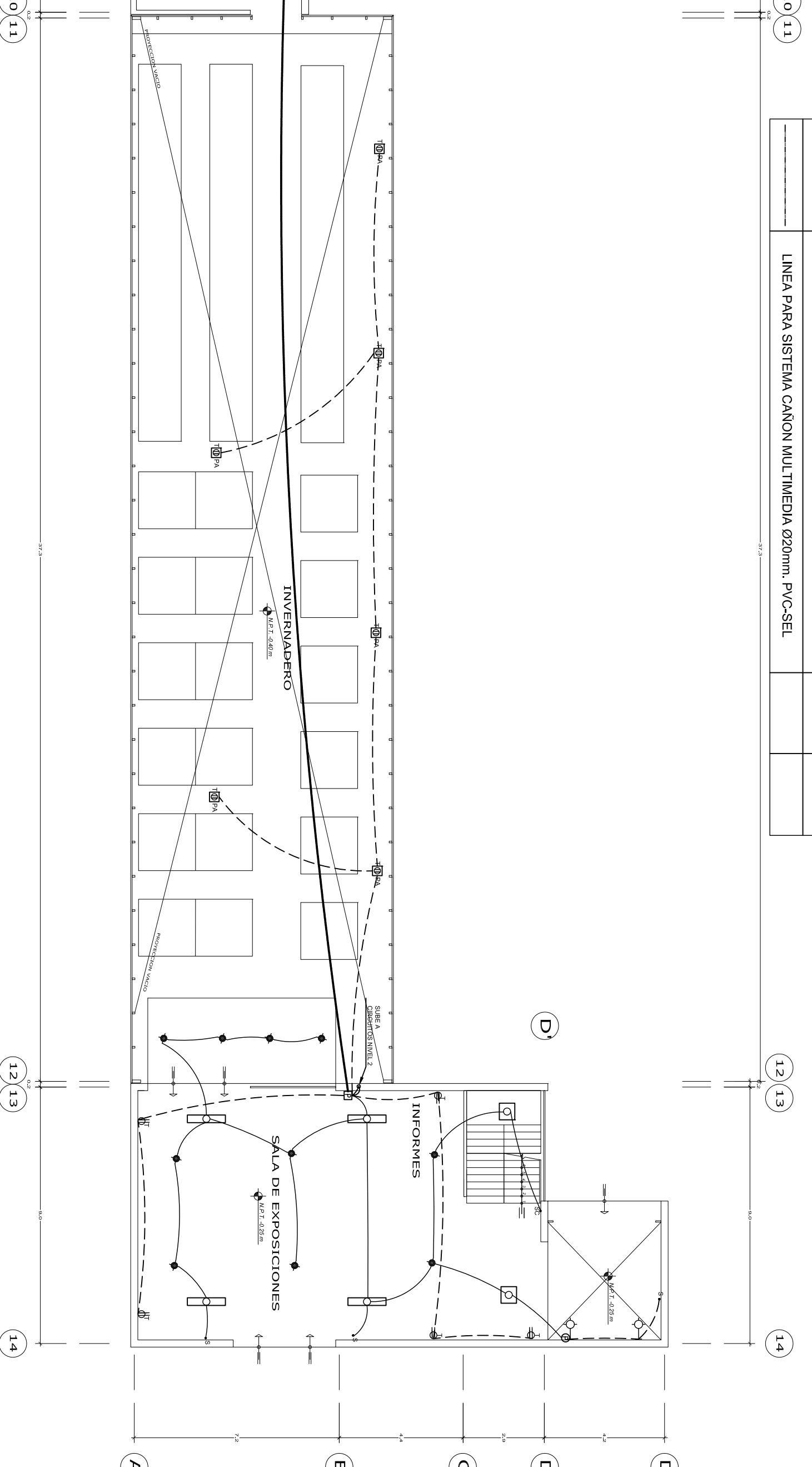


DETALLE DE POZO A TIERRA
R = <25



PRIMER NIVEL

ESC: 1/150



LOCALES COMERCIALES

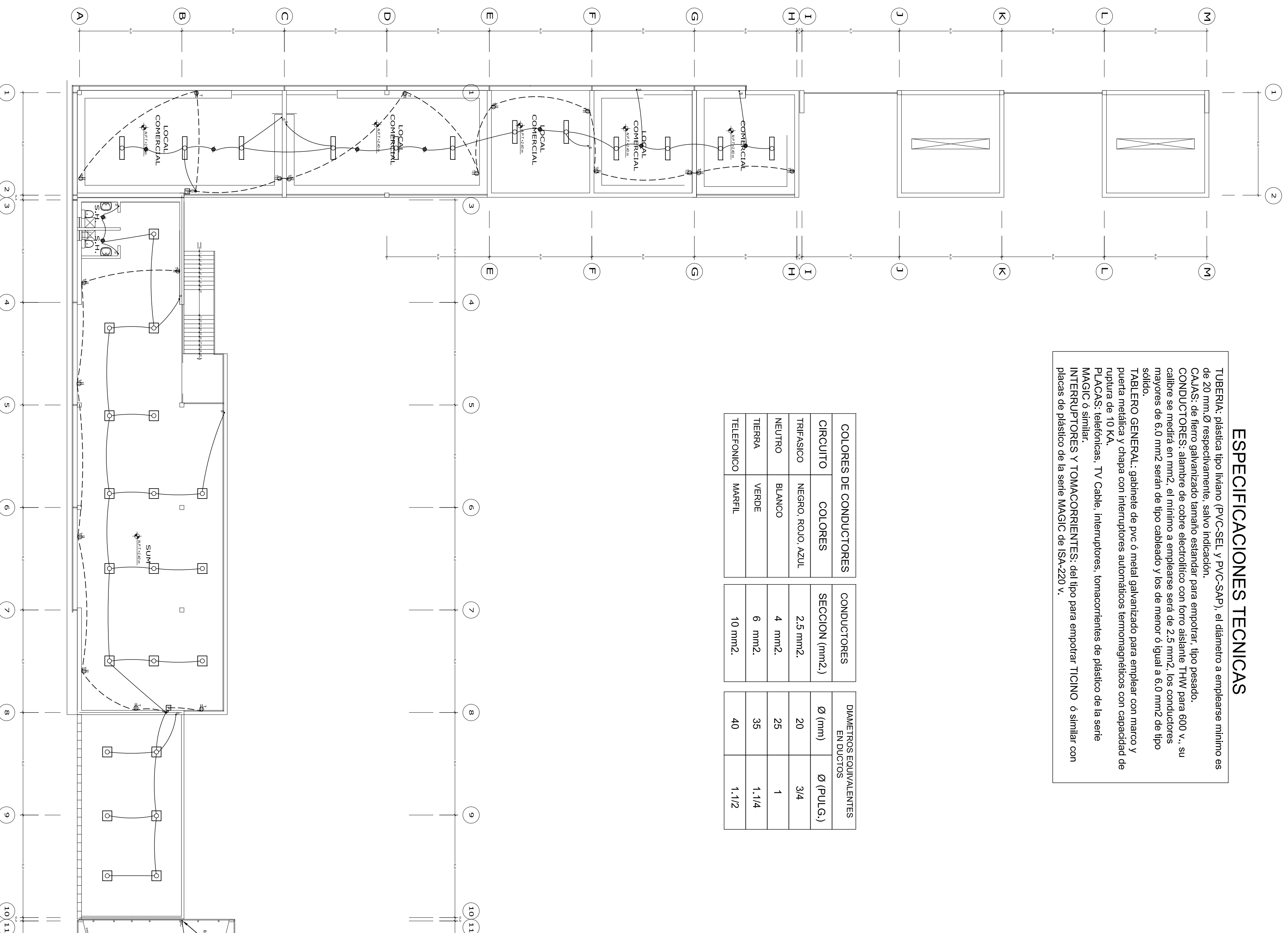
ESPECIFICACIONES TECNICAS

TUBERIA: plástica tipo liviano (PVC-SEL y PVC-SAP), el diámetro a emplearse mínimo es de 20 mm, ϕ respectivamente, salvo indicación.
 CAJAS: de hierro galvanizado tamaño estándar para empotrar. tipo pasado.
 CONDUCTORES: alambre de cobre electrolítico con toro aislante THW para 600 V., su calibre se medirá en mm², el mínimo a emplearse será de 2,5 mm², los conductores mayores de 6,0 mm² serán de tipo cableado y los de menor ϕ igual a 6,0 mm² de tipo sólido.
 TABLERO GENERAL: gabinete de pvc ó metal galvanizado para emplear con marco y puerta metálica y chapa con interruptores automáticos termomagnéticos con capacidad de ruptura de 10 KA.
 PLACAS: telefónicas, TV Cable, interruptores, tomacorrientes de plástico de la serie MAGIC ó similar.
 INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES: del tipo para empotrar TICINO ó similar con placas de plástico de la serie MAGIC de ISA-220 V.

COLORES DE CONDUCTORES	CONDUCTORES	DIAMETROS EQUIVALENTES EN DUCTOS	
CIRCUITO	COLORES	ϕ (mm)	ϕ (PULG.)
TRIFASICO	NEGRO, ROJO, AZUL	20	3/4
NEUTRO	BLANCO	25	1
TIERRA	VERDE	35	1,1/4
TELEFONICO	MARFIL	40	1,1/2

LEYENDA

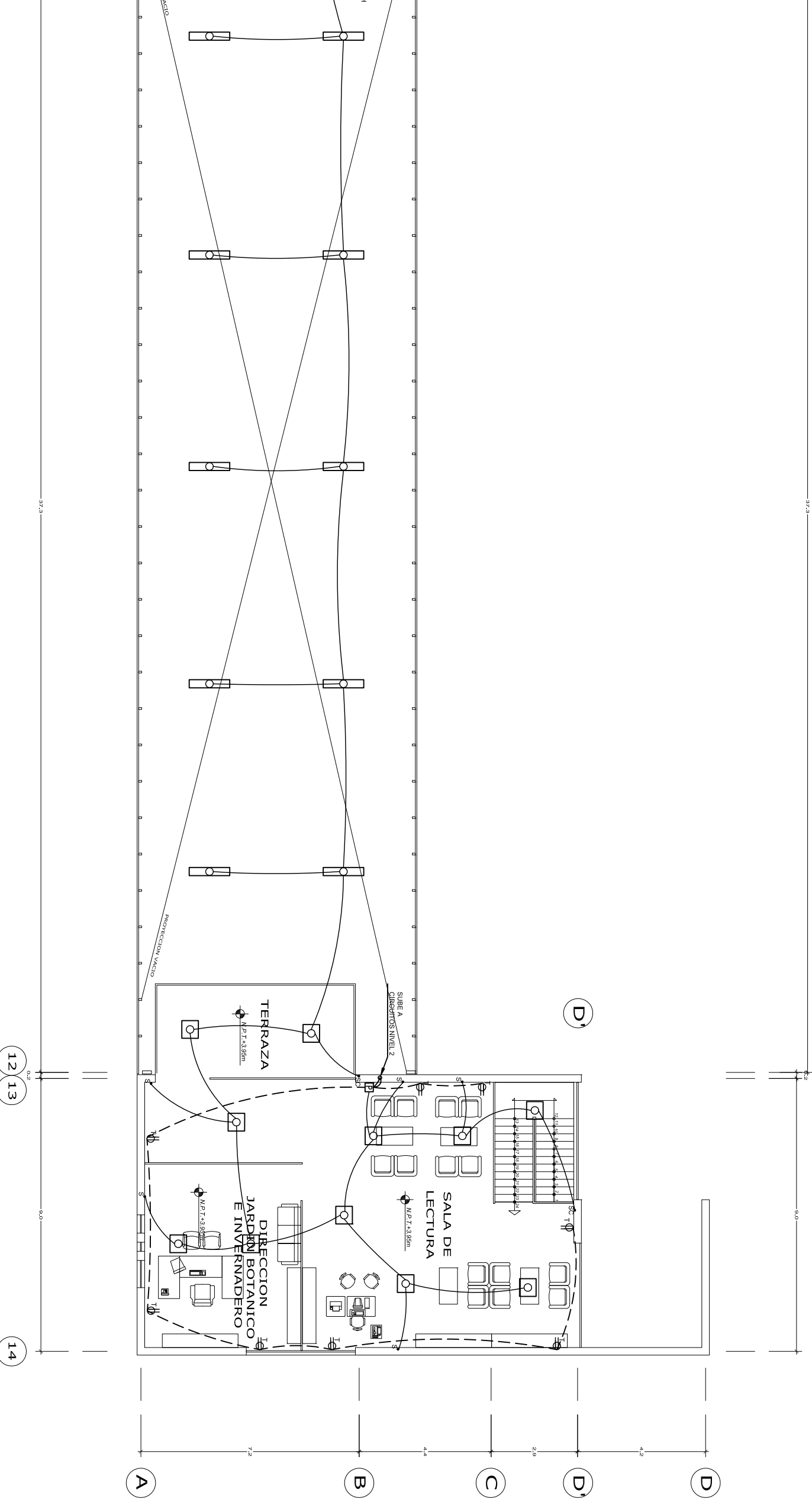
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA	ALTURA
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Fg ³	1,50 m.
	TABLERO GENERAL T-G	Especial	1,60 m.
	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial	1,60 m.
	PANTALLA FLUORESCENTE 1 x 40 W.	Ocl. 4'x 4'	en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE 2 x 40 W.	Ocl. 4'x 4'	en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE TIPO REJILLA 4 x 36 W. EMPOTRAD.	Ocl. 4'x 4'	en techo
	PANTALLA EMPOTRADA EN PISO A PRUEBA DE AGUA 60 W.	Especial	en piso
	PUNTO LUZ SIMPLE 50W.	Ocl. 4'x 4'	en techo
	BRACQUET CON LAMPARA DE 50 W.	Ocl. 4'x 4'	2,10 m.
	SPOT LIGHT 50W.	Ocl. 4'x 4'	Empotrado en techo
	REFLECTOR DE 160 W.	Ocl. 4'x 4'	Empotrado en techo
	POSTES DE FIERRO DE 5,00 m. CON PANTALLA TIPO HONGO DE JOSTEL O SIMILAR, EQUIPO Y LAMPARA DE V.S. 70 W.	Especial	en Piso
	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Red. 4'x 2'	2,5 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA n = 1,20 m.	Red. 4'x 2'	1,20 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA n = 0,40 m.	Red. 4'x 2'	0,40 m.
	SALIDA MONOFASICA CON PUESTA A TIERRA PARA COCINA	Red. 4'x 2'	0,40 m.
	TOMACORRIENTES EMPOTRADO EN PISO A PRUEBA DE AGUA	Especial	en Piso
	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Ocl. 4'x 4'	en pared
	CAJA DE PASE CUADROADA CON TAPA CIEGA	Cuad. 5'x 5'	Empotrado en pared
	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
	PULSADOR	Red. 4'x 2'	1,20 m.
	LLAVE BIPOLAR TICINO PARA PARA THERMA 20 A.	Red. 4'x 2'	1,50 m.
	SALIDA PARA THERMA CALENTADOR DE AGUA	Ocl. 4'x 4'	Empotrado
	SALIDA PARA ELECTROBOMBA 3,5 HP	Ocl. 4'x 4'	0,40 m.
	SALIDA DE FUERZA	Ocl. 4'x 4'	Empotrado
	SERIAL DE SALIDA CON LAMPARA TL-36W. Y BATERIA	Ocl. 4'x 4'	Empotrado en pared
	SALIDA PARA DETECTOR DE TIPO IONICO EN TEGHO FR-11 FRE DE SIEMENS, TRANSMISIBLE EN NIVEL DE VIBRACION	Especial	en Piso
	CAJA PARA PULSADOR MANUAL DE ALARMA CONTRAINCENDIOS	Especial	1,50 m.
	SALIDA PARA CANON MULTIMEDIA	Especial	en Techo
	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 15 AMP. SALVOINDICACION	Especial	en Techo
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 0.03 A. CAPACIDAD RUPTURA	Especial	en Techo
	LINEA POR TEGHO O PARED THW 2x1x25mm2. 020mm. PVC-SEL.	Especial	en Techo
	LINEA POR PISO THW 2x1x4mm2. 020mm. PVC-SEL. Salvo Indicar.	Especial	en Techo
	LINEA PARA SISTEMA DE TV. CABLE 020mm. PVC-SEL.	Especial	en Techo
	LINEA PARA SISTEMA DE TMBRE 020mm. PVC-SEL.	Especial	en Techo
	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION 020mm. PVC-SEL.	Especial	en Techo
	LINEA PARA SISTEMA DE INTERCOMUNICADOR 020mm. PVC-SEL.	Especial	en Techo
	LINEA PARA SISTEMA CANON MULTIMEDIA 020mm. PVC-SEL.	Especial	en Techo



SEGUNDO NIVEL

ESC: 1/150

LOCALES COMERCIALES



TESIS DE GRADO

BACH:
 KAREN ELIZABETH
 NUÑEZ LLERENA

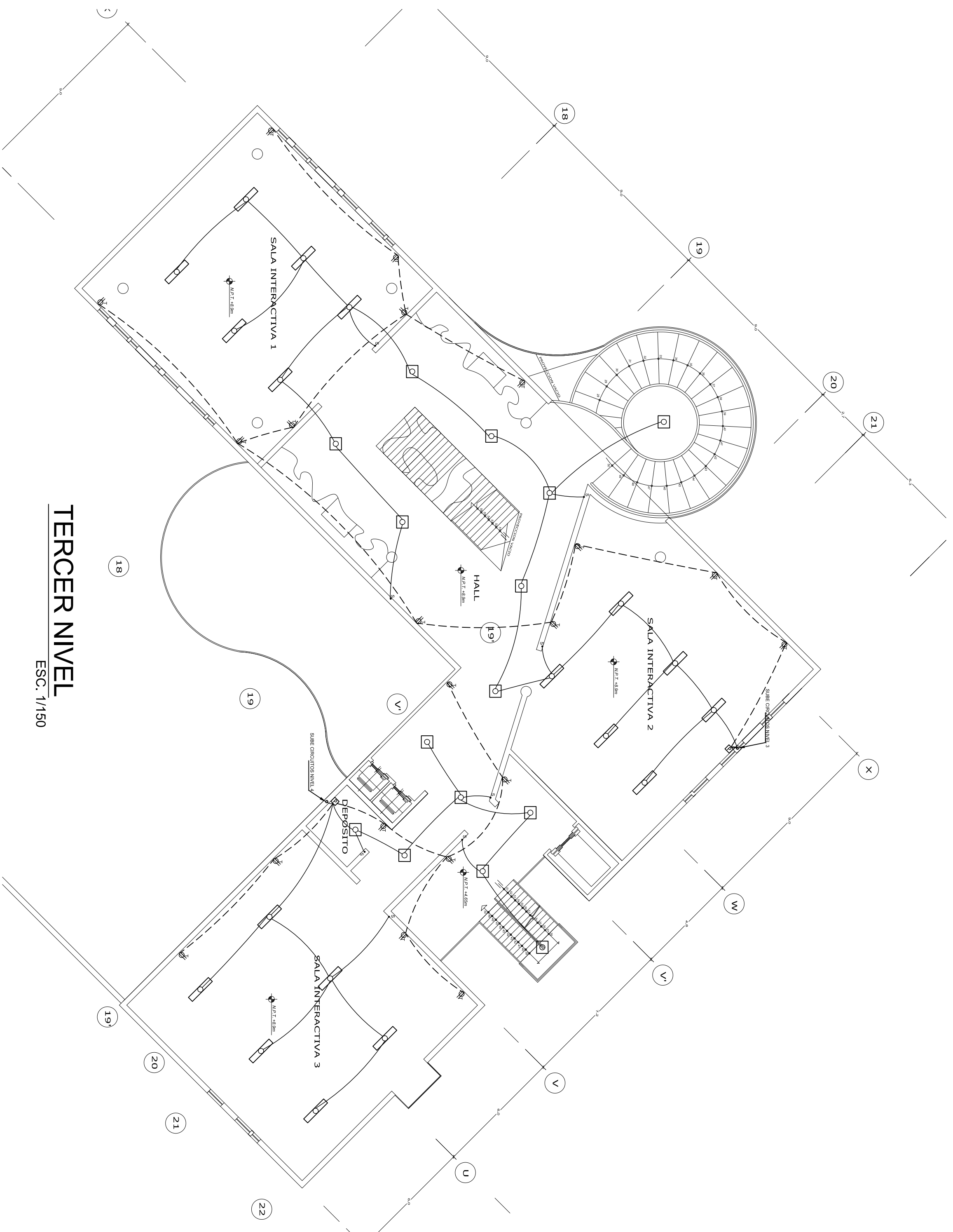
ESPECIALIDAD:
 INSTALACIONES
 ELECTRICAS

LAMINA:
IE-04

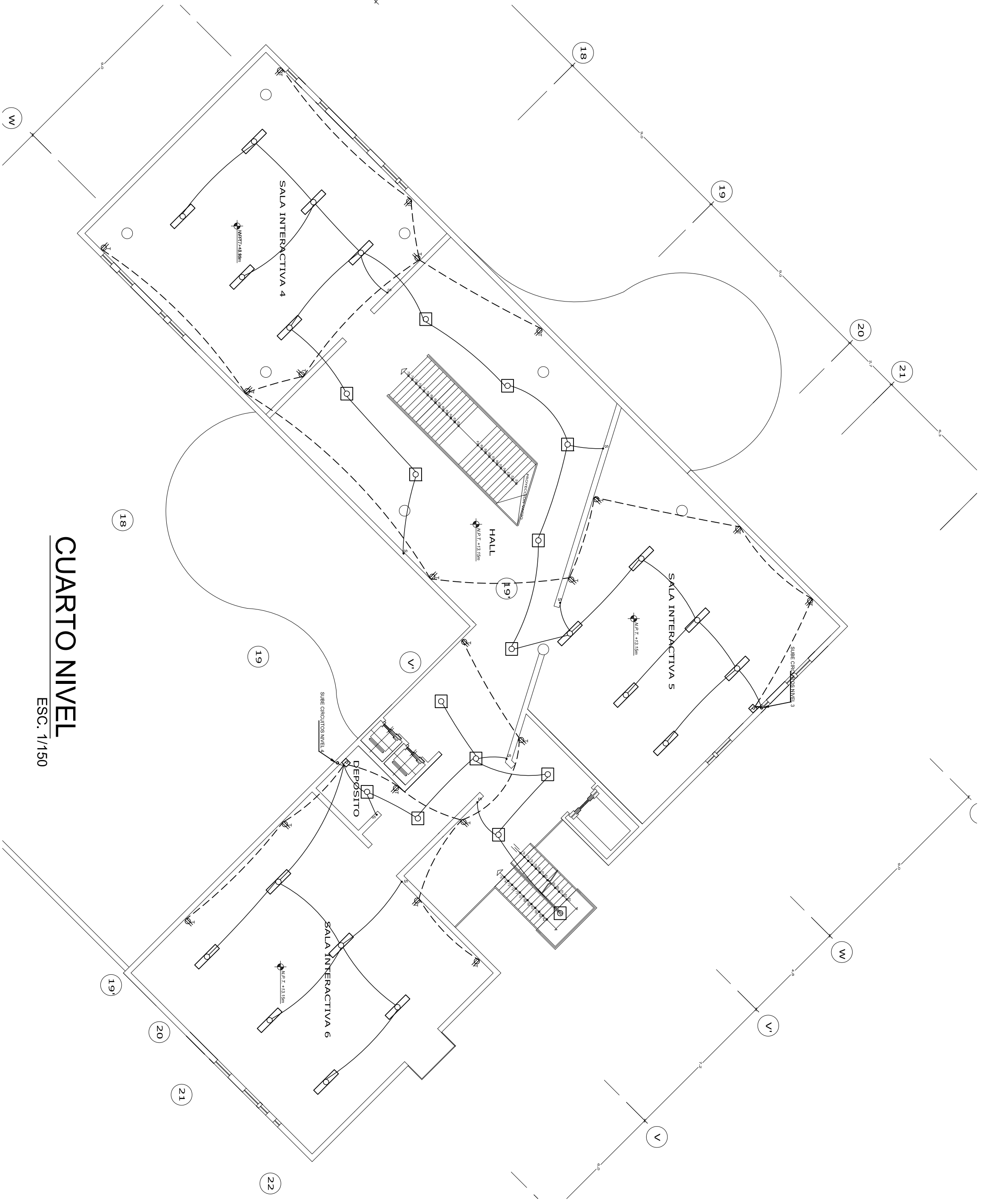
PLANO:
 INSTALACIONES
 ELECTRICAS
 LOCALES
 COMERCIALES

ESC:
 INDICADA

FECHA:
 NOVIEMBRE 2013



TERCER NIVEL
ESC. 1/150



CUARTO NIVEL
ESC. 1/150

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F.G. ALTIMA
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial 1,50 m.
	TABLERO GENERAL T-G	Especial 1,50 m.
	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCION	Especial 1,50 m.
	PANTALLA FLUORESCENTE 1 x 40 W.	Oct. 4'x'4" en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE 2 x 40 W.	Oct. 4'x'4" en techo
	PANTALLA FLUORESCENTE TIPO REJILLA 4 x 38 W. EMPOTRAO.	Oct. 4'x'4" en techo
	PANTALLA EMPOTRADA EN PISO A RUEDA DE AGUA 60 W.	Especial en Piso
	PUNTO LUZ SIMPLE 50W.	Oct. 4'x'4" en techo
	BRACQUET CON LAMPARA DE 50 W.	Oct. 4'x'4" 2,10 m.
	SPOT LIGHT 50W.	Empotrado en techo
	REFLECTOR DE 180 W.	Oct. 4'x'4" en techo
	POSTES DE FERRO DE 2,50 m. CON PANTALLA TIPO HONGO DE .035"EL O SIMILAR, EQUIPO Y LAMPARA DE V.S. 70 W.	Especial en Piso
	LAMPARA DE EMERGENCIA DX-913 DE RADIO SHACK	Rect. 4'x'2" 2,5 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 1,20 m.	Rect. 4'x'2" 1,20 m.
	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 0,40 m.	Rect. 4'x'2" 0,40 m.
	SALIDA MONOFASICA CON PUESTA A TIERRA PARA COCINA	Rect. 4'x'2" 0,40 m.
	TOMACORRIENTES EMPOTRADO EN PISO A PRUEBA DE AGUA	Especial en Piso
	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Oct. 4'x'4" en pared
	CAJA DE PASE CUADRAVA CON TAPA CIEGA	Quad. 5'x'5" Empotrado en pared

	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
	PULSADOR	Rect. 4'x'2" 1,20 m.	
	LLAVE BIPOLAR TIPO PARA THERMA 20 A	Rect. 4'x'2" 1,50 m.	
	SALIDA PARA THERMA CALENTADOR DE AGUA	Oct. 4'x'4" Empotrado	
	SALIDA PARA ELECTROBOBINA 3,5 HP	Oct. 4'x'4" 0,40 m.	
	SEÑAL DE SALIDA CON LAMPARA TL-8W. Y BATERIA	Oct. 4'x'4" Empotrado en pared	
	SALIDA PARA DETECTOR DE TIPO IONICO EN TEGHO FR-11 FIRE DE SIEMENS PROGRAMABLE EN NIVEL DE OPERACION.	Especial en Piso	
	CAJA PARA PULSADOR MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	Especial 1,50 m.	
	SALIDA PARA CANON MULTIMEDIA	Especial en Techo	
	LLAVE TERMOMAGNETICA DE 15 AMP. SALVO INDICACION		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 0,03 A. CAPACIDAD RUPTRURA		
	LINEA POR TEGHO O PARED THW 2x1x2.5mm2. 020mm. PVC-SEL.		
	LINEA POR PISO THW 2x1x2mm2. 020mm. PVC-SEL. Salvo Indifac.		
	LINEA PARA SISTEMA DE TV. CABLE. 020mm. PVC-SEL		
	LINEA PARA PULSADOR DE TIMBRE. 020mm. PVC-SEL		
	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION. 020mm. PVC-SEL		
	LINEA PARA SISTEMA DE INTERCOMUNICADOR 020mm. PVC-SEL.		
	LINEA PARA SISTEMA CANON MULTIMEDIA 020mm. PVC-SEL.		

COLORES DE CONDUCTORES	CONDUCTORES	DIAMETROS EQUIVALENTES EN DUCTOS
CIRCUITO	SECCION (mm2)	Ø (mm) Ø (PULG.)
TRIFASICO	2,5 mm2.	20 3/4
NEUTRO	4 mm2.	25 1
TIERRA	6 mm2.	35 1.1/4
TELEFONICO	10 mm2.	40 1.1/2

ESPECIFICACIONES TECNICAS

TUBERIA: plastica tipo liviano (PVC-SEL y PVC-SAP), el diametro a emplearse minimo es de 20 mm.Ø respectivamente, salvo indicacion.

CONDUCTORES: alambre de cobre electrolitico con tono alabane THW para 600 v., su calibre se medira en mm2, el minimo a emplearse sera de 2,5 mm2, los conductores mayores de 6,0 mm2 seran de tipo cableado y los de menor o igual a 6,0 mm2 de tipo solid.

TABLERO GENERAL: gabinete de pvc o metal galvanizado para emplear con marco y puerta metalica y chapa con interruptores automaticos termomagneticos con capacidad de ruptura de 10 KA.

PLACAS: telefonicas, TV Cable, Interruptores, tomacorrientes de plastico de la serie MAGIC o similar.

INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES: del tipo para empotrar TIPO 6 similar con placas de plastico de la serie MAGIC de ISA-220 v.

SALAS INTERACTIVAS

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE, CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

TESIS DE GRADO

BACH: KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

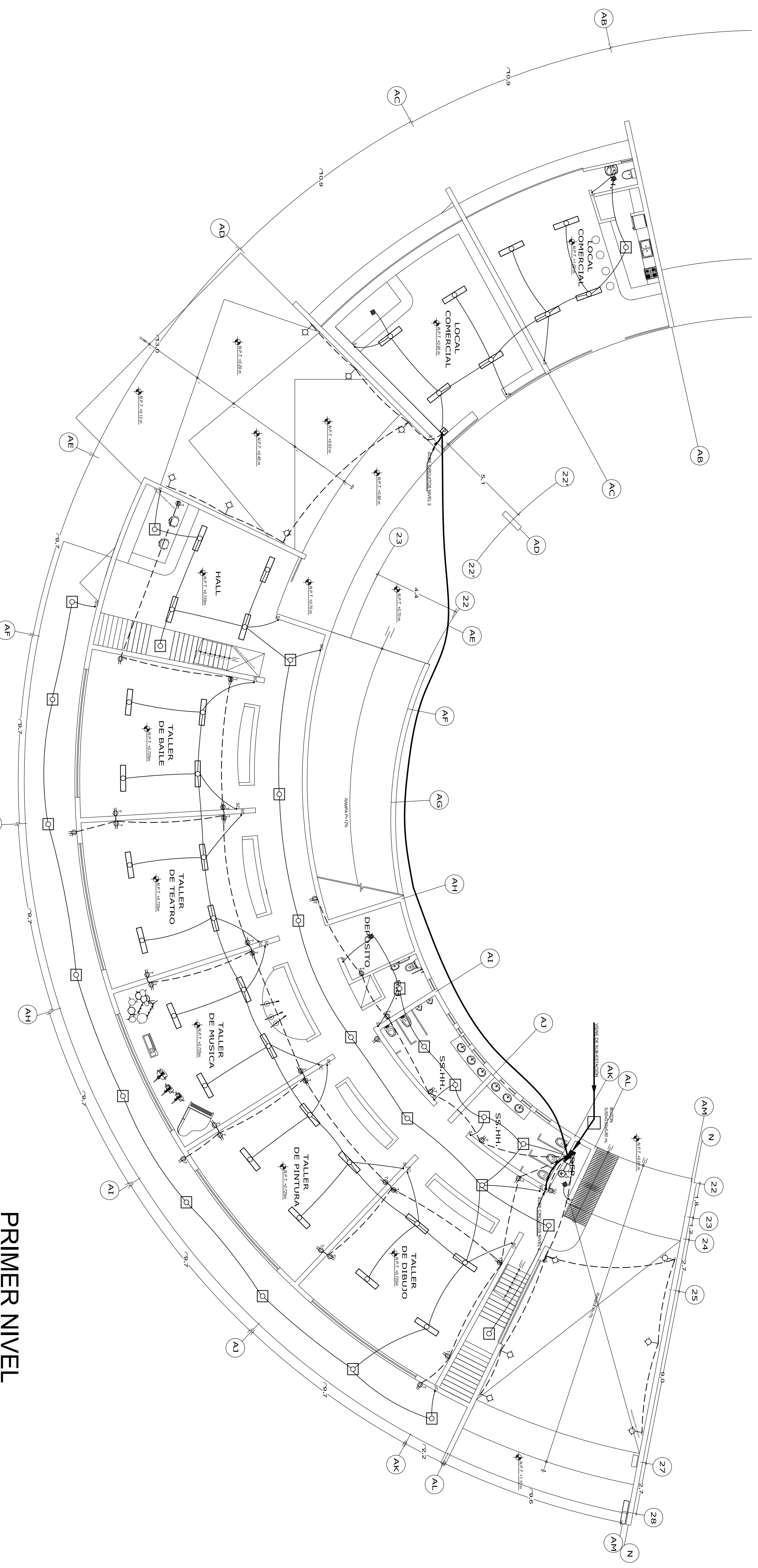
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS

LAMINA: IE-06

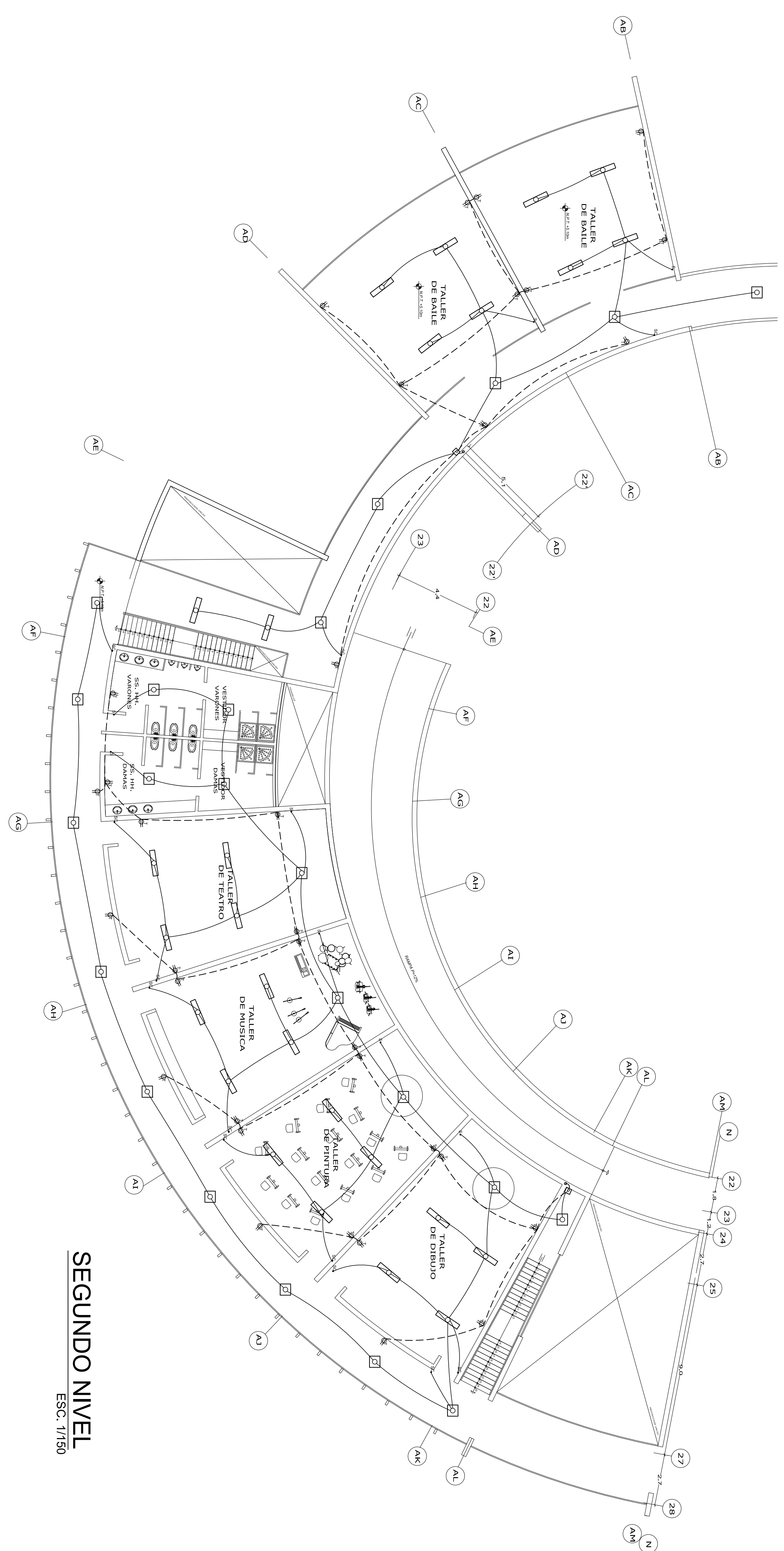
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS CENTRO INTERACTIVO

INDICADA

NOVIEMBRE 2013



PRIMER NIVEL
ESC. 1/150



SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/150

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	TIPO C.A.U.A. F.C.S.	ALZURA n.o.l.
⊖	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Especial	1,50 m.
▨	TABLERO GENERAL T-G	Especial	1,60 m.
▩	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	Especial	1,60 m.
▭	PANTALLA FLUORESCENTE 1 x 40 W.	Ocl. 4"x 4"	en techo
▭	PANTALLA FLUORESCENTE 2 x 40 W.	Ocl. 4"x 4"	en techo
▭	PANTALLA FLUORESCENTE TIPO REJILLA 4 x 36 W. EMPOTRADO.	Ocl. 4"x 4"	en techo
▭	PANTALLA EMPOTRADA EN PISO A PRUEBA DE AGUA 60 W.	Especial	en Piso
●	PUNTO LUZ SIMPLE 60W.	Ocl. 4"x 4"	en techo
○	BRACKET CON LAMPARA DE 60 W.	Ocl. 4"x 4"	2,10 m.
●	SPOT LIGHT 50W.	Ocl. 4"x 4"	Empotrado en techo
○	REFLECTOR DE 160 W.	Especial	en Piso
⊗	POSTES DE TIPO HONGO DE 5,00 m. CON PANTALLA TIPO HONGO DE JOSEL O SIMILAR. EQUIPO Y LAMPARA DE V.S. 70 W.	Rect. 4"x 2"	2,5 m.
⊗	LAMPARA DE EMERGENCIA DKA13 DE RADIO SHACK	Rect. 4"x 2"	1,20 m.
⊕	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 1,20 m.	Rect. 4"x 2"	0,40 m.
⊕	TOMACORRIENTES CON SALIDA A TIERRA h = 0,40 m.	Rect. 4"x 2"	0,40 m.
⊕	SALIDA MONOFÁSICA CON PUESTA A TIERRA PARA COCINA	Especial	0,40 m.
⊕	TOMACORRIENTES EMPOTRADO EN PISO A PRUEBA DE AGUA	Ocl. 4"x 4"	en pared
⊕	CAJA DE PASE OCTOGONAL CON TAPA CIEGA	Cuad. 5"x 5"	en pared
⊕	CAJA DE PASE CUADRADA CON TAPA OIEGA	Especial	en pared
⊕	POZO A TIERRA	Especial	en Piso
⊕	PULSADOR	Rect. 4"x 2"	1,20 m.
⊕	Llave bipolar TICNO PARA PARA THERMA 20 A.	Rect. 4"x 2"	1,50 m.
⊕	SALIDA PARA THERMA CALENTADOR DE AGUA	Ocl. 4"x 4"	Empotrado
⊕	SALIDA PARA ELECTROBOMBA 3,5 HP	Ocl. 4"x 4"	0,40 m.
⊕	SALIDA DE FUERZA	Ocl. 4"x 4"	Empotrado
⊕	SEÑAL DE SALIDA CON LAMPARA TL-8W. Y BATERIA	Ocl. 4"x 4"	Empotrado en pared
⊕	SALIDA PARA DETECTOR DE TIPO IONICO EN TECHO. FP-11	Especial	en Piso
⊕	FIRE DE SIEMENS. PROGRAMABLE EN NIVEL DE OPERACION.	Especial	1,50 m.
⊕	CAJA PARA PULSADOR MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	Especial	en Techo
⊕	SALIDA PARA CANON MULTIMEDIA	Especial	en Techo
⊕	Llave termomagnética de 15 AMP. SALVO INDICACION		
⊕	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 0,03 A. CAPACIDAD RUPTRURA		
⊕	LINEA POR TECHO O PARED THW 2x1425mm2. Ø20mm. PVC-SEL.		
⊕	LINEA POR PISO THW 2x14mm2. Ø20mm. PVC-SEL. Salvo Indicar.		
⊕	LINEA PARA SISTEMA DE TV. CAEL. Ø20mm. PVC-SEL		
⊕	LINEA PARA PULSADOR DE TIMBRE Ø20mm. PVC-SEL		
⊕	LINEA PARA SISTEMA DE COMUNICACION Ø20mm. PVC-SEL		
⊕	LINEA PARA SISTEMA DE INTERCOMUNICADOR Ø20mm. PVC-SEL		
⊕	LINEA PARA SISTEMA CANON MULTIMEDIA Ø20mm. PVC-SEL		

COLORES DE CONDUCTORES	CONDUCTORES	DIAMETROS EQUIVALENTES EN DUCTOS	Ø (PUL.G.)
CIRCUITO	SECCION (mm2)	Ø (mm)	Ø (PUL.G.)
TRIFASICO	NEGRO, ROJO, AZUL	2,5 mm2	20
NEUTRO	BLANCO	4 mm2	25
TIERRA	VERDE	6 mm2	35
TELEFONICO	MARFIL	10 mm2	40

ESPECIFICACIONES TECNICAS

TUBERIA: plastica tipo Iltiano (PVC-SEL y PVC-SAP), el diametro a emplearse minimo es de 20 mm. Ø respectivamente, salvo indicar.

CAJAS: de fiero galvanizado tamaño estándar para empotrar tipo pesado.

CONDUCTORES: alambre de cobre electrolítico con toro sistame THW para 600 v., su calibre se medirá en mm2, el minimo a emplearse sera de 2,5 mm2, los conductores mayores de 6,0 mm2 seran de tipo cableado y los de menor o igual a 6,0 mm2 de tipo sólido.

TABLERO GENERAL: gabinete de pvc ó metal galvanizado para emplear con marco y puerta metálica y chapa con interruptores automáticos termomagnéticos con capacidad de ruptura de 10 KA.

PLACAS: telefónicas. TV Cable. Interruptores. tomacorrientes de plastico de la serie MAGIC ó similar.

INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES: del tipo para empotrar TICNO ó similar con placas de plastico de la serie MAGIC de ISA-220 v.

TALLERES ARTISTICOS

TESIS DE GRADO

BACH:
KAREN ELIZABETH NUÑEZ LLERENA

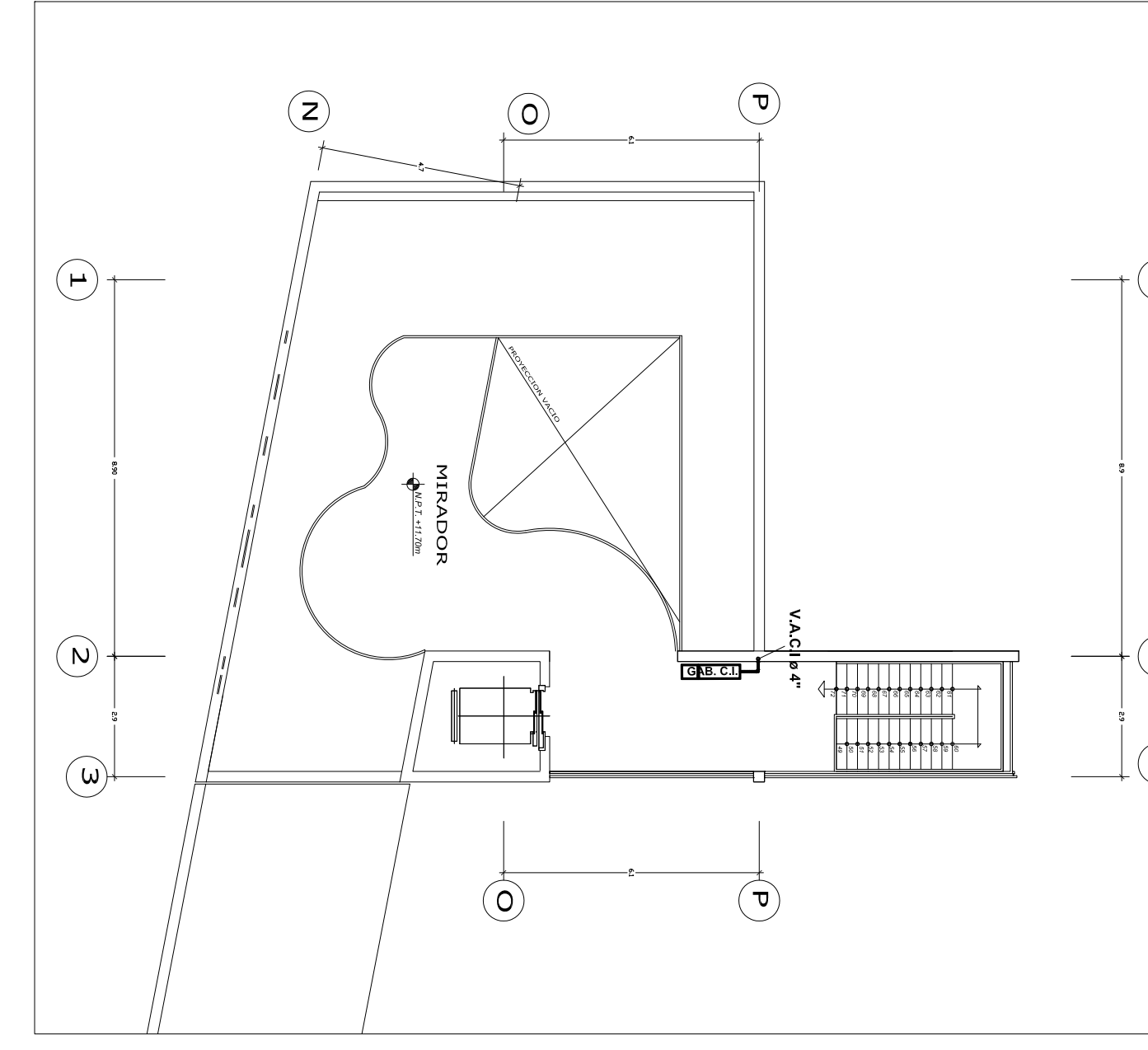
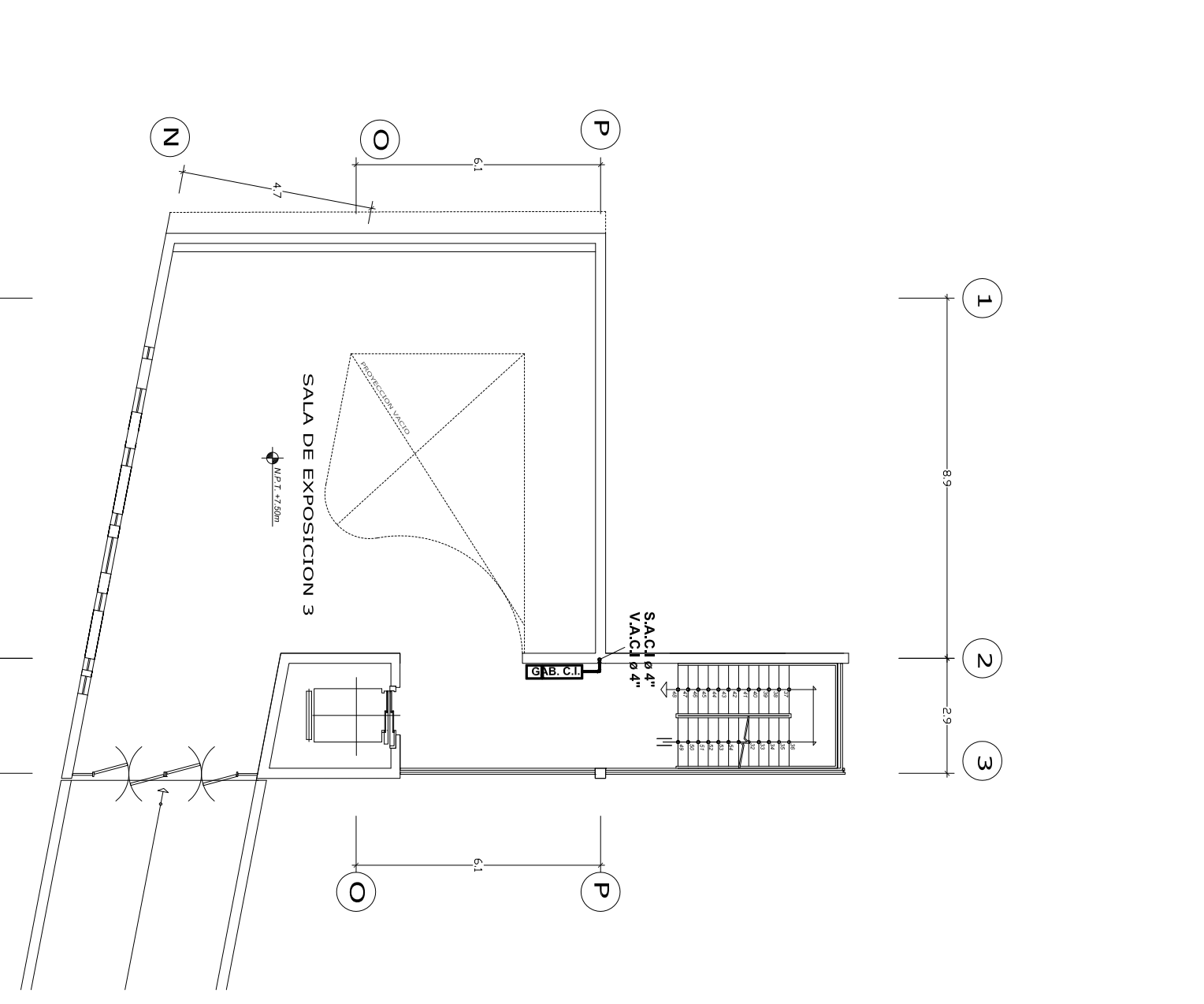
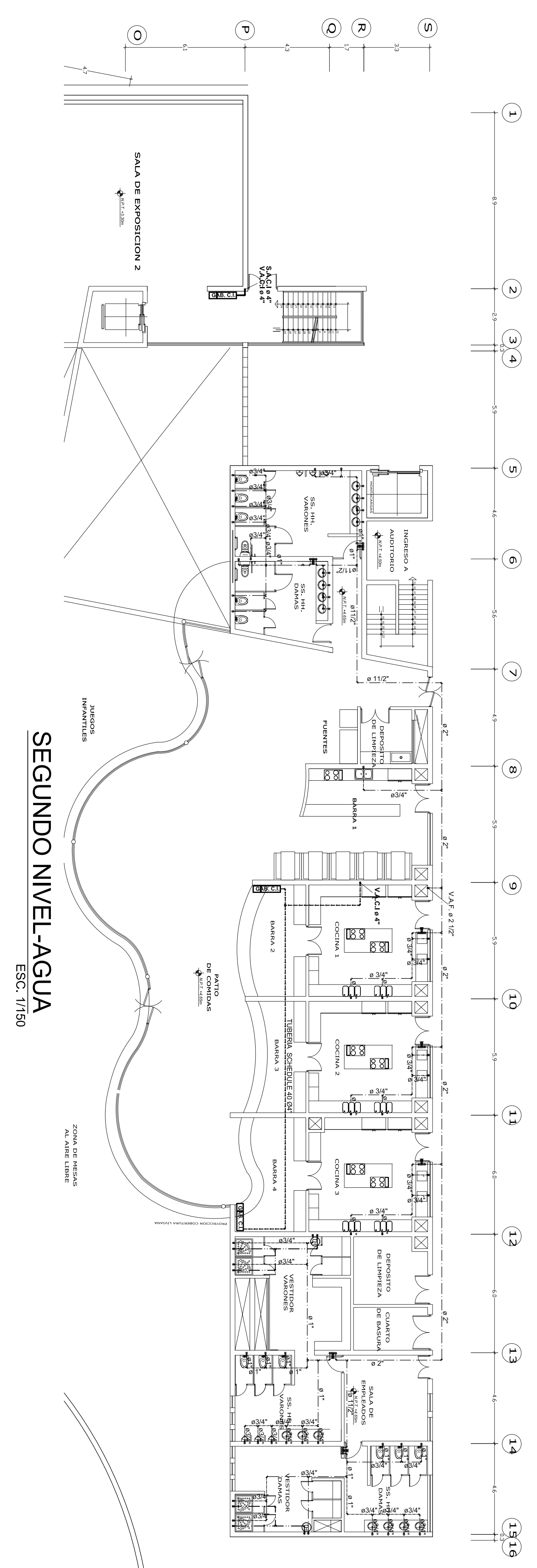
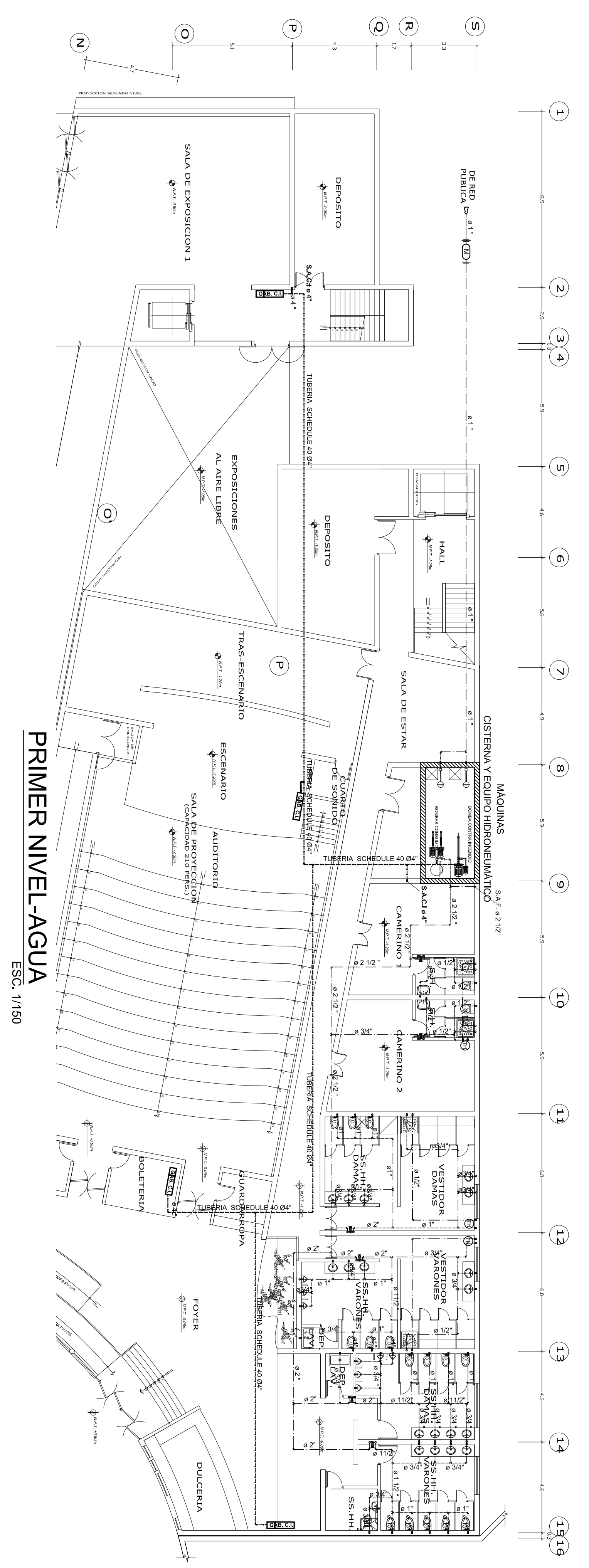
ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

LAMINA:
IE-07

PLANO:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS CENTRO INTERACTIVO

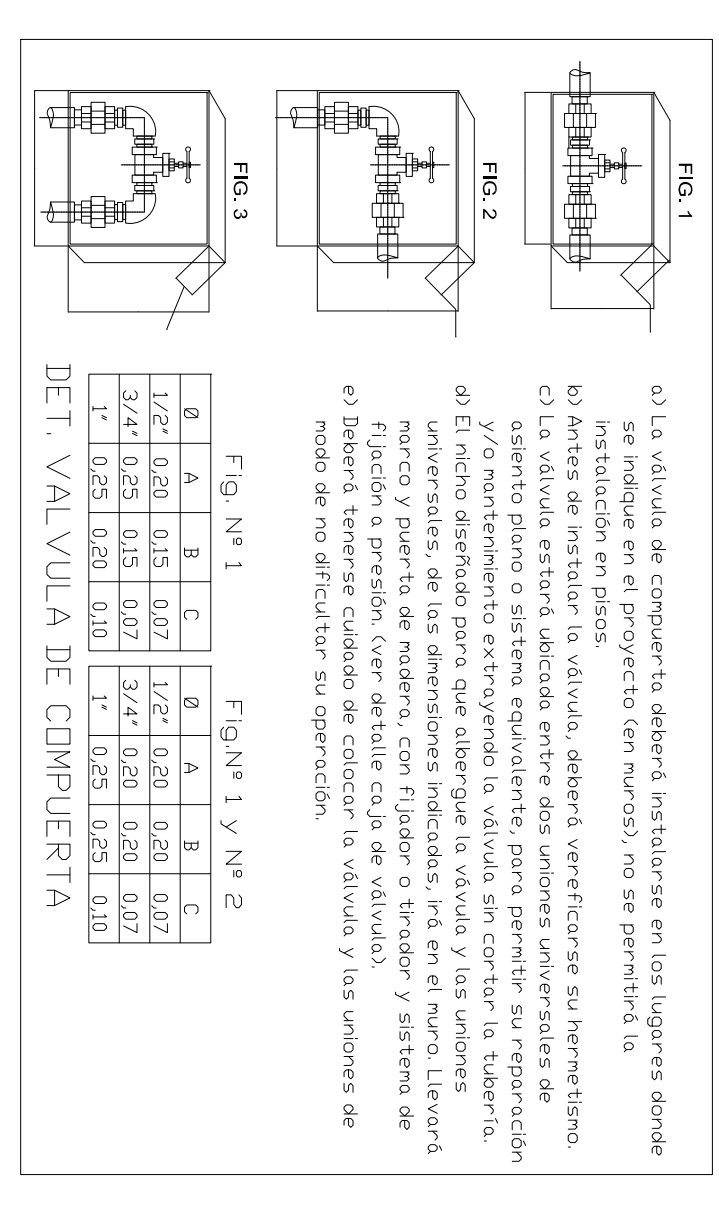
ESC:
INDICADA

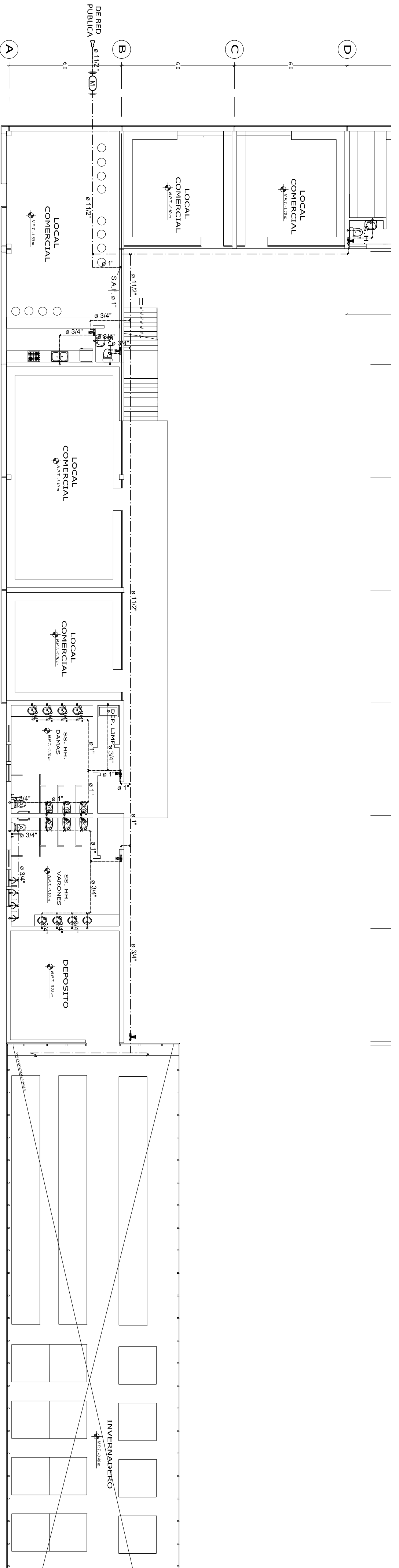
FECHA:
NOVIEMBRE 2013



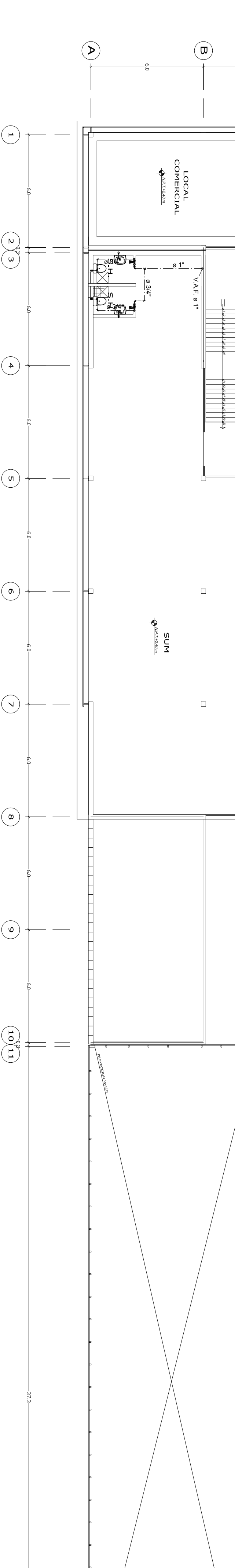
LEYENDA	SÍMBOLO	DESCRIPCION
	AGUA FRÍA	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE	AGUA CALIENTE
	DESAGÜE	DESAGÜE
	GAS	GAS
	ELECTRICIDAD	ELECTRICIDAD
	ALARMA	ALARMA
	EXTINGUIDOR	EXTINGUIDOR
	Puerta a prueba de fuego	Puerta a prueba de fuego
	Escalera de emergencia	Escalera de emergencia
	Panel de control de alarma	Panel de control de alarma
	Campana de alarma	Campana de alarma
	Alarma de sonido	Alarma de sonido
	Alarma de sirena	Alarma de sirena
	Alarma de luz estroboscópica	Alarma de luz estroboscópica
	Alarma de campana y sonido	Alarma de campana y sonido
	Alarma de campana y sirena	Alarma de campana y sirena
	Alarma de campana y luz estroboscópica	Alarma de campana y luz estroboscópica
	Alarma de campana y sonido y luz estroboscópica	Alarma de campana y sonido y luz estroboscópica
	Alarma de campana y sirena y luz estroboscópica	Alarma de campana y sirena y luz estroboscópica
	Alarma de campana y sonido y sirena y luz estroboscópica	Alarma de campana y sonido y sirena y luz estroboscópica

- AGUA.**
- 1.- Las tuberías y accesorios de agua fría serán de PVC-SAB tipo pesado, clase II según *AS/NZS 4560*.
 - 2.- Las tuberías y accesorios de agua caliente serán de Hierro 3 Saldado reforzado y 4 nivel de piso terminado.
 - 3.- Las cañas de Registro serán con media caña en la base, construidas de albañilería o concreto prefabricado, con torzo japo pulido en ambos casos.
 - 4.- El sistema de Ventilación debe tener y garantizar la presión atmosférica en cada aparato sanitario y proteger el ségo de agua correspondiente.
 - 5.- La Pendiente mínima en los raudales colectores, serán del 1%.
- DESAGÜE.**
- 1.- Los tuberías y accesorios de desague serán de PVC tipo pesado con espiga y 2.- Los accesorios para sumidero y registros roscados serán de bronce e instalados a nivel de piso terminado.
 - 3.- Las cañas de Registro serán con media caña en la base, construidas de albañilería o concreto prefabricado, con torzo japo pulido en ambos casos.
 - 4.- El sistema de Ventilación debe tener y garantizar la presión atmosférica en cada aparato sanitario y proteger el ségo de agua correspondiente.
 - 5.- La Pendiente mínima en los raudales colectores, serán del 1%.

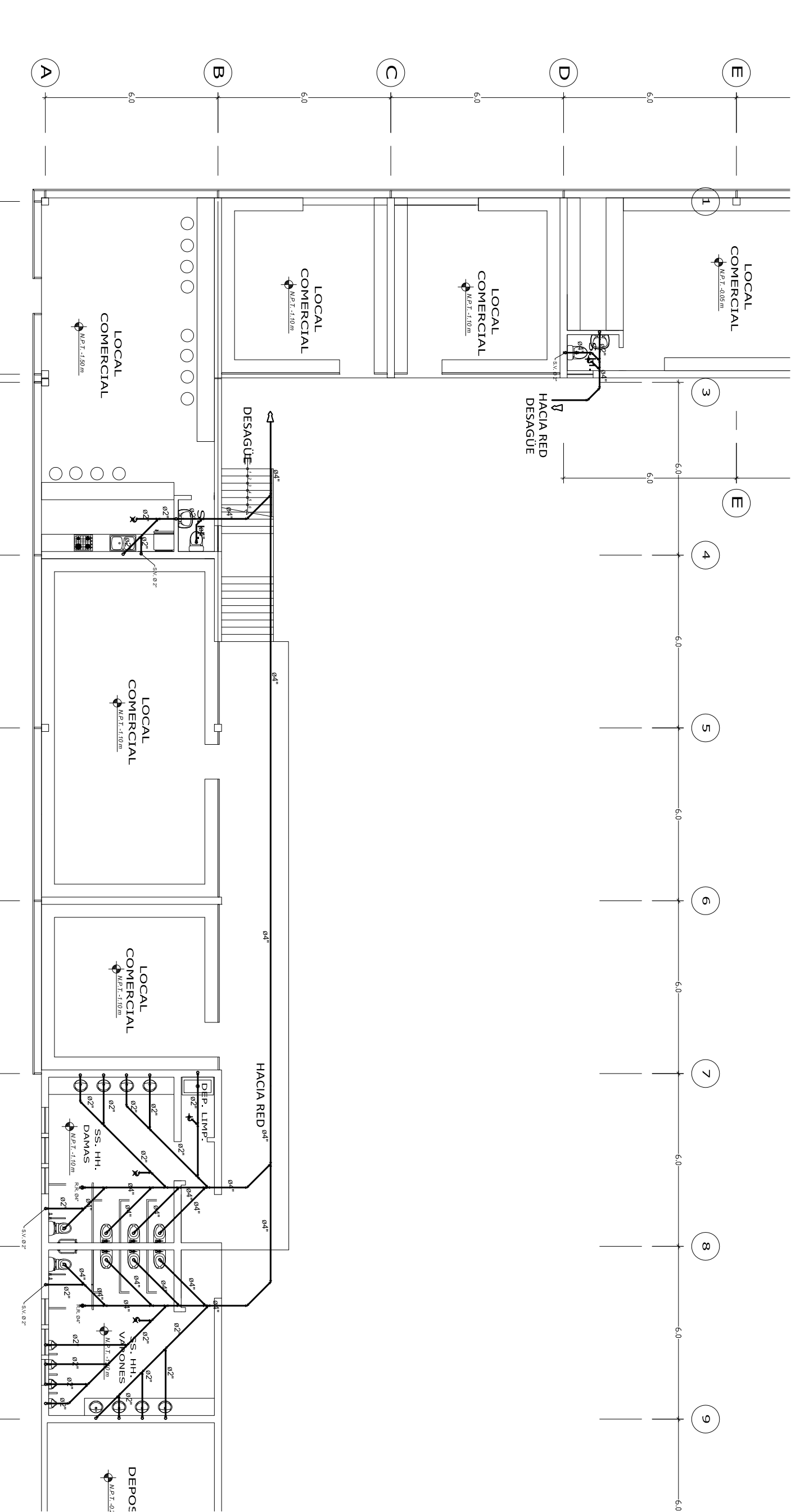




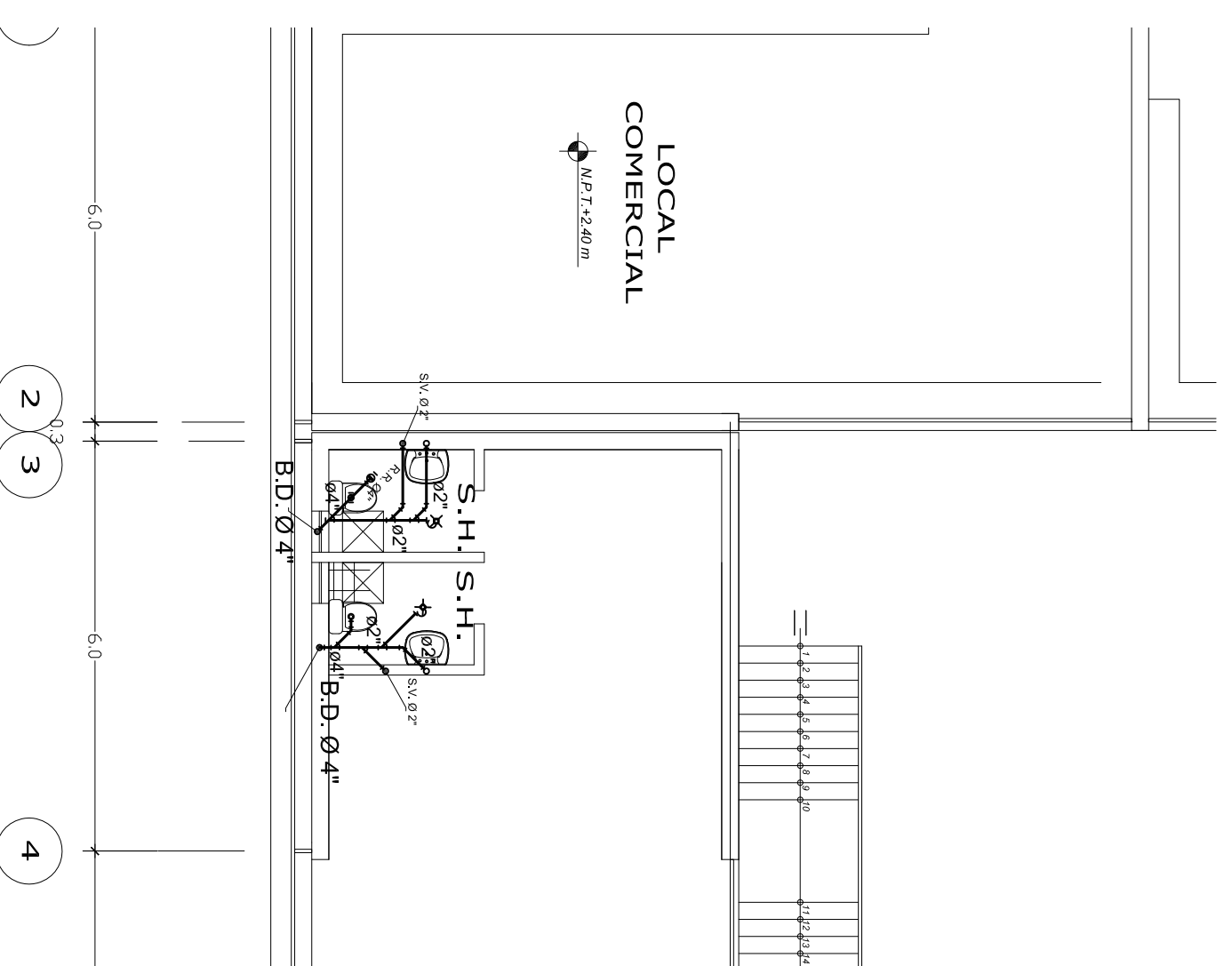
PRIMER NIVEL-AGUA
ESC. 1/150



SEGUNDO NIVEL-AGUA
ESC. 1/150



PRIMER NIVEL-DESAGÜE
ESC. 1/150



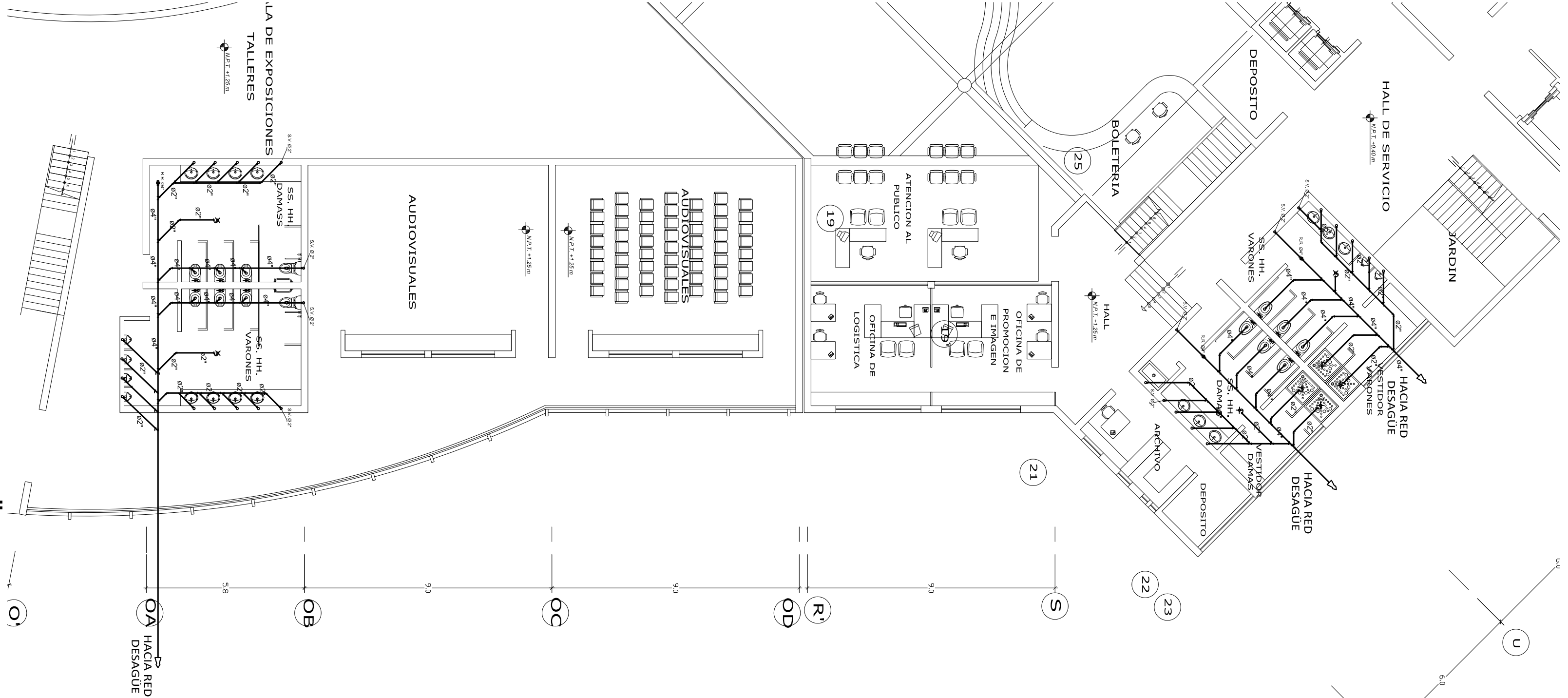
SEGUNDO NIVEL-DESAGÜE
ESC. 1/100

- AGUA**
- 1- Las tuberías y accesorios de agua Frío serán de PVC-SAB tipo pesado, clase 10 g/CM³. Siempre presión.
 - 2- Los accesorios para puntos de agua caliente serán de Hierro o 3 Salicililo reforzado y ensamblado a Termofusión.
 - 3- Los accesorios para puntos de agua fría serán de F.T.C.
 - 4- Las válvulas de compuerta en pared se instalarán entre 2 uniones universales y en nichos adecuadamente contruados.
 - 5- El uso del pagomiento debe ser adecuado en calidad y cantidad para garantizar la impermeabilización de las unidades.
- DESAGÜE**
- 1- Las tuberías y accesorios de desague serán de PVC tipo pesado con espiga y campana.
 - 2- Los accesorios para sumidero y registros roscados serán de bronce e instalados a nivel de piso terminado.
 - 3- Las cajas de Registro serán con media caña en la base, contruados de albañilería o concreto prefabricado, con tarrajeo pulido en ambos casos.
 - 4- El sistema de Ventilación debe tener y garantizar la presión atmosférica en cada aparato sanitario y proteger el sello de agua correspondiente.
 - 5- La Pendiente mínima en los ranales colectores, serán del 1%.

LEYENDA		SÍMBOLO		DESCRIPCIÓN	
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE
	AGUA FRÍA		AGUA CALIENTE		DESAGÜE



PRIMER NIVEL-AGUA
ESC. 1/150



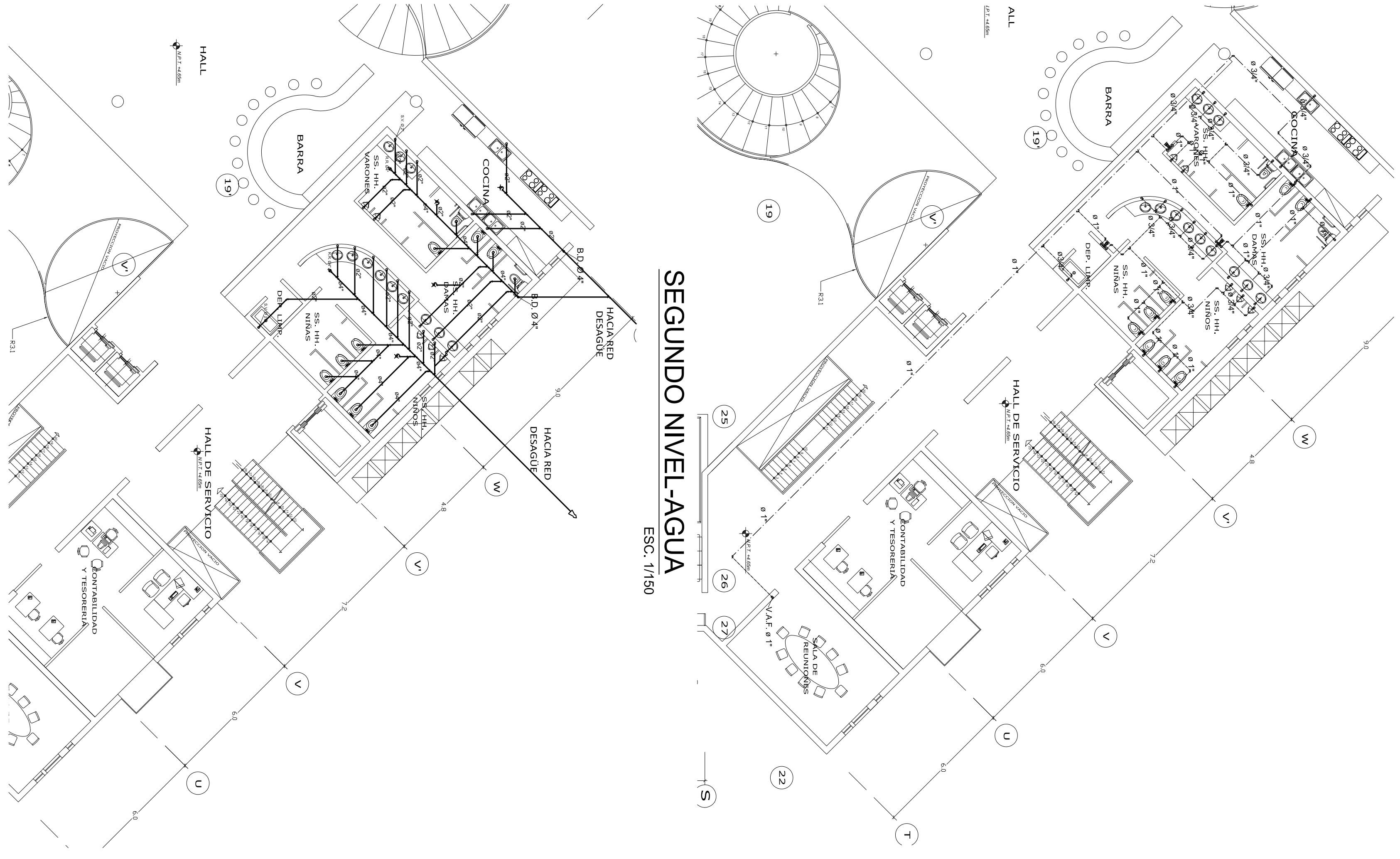
PRIMER NIVEL-DESAGÜE
ESC. 1/150

AGUA:

- Los tuberías y accesorios de agua fría serán de PVC-SPP tipo pasado, clase 10
- Las tuberías y accesorios de agua caliente serán de Hídro 3 Salvallo perforado y ensablado a termo-fusión.
- Los accesorios para puros de salida, serán de "F"
- Las valvulas de compuerta en pared se instalarán entre 2 uniones universales y contralidos.
- El uso del pegamento debe ser adecuado en calidad y cantidad, para garantizar la impermeabilización de las uniones.

DESAGÜE:

- Las tuberías y accesorios de desague serán de PVC tipo pasado con espiga y compon.
- Los accesorios para sumidero y registros rasgados serán de bronce e instalados a nivel de piso terminado.
- Las cajas de Registro serán con media caña en la base, construidas de albañilería o concreto prefabricado, con tierra, jeo pulido en ambos casos.
- El sistema de ventilación debe tener y garantizar la presión atmosférica en cada aspiración sanitaria y proteger ésta.
- La pendiente mínima en los canales colectores, serán del 1%.



SEGUNDO NIVEL-AGUA
ESC. 1/150

SEGUNDO NIVEL-DESAGÜE
ESC. 1/150

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

PARQUE INTERACTIVO DEL ARTE , CIENCIA Y CREATIVIDAD - YANAHUARA

TESIS DE GRADO

BACH:
KAREN ELIZABETH
NUÑEZ LLERENA

ESPECIALIDAD:
INSTALACIONES SANITARIAS

LAMINA:
IS-04

PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS CENTRIAS INTERACTIVO

ESC:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2013

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÍNEA DE AGUA FRÍA		LINEA DE AGUA CALIENTE
	DESAGÜE		VENTILACION SANITARIA
	LÍNEA DE AGUA FRÍA CON FLUJO		LINEA DE AGUA CALIENTE CON FLUJO
	DESAGÜE CON FLUJO		VENTILACION SANITARIA CON FLUJO
	LÍNEA DE AGUA FRÍA CON VALVULA DE COMPUERTA		LINEA DE AGUA CALIENTE CON VALVULA DE COMPUERTA
	DESAGÜE CON VALVULA DE COMPUERTA		VENTILACION SANITARIA CON VALVULA DE COMPUERTA
	LÍNEA DE AGUA FRÍA CON CODO		LINEA DE AGUA CALIENTE CON CODO
	DESAGÜE CON CODO		VENTILACION SANITARIA CON CODO
	LÍNEA DE AGUA FRÍA CON UNION UNIVERSAL		LINEA DE AGUA CALIENTE CON UNION UNIVERSAL
	DESAGÜE CON UNION UNIVERSAL		VENTILACION SANITARIA CON UNION UNIVERSAL
	LÍNEA DE AGUA FRÍA CON VALVULA DE COMPUERTA Y UNION UNIVERSAL		LINEA DE AGUA CALIENTE CON VALVULA DE COMPUERTA Y UNION UNIVERSAL
	DESAGÜE CON VALVULA DE COMPUERTA Y UNION UNIVERSAL		VENTILACION SANITARIA CON VALVULA DE COMPUERTA Y UNION UNIVERSAL
	LÍNEA DE AGUA FRÍA CON UNION UNIVERSAL Y CODO		LINEA DE AGUA CALIENTE CON UNION UNIVERSAL Y CODO
	DESAGÜE CON UNION UNIVERSAL Y CODO		VENTILACION SANITARIA CON UNION UNIVERSAL Y CODO
	LÍNEA DE AGUA FRÍA CON VALVULA DE COMPUERTA, UNION UNIVERSAL Y CODO		LINEA DE AGUA CALIENTE CON VALVULA DE COMPUERTA, UNION UNIVERSAL Y CODO
	DESAGÜE CON VALVULA DE COMPUERTA, UNION UNIVERSAL Y CODO		VENTILACION SANITARIA CON VALVULA DE COMPUERTA, UNION UNIVERSAL Y CODO
	LÍNEA DE AGUA FRÍA CON UNION UNIVERSAL, CODO Y VALVULA DE COMPUERTA		LINEA DE AGUA CALIENTE CON UNION UNIVERSAL, CODO Y VALVULA DE COMPUERTA
	DESAGÜE CON UNION UNIVERSAL, CODO Y VALVULA DE COMPUERTA		VENTILACION SANITARIA CON UNION UNIVERSAL, CODO Y VALVULA DE COMPUERTA

