



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

“Condiciones físico espaciales y funcionales, para proponer un Centro Educativo Técnico Productivo en el distrito El Porvenir – Trujillo, 2017”

TÍTULO DEL PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

“Centro Educativo Técnico Productivo para el distrito de El Porvenir”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE ARQUITECTO**

AUTOR

Bach. Arq. Ambrosio Rebaza Jhean Carlos Sebastian

ASESOR

Dr. Arq. María Teresa Tejada Mejía

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ARQUITECTURA

TRUJILLO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A mis padres Alberto Ambrosio y Maura Rebaza, por su apoyo incondicional todos los días, sobre todo en los momentos más difíciles, lo cual me permitieron llegar a tomar decisiones para ser mejor en lo personal y profesional.

A mi mamá Eva que está en el cielo, que me motivo a ser una buena persona con todos para que me vaya bien siempre.

A mis hermanos Jhon y Valeria que son importantes para mí, aunque no lo demuestre, pero siempre estarán presentes en todo lo bueno que me suceda.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la fuerza de seguir adelante cada día y así poder culminar cada meta planteada, a mis padres por tener la paciencia que demostraron hacia mí.

A mis docentes, la Arq. María Teresa Tejada, la Arq. Lucia Huacacolque y al Arq. Cristhian Yanavilca, un sincero agradecimiento por sus conocimientos transmitidos y su valiosa orientación y aporte en la elaboración del presente estudio.

DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PROFESIONAL

El jurado evaluador del trabajo de titulación profesional
* Condiciones Físico Espaciales y Funcionales, para
proponer un centro Educativo Técnico Productivo en el
Distrito El Porvenir - Trujillo, 2017 "
que ha sustentado (e) l (a) bachiller

Ambrosio Rebaza Jhean Carlos Sebastian
Apellidos Nombre(s)

acuerda Aprobar con el calificativo de bueno (16)

y recomienda _____

Trujillo, 22 de Mayo de 2019

Miembro(a) del Jurado: Dra. Arg. María Tejada Mejía [Firma]
Nombre y Apellido Firma

Miembro(a) del Jurado: Mg. Arg. Lucía Huacacolge [Firma]
Nombre y Apellido Firma

Miembro(a) del Jurado: Mg. Cristhian Yanavica Anticona [Firma]
Nombre y Apellido Firma

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don
 (a) Juan Carlos Sebastian Ambrosio Reboza
 cuyo título es: Condiciones Físico Espaciales y Funcionales, para
preparar un Centro Educativo Técnico Productivo en el
Distrito de El Fbruenit - Trujillo, 2017

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por
 el estudiante, otorgándole el calificativo de: 16... (número)
Dieciséis..... (letras).

Trujillo (o Filial) Veintidos de Mayo del 2019



 PRESIDENTE



 SECRETARIO



 VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo AMBROSIO REBAZA JHEAN CARLOS SEBASTIAN con DNI N°72649233 a efecto de cumplirse con las disposiciones vigentes reglamento de grados y títulos de la universidad César Vallejo, facultad de Arquitectura, escuela de Arquitectura, declaro bajo juramento que toda documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo toda responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la universidad César Vallejo.



AMBROSIO REBAZA JHEAN CARLOS SEBASTIAN

DNI N°72649233

Trujillo, Junio del 2019

PRESENTACIÓN

Se hace presente ante ustedes la Tesis titulada “Condiciones físico espaciales y funcionales, para proponer un Centro Educativo Técnico Productivo en el distrito El Porvenir – Trujillo, 2017” con la finalidad de brindar un mejor confort a los usuarios, la cual someto a su consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el grado de bachiller en arquitecto.

La investigación presenta 7 capítulos; el primero, es la base de la investigación, el cual analiza la problemática del distrito de El Porvenir, trabajos previos relacionados a la investigación, formulación del problema, justificación del estudio y se proponen los objetivos a lograr; el segundo capítulo abarca la metodología de la investigación, las variables, su operacionalización, su población y muestra, técnicas usadas para la recolección de datos y aspectos éticos; en el tercer capítulo se presentan los resultados obtenidos gracias a los instrumentos aplicados detallado por objetivos; en el cuarto capítulo se realizó una comparación de los resultados con trabajos anteriores y se respaldaron por la teorías encontradas; en el quinto capítulo se presentar las conclusiones y en el sexto capítulo proponer recomendaciones a base de criterios de diseño; en los últimos dos capítulos se presentan las referencias citadas y los anexos. El presente trabajo está orientado a la creación de un equipamiento educativo, el cual permitirá desarrollar personas capacitadas laboralmente para generar ingresos para su sustento propio.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN	iv
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	v
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	vi
PRESENTACIÓN	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
I. INTRODUCCIÓN	17
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	18
1.2. ANTECEDENTES	20
1.3. MARCO REFERENCIAL	26
1.3.1. MARCO TEÓRICO	26
1.3.2. MARCO CONCEPTUAL	29
1.3.3. MARCO ANÁLOGO	31
1.4. FORMULACIÓN DE PROBLEMA	35
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	35
1.6. HIPÓTESIS	36
1.7. OBJETIVOS	36
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	39
2.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	39
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	41
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	42
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	43
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	43
III. RESULTADOS	44
IV. DISCUSIÓN	65
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69

5.1. CONCLUSIONES	70
5.2. RECOMENDACIONES	84
5.3. MATRIZ DE CORRESPONDENCIA CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.....	98
6.1. DEFINICIÓN DE LOS USUARIOS: SÍNTESIS DE LAS NECESIDADES SOCIALES	99
6.2. COHERENCIA ENTRE NECESIDAD SOCIALES Y LA PROGRAMACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO	101
6.3. CONDICIÓN DE COHERENCIA: CONCLUSIONES CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA	105
6.4. ÁREA FÍSICA E INTERVENCIÓN: TERRENO/LOTE, CONTEXTO (ANÁLISIS)	106
6.5. CONDICIÓN DE COHERENCIA: RECOMENDACIONES Y CRITERIOS DE DISEÑO E IDEA RECTORA	109
6.6. MATRICES, DIAGRAMAS Y/O ORGANIGRAMAS FUNCIONALES	110
6.7. ZONIFICACIÓN	114
6.7.1. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN	114
6.7.2. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	114
6.8. NORMATIVIDAD PERTINENTE.....	115
6.8.1. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVIDAD.....	115
6.8.2. PARÁMETROS URBANÍSTICOS - EDIFICATORIOS.....	117
VII. OBJETIVOS DE LA	118
PROPUESTA	118
7.1. Objetivo general	119
7.2. Objetivos específicos	119
VIII. DESARROLLO DE	120
LA PROPUESTA	120
8.1. PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	121
8.1.1. UBICACIÓN Y CATASTRO.....	121
8.1.2. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	122
8.1.3. PLANOS DE DISTRIBUCIÓN – CORTES – ELEVACIONES	124
8.1.4. PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL BÁSICO.....	130
8.1.5. PLANOS DE DISEÑO DE INSTALACIONES SANITARIAS BÁSICAS (AGUA Y DESAGÜE).....	137
8.1.6. PLANOS DE DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS BÁSICAS	142

8.1.7. PLANOS DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y/O CONSTRUCTIVOS ESPECÍFICOS	147
8.1.8. PLANOS DE SEÑALÉTICA Y EVACUACIÓN (INDECI)	148
IX. INFORMACIÓN	150
COMPLEMENTARIA	150
9.1. MEMORIA DESCRIPTIVA	151
9.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	152
9.3. PRESUPUESTO DE OBRA	185
9.4. MAQUETA Y 3DS DEL PROYECTO	186
X. REFERENCIAS	188
BIBLIOGRÁFICAS	188
ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA	192
ANEXO 2. FORMATOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN. VALIDACIÓN	193
ANEXO 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO	197
ANEXO 4. FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS	204
ANEXO 5. ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	205
ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	206

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables	40
Tabla 2. Técnicas de recolección de datos e instrumentos de medición que se utilizó.....	42
Tabla 3. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir	45
Tabla 4. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir.	46
Tabla 5. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir	46
Tabla 6. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir	47
Tabla 7. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores mujeres de El Porvenir.	47
Tabla 8. Porcentaje de preferencia de talleres según directivos.	50
Tabla 9. Niveles de enseñanza para calzado.	59
Tabla 10. Dimensiones de máquinas con su área útil	60
Tabla 11. Dimensiones de máquinas con su área útil	61
Tabla 12. Dimensiones de máquinas con su área útil	62
Tabla 13. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir.	70
Tabla 14. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir.	70
Tabla 15. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir.	71
Tabla 16. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores hombres de El Porvenir.	71
Tabla 17. Datos de encuestas aplicadas a los pobladores mujeres de El Porvenir.	72
Tabla 18: Matriz de correspondencia (Objetivo 1)	87
Tabla 19: Matriz de correspondencia (Objetivo 2)	89
Tabla 20: Matriz de correspondencia (Objetivo 3)	90
Tabla 21: Matriz de correspondencia (Objetivo 4)	95
Tabla 22. Programación Arquitectónica, Zona Técnico-Administrativa.....	101
Tabla 23. Programación Arquitectónica, Zona Académica.	102
Tabla 24. Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Generales.	103
Tabla 25. Programación Arquitectónica, Zona Complementaria	104
Tabla 26. Programación Arquitectónica, Zona de Recreación.....	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Inseguridad en los distritos de Trujillo	20
Figura 2. Vista Satelital del Cetpro Promae Magdalena del Mar.....	32
Figura 3. Talleres con mayor preferencia por la población.	48
Figura 4. Talleres con mayor preferencia según directivos	50
Figura 5. Proceso de elaboración de una receta.	52
Figura 6. Proceso de elaboración de un zapato.....	54
Figura 7. Proceso de elaboración de una prenda de vestir	56
Figura 8. Proceso De Elaboración	57
Figura 9. Zonificación del Cetpro.	58
Figura 10. Proceso de elaboración.....	59
Figura 11. Función del alumno.....	63
Figura 12. Ciclo funcional.....	64
Figura 13. Proceso de elaboración de repostería	67
Figura 14. Proceso de elaboración de zapatería.....	67
Figura 15. Proceso de elaboración de confección textil.....	67
Figura 16. Talleres con mayor preferencia por la población.....	72
Figura 17. Talleres con mayor preferencia según directivos	73
Figura 18. Proceso De Elaboración	74
Figura 19. Proceso De Elaboración	75
Figura 20. Proceso De Elaboración	76
Figura 21. Función del alumno referente a las clases.	77
Figura 22. Función del docente referente a las clases.....	78
Figura 23. Esquema espacial.	79
Figura 24. Zonificación del taller de repostería.....	80
Figura 25. Bosquejo de la idea rectora.....	105
Figura 26. Bosquejo de la idea rectora	106
Figura 27. Asolamiento en el terreno.	107
Figura 28. Vientos en el terreno.	108
Figura 29. Vías importantes del terreno	108
Figura 30. Organigrama de las zonificaciones.....	110
Figura 31. Organigrama zona administrativa.	110
Figura 32. Organigrama zona académica.	111

Figura 33. Organigrama zona biblioteca flujo alumnos.....	112
Figura 34. Organigrama zona biblioteca flujo personal administrativo.....	112
Figura 35. Organigrama zona guardería.....	113
Figura 36. Relación de zonas.....	113
Figura 37. Relación de zonas.....	114
Figura 38. Plano de ubicación y localización – Lamina U-01.....	121
Figura 39. Plano topográfico – Lamina T-01.....	122
Figura 40. Plano perimétrico – Lamina P-01.....	123
Figura 41. Plano de conjunto – Lamina A-01.....	124
Figura 42. Plano de cortes generales – Lamina A-02.....	125
Figura 43. Plano de elevaciones generales – Lamina A-03.....	126
Figura 44. Plano sector talleres – Lamina A-04.....	127
Figura 45. Plano sector complementarios – Lamina A-05.....	128
Figura 46. Plano sector aulas – Lamina A-06.....	129
Figura 47. Plano diseño estructural bloque talleres cimientos – Lamina E-01.....	130
Figura 48. Plano diseño estructural bloque aulas cimientos – Lamina E-02.....	131
Figura 49. Plano diseño estructural bloque complementarios cimientos – Lamina E-03.....	132
Figura 50. Plano diseño estructural bloque talleres aligerado – Lamina E-04.....	133
Figura 51. Plano diseño estructural bloque aulas aligerado – Lamina E-05.....	134
Figura 52. Plano diseño estructural bloque complementarios aligerado – Lamina E-06.....	135
Figura 53. Plano diseño estructural detalles – Lamina E-07.....	136
Figura 54. Plano de diseño de instalaciones de agua general – Lamina IS-01.....	137
Figura 55. Plano de diseño de instalaciones de agua en detalles – Lamina IS-02.....	138
Figura 56. Plano de diseño de instalaciones de desagüe general – Lamina IS-03.....	139
Figura 57. Plano de diseño de instalaciones de desagüe en detalle – Lamina IS-04.....	140
Figura 58. Plano de diseño de contra incendios y aspersores– Lamina IS-05.....	141
Figura 59. Plano de instalaciones eléctricas general – Lamina IE-01.....	142
Figura 60. Plano de instalaciones eléctricas en detalles – Lamina IE-02.....	143
Figura 61. Plano de instalaciones de comunicaciones 1° piso – Lamina IE-03.....	144
Figura 62. Plano de instalaciones de comunicaciones 2° piso – Lamina IE-04.....	145
Figura 63. Plano de instalaciones de detectores de humo y contra incendios – Lamina IE-05.....	146
Figura 64. Plano de detalles constructivos – Lamina A-07.....	147
Figura 65. Plano de señalización y evacuación 1° piso – Lamina A-08.....	148
Figura 66. Plano de señalización y evacuación 2° piso – Lamina A-09.....	149

Figura 67. Plano de ubicación y localización	151
Figura 68. Vista frontal del proyecto.....	186
Figura 69. Vista en planta del proyecto.	186
Figura 70. Vista zona complementaria del proyecto	187
Figura 71. Vista ingreso principal del proyecto.....	187
Figura 72. Vivienda de bajos recursos económicos en la calle Huáscar.	197
Figura 73. Una joven madre en la calle Mama Oclo – Alto Trujillo	197
Figura 74. Ambientes inhabitables Aula de Cetpro Renacer	198
Figura 75. Taller de repostería no cuenta con las condiciones arquitectónicas necesarias.....	198
Figura 76. Taller de carpintería Presenta daños estructurales	199
Figura 77. Taller de carpintería Presenta daños en los techos	199
Figura 78. Taller de carpintería con techo en riesgo de colapso	200
Figura 79. Taller de manualidades con Techo en riesgo de colapso	200
Figura 80. S.S.H.H. en condiciones deplorables	201
Figura 81. S.S.H.H. con falta de condiciones arquitectónicas	201
Figura 82. Taller de costuras con techo de material débil no apto para aulas	202
Figura 83. Exteriores del Cetpro en pésima infraestructura.....	202
Figura 84. Exteriores del Cetpro pésimas condiciones	203
Figura 85. Con la directora Susana Villanueva del Cetpro Renacer.	203

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal crear jóvenes con capacidades técnicas para el distrito los cuales puedan contar con mejores ingresos y para ello se realizó un análisis de las condiciones físico espaciales y funcionales, para proponer un Centro Educativo Técnico Productivo en el distrito El Porvenir, esta investigación es de tipo no experimental, de enfoque mixto, transversal simple, ya que se recopilaban los datos en un solo momento, tiempo único y no se manipularon las variables, se utilizó como instrumentos de recolección de información: guía de entrevistas a diferentes autoridades de El porvenir, a directivos de diferentes CETPROs, docentes que laboran en las diferentes instituciones y en encuestas que fueron dirigidas a una muestra de 165 pobladores del distrito de El Porvenir y mediante una ficha de observación evaluar las condiciones de los establecimiento para obtener datos. Al finalizar la investigación se obtiene la conclusión que hay un gran número de personas que necesitan ser capacitadas técnicamente tanto en repostería, zapatería, cosmetología, carpintería, confección textil, electricidad, manualidades y que las instituciones que prestan estas enseñanzas se encuentran en pésimas condiciones, lo cual se mejorará con espacios más amplios para cada taller con ambientes diseñados para cada función respecto a su actividad.

Palabras Claves: Cetpro, capacitación técnica, físico espacial y funcional

ABSTRACT

The main objective of this research is to create young people with technical skills for the district who can count on better income and for this purpose an analysis of the physical and functional physical conditions was carried out to propose a Productive Technical Educational Center in the El Porvenir district, This research is of a non-experimental type, with a mixed approach, simple transverse, since the data were collected in a single moment, single time and the variables were not manipulated, used as information collection instruments: guide interviews with different authorities Of the future, managers of different CETPROs, teachers working in the different institutions and in surveys that were addressed to a sample of 73 residents of the district of El Porvenir and using an observation tab to evaluate the conditions of establishments to obtain data. At the end of the investigation, the conclusion is that there are a large number of people who need to be technically trained in baking, shoemaking, cosmetology, carpentry, textile making, electricity and handicrafts and that the institutions that provide these teachings are in poor condition, which will be improved with larger spaces for each workshop with environments designed for each function with respect to its activity.

Keywords: Cetpro, technical training, spatial and functional physic

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

El distrito de El Porvenir, cuenta con una población de 186 127 habitantes (INEI, 2015). Dentro de este distrito se encuentra el Centro Poblado Alto Trujillo, el cual crece progresivamente en población y por lo tanto también lo hace en el sector económico.

El Centro Poblado Alto Trujillo está conformado mayormente por personas procedentes de la sierra liberteña y de otros departamentos de la costa, sierra y selva del país. Cuenta con una población de 69 853 habitantes donde la mayoría de las familias son jóvenes (el 70 % son menores de 25 años). (Ver anexos, Figura N° 01) Unidad de servicios sociales Municipal Centro Poblado Alto Trujillo-MCPAT (2017)

El salario promedio mensual que gana una familia que habita en el Centro Poblado Alto Trujillo no sobrepasa el sueldo mínimo, por lo que la población vive en limitadas condiciones económicas, siendo un porcentaje mayor de la población que son obreros y empleadas domésticas, que es el resultado del bajo nivel educativo que tienen los jóvenes, e impide que puedan ingresar a una institución educativa para estudiar una carrera técnica o universitaria, debido a los bajos recursos económicos que poseen, por lo tanto les dificulta acceder a puestos laborales importantes y mejorar su calidad de vida.

Dentro de este panorama el Ministerio de Educación apoya a jóvenes del distrito de El Porvenir, con talleres técnicos de capacitación y cursos que se han proyectado a lo largo del tiempo, en beneficio y mejora de este sector, realizándose en lugares en lugares adaptados para este fin, no contando en muchas ocasiones con los espacios necesarios (aulas, laboratorios, auditorios o salas de conferencias) para desarrollar adecuadamente sus actividades, lo que generalmente es una desventaja para los usuarios y no abastecen a toda la población por tal motivo en unas ocasiones los interesados en estudiar han debido salir del distrito para llevar a cabo estas actividades.

En la actualidad el distrito carece de mano de obra calificada para diferentes tipos de trabajo ya sea carpinteros, mecánicos, soldadores, panaderos, peluqueros u otras especialidades que al desarrollan se produzcan ganancias y puedan mejorar económicamente, pero esto se ve limitado por la falta de capacitación, que se requiere para poder hacer estas actividades.

Es pertinente aclarar que actualmente en el distrito de El Porvenir, existen cuatro centros educativos técnicos productivos, de los cuales tres cuentan con locales propios que están en

condiciones deficientes, empeorando con los últimos desastres naturales, que han causado agrietamiento de las paredes, algunas con riesgo de colapso, aulas y talleres insuficientes e inadecuados que no están en óptimas condiciones y sobre todo presentan escaso confort para los diferentes tipos de usuarios de los centros técnicos, debido principalmente a la inadecuada distribución de las zonas y ambientes de trabajo, que presentan áreas mínimas para llevar a cabo las actividades de capacitación apropiadamente; así como también se presentan casos donde los espacios tienen exceso de área, área que podría cubrir los requerimientos espaciales de los espacios donde hace falta, especialmente en la zona educativa que es lo más importante en un equipamiento arquitectónico de este nivel pero no son adecuadamente utilizadas. Uno de los centros educativos realiza sus actividades en las instalaciones prestadas de la parroquia San José, el mismo que no posee las características físico espaciales que necesita el joven adolescente para este tipo de actividades, debido a que existe también un déficit de ambientes como aulas para las capacitaciones teóricas, almacén, taller de mantenimiento, donde el usuario se capacite para la producción técnica productiva; estas deficiencias no se han originado por la escasez de área de terreno, sino más bien por una inadecuada distribución de los espacios debido a que las funciones se han acondicionado lo mejor posible ya que es una infraestructura prestado por la parroquia, desarrollándose las labores con muchas dificultades, desfavoreciendo al alumnado por actividades propias de la parroquia por lo que los alumnos son los más perjudicados por las constantes faltas de clase.

El INEI realizó un estudio en el año 2007, y pudo obtener información de los niveles de estudio del distrito de El Porvenir, donde dice que el 70% entre los que solo estudiaron primaria y terminaron secundaria; 9% entre los que iniciaron superior no universitario y los que concluyeron; 7% los que empezaron y los que terminaron una carrera universitaria; 14% Sin ningún estudio. Utilizando la información que el INEI proporcionó sobre la condición educativa, nos da a entender que hay un porcentaje de personas sin oficio que son más propensas a caer en la ola delincuencia como asaltos, extorsiones, venta de droga, ajustes de cuenta entre otro, por ello el distrito de El Porvenir es uno de los más peligrosos de La Libertad.

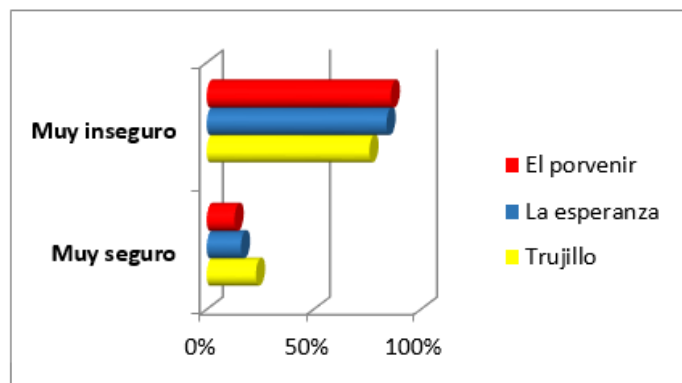


Figura 1. Inseguridad en los distritos de Trujillo

Fuente INEI (2007)

Siendo El Porvenir un distrito con un alto porcentaje de inseguridad con respecto a delincuencia como nos indica la Figura n°1 y para fortalecer este importante eje económico, sería necesario llevar a cabo un proceso de modernización del sector en la cadena técnico productiva, con capacidad para aumentar la calidad de la mano de obra, los procesos técnico productivos, tanto en gestión como en tecnología, ante esto la municipalidad está interesada en motivar, promocionar e incentivar la implementación de un centro educativo técnico productivo (CETPRO) donde puedan transmitirse las técnicas y conocimientos necesarios para alcanzar este objetivo, que además permitirá tener interacción directa con las personas a través de un servicio a la comunidad, donde el estudiante aprenda teoría y la parte práctica, en apoyo o servicio a la comunidad, esto permitirá mejorar los problemas sociales y disminuir la alta tasa de pobreza en el distrito.

1.2. ANTECEDENTES

Flores (2016). “*Centro de educación técnico productiva de carpintería en Villa el Salvador*” (Tesis para obtener el título de arquitecto) Universidad de San Martín de Porres, Lima. El objetivo general fue desarrollar una infraestructura adecuada para un centro técnico productivo de carpintería en Villa el Salvador, para incrementar el número de técnicos y satisfacer la demanda actual y futura de la zona, incluyendo una cultura emprendedora e innovadora, que brinde a los egresados las habilidades para generar su propio empleo o empresa. La población estaba basada en toda la población del distrito de Villa el Salvador, de la edad mayor o igual a 17 años de edad, debido a que en su mayoría los que realizaban la actividad de carpintería, tienen esta edad.

La investigación empleó encuestas para los pobladores, fichas de observación, ordenando la información en cuadros estadísticos.

La conclusión de esta investigación mencionó que es fundamental que los estudiantes del centro de educación técnico productiva de carpintería, trabajen con un salón teórico y otro práctico, y que todos los salones se conecten con una biblioteca de consulta, para poder revisar mobiliarios, detalles y acabados que se puedan aplicar a sus trabajos, estos dos salones deben estar conectados uno con otro de acuerdo a la categoría que pertenece: muebles, acabados, tallado, diseño.

Benítez (2016). *“Propuesta de diseño arquitectónico del instituto de educación superior tecnológica para la zona de la sierra Tecapa-Chinameca”* (Tesis de pregrado) Universidad de El Salvador. El objetivo principal de esta investigación fue elaborar el diseño arquitectónico del instituto de educación tecnológica superior, para ampliar la oferta académica de los bachilleres de la zona Sierra Tecapa-Chinameca.

Esta investigación tuvo como población a los jóvenes menores o iguales a 20 años de edad, debido a que un alto porcentaje de los jóvenes de esta edad se encuentran dentro de la población económicamente activa.

Realizó un análisis cuantitativo, y recolectó la información mediante fichas de observación, y encuestas, luego las organizó y se tabuló, posteriormente un proceso de retroalimentación que se empleó durante toda la investigación con el fin de perfeccionar la investigación, finalmente se analizó, sintetizó y evaluó.

La investigación se concluye con el desarrollo fundamental del proyecto dividido en las siguientes zonas: Zona educativa, Zona de exposición-comercial, zona cultural, zona complementaria/recreativa. El autor consideró que es necesario darle importancia a una zona de exposición-comercial, debido a que se debe pensar en la venta de los productos que realizan en el equipamiento. La zona educativa considera solo dos salones teóricos para abastecer a todas las asignaturas y múltiples salones prácticos, debido a que considera que no todas las asignaturas necesitan de teoría.

Alvarado (2015). *“Criterios arquitectónicos que generan dinamismo e integración en el diseño de un instituto técnico productivo”* (Tesis para obtener el título de Arquitecto.) Universidad Privada del Norte, Trujillo. Su objetivo principal fue determinar qué

criterios arquitectónicos generan dinamismo e integración en el diseño de un instituto técnico productivo, para el distrito de Jesús María en el año 2016. Siendo una investigación aplicada del tipo no experimental.

Presentó una población de 14 240 habitantes, para lo que se sacó una muestra de 145 pobladores, ubicados dentro de la edad de 15 a 39 años de edad. A esta población se le aplicaron encuestas y fichas de observación en las actividades que realizan para determinar los criterios arquitectónicos.

La tesis concluyó que los criterios que generan dinamismo e integración en el diseño de un instituto técnico productivo son entorno, función, forma y espacio. Además, propone 3 salones de zapatería, 2 de música, 1 de carpintería, 1 de danza, 1 de tejido y 1 de artesanía; es decir, proporciona más salones de zapatería y música, debido a que son las actividades que más realiza la población, disponiendo un área mayor o igual a 50 m², para un mejor desenvolvimiento de los estudiantes.

Vela (2014). “*Centro de Educación – Productiva de Ancón*” (Tesis para obtener el título de arquitecto) Universidad de San Martín de Porres, Lima. El objetivo general fue de Proponer la infraestructura adecuada para albergar aulas y talleres para un centro de educación técnico-productiva, incluyendo en la propuesta la posibilidad de que la comunidad actual de la zona consuma los servicios y productos que el CETPRO ejecuta día a día.

La población de esta investigación son los actuales estudiantes de colegios, docentes y público en general, se tomó una muestra de 350 estudiantes de la ciudad de Lima de distintas instituciones públicas y privadas.

Se emplearon encuestas para los estudiantes y análisis antropométrico, fichas de observación de las actividades que realizan y del mobiliario a emplear.

Concluye en que es necesario construir en el distrito de Ancón, un centro de educación técnica, con una capacidad de 350 alumnos divididos en 3 turnos, de acuerdo al ministerio de Educación. Disponiendo aulas teóricas y prácticas, con 25 alumnos por salón, en las actividades de Carpintería, vidriería, reparación de artefactos, sastrería, mecánica automotriz y mecánica de bicicletas y motocicletas.

Laguna (2014). “*Estudio de las condiciones físico espaciales para un centro de orientación y formación laboral productivo para jóvenes que están en pandillas y en riesgo social del distrito del Porvenir*” (Tesis de Pregrado). Universidad Cesar Vallejo - Trujillo. Presentó como objetivo general conocer las condiciones físico espaciales que aprueben el funcionamiento de un centro de orientación laboral productivo para los jóvenes que se encuentran en pandillas y riesgo social, en el distrito El Porvenir.

La población de esta investigación fueron jóvenes con problemas de pandillaje y riesgo social del distrito El Porvenir, psicólogos y otros profesionales concedores de la investigación. En esta investigación la metodología se utiliza encuestas y entrevistas.

Llega a la conclusión que las principales actividades laborales productivas son la fabricación de calzado, con espacios cerrados para aulas teóricas, de diseño de modelaje y colección, de corte, de perfilado, de armado, de alistado y empaquetado; taller de construcción con espacios cerrados para las aulas teóricas, seguridad de obra, lectura de planos; taller de carpintería con espacios cerrados para las aulas teóricas, selección de madera, proceso de corte de la madera, cepillado y/o torneado; taller de panadería con espacios cerrados para aulas teóricas, para la zona de fermentación, horno y enfriamiento; para gastronomía se necesita espacios cerrados para las aulas teóricas, almacenamiento de insumos, refrigeración de insumos, lavado de insumos y vajilla, trabajo de cocción, de servicio, alistado y de comercialización.

Bácama (2008). “*Propuesta Arquitectónica Centro Técnico de Capacitación Rural de Producción Agrícola. El Asintal Retalhuleu*” (Tesis de Pregrado) Universidad de San Carlos de Guatemala. Esta investigación presentó como objetivo general Elaborar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del Centro Técnico de capacitación rural en producción agrícola, en el municipio del Asintal, Departamento de Retalhuleu. La población de esta investigación involucró a toda la población que desarrolla la actividad agrícola en el municipio del Asintal, y eso ocupa un 54.30% de toda la población de esta ciudad. Para la recolección de información se emplearon Fichas de observación y análisis además de encuestas a las autoridades y entrevistas para los agricultores del municipio.

Se concluye con que debido a la escases de espacios para atender las necesidades de la población, es necesario diseñar y plantear una propuesta arquitectónica que tenga los espacios que difundan la capacitación y desarrollo de programas de liderazgo para los

agricultores, además de proponer espacios para aprender otro tipo de actividades como computación, u orientación tecnológica, inversión económica, rentabilidad y competitividad de producción que les permita comercializar una mejor manera sus productos. Este equipamiento deberá contar con una amplia área para el sembrío de semillas de frutas y verduras, seguido de una zona de almacenaje y tratamiento para la producción de dichos productos. Finalmente debe contar con Salones de usos múltiples para desarrollar diferentes tipos de actividades y capacitaciones para los pobladores.

Muñones (2007) “*Centro de formación y capacitación técnica Santa Catarina Pínula*” (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Tuvo como objetivo general plantear una propuesta arquitectónica de un Centro de Formación y Capacitación Técnica con los ambientes adecuados para impulsar el desarrollo del nivel de la población del municipio de Santa Catarina Pínula además de contribuir con la construcción y el diseño de una solución arquitectónica que tenga como propósito promover la capacitación técnica en la municipalidad también de motivar el desarrollo del grado de vida de la población de la municipalidad de Santa Catarina Pínula, por medio de la incorporación de proyectos.

La metodología usada en esta investigación son entrevistas, encuestas y fichas técnicas de observación hacia la población que son jóvenes y adultos de Santa Catarina Pínula. En conclusión el estudio aportó a la población de la municipalidad de Santa Catarina Pínula, de la ciudad de Guatemala, una propuesta de equipamiento urbano: un “Centro de Formación y Capacitación Técnica”, que tenga salones para el desarrollo práctico en las actividades de: danza, tejido, mecánica, música, gastronomía y dibujo, dicha zona debe estar anclada a una zona de servicio con un almacén para materiales, conectado a una zona administrativa para llegada de docentes y directores, finalmente este equipamiento debe de contar con S.U.M. y auditorio para conferencias y llegada de expositores locales y foráneos.

Tovar (2007). “*Centro de captación para el municipio de San José El Rodeo, San marcos*” (Tesis de Pregrado). Universidad San Carlos de Guatemala. Considera como objetivo general aporta a la municipalidad de San José El Rodeo, una solución viable para la planificación un equipamiento de un Centro de Capacitación, teniendo en cuenta

los aspectos que intervengan dentro del mismo, en función del espacio físico donde se propone.

La población según el margen de edad establecido por la secretaria de planificación y programación de la presidencia (SEGEPLAN), serán los pobladores que estén o tengan entre 15 y 60 años para poder trabajar. La metodología utilizada es la observación, con fichas de observación y encuestas con cuestionario.

Llega a la conclusión que el municipio de San José El Rodeo, no mejora el desarrollo del área y la comunidad porque carece de políticas y recursos técnicos. La necesidad de capacitación en el municipio de San José El Rodeo, refleja la necesidad de tecnificación de la mano de obra de la región y también la falta de edificaciones, que ayuden al proceso de capacitación de la población. Esta investigación propone el uso de talleres de herrería, mecánica automotriz, electricidad, carpintería, albañilería, sastrería, repostería y servicios sanitarios; aulas teóricas y prácticas para cada tipo de actividad, seguido de una biblioteca de consulta, salas de proyección y salones de usos múltiples para otro tipo de capacitaciones o cursos.

Morales (2007). *“Diseño arquitectónico del área tecnológica del instituto municipal”* (Tesis de pregrado) Universidad de San Carlos. Presentó como objetivo general Proporcionar una solución arquitectónica como propuesta del diseño del área tecnológica, en talleres de: carpintería, soldadura, enderezado y pintura, mecánica en general, electricidad y dibujo técnico.

La población estuvo formada por todos aquellos pobladores que deseen capacitarse técnicamente para un desempeño eficiente de la actividad de carpintería, soldadura, enderezado y pintura, mecánica en general, electricidad y dibujo técnico, lo que involucra, según las encuestas, al 73% de la población.

Se recolectó información mediante fichas de observación y como metodología se usaron encuestas.

El autor concluyó que los usuarios que asistirán a este equipamiento se encuentran entre los 18 y 40 años de edad, además de que se consideraran ambientes cerrados y acondicionados térmicamente debido al clima frío de la zona. Se considerará 1 ambiente teórico y práctico para cada tipo de actividad con un área de 25 metros cuadrados para

15 alumnos por salón, estos salones tendrán un espacio para vestidor, y otro de almacén para las herramientas de trabajo.

Vergara (2004). “*Centro Educativo de Enseñanza media Técnico-Profesional*” (Tesis de Pregrado) Universidad de Chile. Presentó como objetivo general analizar la necesidad de espacios para el aprendizaje y desarrollo de actividades técnico-profesionales.

La población de esta investigación fue todo el pueblo de Calle larga, con un mayor enfoque a los docentes, jóvenes y adultos que realizan actividades de desarrollo de repostería, carpintería, mecánica, dibujo técnico, pintura, tejido y computación.

Concluyó que mayormente son los pobladores entre 20 y 50 años los que realizan las actividades de repostería, carpintería, mecánica, dibujo técnico, pintura, tejido y computación, sin embargo necesitan un equipamiento que funcione como un conjunto de instalaciones, para poder realizar estas actividades, y que a su vez sirva para comercialización de lo que producen los pobladores de la ciudad de Calle larga, teniendo como zonas: Zona educativa, zona comercial, zona de servicio, zona de exposiciones, zona de estacionamientos y zona de administración.

1.3. MARCO REFERENCIAL

1.3.1. MARCO TEÓRICO

- Arias (2013). *La Arquitectura Escolar como Espacio Socio físico Formativo: Una mirada desde los/as estudiantes.* (Tesis para optar el Grado Magister en Educación Mención Curricular y Comunidad Educativa) Santiago-Chile. El edificio debe integrarse a la comunidad en la dimensión socioeducativa, así como en las condiciones geográficas en que se instala, y que este orientado a la satisfacción de las necesidades de una enseñanza completa, que producen cambios en el ámbito de empleabilidad y económico.
- En Cuba se piensa que se debe lograr un carácter laboral y politécnico, y es con este carácter que aparece un nuevo modelo de formación laboral en Cuba, que a

través de estos centros tanto educativo como de capacitación técnica ayudan a la formación laboral de adultos jóvenes y adolescentes.

- Fernández (2015) nombra: “El principio de la vinculación del estudio con el trabajo, como una de las más importantes contribuciones a la educación” (p.3).

- Erazo (2015) En el año de 1981 llegó al Perú un grupo de Salesianos como parte de su labor pastoral, quienes abrieron talleres dirigidos a los jóvenes respondiendo a su principal objetivo: la formación de " técnicos e integralmente a jóvenes y adultos con un enfoque inclusivo, acorde de las necesidades del bien común y las exigencias del mercado." A lo largo de este tiempo, estas instituciones han evolucionado tanto en nombres como en cantidad; en cuanto al nombre, en los años 70, eran conocidos como CECAPE (Centro Educativo de Calificación Profesional Extraordinaria), luego como CENECAPE (Centro No Estatal de Formación Profesional). En los años 80, se les llamó CEO (Centro de Educación Ocupacional) y desde el año 2005 a la actualidad se les conoce como CETPRO (Centro de Educación Técnico Productiva).

- Gómez (2006) Proporciona al Ministerio de Educación un aporte técnico respecto a criterios arquitectónicos para el diseño de Institutos Técnicos Industriales, dejando de lado el diseño tradicional, con el fin de generar un proyecto innovador integrado al entorno existente que proporcione confort a la población estudiantil y motiven el proceso de enseñanza – aprendizaje. Los criterios arquitectónicos correspondientes a la conformación de la integración del proyecto arquitectónico que intervienen en el desarrollo del proyecto.

- Vela (2014). *Centro de Educación Técnico-Productiva de Ancón*. (Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto). Repositorio Académico USMP, Lima-Perú. La tipología de un equipamiento de CETPRO tiene como característica el ser pertinente, flexible e innovador; el ser pertinente, basándose en que los cursos dictados deben responder a las necesidades de la comunidad en la que se encuentra ubicado. La flexibilidad, habla del usuario ingresante, debido a que algunos alumnos se encuentran trabajando con la necesidad de crear una ocupación técnica para poseer ingresos económicos, ofreciendo horarios distintos; y que otros alumnos, no cuenten con requisitos escolares; solo necesitando tener competencias y ser capaces de aprender.

La innovación, radica justamente en el diseño de aulas y talleres, dictando clases prácticas y teóricas (carpintería, vidriería, reparación de artefactos, sastrería, mecánica automotriz, mecánica de bicicletas y motocicletas, cocina, servicios de restaurante y bar, construcciones metálicas, pastelería y panadería, gasfitería, corte de cabello, etc.), que deben contar con mobiliario adecuado al desarrollo de las actividades que se realizaran; contando con mesas especializadas, espacios amplios e iluminados, y proponiendo actividades donde se integran la comunidad y los estudiantes como ferias de ventas de productos, servicios comunales u otras actividades. (p.11 – 12)

- Ministerio de Educación (2017). *Educación Técnico Productiva*. Recuperado de [http://www.dreim.gob.pe/politicas/aprendizajes/centro -de-educación-técnico-productiva](http://www.dreim.gob.pe/politicas/aprendizajes/centro-de-educación-técnico-productiva). La educación técnico-productiva es una forma de educación orientada a la adquisición y desarrollo de competencias laborales en una perspectiva de desarrollo sostenible, competitivo y humano, así como la inclinación hacia la cultura innovadora que responda a la demanda del sector productivo y a los avances de la tecnología (actualizaciones).

Este tipo de educación, atiende a adolescentes, jóvenes, adultos y personas con necesidades educativas que requieren: desarrollar sus inclinaciones vocaciones, competencias y capacidades emprendedoras para el trabajo; capacitarse y especializarse en competencias laborales; complementar el desarrollo de la educación para el trabajo que ofrece la Educación básica; convalidar sus estudios y reconocer sus experiencias laborales.

- Robera (2012) Educar a través del deporte implica desarrollar una sinergia positiva, debe ser entendida como un medio de motivación y superación de unos mismo; que el Sistema Educativo pretenda acoplar el contexto social educativo al contexto social.

- Guzmán (2005) *Arquitectura Sostenible con el medio ambiente*. Lima-Perú: Limusa Perú. Genera una arquitectura donde se refleja la relación con el entorno a través del aprovechamiento de elementos existentes, tales como hitos, íconos, valores y costumbres de una ciudad. Dinamizando y adquiriendo identidad a la ciudad donde se emplazará el proyecto, en base a lo mencionado el mismo autor plasma la teoría que conceptualiza al bloque que contiene a los espacios

educativos como “El edificio proyectado como un hito arquitectónico que realiza la función educativa y cultural constituyendo un símbolo para la comunidad que permita el uso intensivo de su infraestructura apoyando el desarrollo urbano.” Es por ello que la arquitectura proyecta un espacio Educativo que motiva a la relación social configurada, donde plasma un nuevo aporte funcional de suma importancia para el diseño, ya que deja atrás la concepción pasada respecto a la importancia del aula en el proyecto arquitectónico, generando de esta manera una libertad especial y arquitectónica, de tal manera que refleje identidad al diseño y rol con el contexto social.

- Vásquez (2010) *Arquitectura y Educación*. Lima-Perú: ARA-Editores. La arquitectura educativa es aquella que se integra al contexto urbano y que a la vez crea en ella integración y dinamismo espacial, es por ello que en la tesis “Espacios Polivalentes como generadores de Interrelación” plantea cuatro criterios arquitectónicos que orientan el diseño de un Instituto Técnico Productivo generador de interrelación, dinamismo es integración con el entorno a partir de la obtención de elementos existentes dentro del entorno urbano de la ciudad donde se planteará el proyecto. Estos criterios considerados son clasificados a partir de las características que presenta el entorno inmediato y que de la misma manera constituye un aporte al proyecto, pues son clasificados como elementos de integración y elementos dinámicos, donde los elementos de integración lo conforman el entorno y la forma; y los elementos dinámicos que generan dinamismo respecto a la manera de proyectar el proyecto son, la función y espacio.

1.3.2. MARCO CONCEPTUAL

CETPRO. – Es un tipo de centro educativo que opera con las competencias técnico-productivas u oficios de los estudiantes, que es desarrollar las capacidades a partir de las experiencias técnicas previas de los alumnos.

A diferencia de los otros centros de educación superior, no piden requisitos escolares, es decir que se necesita solo tener competencias y ser capaz de aprender.

El egresado estará técnicamente capacitado para incluirse inmediatamente en el mercado laboral, pudiendo además escoger por una convalidación de un centro educativo superior para seguir con la especialización de su oficio técnico.

(mun.prov.truji, 2010)

EDUCACIÓN OCUPACIONAL. - Es un modelo educativo que brinda programas de formación básica y perfeccionamiento técnico, que se implementan a través de cursos que permitan atender a los participantes de acorde a sus necesidades (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 1984). El sistema organizativo y el modelo de formación ocupacional a través de los centros de Educación Ocupacional (CEOs) capacitan a jóvenes adolescentes y adultos, desempleados en ocupaciones vinculadas con las diferentes ramas de la actividad técnica productiva, que permitan su posición laboral selectiva.

CENTRO DE FORMACIÓN OCUPACIONAL. - Complejo determinado a las actividades educativas técnicas productivas ocupacional, desarrollando acciones de capacitaciones con fines de formación, actualización y perfeccionamiento ocupacional.

PERFIL OCUPACIONAL. - Conjunto de requerimientos mínimos de habilidades, prácticas y conocimientos que exigen el desempeño de una ocupación.

COMPETENCIA LABORAL O PROFESIONAL. - Es la mejora de destrezas, actitudes y conocimientos que permiten a la persona que la posee a mejorar en su área actividades de trabajo y acondicionarse a nuevas situaciones.

CAPACITACIÓN PERMANENTE Y ESPECIALIZADA. – calidad y cantidad de conocimientos que se ofrecen en forma continua y técnicamente adecuada para lograr los conocimientos indispensables que posibiliten a cualquier trabajador estar acorde con el progreso y expectativas técnicas sobre la fabricación de un producto determinado.

CAPACITACIÓN TÉCNICA. – es la enseñanza o la asesoría para adquirir los conocimientos concretos sobre un oficio técnico.

LA EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA. - Es la forma de educación orientada a la desarrollo y adquisición de competencias laborales en un enfoque de desarrollo humano, competitivo y sostenible, así como a la promoción de la cultura innovadora que conteste a la demanda del sector técnico productivo del progreso local, regional y nacional, así como a las exigencias educativas productivas de los estudiantes en sus respectivos entornos.

Colabora a un preferible desempeño laboral de la persona que trabaja, a manera su nivel de empleabilidad y desarrollo personal.

Este centro no tiene ánimo ni fin de lucro, por lo que el dinero recaudado en los trabajos desarrollados se destina íntegramente al apoyo del referido taller de formación técnico ocupacional y otras actividades relacionadas con la integración social y laboral de las personas que se desempeñan en estos centros técnicos.

1.3.3. MARCO ANÁLOGO

Para una mejor comprensión de la investigación, con respecto a las condiciones arquitectónicas, es necesario considerar casos exitosos a nivel mundial o nacional, que puedan ser similares a la propuesta de esta investigación. Esta información servirá para conocer algunos criterios espaciales, ambientales, formales y constructivos que es necesario considerar para la aplicación en la propuesta final. Se analizarán el siguiente caso.

CETPRO PROMAE MAGDALENA DEL MAR

ASPECTOS GENERALES

UBICACIÓN:

Está situado entre el Jirón Cuzco N°620 y el Jirón Leoncio Parado N° 1015 en Magdalena del Mar – Lima



Figura 2. Vista Satelital del Cetpro Promae Magdalena del Mar

Fuente: Google Maps.

TERRENO

El CETPRO PROMAE Magdalena Del Mar, cuenta con un área total aproximada de 1534.33 m², teniendo solamente 786.63 m² de área construida.

Este centro de Capacitación técnico-productivo, está constituido por ambientes adecuados a una enseñanza teórico-práctica, para esto se cuentan con talleres, para la enseñanza práctica, además de áreas para recreación de los alumnos. Además, está dirigido a estudiantes a partir de 3ro. de secundaria, institutos superiores tecnológicos, universidades, profesionales y personas en general interesados en conocer, mejorar y actualizar sus conocimientos.

CONTEXTO

Contexto Inmediato:

En el contexto inmediato se encuentran, edificios comerciales, restaurantes, viviendas multifamiliares, talleres de mecánica, hotel sauna luz y luna, colegio Angélica Recharte y la comisaría de Magdalena del mar.

Contexto Mediato:

En el contexto mediato se encuentra el mercado Municipal de Magdalena del Mar, la Plaza Túpac Amaru, Colegio Miguel Grau, Centro de Salud Magdalena del

Mar, Huaca Huantille, Serenazgo de Magdalena Del Mar, Cuartel de Bomberos B-83, Colegio Santa Ana, Hospital Geriátrico San José PNP, Ovalo Independencia, colegio José Antonio Encinas, entre otros.

ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS:

Función:

Este CETPRO cuenta con 9 especialidades entre las cuales tenemos:

MECÁNICA Y MOTORES. - Para re alizar este curso, esta institución cuenta con talleres de mecánica, cuyas características son espacios abiertos y amplios, en cuanto a mobiliario se cuenta con mesas para colocar herramientas necesarias para realizar esta tarea.

ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO. - En este caso se cuenta con aulas para dictado de este curso, además también se hace uso de los laboratorios de cómputo para aprendizaje de programas que faciliten el desempeño de los cursos de esta carrera. Cada aula cuenta con una pantalla y un reproductor multimedia, para facilitar el aprendizaje.

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA.- Para realizar este curso, se cuenta con un taller donde este ambiente tiene iluminación y ventilación natural, en cuanto al mobiliario está conformado por el escritorio del docente, una pizarra acrílica para realizar anotaciones y para el alumnado el mobiliario consiste en mesas grandes para poder colocar y desarmar computadoras que se encuentran en mal estado y/o otra clase de artefactos eléctricos, además de sillas de diferente tipos, en cuanto al sistema constructivo, la edificación presenta vigas y columnas de concreto.

HOTELERÍA Y TURISMO. - Hotelería es el nombre genérico de las actividades económicas consistentes en la presentación de servicios ligados al alojamiento y la alimentación, muy usualmente ligados al turismo.

Para el funcionamiento de este taller se necesitan ambientes donde se realiza la preparación de alimentos y bebidas entre otros. En este caso se cuenta con un ambiente para la preparación de pan, con mobiliario como hornos y mesas para la preparación de la masa, además de pan se elabora pasteles y bocaditos.

Este ambiente está bien iluminado y ventilado, pues es necesario que sea así para evitar la proliferación de bacterias que se forman con los restos de alimentos.

CONSTRUCCIÓN (MADERAS). - Este curso consiste en la utilización de la madera como materia para la elaboración de mobiliario y diversos artículos decorativos.

Este curso se desarrolla en talleres donde existe maquinaria especializada para cada tipo de proceso y acabado de la madera.

MECÁNICA Y METALES. - Este curso consiste en la elaboración y reparación de piezas metálicas tales como: motores. Piezas de autos, elaboración de elementos estructurales de acero entre otros.

Para la realización de este curso existen diferentes ambientes, pues cada actividad requiere de un ambiente específico, los ambientes para este tipo de trabajos son como en el caso anterior, amplios y donde predomina la iluminación artificial, sobre la natural.

Entre las herramientas y materiales para la realización de este curso se tiene: proyector multimedia, videos, computadoras entre otros.

TEXTIL Y CONFECCIÓN. - Estos ambientes son amplios, bien ventilados e iluminados (natural y artificialmente), pues la iluminación es necesaria para la precisión en el corte y costura de las prendas, en cuanto al mobiliario este consiste en mesas donde se coloca las máquinas de coser y sillas para la comodidad del alumno.

Maquinaria:

Maquina industrial de costura recta, Maquina industrial remalladora, Accesorios y equipo de costura, Accesorios y equipo de corte.

COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA. - Este ambiente cuenta con iluminación y ventilación natural, en cuanto al mobiliario está constituido por muebles de computadora, pizarra acrílica, escritorio para el docente, entre otros.

ESTÉTICA PERSONAL. - Dentro de este taller se aprende tres cursos básicos: tinturación, peinados y ondulación.

Este ambiente se encuentra bien iluminado artificialmente, como se observa en la imagen y presenta vigas y columnas en su estructura.

CIRCULACIÓN

Existen dos tipos de circulación: horizontal y vertical.

La circulación horizontal, se encuentra definida, rodeada de bloques donde se encuentran los diferentes ambientes, como aulas y talleres.

ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

Materiales constructivos tradicionales, los ambientes presentan vigas y columnas de concreto.

ASPECTOS DE CONFORT

Vientos Y Asolamiento. - El sol estaría iluminando en las mañanas directamente por la fachada, la cual presenta ventanas bajas, y estaría iluminando en las tardes por la parte trasera del local, el cual presenta ventanas altas.

Grados De Confort. - Lo ambientes cuentan con iluminación y ventilación natural, además cada actividad educativa se desarrolla en ambientes adecuados, con el mobiliario adecuado, para cada proceso educativo.

1.4. FORMULACIÓN DE PROBLEMA

¿Cuáles son las condiciones físico espaciales y funcionales, para proponer un Centro Educativo Técnico Productivo en el distrito El Porvenir – Trujillo?

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

- Por conveniencia:

Esta investigación es conveniente porque atribuirá la información necesaria para establecer e identificar condiciones físico espaciales y funcionales para la propuesta de un centro de educación técnico productivo en el distrito de El Porvenir Provincia de Trujillo.

- Por relevancia social:

La investigación es relevante porque beneficiará a la mayor parte de los jóvenes en capacitación técnica.

- Implicación práctica:

Con los resultados obtenidos nos permitirá proponer un CETPRO con espacios y funciones adecuados para los jóvenes.

- Por utilidad metodológica:

Esta investigación servirá como herramienta para recolectar y/o analizar datos para futuras investigaciones similares sobre Centros Educativos Técnicos Productivos.

- Por el valor teórico:

Con la investigación ayudará a conocer con mayor detenimiento las características físico espaciales y funcionales para desarrollar el proyecto.

1.6. HIPÓTESIS

Esta investigación no presenta hipótesis.

1.7. OBJETIVOS

- Objetivo General:

Determinar las condiciones físico espaciales y funcionales, para proponer un Centro Educativo Técnico Productivo en el distrito El Porvenir – Trujillo.

- Objetivos Específicos:

- Identificar el tipo y cantidad de usuarios interesados en su formación técnico productiva.
- Identificar los talleres técnicos que prefieren la población.
- Identificar el proceso productivo de cada actividad técnico productivo.
- Determinar las condiciones físico espaciales y funcionales de los ambientes requeridos para el desarrollo de las actividades técnicas.

- Preguntas relacionadas:

- ¿Cuál es el tipo y cantidad de usuarios interesados en su formación técnico productiva?
- ¿Cuáles son los talleres técnicos que prefiere la población?
- ¿Cómo deben ser el proceso productivo de cada actividad técnico productivo?
- ¿Cuáles son las condiciones físico espaciales y funcionales de los ambientes requeridos para el desarrollo de las actividades técnico?

II. MÉTODO

2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN. - Se utilizó el diseño de investigación no Experimental, debido a que las variables seleccionadas no fueron manipuladas en la propuesta de investigación y es de tipo descriptivo porque se midió el grado de relación y la manera como interactuar dos o más variables entre sí.

TIPO DE INVESTIGACIÓN. - La investigación de este proyecto es cualitativa porque se empleó la recolección de datos sin medición numérica para descubrir la forma en el contexto de los procesos, por la perspectiva del entorno de la infraestructura educacional a través de los estudios de los espacios de investigación.

2.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variable N°1: Condiciones Físico Espaciales y Funcionales

Variable N°2: Talleres Educativos Técnicos Productivos

Tabla 1.

Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Talleres educativos técnicos productivos	Especialidades que desarrollan un aprendizaje a de producción mediante procesos de elaboración mediante máquinas y/o herramienta un producto	Aprendizaje	Enseñanza por taller	Número de estudiantes	Ordinal
				Tipo de mobiliario para el usuario	Razón
				Proceso de aprendizaje	Nominal
				Operaciones que se realizan en cada área de taller	Razón
				Tipo de herramientas y equipos en cada taller	Nominal
				Materiales e insumos	Ordinal
				Tipo de residuos	Ordinal
				Volumetría	Nominal
				Materiales de aplicación	Nominal
				Visuales	Nominal
Condiciones físico espacial y funcional	Son las condiciones que requiere todo proyecto arquitectónico, para el óptimo desenvolvimiento de las actividades.	Condiciones que requiere todo equipamiento para brindar confort en base a condiciones físicas espaciales y funcional	Características físicas	Ambientes	Nominal
				Circulación	Nominal
				Relación de espacios	Nominal
				Zonificación	Nominal
				Accesos	Nominal
				Función	Nominal
				Ventilación	Nominal
				iluminación	nominal
				Características espaciales	Nominal
				Características funcionales	Nominal

Fuente: Elaboración propia

2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.3.1. Población:

Se consideró como población a las personas entre 15 y 39 años del distrito de El Porvenir con un total de 84 695 pobladores, y también a personas con cargos, entre autoridades de los CETPROs y autoridades del Estado del distrito de El Porvenir.

2.3.2. Muestra N°1

En esta investigación se tomó una muestra probabilística del tipo aleatoria simple. Este muestreo determinó el tamaño de la muestra y aseguraron que cada uno de los elementos tenga la misma probabilidad de construirla (Sánchez & Reyes, 2006). Para determinar el total de la muestra en la población finita se usó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

n : tamaño de la muestra

Z : nivel de confianza = 2, 99%

q : variabilidad negativa = 0.5

p : variabilidad positiva = 0.5

E : precisión o el error = 10%

N : tamaño de la población = 186,127 habitantes

Muestra según la fórmula: 230 personas

2.3.3. Muestra N°2

La muestra se llevó a cabo de manera no probabilística. Muestreo por conveniencia, consistiendo en seleccionar a los individuos que convienen al investigador para la muestra. (Hernández 1998)

La muestra de estudio será representada por personas especialistas en el tema de investigación y personal administrativo de cada centro educativo técnico productivo.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 2.

Técnicas de recolección de datos e instrumentos de medición que se utilizó.

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	INSTRUMENTO
ENTREVISTA. Se realiza por medio de una conversación que tiene como finalidad la obtención de información de carácter de diagnóstico, se realizarán entrevistas a personas clave, donde se formularán preguntas, cuyo objetivo primordial es el de identificar las necesidades laborales y condiciones arquitectónicas.	CUESTIONARIO
FICHA DE OBSERVACIÓN. Diagnóstico del comportamiento visual y está basado en habilidades visuales básicas, incluyen los comentarios, críticas y apreciaciones respecto a los documentos que está analizando, permite organizar el material seleccionado y conservarlo para usos ulteriores. Se realizarán registros de observación enfocado al análisis de las necesidades laborales y condiciones arquitectónicas del C.P. Alto Trujillo del distrito de El Porvenir.	REGISTRO FOTOGRÁFICO
FICHA DE ANÁLISIS. Es la técnica que servirá para poder analizar algunos casos exitosos y así obtener datos, tales como: función, forma y zonificación	DESCRIPCIÓN

Fuente: Elaboración Propia

Validez y confiabilidad:

Los instrumentos para la recolección de datos fueron revisados y sometidos a juicio de expertos conformado por los docentes del proyecto (metodólogos) y el asesor especialista en el tema.

Se utilizó la técnica de la entrevista, los instrumentos elaborados es la guía de la entrevista.

2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó Microsoft Word, para la descripción de la investigación

Se utilizó Microsoft Excel como herramienta de apoyo en el proceso de organización de resultados.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

Los aspectos éticos en este estudio se relacionan principalmente con la recopilación de información de fuentes serias y auténticas, además se contará con el consentimiento informado y la privacidad de cada participante que realice una entrevista, respetando sus opiniones y creencias, protegiendo su bienestar psicológico y físico de los participantes.

Finalmente, toda la información de esta investigación es original y autentica, sin ningún tipo de plagio.

III. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de las entrevistas realizadas, las fichas de observación y fichas de análisis de los diferentes CETPROs en el distrito de El Porvenir, lo cual permitirá la comprensión del proyecto de investigación y de este modo resolver las preguntas planteadas a los objetivos de investigación.

1.- Identificar el tipo y cantidad de usuarios interesados en su formación técnica productiva.

Conforme a la información obtenida de las encuestas a los pobladores y de las entrevistas realizadas a diferentes directivos de CETPROs se ha identificado el tipo y la cantidad de usuarios interesados en su formación técnica.

- **Cantidad en número y porcentaje de los tipos de usuarios interesados según edades y sexo.**

Tabla 3.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir

TIPO DE USUARIO SEGÚN SEXO Y EDAD	SEXO	EDADES	CANTIDAD EN N°	CANTIDAD EN %
ADOLESCENTE	HOMBRE	15 – 19	23	14
JOVEN	HOMBRE	20 – 28	34	21
ADULTO	HOMBRE	29 – 39	15	9
ADOLESCENTE	MUJER	15 – 19	30	18
JOVEN	MUJER	20 - 28	43	26
ADULTO	MUJER	29 – 39	20	12
TOTAL			165	100%

Fuente: Elaboración Propia

Con este dato entendemos que hay un porcentaje mayor de mujeres jóvenes que desean ser capacitadas técnicamente, luego sigue los hombres jóvenes con un porcentaje de 26%, y seguido son con un 18% mujeres adolescentes, con 14% hombres adolescentes, luego con 12% y 9% los adultos.

- **Cantidad en número y porcentaje de los tipos de usuarios interesados según su condición económica.**

Mediante las entrevistas a los directivos:

Tabla 4.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir.

TIPO DE USUARIO SEGÚN CONDICIÓN ECONÓMICA	CANTIDAD EN %
BAJA	66%
MEDIA	34%
ALTA	0%
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla podemos observar que la clase baja con 66% es quien tiene un mayor interés por capacitarse técnicamente, seguido de la clase media con un 34%, y por último la clase alta que no tiene ningún interés por estas capacitaciones.

- **Cantidad en número y porcentaje de los tipos de usuarios interesados según su grado académico.**

Mediante las entrevistas a los directivos:

Tabla 5.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir

TIPO DE USUARIO SEGÚN SU GRADO ACADÉMICO	CANTIDAD EN %
PRIMARIA INCOMPLETA	5
PRIMARIA COMPLETA	15
SECUNDARIA INCOMPLETA	32
SECUNDARIA COMPLETA	45
EDUCACIÓN SUPERIOR N/U	3
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

En esta tabla nos indican que el 45% de los usuarios que es la mayoría tiene secundaria completa lo cual no siguen con una carrera superior por la falta de recursos u otro factores, seguidamente con un 32% están los que no concluyeron la secundaria y se dedicaron a trabajar pero ahora ellos quieren ser capacitados para mejorar su desempeño laboral, con un porcentaje de 15% están los que culminaron su primaria y con un cinco por ciento están los que no concluyeron la primaria por muchos factores, y por ultimo con un porcentaje bajo están los usuarios que tiene una educación superior no universitaria pero requieren una capacitación para mejorar su economía aprendiendo un tipo de taller.

Mediante las entrevistas a los directivos:

Tabla 6.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir

TIPO DE USUARIO SEGÚN SU ESTADO CIVIL	CANTIDAD EN %
CASADO / CONVIVIENTE	16
CASADO CON HIJOS	6
SOLTERO	69
SOLTERO CON HIJOS	9
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente tabla podemos observar que hay un porcentaje de 69% de hombres solteros interesados en su capacitación técnica, luego tenemos con un 16% a hombres con pareja que quieren capacitarse, luego con un 9% tenemos a hombres solteros con hijos y con un porcentaje mínimo de 6% a hombres casados con hijos.

Tabla 7.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores mujeres de El Porvenir.

TIPO DE USUARIO SEGÚN SU ESTADO CIVIL	CANTIDAD EN %
CASADA / CONVIVIENTE	12
CASADA CON HIJOS	41
SOLTERA	14
SOLTERA CON HIJOS	33
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

En esta tabla podemos observar que hay un porcentaje de 41% de mujeres solteras interesadas en su capacitación técnica, luego tenemos con un 33% a mujeres con pareja que quieren capacitarse, luego con un 14% tenemos a mujeres solteras con hijos y por ultimo a mujeres con pareja con un 12%.

2.- Identificar los talleres técnicos que prefiere la población.

Para identificar los talleres técnicos que prefiere la población, se aplicó una encuesta a la población y entrevistas a diferentes autoridades.

A partir de las encuestas a los pobladores, nos da como resultado los siguientes talleres:

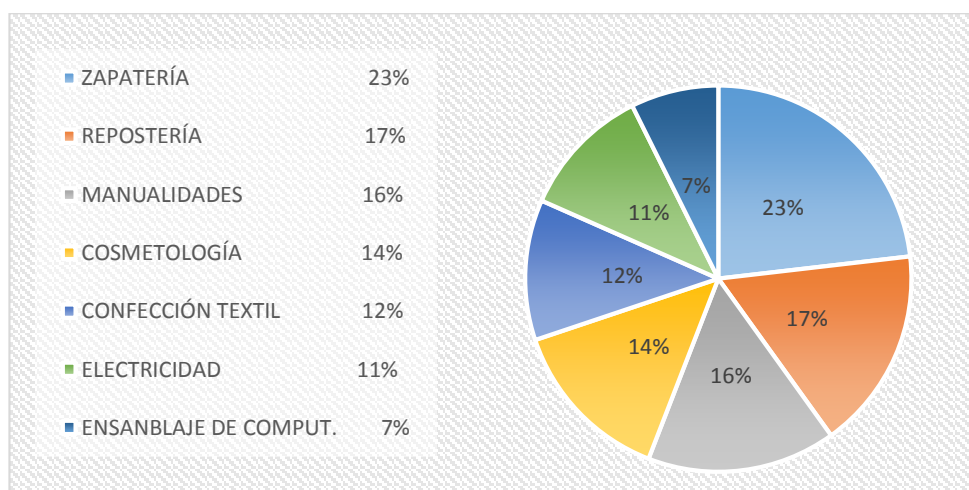


Figura 3. Talleres con mayor preferencia por la población.

Fuente: Elaboración Propia

De los datos obtenidos podemos ver que los talleres con mayor preferencia de la población son zapatería con 23%, luego repostería con 17%, después manualidades con 16%, seguidamente cosmetología con 14%, confección textil con 12%, electricidad con 11%, y por ultimo ensamblaje de computadoras con 7%.

SUGERENCIAS A PARTIR DE LOS ENTREVISTADOS:

SEGÚN EL GERENTE DE SERVICIO SOCIAL RAÚL MOYA DE LA MUNICIPALIDAD DEL CENTRO POBLADO ALTO TRUJILLO.

- Calzado
- Cosmetología

- Ensamblaje de computadoras
- Repostería
- Electricidad

SEGÚN DIRECTORA YOLANDA NAMAY RODRÍGUEZ DEL CENTRO EDUCATIVO TÉCNICO PRODUCTIVO VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE.

- Repostería
- Electricidad
- Confección Textil
- Calzado
- Manualidades

SEGÚN DIRECTORA GLORIA VARGAS MEDINO DEL CENTRO EDUCATIVO TÉCNICO PRODUCTIVO NUESTRA SEÑORA DE LA MISERICORDIA

- Repostería
- Ensamblaje de computadoras
- Confección Textil
- Zapatería
- Cosmetología
- Manualidades

SEGÚN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDU)

- Gastronomía
- Moda y Confección

SEGÚN DIRECTORA EMILI VICTORIA AMÉSTICA DÁVILA DEL CENTRO EDUCATIVO TÉCNICO PRODUCTIVO LOS ROSALES.

- Repostería
- Confección Textil
- Cosmetología

- Zapatería
- Ensamblaje de computadoras

Tabla 8.

Porcentaje de preferencia de talleres según directivos.

TALLER	FI	%
Repostería	5/5	100%
Zapatería	4/5	80%
Cosmetología	3/5	60%
Confecciona textil	4/5	80%
Ensamblaje de computadora	3/5	60%
Electricidad	2/5	40%
Manualidades	2/5	40%

Fuente: Elaboración Propia

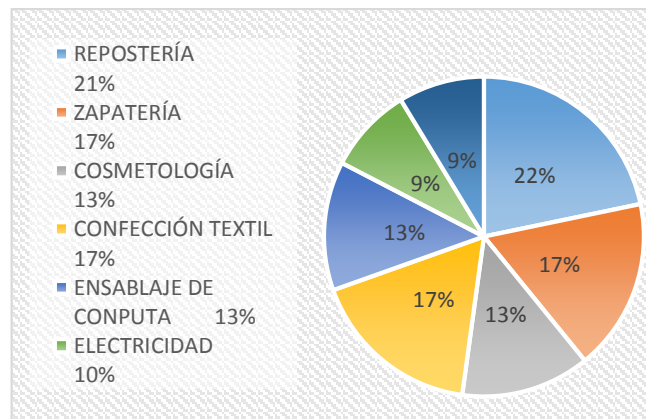


Figura 4. Talleres con mayor preferencia según directivos

Fuente: Elaboración Propia

De los datos obtenidos podemos ver que los talleres con mayor preferencia son repostería con 21%, luego zapatería con 17% al igual que cosmetología, después ensamblaje de computadoras con 13%, cosmetología con 13% luego manualidades y electricidad con 9%.

3.- Identificar el proceso productivo de cada actividad con mayor preferencia y que herramientas, material, insumos y equipo necesitan.

REPOSTERÍA

Materiales e Insumos:

Harina de trigo, azúcar, levadura, sal, crema, huevos, vainilla, leche, azúcar impalpable.

Herramientas y/o Maquinaria:

Cocina Industrial, lavaderos, horno convencional, campana extractora, refrigerador, mesa de trabajo, licuadora, batidora, ollas, cuchillos, sartenes, platos, cucharadas, tenedores, tasas, vasos, etc.

Proceso:

FORMACIÓN TEÓRICA DEL APRENDIZAJE:

Se dictan clases de cocina a los alumnos para que conozcan acerca de los diferentes temas de cocina.

RECONOCIMIENTO DE MATERIALES:

Se hace conocimiento a los alumnos sobre cada uno de los materiales a utilizar.

COLOCACIÓN DE LOS INSUMOS EN LA MESA DE TRABAJO:

Se ubica correctamente los insumos con los que trabajaran para tenerlos a la mano y ahorrar tiempo.

MEZCLADO:

Se combinada uno o más insumos con la finalidad de tenerlos preparados para cocinarlos.

COCCIÓN:

Proceso mediante el cual los alimentos aumentan su temperatura para posteriormente sean más fáciles de comer.

PRODUCTO TERMINADO:

Es la elaboración de diferentes platos de comidas, que se ponen a disposición de los usuarios, para su degustación.

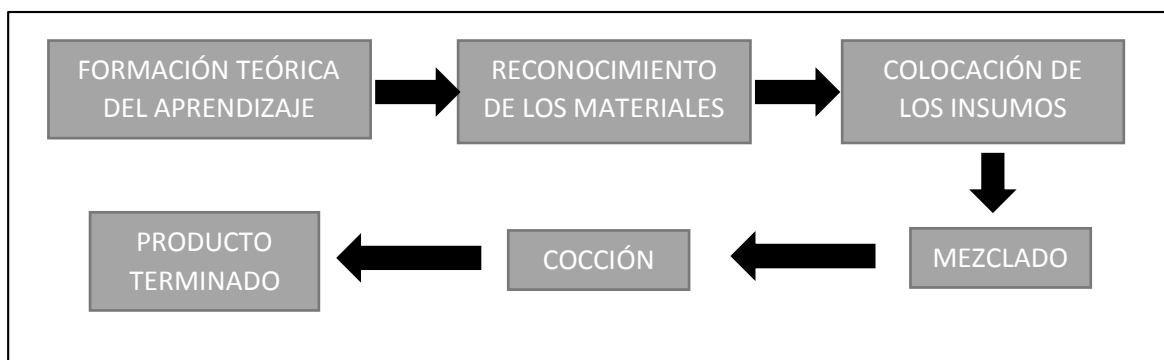


Figura 5. Proceso de elaboración de una receta.

Fuente: Elaboración propia

ZAPATERÍA

Materiales e Insumos:

Cueros, materiales sintéticos, telas, pinturas, suelas, broches, cremalleras, plantas, plataformas, clavos, tachuelas, cartón, hilos, pegamento, tiner.

Herramientas y/o Maquinaria:

MÁQUINA DESBASTADORA:

Máquina útil para rebajar el grosor de las piezas de cuero

MÁQUINA PRENSADORA DE SUELA:

Máquina que sirve para unir la suela del zapato con la parte del pie.

MÁQUINA APARADOR DE HILO GRUESO:

Hace una serie continua de nudos de hilo alrededor de pequeños sectores de cuero.

HORNO:

Máquina que permite el secado del pegamento en cuestión de minutos.

MÁQUINA DE POSTE:

Máquina que posee una serie de mecanismos para la generación de puntadas.

SELLADORA DE TACOS:

Máquina que emplea resistencia para calentar la pieza donde se va a sellar.

Altura 1.60 cm / Ancho 0.50 cm / Largo 0.80 cm

MÁQUINA LIJADORA:

Máquina útil para el lijado de tacones con dos lados de trabajo y gran potencia.

Altura 0.40cm / Ancho 0.50 cm / Largo 0.30 cm

Proceso:

DISEÑO Y MODELAJE:

Tarea que está relacionada con la imagen y la creatividad, cuyo objetivo es concebir zapatos que sean estéticos y útiles.

PATRONAJE:

Proceso en el cual se separa las piezas del calzado de acuerdo a las diferentes áreas que componen el pie.

CORTADO:

Hecho por el cual se cortan las diferentes partes que componen el zapato

APARADO:

En este proceso se unen los cortes de piel que son necesarios para los zapatos

ARMADO:

Consiste en despejar el área de montaje, colocar la trompa y el contrafuerte, para luego aplicar el pegante; apuntar el corte sobre la horma y luego de estar acomodado montarlo todo, para que tome la forma de la horma.

ENSUELADO:

Primero se señala o se marca la suela, después se ahueca, luego se realiza una grieta para que pase el pegamento y luego se realiza el pegado de la suela.

ACABADO:

Etapa que se encuentra relacionada con la estética del producto para que cumple con las características necesarias que demanda el producto

ALISTADO:

Proceso por el cual se traslada el producto para ser adquirido por el cliente.

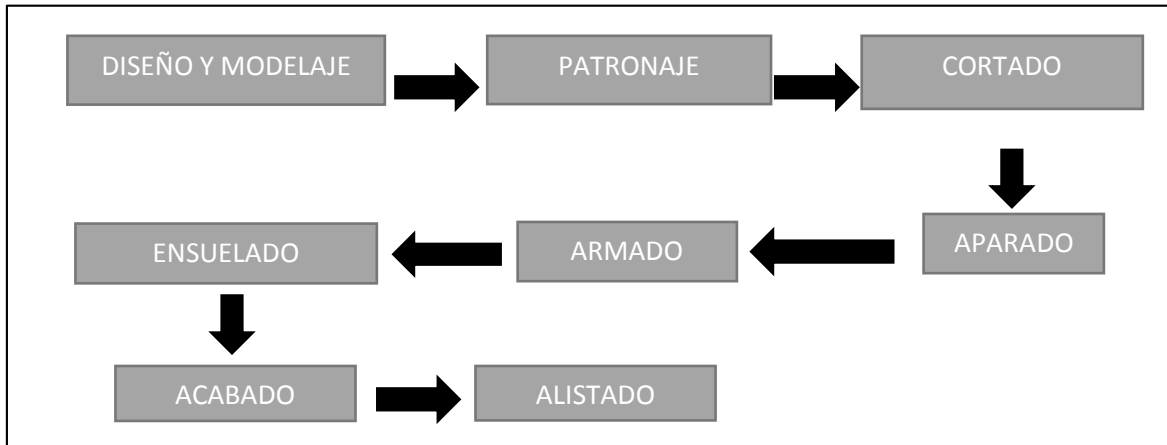


Figura 6. Proceso de elaboración de un zapato.

Fuente: Elaboración propia

CONFECCIÓN TEXTIL

Materiales E Insumos:

Telas, botones, cierres, broches, herrajes, reatas, cintas.

Herramientas Y/O Maquinaria:

MÁQUINA DE COSER RECUBRIDORA:

Realiza la costura para doblar las bastas de cualquier tipo de prenda que requiera, costuras de despunte y centradas, conocido también como máquina de costura plana.

MÁQUINA DE COSER RECTA:

Realiza una costura cerrada conocida también como despuntador.

MÁQUINA DE COSER REMALLADORA:

Realiza una costura sobrehilado, se une las piezas y cierra las costuras a las orillas de los cantos del tejido para que no se deshilachen.

HERRAMIENTAS:

Cinta métrica, lápices, papel de molde, reglas, tijeras, alfiler, tiza de sastre, aguja, dedal, maniquí, espejo, libreta de notas, abre ojales, alfiletero.

Proceso:

DISEÑO DE VESTIDO:

Elabora el diseño del tipo de vestido a realizar.

MEDIDAS:

Se toman medidas, teniendo en cuenta la talla del cuerpo de las personas

TRAZAR:

Se extiende la tela para realizar trazados con tizas de colores.

CORTES:

Empleando una tijera se procede a cortar según los trazos realizados.

VERIFICAR:

En este paso se revisa detenidamente los procesos mencionados.

COSTURA DE MAQUINA:

Se procede a incorporar todas las piezas empleando una máquina de costura.

ACABADO:

Se adhiere las piezas que aún faltan como cierres, botones, etc.

PLANCHADO:

Se plancha las prendas terminadas, para obtener una superficie perfecta.

ZONA DE ALMACÉN:

Se decepciona y se ordena los productos recibidos.

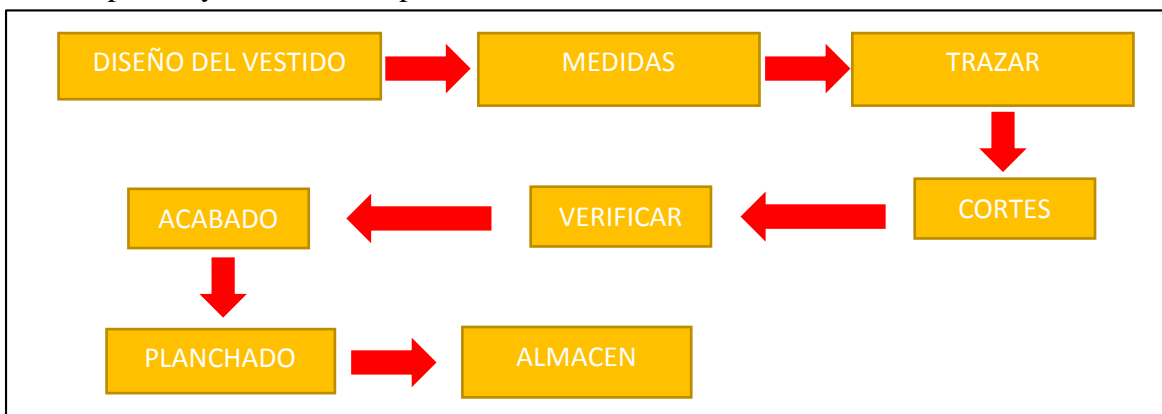


Figura 7. Proceso de elaboración de una prenda de vestir

Fuente: Elaboración propia

4.- Determinar las condiciones físico espaciales y funcionales de los ambientes requeridos para el desarrollo de las actividades técnicas.

Para determinar las condiciones de los ambientes, se hizo entrevistas a los diferentes especialistas en el tema, por lo que tenemos los siguientes resultados.

Esquema funcional de talleres:

El usuario (alumno), ingresa al CETPRO para luego dirigirse al área de exposición teórica, recibe clases, en ocasiones se dirige a los servicios higiénicos. Guarda sus cosas, se coloca la vestimenta adecuada en caso sea necesario, se lava las manos, luego va al depósito donde obtiene los insumos y herramientas para realizar su trabajo, una vez terminada su clase almacena el producto terminado, se dirige a lavarse las manos, lava las herramientas usadas si es necesario, las guarda y finalmente recoge sus cosas y se retira del taller.

El usuario (docente), ingresa al CETPRO, se dirige al taller, discute su clase, se coloca la vestimenta adecuada, se lava las manos, realiza la clase práctica, recoge sus cosas y se retira.

REPOSTERÍA: Se ocupa del aprendizaje de tareas relacionadas con cocina y repostería

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES. - Este taller es netamente práctico, por lo que no se contará con carpetas, solo con una pizarra móvil, y una barra que los alumnos podrán utilizar para realizar apuntes, pero también para colocar los materiales y el producto terminado.

- Ingresar al taller
- Usa el vestidor
- Seleccionar los insumos y utensilios
- Lavar los insumos
- Preparar los insumos
- Servir

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES. - Consta de los siguientes espacios.

Zona de Docente: cubículo donde realiza las actividades de revisión de documentos del alumnado

Zona de Trabajo Práctico: Contiene el modelo y/o equipo para la labor practica y consta de:

- Área de cocina y/o cocción
- Área de lavado
- Área de preparado
- Área de servicio

Zona de almacén y equipo: Se ocupa del guardado de la materia prima y las herramientas o trabajo a utilizar en la labor practica; posee lo siguiente:

- Alacenas para material de trabajo
- Estanterías fijas y/o móviles
- Área para equipo de almacenado en frio

ESQUEMA ESPACIAL:

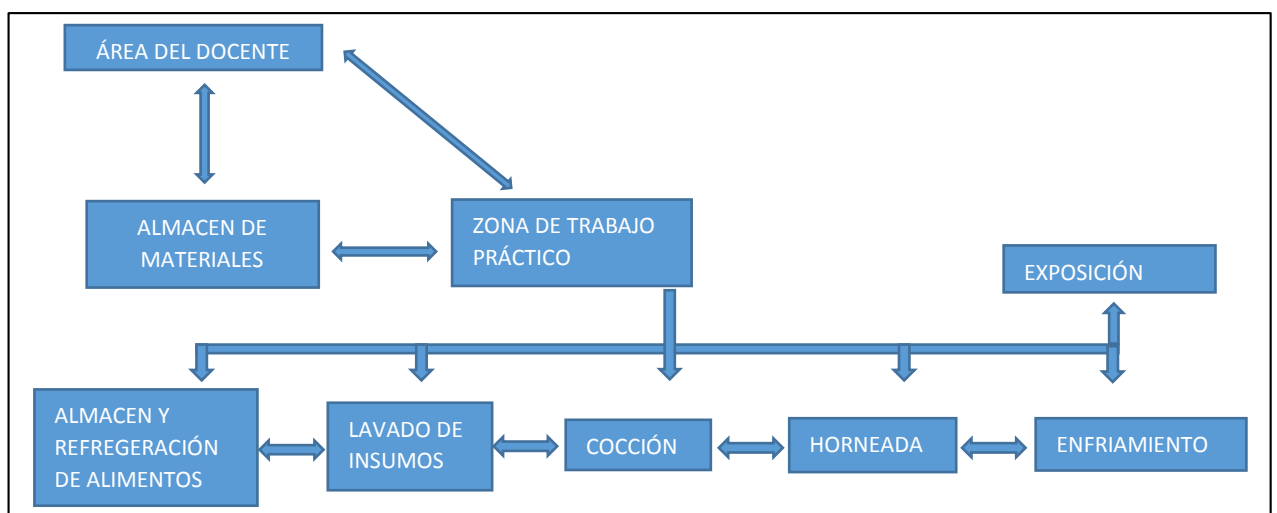


Figura 8. Proceso De Elaboración

Fuente: Elaboración propia

Análisis del taller de cocina del Cetpro Señor de la Misericordia.

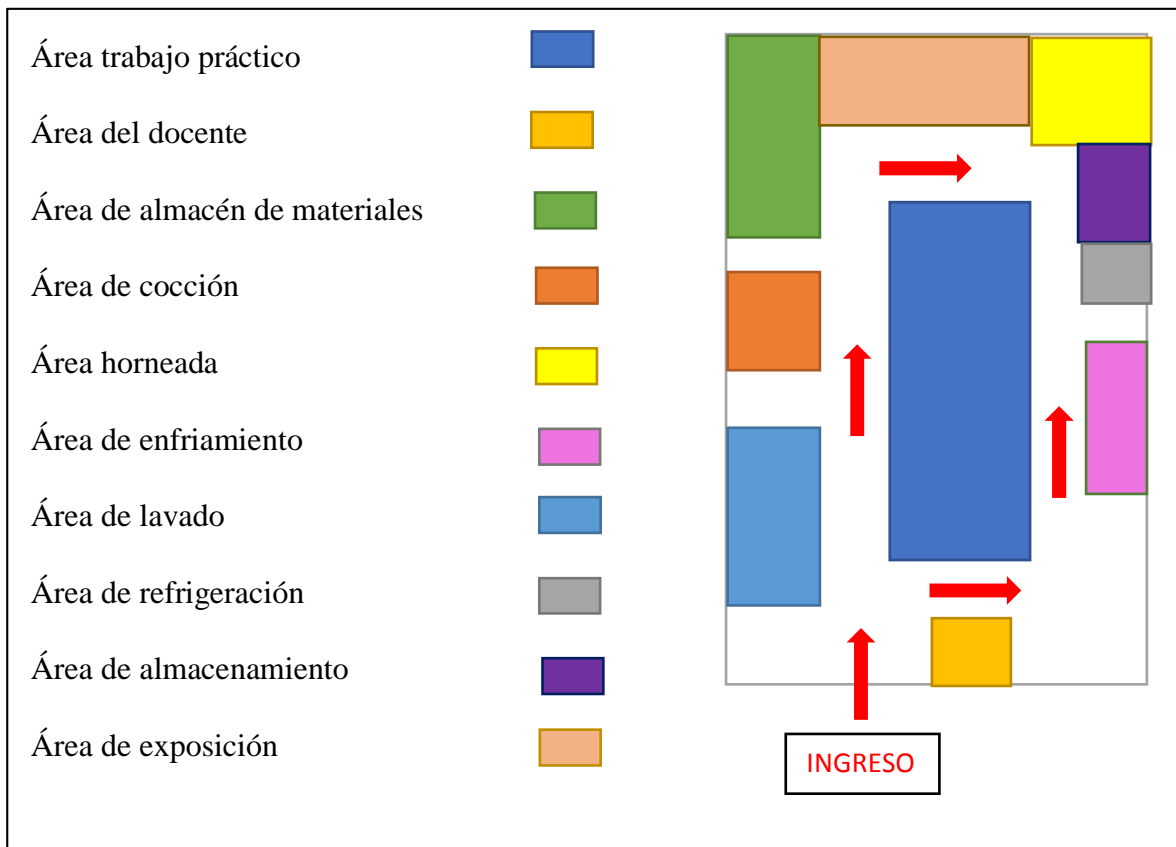


Figura 9. Zonificación del Cetpro.

Fuente: Elaboración propia

ZAPATERÍA

En este taller de calzado donde los jóvenes aprenden el proceso completo en diseño, fabricación y comercialización para todo tipo de usuarios y demás de cómo transformar la materia prima en derivado del cuero.

Usuario:

Los usuarios son el componente esencial en la determinación físico espacial de los ambientes con relación a sus actividades.

En el taller de zapatería el usuario estará comprendido por maestros técnicos y alumnos.

Tabla 9.

Niveles de enseñanza para calzado.

NIVEL BÁSICO	NIVEL AVANZADO
<ul style="list-style-type: none">- Normas de seguridad en el trabajo- Habilitación del cuero a la zona laboral- Almacenamiento del cuero según tipo y color, aplicaciones y pegamentos- Escoger cuero y color- Manejo de herramientas y maquinas	<ul style="list-style-type: none">- Diseño de muestras y colección- Preparación corte y costura- Perfilado- Armado- Acabado y empaquetado

Fuente: Elaboración Propia

Actividades:

Las actividades que se dan para la elaboración de calzado son las siguientes:

- Almacenamiento de insumos, diseño, corte, perfilado, armado, acabado, alistado, empaquetado

Esquema de circulación:

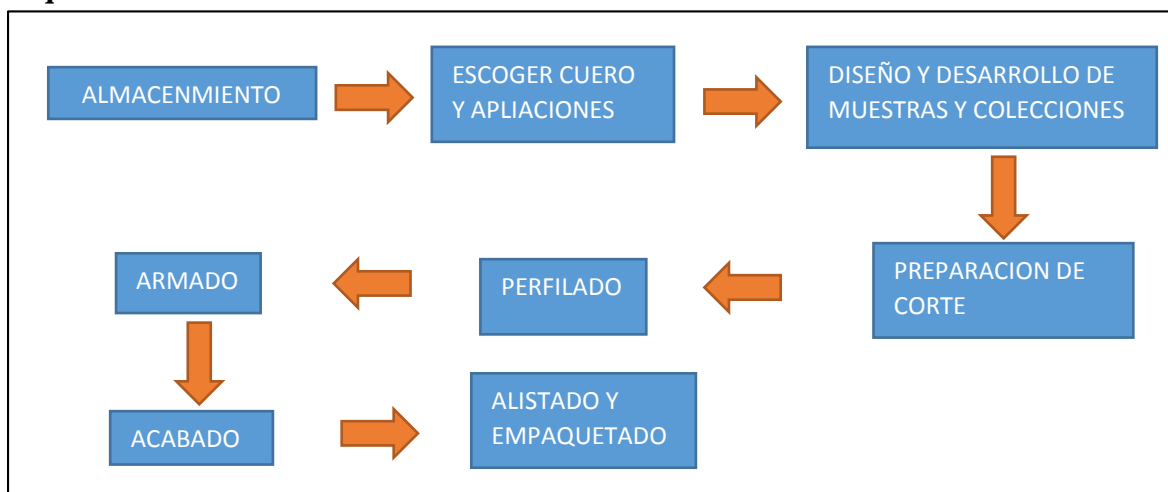


Figura 10. Proceso de elaboración

Fuente: Elaboración propia.

Zonificación:

La zona de calzado será la zona organizadora del espacio y será considerada cerrada o semi abierta.

Zona de almacenamiento de insumos. - Encargada de recibir y seleccionar todo tipo de cuero y cuerina que se va a utilizar en el taller, aplicaciones y pegamento. **(8.00m2)**

Zona de diseño de muestras y colecciones. - En la cual se crea diferentes diseños de calzado en tablero como en computadora.

Tabla 10.

Dimensiones de máquinas con su área útil

AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	MODELO DE MAQUINA	DIMENSIONES	ÍNDICE DE ÁREA (Operario + maquina)
DISEÑO A COMPUTADORA	1	MESA PARA CAD 2D PARA CALZADOS	1.60*0.90*0.78 m	2.50 m2
		ASIEN TO CON RESPALDO	0.40*0.50/0.80 m	0.20 m2 (operario)
		MESA APOYO PARA MAQUINA IMPRESORA DE INTECCIÓN A3	0.86*0.75*0.60 m	1.20 m2
		CAJONERA	0.30*0.42*1.10 m	0.20 m2
		PORTA HORMAS CON 3 ABERTURAS	0.50*0.60*1.60 m	0.90 m2
DISEÑO EN TABLERO	1	MESA PARA ESTILISTA-MODELISTA	1.20*0.80*1.00 m	1.70 m2
		TABURETE ASIEN TO Y RESPALDO DE HIERRO	0.46*0.46*0.80/1.05 m	0.25 m2 (operario)
		CAJONERA CON 20 PUESTOS	2.00*1.00*1.00 m	3.20 m2
		CAJONERA	0.30*0.42*1.10 m	0.20 m2
		PORTA HORMAS CON 3 ABERTURAS	0.50*0.60*1.60 m	0.90 m2
CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)				14.00 m2
ÁREA TOTAL				49.45 m2

Fuente: Elaboración propia

Zona de preparación cortes y costura

Una vez seleccionado el tipo de cuero y el color se procede al corte por talla, este proceso se realiza manualmente o en máquina, cabe mencionar que aquí también se corta la cuerina, esta última es una capa que envuelve el cuero y que sirve de aislante entre el pie y el cuero.

Tabla 11.*Dimensiones de máquinas con su área útil*

AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	MODELO DE MAQUINA	DIMENSIONES	INDICE DE AREA (Operario + maquina)
CORTE	1	2 TROQUEL PARA MODELISTA	0.29*0.15*0.28 m	1.55 m2
		2 PRENSAS HIDRÁULICA DE CORTAR DE BRAZO GIRATORIO	1.00*0.97*1.53 m	1.60 m2
		2 DEVASTADORA	1.05*0.55*1.18 m	1.25 m2
		2 MAQUINA CORTADORA DE BORDE	0.55*0.55*1.40 m	0.65 m2
		2 MAQUINA AFILADORA SEMI AUTOMÁTICA	0.40*0.80*0.60 m	0.60 m2
COSTURA	1	2 MAQUINA COSTURA DE BRAZO	1.78*0.47*1.20 m	2.55 m2
		2 MAQUINA COSER A DOS HILOS	0.62*0.57*1.65 m	1.35 m2
		2 MÁQUINA COSER PLANA	1.78*0.47*1.20 m	2.55 m2
		MÁQUINA DE REMACHES	0.60*0.60*1.30 m	1.45 m2
		2 MÁQUINA COSER ZHIG ZAG	1.06*0.55*1.49 m	1.95 m2
		2 MÁQUINA DE COSTURA DE COLUMNA	1.77*0.50*2.40 m	2.65 m2
CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)				14.40 m2
ÁREA TOTAL				50.66 m2

Fuente: Elaboración propia

Zona de perfilado

En la zona de perfilado se hace un ligero desbaste en el contorno de las piezas para poder cocer, también se le colocan las diferentes aplicaciones del modelo o perforaciones si así se requiera.

Zona de armado

En esta zona se realiza el armado de las piezas del calzado incluyendo la plantilla en la cual se tiene que moldear el zapato.

Tabla 12.*Dimensiones de máquinas con su área útil*

AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	MODELO DE MAQUINA	DIMENSIONES	INDICE DE AREA (Operario + maquina)
SECCION ACABADO	1	2 MAQUINA NEUMÁTICA PARA PONER TROQUEL EN PLANTILLA	0.55*0.65*1.75 m	1.55 m2
		2 MÁQUINA PARA MOLDEAR PUNTERA Y TALONERA	0.88* 1.12*1.55 m	0.55 m2
		2 PLANCHADORA EN MOCASINES	0.50*0.50*1.35 m	2.00 m2
		2 MÁQUINA PARA APLICAR TOPES TERMOPLÁSTICOS	0.46*0.36*1.28 m	0.45 m2
		2 MÁQUINA REMATADORA POLIFUNCIONAL	2.50*0.60*1.50 m	3.00 m2
		2 MÁQUINA CLAVADOR DE TACOS	0.63*0.40*1.70 m	0.65 m2
		2 SECADOR REACTIVADOR DE ADHESIVO	0.60*0.37*0.88 m	0.60 m2
		2 MÁQUINA PROCESADORA AUTOMÁTICA DE LA SUELA	0.80*0.80*1.40 m	1.15 m2
		MÁQUINA PARA IMPRIMIR SUELA	1.15*0.60*1.85 m	1.40 m2
		2 MÁQUINA ASELADOR DE FALDÓN A LAS SUELAS	0.80*0.80*1.40 m	1.00 m2
		2 MÁQUINA APLICAR CERCO O VÍAS	0.82*0.60*1.42 m	1.00 m2
		2 MÁQUINA FRESADORA MANUAL	0.78*0.81*1.01 m	1.10 m2
		2 MESA DE TRABAJO PARA PEGAMENTO DE SUELA EN LA PARTE DE ASIENTO DEL TACÓN	0.40*0.53*0.80 m	0.45 m2
2 PRENSA NEUMÁTICA PARA TACONES	0.60*0.60*1.80 m	0.75 m2		
CIRCULACIÓN Y MUROS (40%)				13.04 m2
ÁREA TOTAL				45.66 m2

Fuente: Elaboración propia.

Zona de alistado y acabado

En esta zona el calzado llega armado solo para realizar el pintado final y pasarlo a vitrina.

Zona de almacenamiento del producto

En esta zona se coloca el calzado para su pronta comercialización.

Características Funcionales:

El alumno ingresa al taller, se ubica en la mesa de trabajo, escucha brevemente la planificación del profesor, selecciona o realiza el diseño , alista los materiales y/o herramientas en la mesa de trabajo, realiza el proceso de corte para obtener las piezas según el modelo del moldeado y se pegan las piezas al contorno a través del doblado para unir las

piezas, consecuentemente se realiza el encajado para dar con el termino y colocar en una caja para venderlo y almacenarlo o para consumo propio, terminado el proceso se precede a aguardar y a limpiar el lugar y a retirarse.

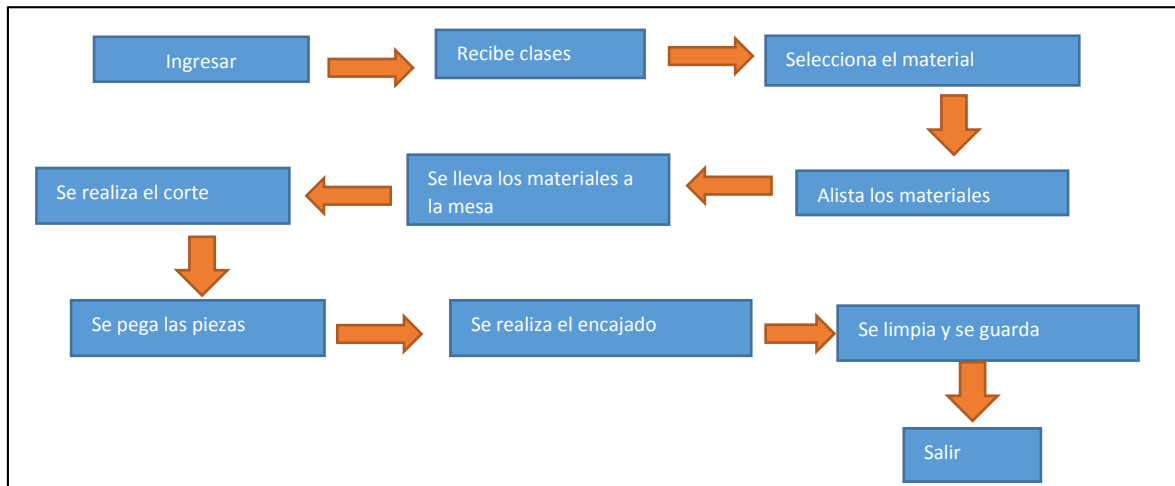


Figura 11. Función del alumno

Fuente: Elaboración propia.

VENTILACIÓN

La ventilación se debe dar cruzada para que exista un intercambio fluido del aire.

ALTURAS

En el taller se deberá tener en cuenta ambientes de gran altura por la gran cantidad de ruido que generan las maquinas, el polvo del corte de los cueros y el perfilado, para la zona de practica se considera una altura de 8 metros o 6 metros como mínimo

ASOLAMIENTO

El sol no debe emitir radiación directamente a los ambientes debido a que generan problemas de función y confort dentro de este.

CONFECCIÓN TEXTIL

El aula taller es teórico práctico, que cuenta con una sola mesa de trabajo amplia, pupitre para el profesor, pizarra para sus apuntes.

Ciclo funcional:

- Ingresar al taller
- Presta atención a la breve explicación del docente

- Selecciona los materiales y herramientas
- Elabora su diseño
- Trazan las piezas alrededor del trazado
- Cose las piezas en mano o a maquina
- Limpian la prenda
- Planchado de la prenda si lo requiere
- Se guarda en almacén

Características espaciales:

Circulación: Circulación principal circulación secundaria, entrada principal, entrada de almacén material

Área: área de almacén de máquina, área del docente, área de exposición, área de teoría y trabajo y trabajo practico, área de costura.

Ciclo funcional:

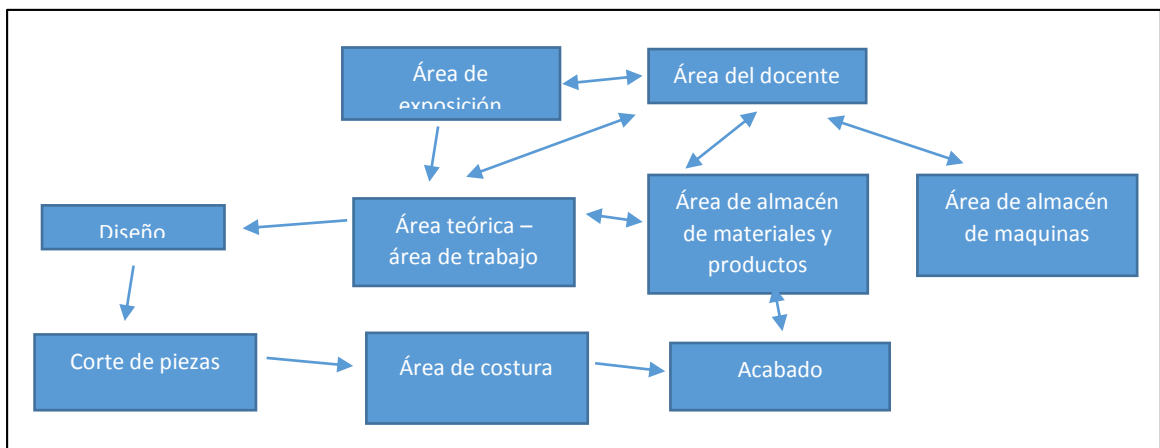


Figura 12. Ciclo funcional

Fuente: Elaboración propia.

IV. DISCUSIÓN

1. Identificar el tipo y cantidad de usuarios interesados en su formación técnica productiva.

A través de las encuestas observamos que tenemos una muestra de 165 personas entre 15 y 39 años de edad ya que son la población mayormente activa; al igual que Alvarado (2015) en su tesis utilizó la misma edad de 15 a 39 años para su muestra y Morales (2007) tomó como muestra a las personas de edades entre 18 y 40 años que están entre las edades similares.

Para el tipo de usuarios utilizamos según su sexo, su edad, su condición económica, su grado académico y su estado civil; en el marco conceptual nos indica que un Cetpro es un lugar donde podemos albergar a todo tipo de usuarios y que no piden resquicitos escolares ni de otro tipo solo tener las competencias y ser capaz de aprender.

2. Identificar los talleres técnicos que prefiere la población.

A partir de las encuestas a los pobladores, nos da como resultado que prefieren zapatería con 23%, luego repostería con 17%, después manualidades con 16%, seguidamente cosmetología con 14%, confección textil con 12%, electricidad con 11%, y por último carpintería metálica con 7%; y según las entrevistas a los diferentes directivos y autoridades podemos ver que los talleres con mayor preferencia son repostería con 19%, luego zapatería con 15% al igual que cosmetología, después carpintería metálica con 12%, cosmetología con 11% luego construcción, manualidades y electricidad con 8% y por último mecánica automotriz con 4%; datos similares obtuvo Laguna (2014) en su estudio donde identificó que las principales actividades laborales son fabricación de calzado, taller de carpintería, taller de panadería y/o repostería.

3. Identificar los talleres técnicos que prefiere la población.

Una vez identificado los talleres con más preferencia por los pobladores en el distrito de El Porvenir que son zapatería, repostería, confección textil, se observó una serie de procesos organizados que están estrechamente relacionadas, con el desarrollo de los procedimientos en los talleres.

Considerando los procesos que se desarrollan en las instituciones en el ámbito local se observa en la figura, el aporte que se realiza en las instituciones como:

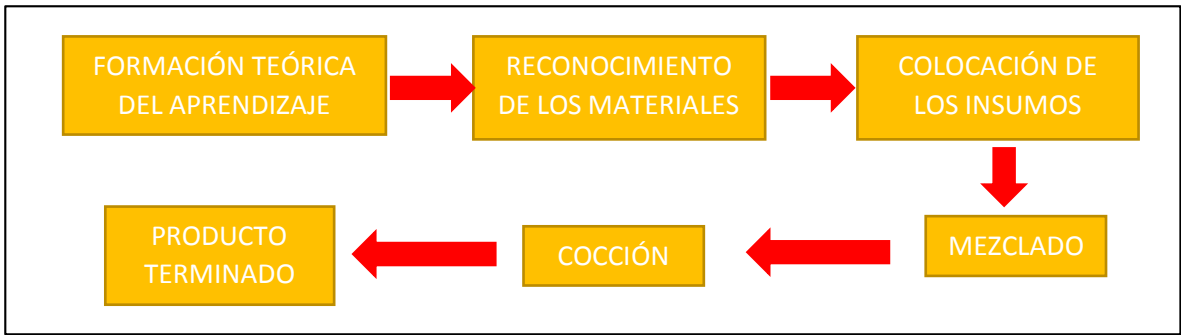


Figura 13. Proceso de elaboración de repostería

Fuente: Elaboración propia.

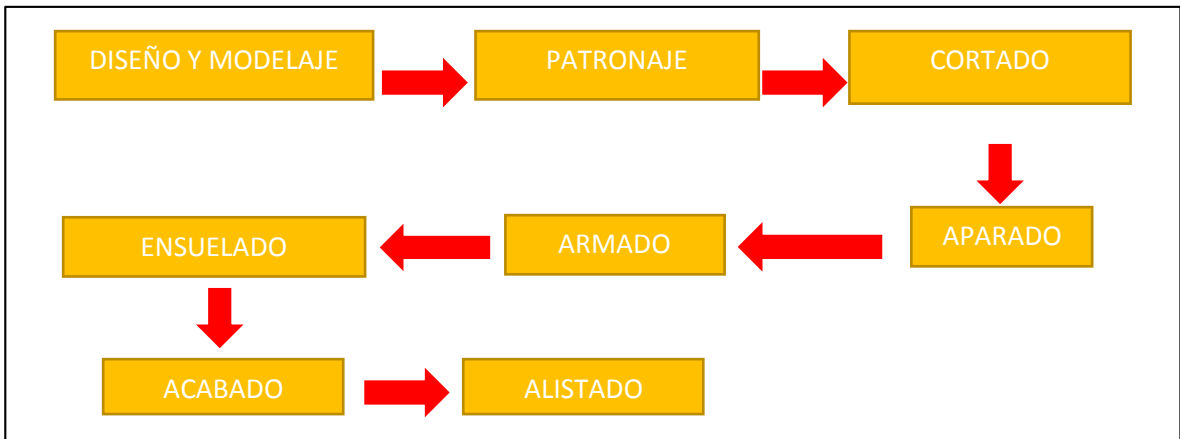


Figura 14. Proceso de elaboración de zapatería.

Fuente: Elaboración propia.

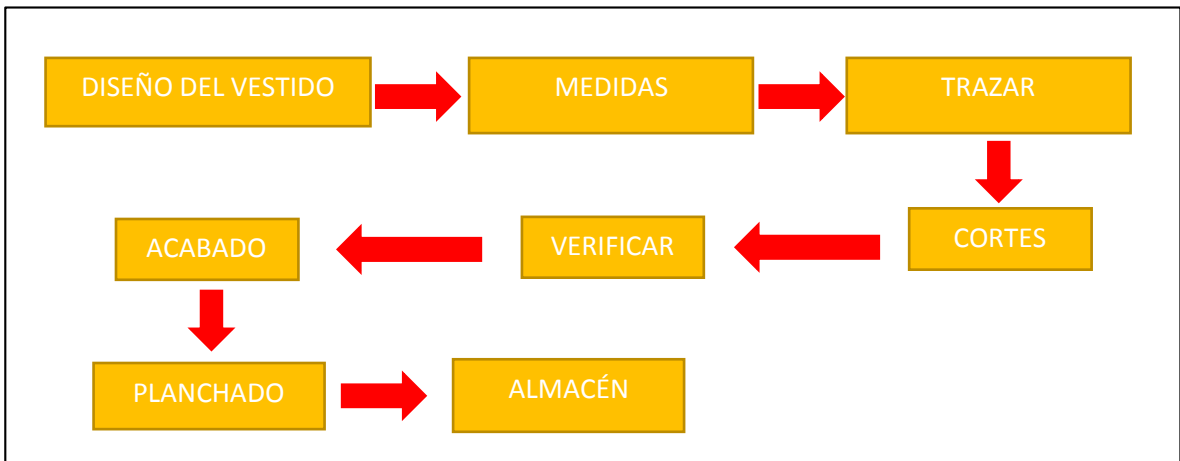


Figura 15. Proceso de elaboración de confección textil

Fuente: Elaboración propia.

4.- Determinar las condiciones físico espacial y funcional de los ambientes requeridos para el desarrollo de las actividades técnicas.

Para una mejor calidad de enseñanza que mejore la confiabilidad de las personas al momento de ingresar al Cetpro, se tendrá en cuenta las condiciones físico espacial y funcional del lugar.

Las características espaciales, se trabaja de acuerdo a la función de cada taller y usuario, dependiendo de la circulación, mobiliario y tipo de enseñanza, lo mismo nos indica Vela, V. (2014) que deben contar con mobiliario adecuado al desarrollo de las actividades que se realizan, contado con mesas especializadas, espacios amplios e eliminados y proponiendo y proponer actividades donde se integren la comunidad con los estudiantes como ferias de ventas de los productos.

Las características funcionales, se trabajan en función de los procedimientos que se desarrollan en el taller por cada usuario que recibe conocimientos y esto ayuda a definir las zonas y ambientes que necesitan estar cercas unas con otras, lo mismo nos da entender Laguna, Y. (2014) donde concluye que hay procedimientos para la fabricación del calzado, en el taller de construcción, taller de carpintería y taller de repostería que nos ayudara a desarrollar mejor las zonas.

Para mejorar las condiciones ambientales se plantea una infraestructura que disminuya la contaminación sonora en el entorno través de características especiales en los pisos y paredes.

Según los especialistas entrevistados el número ideal de alumnos por aula y por un docente para la enseñanza del curso es de 25 alumnos, lo cual coincide con Vela, V. (2014) que también dice que lo ideal es 25 alumnos por salón.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1.- Identificar el tipo y cantidad de usuarios interesados en su formación técnica productiva.

Los usuarios interesados con mayor demanda según la investigación realizada son mujeres jóvenes de 20 y 28 años con el mayor número que es 43 personas y con el mayor porcentaje que es 26%, y seguidamente de hombres jóvenes que son 34 y su porcentaje es de 21%, sin dejar atrás a los adolescentes entre mujeres y hombres sumando entre ellos 53 usuarios, y por último a los adultos entre hombres y mujeres.

Tabla 13.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir.

TIPO DE USUARIO SEGÚN SEXO Y EDAD	SEXO	EDADES	CANTIDAD EN N°	CANTIDAD EN %
ADOLESCENTE	HOMBRE	15 – 19	23	14
JOVEN	HOMBRE	20 – 28	34	21
ADULTO	HOMBRE	29 – 39	15	9
ADOLESCENTE	MUJER	15 – 19	30	18
JOVEN	MUJER	20 - 28	43	26
ADULTO	MUJER	29 – 39	20	12
TOTAL			165	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según la condición económica de los usuarios tenemos a la población de bajos recursos que son en mayoría por la falta de dinero que no pueden ingresar a una universidad o instituto, lo cual es un porcentaje mayor que los de condición económica media, que por condiciones de emprendimiento deciden formar una microempresa con la capacitación de los talleres.

Tabla 14.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir.

TIPO DE USUARIO SEGÚN CONDICIÓN ECONÓMICA	CANTIDAD EN %
BAJA	66%
MEDIA	34%
ALTA	0%
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según su grado académico tenemos a los usuarios con el 45% que terminaron su secundaria y luego están los que no llegaron a culminar su secundaria que son un 32%, y seguidamente están los que solo terminaron su primaria y después a los que no terminaron su primaria y no tiene mucho conocimiento ni cultura general, y por ultimo están los que tienen una carrera técnica y quieren capacitarse en algo nuevo para formar una microempresa y poder mejorar económicamente.

Tabla 15.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores de El Porvenir.

TIPO DE USUARIO SEGÚN SU GRADO ACADÉMICO	CANTIDAD EN %
PRIMARIA INCOMPLETA	5
PRIMARIA COMPLETA	15
SECUNDARIA INCOMPLETA	32
SECUNDARIA COMPLETA	45
EDUCACIÓN SUPERIOR N/U	3
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según su estado civil podemos concluir que, entre los hombres, los más interesados son los que están sin ninguna relación que son el 69% y desean planificar algo para su futuro, y después con poco porcentaje están los hombres casados (16), casados con hijos (6) y solteros con hijos (9). En cambio, en las mujeres podemos observar que hay mujeres casadas con hijos que son las más interesadas en ir a capacitarse para progresar y salir adelante e incluso llevan a sus hijos a sus capacitaciones y seguidamente tenemos a las mujeres con hijos, pero no tiene una pareja y también llevan a sus hijos a sus capacitaciones, luego están las mujeres casadas y solteras sin hijos.

Tabla 16.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores hombres de El Porvenir.

TIPO DE USUARIO SEGÚN SU ESTADO CIVIL	CANTIDAD EN %
CASADO / CONVIVIENTE	16
CASADO CON HIJOS	6
SOLTERO	69
SOLTERO CON HIJOS	9
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17.

Datos de encuestas aplicadas a los pobladores mujeres de El Porvenir.

TIPO DE USUARIO SEGÚN SU ESTADO CIVIL	CANTIDAD EN %
CASADA / CONVIVIENTE	12
CASADA CON HIJOS	41
SOLTERA	14
SOLTERA CON HIJOS	33
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración Propia

2.- Identificar los talleres técnicos que prefiere la población.

Se concluye que, según las encuestas a los pobladores, obtenemos que los talleres técnicos que prefiere la población según su orden de importancia tenemos que son zapatería con 23%, repostería con 17%, manualidades con 16%, cosmetología con 14%, confección textil 12%, electricidad con 11% y Carpintería metálica con 7%.

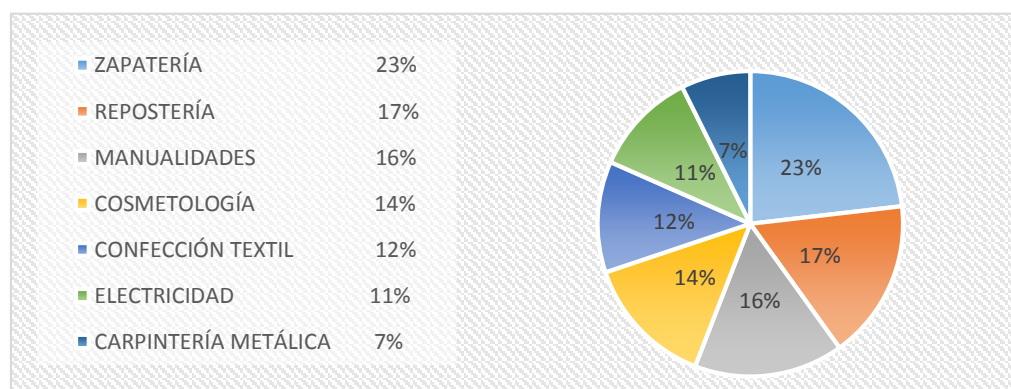


Figura 16. Talleres con mayor preferencia por la población.

Fuente: Elaboración Propia.

También obtuvimos datos de los directivos de los CETPROs y autoridades del distrito, donde nos dicen que los talleres con mayor preferencia por orden de importancia son repostería con 19%, luego zapatería con 15% al igual que confección textil, después carpintería metálica con 12%, cosmetología con 11% luego construcción, manualidades y electricidad con 8% y por ultimo mecánica automotriz con 4%.

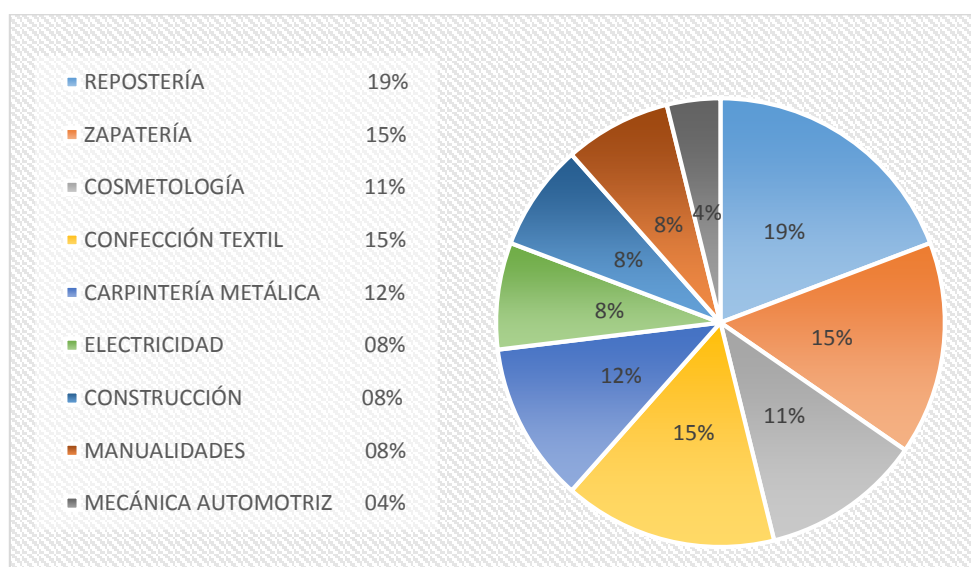


Figura 17. Talleres con mayor preferencia según directivos

Fuente: Elaboración Propia.

Concluimos que los talleres con más preferencia para el Cetpro son zapatería y repostería; luego siguen los que tiene menos preferencia que son talleres de cosmetología, confección textil, carpintería, y manualidades; y lo que no tienen mucha preferencia, pero son talleres que necesitan la población son electricidad, mecánica automotriz y construcción.

3.- Identificar el proceso productivo de cada actividad con mayor preferencia y que herramientas, material, insumos y equipo necesitan.

SE LLEGA A LA CONCLUSIÓN QUE PARA REPOSTERÍA EL PROCESO ES EL SIGUIENTE:

FORMACIÓN TEÓRICA DEL APRENDIZAJE. - Se dictan clases de cocina a los alumnos para que conozcan acerca de los diferentes temas de cocina.

RECONOCIMIENTO DE MATERIALES. - Se hace conocimiento a los alumnos sobre cada uno de los materiales a utilizar.

COLOCACIÓN DE LOS INSUMOS EN LA MESA DE TRABAJO. - Se ubica correctamente los insumos con los que trabajarán para tenerlos a la mano y ahorrar tiempo.

MEZCLADO. - Se combinada uno o más insumos con la finalidad de tenerlos preparados para cocinarlos.

COCCIÓN. - Proceso mediante el cual los alimentos aumentan su temperatura para posteriormente sean más fáciles de comer.

PRODUCTO TERMINADO. - Es la elaboración de diferentes platos de comidas, que se ponen a disposición de los usuarios, para su degustación.



Figura 18. Proceso De Elaboración

Fuente: Elaboración Propia

Materiales e Insumos. - Harina de trigo, azúcar, levadura, sal, crema, huevos, vainilla, leche, azúcar impalpable, etc.

Herramientas y/o Maquinaria. - Cocina Industrial, lavaderos, horno, convencional, campana extractora, refrigerador, mesa de trabajo, licuadora, batidora, ollas, cuchillos, sartenes, platos, cucharadas, tenedores, tasas, vasos, etc.

PARA ZAPATERÍA SE HACE REALIZA EL SIGUIENTE PROCESO:

DISEÑO Y MODELAJE. - Tarea que está relacionada con la imagen y la creatividad, cuyo objetivo es concebir zapatos que sean estéticos y útiles.

PATRONAJE. - Proceso en el cual se separa las piezas del calzado de acuerdo a las diferentes áreas que componen el pie.

CORTADO. - Hecho por el cual se cortan las diferentes partes que componen el zapato

APARADO. - En este proceso se unen los cortes de piel que son necesarios para los zapatos

ARMADO. - Consiste en despejar el área de montaje, colocar la trompa y el contrafuerte, para luego aplicar el pegante; apuntar el corte sobre la horma y luego de estar acomodado montarlo todo, para que tome la forma de la horma.

ENZUELADO. - Primero se señala o se marca la suela, después se ahueca, luego se realiza una grieta para que pase el pegamento y luego se realiza el pegado de la suela.

ACABADO. - Etapa que se encuentra relacionada con la estética del producto para que cumple con las características necesarias que demanda el producto

ALISTADO. - Proceso por el cual se traslada el producto para ser adquirido por el cliente.



Figura 19. Proceso De Elaboración

Fuente: Elaboración Propia.

Materiales e Insumos. - Los materiales más comunes a utilizar son cueros, materiales sintéticos, telas, pinturas, suelas, broches, cremalleras, plantas, plataformas, clavos, tachuelas, cartón, hilos, pegamento, tiner, etc.

Herramientas y/o Maquinaria:

MÁQUINA DESBASTADORA. - Máquina útil para rebajar el grosor de las piezas de cuero.

MÁQUINA PRENSADORA DE SUELA. - Máquina que sirve para unir la suela del zapato con la parte del pie.

MÁQUINA APARADORA DE HILO GRUESO. - Hace una serie continua de nudos de hilo alrededor de pequeños sectores de cuero.

HORNO. - Máquina que permite el secado del pegamento en cuestión de minutos.

MÁQUINA DE POSTE. - Máquina que posee una serie de mecanismos para la generación de puntadas.

SELLADORA DE TACOS. - Máquina que emplea resistencia para calentar la pieza donde se va a sellar.

Altura 1.60 cm / Ancho 0.50 cm / Largo 0.80 cm

MAQUINA LIJADORA. - Maquina útil para el lijado de tacones con dos lados de trabajo y gran potencia.

Altura 0.40cm / Ancho 0.50 cm / Largo 0.30 cm

PARA CONFECCIÓN TEXTIL SE HACE REALIZA EL SIGUIENTE PROCESO:

DISEÑO DE VESTIDO. - Elabora el diseño del tipo de vestido a realizar.

MEDIDAS. - Se toman medidas, teniendo en cuenta la talla del cuerpo de las personas

TRAZAR. - Se extiende la tela para realizar trazados con tizas de colores.

CORTES. - Empleando una tijera se procede a cortar según los trazos realizados.

VERIFICAR. - En este paso se revisa detenidamente los procesos mencionados.

COSTURA DE MÁQUINA. - Se procede a incorporar todas las piezas empleando una máquina de costura.

ACABADO. - Se adhiere las piezas que aún faltan como cierres, botones, etc.

PLANCHADO. - Se plancha las prendas terminadas, para obtener una superficie perfecta.

ZONA DE ALMACÉN. - Se decepciona y se ordena los productos recibidos.

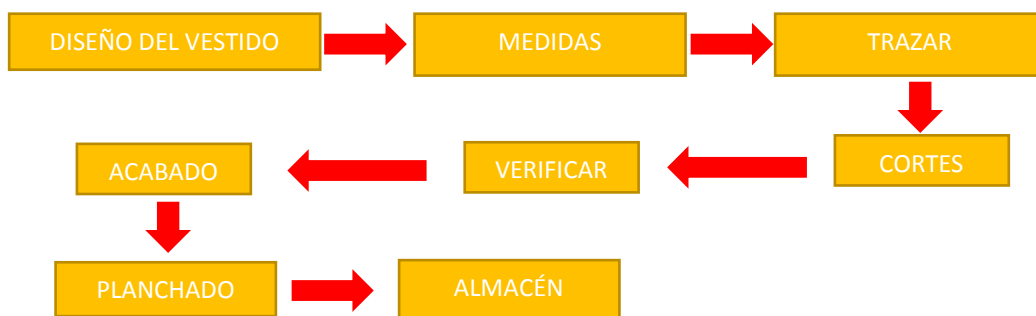


Figura 20. Proceso De Elaboración

Fuente: Elaboración Propia

Materiales E Insumos. - Telas, botones, cierres, broches, herrajes, reatas, cintas.

Herramientas Y/O Maquinaria:

MÁQUINA DE COSER RECUBRIDORA. - Realiza la costura para doblar las vastas de cualquier tipo de prenda que requiera, costuras de despunte y centradas, conocido también como máquina de costura plana.

MÁQUINA DE COSER RECTA. - Realiza una costura cerrada conocida también como despuntador.

MÁQUINA DE COSER REMALLADORA. - Realiza una costura sobrehilado, se une las piezas y cierra las costuras a las orillas de los cantos del tejido para que no se deshilen.

HERRAMIENTAS. - Cinta métrica, lápices, papel de molde, reglas, tijeras, alfiler, tiza de sastre, aguja, dedal, maniquí, espejo, libreta de notas, abre ojales, alfiletero.

4.- Determinar las condiciones físico espacial y funcional de los ambientes requeridos para el desarrollo de las actividades técnicas.

Se concluye que el funcionamiento del alumno es ingresa al CETPRO para luego dirigirse al área de exposición teórica, recibe clases, en ocasiones se dirige a los servicios higiénicos. Guarda sus cosas, se coloca la vestimenta adecuada en caso sea necesario, se lava las manos, luego va al depósito donde obtiene los insumos y herramientas para realizar su trabajo, una vez terminada su clase almacena el producto terminado, se dirige a lavarse las manos, lava las herramientas usadas si es necesario, las guarda y finalmente recoge sus cosas y se retira del taller.

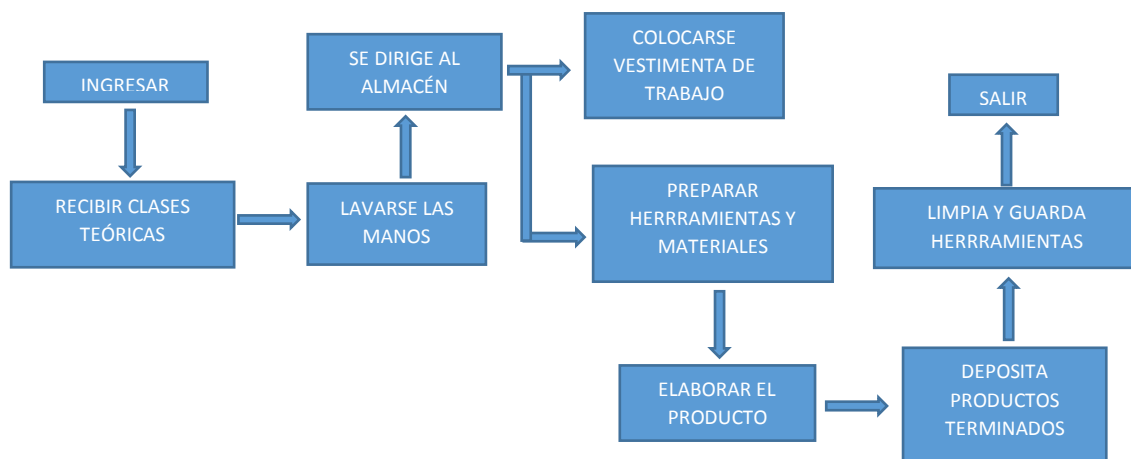


Figura 21. Función del alumno referente a las clases.

Fuente: Elaboración Propia

El docente, ingresa al CETPRO, se dirige al taller, discute su clase, se coloca la vestimenta adecuada, se lava las manos, realiza la clase práctica, recoge sus cosas y se retira.

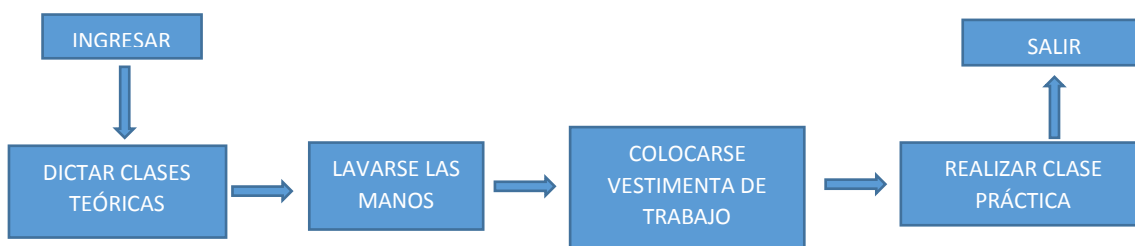


Figura 22. Función del docente referente a las clases.

Fuente: Elaboración Propia

REPOSTERÍA: este taller se ocupa del aprendizaje de tareas relacionadas con cocina y repostería

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES. - Este taller es netamente práctico, por lo que no se contará con carpetas, solo con una pizarra móvil, y una barra que los alumnos podrán utilizar para realizar apuntes, pero también para colocar los materiales y el producto terminado.

- Ingresar al taller
- Usa el vestidor
- Seleccionar los insumos y utensilios
- Lavar los insumos
- Preparar (sazonar, picar, batir, etc.) los insumos
- Servir

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES. - Consta de los siguientes espacios.

Zona de Docente: cubículo donde realiza las actividades de revisión de documentos del alumnado

Zona de Trabajo Practico: Contiene el modelo y/o equipo para la labor practica y consta de:

- Área de cocina y/o cocción
- Área de lavado
- Área de preparado
- Área de servicio

Zona de almacén y equipo: Se ocupa del guardado de la materia prima y las herramientas o trabajo a utilizar en la labor practica; posee lo siguiente:

- Alacenas para material de trabajo
- Estanterías fijas y/o móviles
- Área para equipo de almacenado en frio

ESQUEMA ESPACIAL:

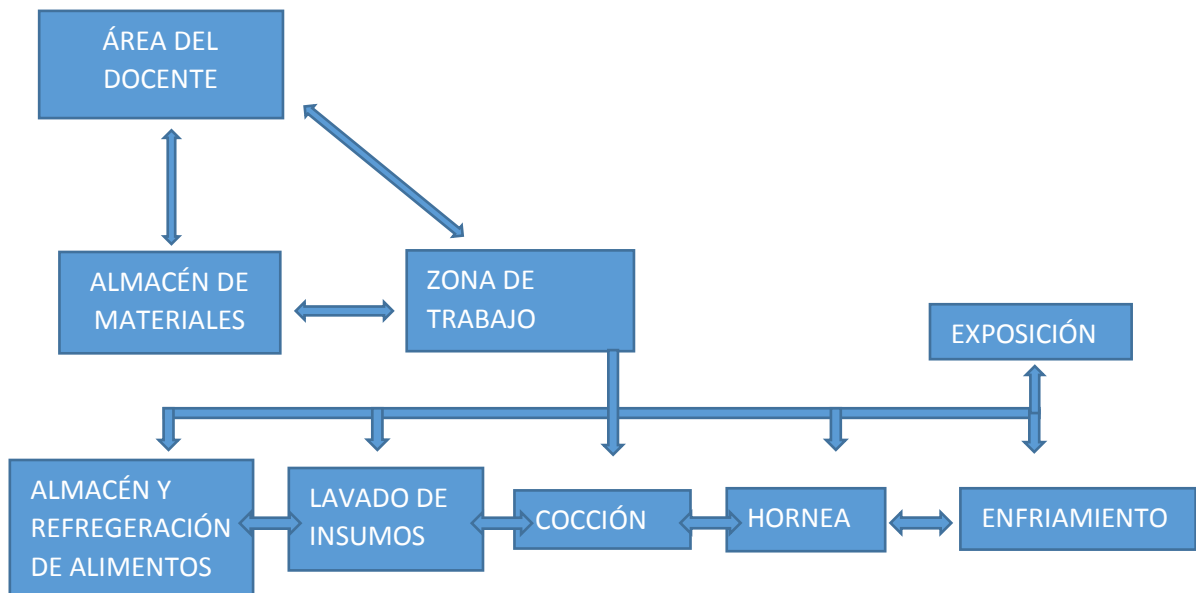


Figura 23. Esquema espacial.

Fuente: Elaboración Propia

Análisis del taller de cocina del Cetpro Seños de la Misericordia.

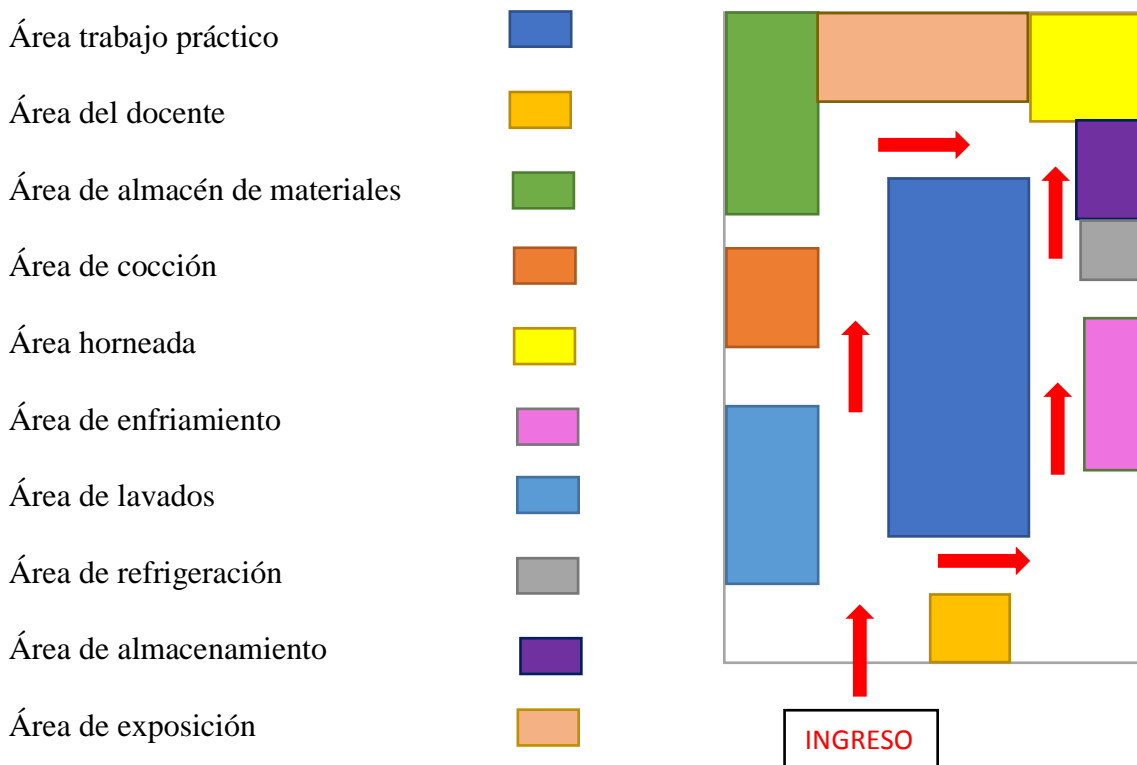


Figura 24. Zonificación del taller de repostería.

Fuente: Elaboración Propia

ZAPATERÍA

En este taller de calzado donde los jóvenes aprenden el proceso completo en diseño, fabricación y comercialización para todo tipo de usuarios y demás de cómo transformar la materia prima en derivado del cuero.

Usuario:

Los usuarios son el componente esencial en la determinación físico espacial de los ambientes con relación a sus actividades.

En el taller de zapatería el usuario estará comprendido por maestros técnicos y alumnos.

NIVEL BÁSICO

- Normas de seguridad en el trabajo
- Habilitación del cuero a la zona laboral
- Almacenamiento del cuero según tipo y color, aplicaciones y pegamentos

- Escoger cuero y color
- Manejo de herramientas y maquinas

NIVEL AVANZADO

- Diseño de muestras y colección
- Preparación corte y costura
- Perfilado
- Armado
- Acabado y empaquetado

Actividades:

Las actividades que se dan para la elaboración de calzado son las siguientes:

Almacenamiento de insumos, diseño, corte, perfilado, armado, acabado, alistado y empaquetado

Zonificación:

La zona de calzado será la zona organizadora del espacio y será considerada cerrada o semi abierta.

Zona de almacenamiento de insumos

Encargada de recibir y seleccionar todo tipo de cuero y cuerina que se va a utilizar en el taller, aplicaciones y pegamento. **(8.00m²)**

Zona de diseño de muestras y colecciones

En la cual se crea diferentes diseños de calzado en tablero como en computadora.

Zona de preparación cortes y costura

Una vez seleccionado el tipo de cuero y el color se procede al corte por talla, este proceso se realiza manualmente o en máquina, cabe mencionar que aquí también se corta la cuerina, esta última es una capa que envuelve el cuero y que sirve de aislante entre el pie y el cuero.

Zona de perfilado

En la zona de perfilado se hace un ligero desbaste en el contorno de las piezas para poder cocer, también se le colocan las diferentes aplicaciones del modelo o perforaciones si así se requiera.

Zona de armado

En esta zona se realiza el armado de las piezas del calzado incluyendo la plantilla en la cual se tiene que moldear el zapato.

Zona de alistado y acabado

En esta zona el calzado llega armado solo para realizar el pintado final y pasarlo a vitrina

Zona de almacenamiento del producto

En esta zona se coloca el calzado para su pronta comercialización.

Características Funcionales:

El alumno ingresa al taller, se ubica en la mesa de trabajo, escucha brevemente la planificación del profesor, selecciona o realiza el diseño , alista los materiales y/o herramientas en la mesa de trabajo, realiza el proceso de corte para obtener las piezas según el modelo del moldeado y se pegan las piezas al contorno a través del doblado para unir las piezas, consecuentemente se realiza el encajado para dar con el termino y colocar en una caja para venderlo y almacenarlo o para consumo propio, terminado el proceso se precede a aguardar y a limpiar el lugar y a retirarse.

VENTILACIÓN

La ventilación se debe dar cruzada para que exista un intercambio fluido del aire.

ALTURAS

En el taller se deberá tener en cuenta ambientes de gran altura por la gran cantidad de ruido que generan las maquinas, el polvo del corte de los cueros y el perfilado, para la zona de practica se considera una altura de 8 metros o 6 metros como mínimo

ASOLAMIENTO

El sol no debe emitir radiación directamente a los ambientes debido a que generan problemas de función y confort dentro de este.

CONFECCIÓN TEXTIL

El aula taller es teórico práctico, que cuenta con una sola mesa de trabajo amplia, pupitre para el profesor, pizarra para sus apuntes.

Ciclo funcional:

- Ingresar al taller
- Presta atención a la breve explicación del docente
- Selecciona los materiales y herramientas
- Elabora su diseño
- Trazan las piezas alrededor del trazado
- Cose las piezas en mano o a maquina
- Según su diseño fijan los cierres, adornos
- Limpian la prenda
- Planchado de la prenda si lo requiere
- Se empaqueta
- Se guarda en almacén

Características espaciales:

Circulación: Circulación principal circulación secundaria, Entrada principal, Entrada de almacén material.

Área de almacén de máquina, Área del docente, Área de exposición, Área de teoría y trabajo y trabajo practico, Área de costura, Área de planchado

5.2. RECOMENDACIONES

1. Identificar el tipo y cantidad de usuarios interesados en su formación técnica productiva.

- Se recomienda que por la mayor cantidad de mujeres que de hombres estudiando en el Cetpro, se tengan en cuenta los ambientes más grandes para las mujeres, como más aparatos en los SSHH.
- Se recomienda crear un ambiente para la exposición y la venta de estos mismos productos realizados en los talleres, para poder solventar los gastos de los mismos alumnos que no cuentan con buena solvencia económica, donde deberán estar localizadas frente a una vía de circulación principal, permitiendo visuales directas hacia estos ambientes y a la vez tener un fácil acceso.
- Se recomienda crear dos aulas teóricas para jóvenes con conocimiento intelectual básico, lo cual ayudará a mejorar su capacidad de entendimiento en los talleres técnicos, donde tendrá que albergar a 16 alumnos en carpetas individuales, y adicional un espacio para el docente con su archivero.
- Se recomienda crear una guardería para que las madres y padres que lleven a sus hijos a las capacitaciones puedan dejarlos ahí mientras estudian, este ambiente debe contar con un ambiente con paredes de colores vivos como el naranja, verde, azul, rosado, amarillo y rojo, donde aparte contara con mobiliario y juegos para niños y en los servicios higiénicos contara con aparataos para niños.
- Se deberá colocar rampas por ser un equipamiento que albergará a todo tipo de usuarios como discapacitados, y eso incluirá los servicios higiénicos.

2. Identificar los talleres técnicos que prefiere la población.

- Se recomienda tener en cuenta como principales talleres, al taller de fabricación de calzado y de repostería, por ser talleres que albergarán al mayor porcentaje del Cetpro por su preferencia, por lo tanto, serán los dos talleres con más espacio de los demás.

- Se recomienda que los talleres de zapatería y repostería estén más cerca de la zona de servicio generales por ser talleres que necesitaran de más insumos y/o herramientas.
- Se recomienda que los talleres estén agrupados y esto se deberá hacer un colchón acústico para disminuirlo el ruido producido por las maquinas.
- Se recomienda tener todos los talleres alrededor de un patio o área recreativa para futuras evacuaciones a posibles movimientos sísmicos.
- Se recomienda tener ambientes complementarios, el cual servirá como un plus para el alumno el cual servirá para mejorar la calidad de la institución y el alumno se sienta mejor, como debe sería una cafetería, biblioteca y un auditorio.

3.- Identificar el proceso productivo de cada actividad con mayor preferencia y que herramientas, material, insumos y equipo necesitan.

- Los talleres con procesos de trabajo pesado deberán contar con el recubrimiento de piso más resistente.
- En el taller de repostería se deberá crear un ambiente donde el proceso de un producto no tenga dificultad para su elaboración, por lo tanto, se creará un ambiente de forma rectangular de acuerdo al proceso, donde se dictará la teoría y la práctica y albergara a un máximo de 25 alumnos y el revestimiento de piso como de paredes tiene que ser de material cerámico color blanco para que dé una sensación a limpieza.
- El taller de zapatería deberá ser un taller rectangular por el tipo de proceso que es lineal, y así haya una mejor elaboración del producto.
- El taller de electricidad deberá ser un ambiente cuadrado por el tipo de proceso de enseñanza donde no hay una forma de proceso definido, y todo se puede hacer en el mismo tablero, por lo tanto, será un taller práctico con piso de material aislante como madera para la seguridad de los alumnos.

- Se recomienda que cada taller deba contar con un deposito independiente para cada taller, para aumentar la eficiencia al momento de sacar o guardar materiales.
- **4.- Determinar las condiciones físico espacial y funcional de los ambientes requeridos para el desarrollo de las actividades técnicas.**
- Se deberá tener en cuenta en cada taller, el volumen de los equipos para una mejor función de los ambientes.
- En el taller de repostería se deberá contar con iluminación y ventilación natural cruzada, utilizando ventanas altas y bajas.
- Se recomienda crear un área de basura donde se dividirá en 3 zonas para la separación de desechos y poder reciclar.
- Se deberá considerar en las zonas de recreación, espacios para las reuniones grupales para fomentar la socialización e integración, donde se diseñará con diferentes tipos de planta donde le darán un ambiente de naturaleza donde se podrán desestresar.
- Se deberá contar con circulaciones espaciosa de 2m y 3m de ancho con enchape de piedra que será antideslizante donde el usuario pueda desplazarse libremente.
- Se deberá colocar tapasoles o cubiertas en los puntos de reunión para protegerlos del sol y de las lluvias.
- Se recomienda instalar una caseta de seguridad en el ingreso para el control de las personas.
- Se deberá instalar un área de tóxico para posibles accidentados que albergara a un encargado con un área de 12m² donde tenga una rápida accesibilidad a los diferentes puntos del Cetpro.

5.3. MATRIZ DE CORRESPONDENCIA CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tabla 18: Matriz de correspondencia (Objetivo 1)

OBJETIVO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>1.- Identificar el tipo y cantidad de usuarios</p>	<p>Cantidad en número y porcentaje de los tipos de usuarios interesados según edades y sexo.</p> <p>Los usuarios interesados con mayor demanda según la investigación realizada son mujeres jóvenes de 20 y 28 años con el mayor número que es 43 personas y con el mayor porcentaje que es 26%, y seguidamente de hombres jóvenes que son 34 y su porcentaje es de 21%, sin dejar atrás a los adolescentes entre mujeres y hombres sumando entre ellos 53 usuarios, y por último a los adultos entre hombres y mujeres.</p> <p>Cantidad en número y porcentaje de los tipos de usuarios interesados según su condición económica.</p> <p>Según la condición económica de los usuarios tenemos a la población de bajos recursos que son en mayoría por la falta de dinero que no pueden ingresar a una universidad o instituto.</p>	<p>Por la mayor cantidad de mujeres que de hombres estudiando en el Cetpro, se tengan en cuenta los ambientes más grandes para las mujeres, como más aparatos en los SSHH.</p> <p>Crear un ambiente para la exposición y la venta de estos mismos productos realizados en los talleres, para poder solventar los gastos de los mismos alumnos que no cuentan con buena solvencia económica, donde deberán estar localizadas frente a una vía de circulación principal, permitiendo visuales directas hacia estos ambientes y a la vez tener un fácil acceso.</p> <p>Crear un aula teórica para jóvenes con conocimiento intelectual básico, lo cual</p>

	<p>Cantidad en número y porcentaje de los tipos de usuarios interesados según su grado académico.</p> <p>Según su grado académico tenemos a los usuarios con el 45% que terminaron su secundaria y luego están los que no llegaron a culminar su secundaria que son un 32%, y seguidamente están los que solo terminaron su primaria y después a los que no terminaron su primaria y no tiene mucho conocimiento ni cultura general, y por ultimo están los que tienen una carrera técnica y quieren capacitarse en algo nuevo para formar una microempresa y poder mejorar económicamente.</p> <p>Cantidad en número de los tipos de usuarios según la cantidad de hijos.</p> <p>Según su estado civil podemos concluir que, entre los hombres, los más interesados son los que están sin ninguna relación que son el 69% y desean planificar algo para su futuro, y después con poco porcentaje están los hombres casados (16), casados con hijos (6) y solteros con hijos (9). En cambio, en las mujeres podemos observar que hay mujeres casadas con hijos que son las más interesadas en ir a capacitarse para progresar y salir adelante e incluso llevan a sus hijos a sus.</p>	<p>ayudará a mejorar su capacidad de entendimiento en los talleres técnicos, donde tendrá que albergar a 40 alumnos en carpetas individuales, y adicional un espacio para el docente con su archivero.</p> <p>Crear una guardería para que las madres y padres que lleven a sus hijos a las capacitaciones puedan dejarlos ahí mientras estudian, este ambiente debe contar con un ambiente con paredes de colores vivos como el naranja, verde, azul, rosado, amarillo y rojo, donde aparte contara con mobiliario y juegos para niños y en los servicios higiénicos contara con aparataos para niños.</p> <p>Crear un espacio donde se reunirán para eventos educativos el cual puedan capacitarse a través de charlas.</p>
--	--	---

Tabla 19: Matriz de correspondencia (Objetivo 2)

OBJETIVO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>2.-Identificar los talleres técnicos que prefiere la población.</p>	<p>Talleres con mayor preferencia por la población. Se concluye que, según las encuestas a los pobladores, obtenemos que los talleres técnicos que prefiere la población según su orden de importancia tenemos que son zapatería con 23%, repostería con 17%, manualidades con 16%, cosmetología con 14%, confección textil 12%, electricidad con 11% y Carpintería metálica con 7%.</p> <p>Talleres con mayor preferencia según directivos También obtuvimos datos de los directivos de los CETPROs y autoridades del distrito, donde nos dicen que los talleres con mayor preferencia por orden de importancia son repostería con 19%, luego zapatería con 15% al igual que confección textil, después carpintería metálica con 12%, cosmetología con 11% luego construcción, manualidades y electricidad con 8% y por ultimo mecánica automotriz con 4%.</p>	<p>Tener en cuenta como principales talleres, al taller de fabricación de calzado y de repostería, por ser talleres que albergarán al mayor porcentaje del Cetpro por su preferencia, por lo tanto, serán los dos talleres con más espacio de los demás.</p> <p>Los talleres de zapatería y repostería estén más cerca a la salida para una futura evacuación por contar con más alumnos.</p> <p>Los talleres que emiten la mayor cantidad de ruido con respecto a los otros talleres, se deberá hacer un colchón acústico para disminuirlo.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Matriz de correspondencia (Objetivo 3)

OBJETIVO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>3.- Identificar el proceso da actividad con mayor preferencia</p>	<p>REPOSTERÍA: FORMACIÓN TEÓRICA DEL APRENDIZAJE: Se dictan clases de cocina a los alumnos para que conozcan acerca de los diferentes temas de cocina. RECONOCIMIENTO DE MATERIALES: Se hace conocimiento a los alumnos sobre cada uno de los materiales a utilizar. COLOCACIÓN DE LOS INSUMOS EN LA MESA DE TRABAJO: Se ubica correctamente los insumos con los que trabajaran para tenerlos a la mano y ahorrar tiempo. MEZCLADO: Se combinada uno o más insumos con la finalidad de tenerlos preparados para cocinarlos. COCCIÓN: Proceso mediante el cual los alimentos aumentan su temperatura para posteriormente sean más fáciles de comer. PRODUCTO TERMINADO: Es la elaboración de diferentes platos de comidas, que se ponen a disposición de los usuarios, para su degustación.</p>	<p>Los talleres con procesos de trabajo pesado deberán contar con el recubrimiento de piso resistente.</p> <p>El taller de zapatería deberá ser un taller rectangular por el tipo de proceso que es lineal, y así haya una mejor elaboración del producto.</p> <p>En el taller de repostería se deberá crear un ambiente donde el proceso de un producto no tenga dificultad para su elaboración, por lo tanto, se creará un ambiente de forma rectangular de acuerdo</p>

	<p>Herramientas y/o Maquinaria: Cocina Industrial, lavaderos, horno convencional, campana extractora, refrigerador, mesa de trabajo, licuadora, batidora, ollas, cuchillos, sartenes, platos, cucharadas, tenedores, tasas, vasos, etc.</p> <p>CALZADO:</p> <p>Proceso:</p> <p>DISEÑO Y MODELAJE: Tarea que está relacionada con la imagen y la creatividad, cuyo objetivo es concebir zapatos que sean estéticos y útiles.</p> <p>PATRONAJE: Proceso en el cual se separa las piezas del calzado de acuerdo a las diferentes áreas que componen el pie.</p> <p>CORTADO: Hecho por el cual se cortan las diferentes partes que componen el zapato</p> <p>APARADO: En este proceso se unen los cortes de piel que son necesarios para los zapatos</p> <p>ARMADO: Consiste en despejar el área de montaje, colocar la trompa y el contrafuerte, para luego aplicar el pegante; apuntar el corte sobre la horma y luego de estar acomodado montarlo todo, para que tome la forma de la horma.</p> <p>ENSUELADO:</p>	<p>al proceso, y albergara a un máximo de 25 alumnos y el revestimiento de piso como de paredes tiene que ser de material cerámico color blanco para que dé una sensación a limpieza.</p> <p>El taller de electricidad deberá ser un ambiente cuadrado por el tipo de proceso de enseñanza donde no hay una forma de proceso definido, y todo se puede hacer en el mismo tablero, el piso será de material aislante como madera para la seguridad de los alumnos.</p>
--	---	---

	<p>Primero se señala o se marca la suela, después se ahueca, luego se realiza una grieta para que pase el pegamento y luego se realiza el pegado de la suela.</p> <p>ACABADO: Etapa que se encuentra relacionada con la estética del producto para que cumple con las características necesarias que demanda el producto</p> <p>ALISTADO: Proceso por el cual se traslada el producto para ser adquirido por el cliente.</p> <p>Herramientas y/o Maquinaria:</p> <p>MAQUINA DESBASTADORA: Maquina útil para rebajar el grosor de las piezas de cuero</p> <p>MAQUINA PRENSADORA DE SUELA: Máquina que sirve para unir la suela del zapato con la parte del pie.</p> <p>MAQUINA APARADORA DE HILO GRUESO: Hace una serie continua de nudos de hilo alrededor de pequeños sectores de cuero.</p> <p>HORNO: Máquina que permite el secado del pegamento en cuestión de minutos.</p> <p>MÁQUINA DE POSTE: Máquina que posee una serie de mecanismos para la generación de puntadas.</p> <p>SELLADORA DE TACOS: Máquina que emplea resistencia para calentar la pieza donde se va a sellar.</p>	<p>Cada taller deba contar con un almacén independiente, para aumentar la eficiencia al momento de sacar o guardar materiales.</p>
--	--	--

Altura 1.60 cm / Ancho 0.50 cm / Largo 0.80 cm

MAQUINA LIJADORA:

Maquina útil para el lijado de tacones con dos lados de trabajo y gran potencia.

Altura 0.40cm / Ancho 0.50 cm / Largo 0.30 cm

CONFECCIÓN TEXTIL

Proceso:

DISEÑO DE VESTIDO:

Elabora el diseño del tipo de vestido a realizar.

MEDIDAS:

Se toman medidas, teniendo en cuenta la talla del cuerpo de las personas

TRAZAR:

Se extiende la tela para realizar trazados con tizas de colores.

CORTES:

Empleando una tijera se procede a cortar según los trazos realizados.

VERIFICAR:

En este paso se revisa detenidamente los procesos mencionados.

COSTURA DE MAQUINA:

Se procede a incorporar todas las piezas empleando una máquina de costura.

ACABADO:

Se adhiere las piezas que aún faltan como cierres, botones, etc.

PLANCHADO:

	<p>Se plancha las prendas terminadas, para obtener una superficie perfecta.</p> <p>ZONA DE ALMACÉN:</p> <p>Se decepciona y se ordena los productos recibidos.</p> <p>Herramientas Y/O Maquinaria:</p> <p>MAQUINA DE COSER RECUBRIDORA:</p> <p>Realiza la costura para doblar las vastas de cualquier tipo de prenda que requiera, costuras de despunte y centradas, conocido también como máquina de costura plana.</p> <p>MÁQUINA DE COSER RECTA:</p> <p>Realiza una costura cerrada conocida también como despuntador.</p> <p>MÁQUINA DE COSER REMALLADORA:</p> <p>Realiza una costura sobrehilado, se une las piezas y cierra las costuras a las orillas de los cantos del tejido para que no se deshilachen.</p> <p>HERRAMIENTAS:</p> <p>Cinta métrica, lápices, papel de molde, reglas, tijeras, alfiler, tiza de sastre, aguja, dedal, maniquí, espejo, libreta de notas, abre ojales, alfiletero.</p>	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Matriz de correspondencia (Objetivo 4)

OBJETIVO	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>4.- Determinar las condiciones físico espacial y funcional de los ambientes requeridos para el desarrollo de las actividades técnicas.</p>	<p>Se concluye que el funcionamiento del alumno es ingresa al CETPRO para luego dirigirse al área de exposición teórica, recibe clases, en ocasiones se dirige a los servicios higiénicos. Guarda sus cosas, se coloca la vestimenta adecuada en caso sea necesario, se lava las manos, luego va al depósito donde obtiene los insumos y herramientas para realizar su trabajo, una vez terminada su clase almacena el producto terminado, se dirige a lavarse las manos, lava las herramientas usadas si es necesario, las guarda y finalmente recoge sus cosas y se retira del taller.</p> <p>TALLER DE REPOSTERÍA este taller se ocupa del aprendizaje de tareas relacionadas con cocina y repostería</p> <p>CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES. - Este taller es netamente practico, por lo que no se contara con carpetas, solo con una pizarra móvil, y una barra que los alumnos podrán utilizar para realizare apuntes, pero también para colocar los materiales y el producto terminado.</p> <p>AULA TEÓRICA ANCHO: 5.30 m</p>	<p>Tener en cuenta en cada taller, el volumen de los equipos para una mejor función de los ambientes.</p> <p>En el taller de repostería se deberá contar con iluminación y ventilación natural, utilizando ventanas altas.</p> <p>Se recomienda crear un cuarto de basura con 3 zonas para la separación de desechos y poder reciclar.</p> <p>Se deberá considerar en las zonas de recreación, espacios para las reuniones grupales para fomentar la socialización</p>

	<p>LARGO: 6.90 m ÁREA: 36.50 m² ALTURA: 2.50m min - 3.00m max INDICE DE OCUPACION: 1.20 m² por persona</p> <p>AULA PRACTICA ÍNDICE DE OCUPACIÓN 5.00 m² por alumno ALTURA: 2.50m - 3.00m CAPACIDAD: 15 alumnos ÁREA: 18.40m x 6.00m= 110.4m² ILUMINACION: Natural / Artificial 300 Luxes</p> <p>VESTUARIOS: AREA: 3.40m X 5.90m = 20.00 m² CAPACIDAD 8 Alumnos.</p> <p>ZAPATERÍA En este taller de calzado donde los jóvenes aprenden el proceso completo en diseño, fabricación y comercialización para todo tipo de usuarios y demás de cómo transformar la materia prima en derivado del cuero</p>	<p>e integración, donde se diseñará con diferentes tipos de planta donde le darán un ambiente de naturaleza donde se podrán desestresar.</p> <p>Contar con circulaciones de 2m y 3m de ancho con enchape de adoquín hexagonal que será antideslizante donde el usuario pueda desplazarse libremente.</p> <p>Colocar tapasoles o cubiertas en los puntos de reunión para protegerlos del sol y de las lluvias.</p> <p>Instalar una caseta de seguridad en el ingreso para</p>
--	--	--

	<p>Ventilación</p> <p>La ventilación se debe dar cruzada para que exista un intercambio fluido del aire.</p> <p>Alturas</p> <p>En el taller se deberá tener en cuenta ambientes de gran altura por la gran cantidad de ruido que generan las maquinas, el polvo del corte de los cueros y el perfilado, para la zona de practica se considera una altura de 8 metros o 6 metros como mínimo</p> <p>asolamiento</p> <p>El sol no debe emitir radiación directamente a los ambientes debido a que generan problemas de función y confort dentro de este.</p> <p>CONFECCIÓN TEXTIL</p> <p>El aula taller es teórico práctico, que cuenta con una sola mesa de trabajo amplia, pupitre para el profesor, pizarra para sus apuntes.</p> <p>Características espaciales:</p> <p>Circulación: Circulación principal circulación secundaria, Entrada principal, Entrada de almacén material.</p> <p>Área de almacén de máquina, Área del docente, Área de exposición, Área de teoría y trabajo y trabajo practico, Área de costura, Área de planchado</p>	<p>controlar el ingreso y salida de las personas para una mayor seguridad.</p> <p>Se deberá instalar un área de tópico para posibles accidentados que albergara a un encargado con un área de 6m2 donde tenga una rápida accesibilidad a los diferentes puntos del Cetpro.</p>
--	---	--

Fuente: Elaboración propia

**VI. CONDICIONES DE
COHERENCIA ENTRE LA
INVESTIGACIÓN Y EL
PROYECTO DE FIN DE
CARRERA**

6.1. DEFINICIÓN DE LOS USUARIOS: SÍNTESIS DE LAS NECESIDADES SOCIALES

- USUARIOS (AFORO)
- Poblador del A.A.H.H. Alto Trujillo – El Porvenir.
- Estudiantes entre 15 y 39 años
- De condición económica baja y media.
- Con educación básica en algunos casos no concluida.
- Estudiantes Con Hijos.

Zona Administrativa:

Personal Administrativo	(15)
Publico General	(17)

Zona Académica:

Personal Técnico (Docentes)	(24)
Alumnos	(250)

Zona De Servicios Generales

Personal De Servicio	(32)
----------------------	------

Zona Complementaria

Personal Técnico	(18)
Público En General	(230)

Zona De Recreación

Público En General	(40)
Personal De Servicio	(2)

Zona Administrativa	(32)
----------------------------	------

Zona Académica	(474)
-----------------------	-------

Zona De Servicios Generales	(32)
------------------------------------	------

Zona Complementaria (248)

Zona De Recreación (42)

Aforo Total: 628 Usuarios

NECESIDADES

Enseñanza Teórica:

Impartir y asimilar la catedra

Aseo y satisfacción de necesidades fisiológicas

Enseñanza Práctica:

- Realizar productos, maestros y alumnos para llevar a la práctica la parte teórica
- Conocer el funcionamiento de máquinas y herramientas
- Conocer sistemas y procedimientos constructivos, así como los materiales y los costos
- Enseñanza de circuitos para instalaciones domesticas e industriales
- Realizar diferentes tipos de comida
- Fabricar varios modelos de calzado
- Elaborar diferentes tipos de manualidades
- Fabricar todo tipo de ropa
- Realizar diferentes procesos para la estética personal
- Administración:
 - Atender al público en cualquier tipo de información
 - Llevar la contabilidad del Cetpro con un especialista
 - Implementar el conocimiento del Cetpro mediante programas alternativos
 - Llevar el control del personal
- Servicio:
 - Mantener las áreas verdes en perfecto estado
 - Contar con un área de máquinas para mejorar el desarrollo productivo
- Complementaria:
 - Satisfacer las necesidades alimenticias de los alumnos.
 - Ayudar con el cuidado de los hijos de los alumnos que llegan al CETPRO

- Dar conocimiento a los alumnos mediante libros para mejorar su desarrollo intelectual
- Brindar un área de eventos culturales y/o educativos.

6.2. COHERENCIA ENTRE NECESIDAD SOCIALES Y LA PROGRAMACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICO

Tabla 22. Programación Arquitectónica, Zona Técnico-Administrativa

ZONIFICACIÓN	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	AREA (M ²)	
ZONA TÉCNICO – ADMINISTRATIVA	DIRECCION	OFICINA	1 DIRECTOR 2 USUARIOS	1 escritorio 3 sillas 1 archivero	12.00	
		S.S.H.H.	----	1 u, li, ll	2.5	
	SECRETARIA		1 SECRETARIA	1 escritorio 1 silla	9.00	
	SALA DE ESPERA		9 USUARIOS	2 sofás	9.00	
	SALA DE PROFESORES		10 PROFESORES	1 mesa 10 sillas	18.00	
	ARCHIVO		-----	8 archiveros	6.00	
	CONTADOR		1 CONTADOR 2 USUARIOS	1 escritorio 3 sillas 1 archivero	12.00	
	MARKETING		1 MERCADOLÓGÍA 2 USUARIOS	1 escritorio 3 sillas 1 archivero	12.00	
	RELACIONES PUBLICAS		1 PROFESIONAL 2 USUARIOS	1 escritorio 3 sillas 1 archivero	12.00	
	S.S.H.H.	HOMBRES	-----		1u, li, ll	2.50
		MUJERES	----		li, ll	2.50
	SUB TOTAL					97.50
	30% DE CIRCULACIÓN					29.25
	TOTAL					126.75 m2

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 23. Programación Arquitectónica, Zona Académica.

ZONIFICACIÓN	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA (M ²)
	AULA TEÓRICA (2)		2 DOCENTES 30 USUARIOS	2 ESCRITORIOS 30 CARPETAS	70.00
	S.S.H.H. HOMBRE		-----	6 u, 6i, 6l	30.00
	S.S.H.H. MUJER		-----	6i, 6l	30.00
		ÁREA TEÓRICA	2 DOCENTE 30 USUARIOS	2 ESCRITORIO 30 SILLAS	90.00
		ALMACENAMIENTO Y DEPOSITO	-----	4 ESTANTES	20.00
	TALLER REPOSTERÍA (2)	ÁREA PRACTICA	2 DOCENTE 30 USUARIOS	6 COCINAS 6 LAVADEROS 6 HORNOS 15 MESADAS	240.00
		VESTIDORES	30 USUARIOS	-----	40.00
		ÁREA TEORICA	2 DOCENTE 30 USUARIOS	2 ESCRITORIO 30 CARPETAS	90.00
		ALMACENAMIENTO Y DEPOSITO	-----	8 ESTANTES	40.00
	TALLER DE ZAPATERIA (2)	AREA PRACTICA	2 DOCENTE 30 USUARIOS	-----	200.00
		VESTIDORES	30 USUARIOS	-----	40.00
		AREA TEORICA	2 DOCENTE 30 USUARIOS	2 ESCRITORIO 30 CARPETAS	90.00
		ALMACENAMIENTO Y DEPÓSITO	-----	30 SILLAS 30 MESAS INDIVIDUALES	20.00
	TALLER DE COSMETOLOGÍA (2)	ÁREA SECA	2 DOCENTE 30 USUARIOS	-----	100.00
		ÁREA HUMEDA	2 DOCENTE 30 USUARIOS	-----	100.00
		AREA DE MÁQUINAS	-----	10 MAQ DE CORTE RECT 10 MAQ REMALLADORAS 10 MAQ CORTE ZIC ZAC	90.00
	TALLER DE CONFECCIÓN TEXTIL	ALMACENAMIENTO Y DEPÓSITO	-----	-----	20.00
		ÁREA PRACTICA	2 DOCENTES 30 USUARIOS	32 SILLAS 4 MESAS	200.00
		ALMACENAMIENTO Y DEPÓSITO	-----	-----	20.00
	TALLER DE CARPINTERÍA METÁLICA	ÁREA PRACTICA	1 DOCENTE 20 USUARIOS	2 MESAS 10 CABALLETES	100.00
	TALLER ELECTRICIDAD	ÁREA TEÓRICA	1 DOCENTE 20 USUARIOS	1 ESCRITORIO 20 CARPETAS	25.00

ZONA ACADEMICA

	ALMACENAMIENTO Y DEPÓSITO	-----	-----	20.00
	ÁREA PRÁCTICA	1 DOCENTE 20 USUARIOS	21 BANCOS 21 TABLEROS	120.00
TALLER MANUALIDADES	ALMACENAMIENTO Y DEPÓSITO	-----	-----	20.00
	ÁREA TEÓRICO / PRÁCTICA	1 DOCENTE 20 USUARIOS	20 BANCOS 20 MESAS	120.00
TALLER DE CONSTRUCCIÓN	ÁREA TEÓRICA	1 DOCENTE 20 USUARIOS	1 ESCRITORIO 20 CARPETAS	25.00
	ALMACENAMIENTO Y DEPÓSITO	-----	-----	30.00
	AREA PRACTICA	1 DOCENTE 20 USUARIOS	-----	200.00
SUB TOTAL				2280.00
30% DE CIRCULACIÓN				684.00
TOTAL				2964.00 m2

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 24. Programación Arquitectónica, Zona de Servicios Generales.

ZONIFICACIÓN	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	AREA (M ²)
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	PATIO DE MANIOBRAS		4 PERSONAL DE SERVICIO		150.00
	ALMACÉN		2 PERSONAL DE SERVICIO		60.00
	CUARTO DE MANTENIMIENTO		2 PERSONAL DE SERVICIO		40.00
	GRUPO ELECTRÓGENO		2 PERSONAL DE SERVICIO		12.00
	CUARTO DE BOMBAS		2 PERSONAL DE SERVICIO		12.00
	CONTROL		1 PERSONAL DE SERVICIO	3 CASETA	4.00
	CUARTO DE BASURA		2 PERSONAL DE LIMPIEZA	3 CONTENEDORES	30.00
	SUB TOTAL				
30% DE CIRCULACIÓN					95.10
TOTAL					412.10m2

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 25. Programación Arquitectónica, Zona Complementaria

ZONIFICACIÓN	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA (M ²)	
ZONA COMPLEMENTARIA	BIBLIOTECA	FICHEROS	1 TÉCNICO	3 CABINAS	12.00	
		BARRA DE ATENCION	1 TÉCNICO	1 ESCRITORIO 1 SILLA	9.00	
		SALA DE LECTURA	30 LECTORE	30SILLAS 5 MESAS 10MESAS INDIVIDUALES	600	
		SALA DE LECTURA AL AIRE LIBRE	20 LECTORE	20 SILLAS 6 MESAS 10 MESAS INDIVIDUALES	4.00	
		ADQUISICIÓN Y CLASIFICACIÓN	2 TÉCNICO	2 MESAS 3 ESTANTES	10.00	
	CAFETERÍA	OFICIO	1CHEFF	2 COCINAS 2 MESAS 2 LAVATORIOS	35.00	
		COMEDOR	2 PERSONAL 30USUARIOS	8 MESAS 20 SILLAS	90.00	
		TERRAZA				
		S.S.H.H. PERSONAL		1u, li, ll	2.00	
		S.S.H.H PUBLICO	HOMBRE	1u, li, ll	8.00	
			MUJER	li, ll	8.00	
	GUARDERÍA	AULA DE 0-4 AÑOS	2 TÉCNICO 15 NIÑOS		15.00	
		AULA DE 5 A MAS ALIS	2 TÉCNICO 15 NIÑOS		10.00	
		ÁREA DE JUEGOS	3 TÉCNICO 15 NIÑOS		80.00	
		DEPÓSITO/OFICIO	1 TÉCNICO 15 NIÑOS		9.00	
	AUDITORIO		178 ALUMNOS		300.00	
	SUB TOTAL					598.00
	30% DE CIRCULACIÓN					179.40
	TOTAL					777.40 m²

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 26. Programación Arquitectónica, Zona de Recreación

ZONIFICACIÓN	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA (M ²)
ZONAS DE RECREACIÓN	LOSA DEPORTIVA			1 CANCHITA	380.00
	S.S.H.H. Y VESTUARIO HOMBRE		20 USUARIOS	10u, 10i, 10l, 10d	30.00
	S.S.H.H. Y VESTUARIO MUJER		20 USUARIOS	10i, 10l, 10d	30.00
	ALMACÉN DEPORTIVO		2 USUARIOS		12.00
	SUB TOTAL				
30% DE CIRCULACIÓN					135.60
TOTAL					587.60

Fuente: Elaboración Propia.

6.3. CONDICIÓN DE COHERENCIA: CONCLUSIONES

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

CONCEPTUALIZACIÓN:

CONCEPTO

Equipamiento orientado a la adquisición de competencias laborales y empresariales que buscan una inserción o reinserción en el mercado laboral.

Lluvia de ideas:

Progreso	Disciplina	Superación	Trabajo
Aprendizaje	Conocimiento	Interacción	Crecimiento

CONCEPTUALIZACIÓN

SUPERACIÓN MEDIANTE LA DISCIPLINA

IDEA RECTORA:

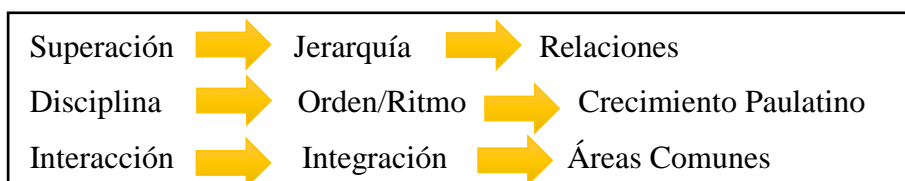


Figura 25. Bosquejo de la idea rectora

Fuente: Elaboración propia

Organizar las áreas a través de espacios principales que reúna y vincule todas las áreas, e integre a la comunidad con el proyecto.

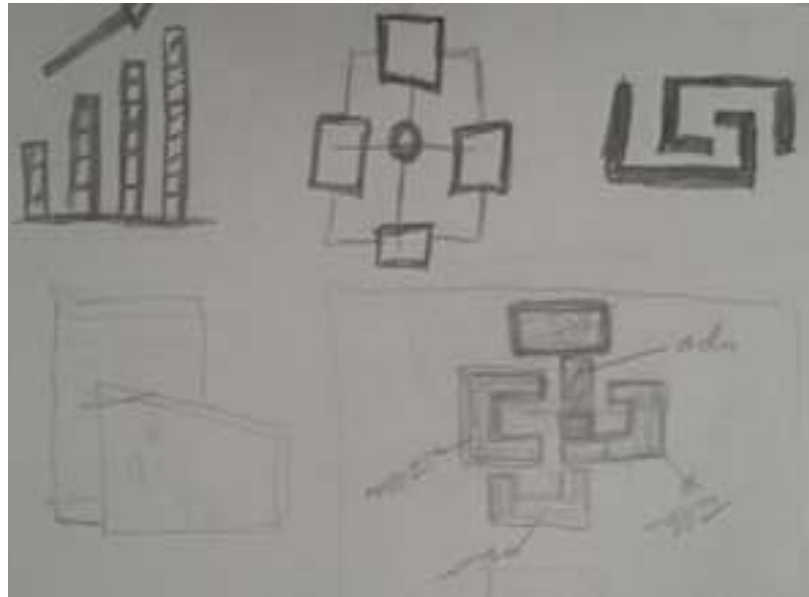


Figura 26. Bosquejo de la idea rectora

Fuente: Elaboración propia

6.4. ÁREA FÍSICA E INTERVENCIÓN: TERRENO/LOTE, CONTEXTO (ANÁLISIS)

UBICACIÓN:

Se ubica en el Barrio 5D Mz. A Lt. 1- Sector Alto Trujillo del distrito de El Porvenir- Provincia de Trujillo, el predio tiene cuatro frentes y está ubicado entre la Avenida C y la Avenida E y las calles 4 y S/N. Su ubicación geográfica es 08° 04' 46'' latitud sur, 78° 59' 25'' de latitud norte.

ÁREA:

Cuenta con un área de 10 368 m²

LÍMITES:

Por el Norte: Con la manzana “B”

Por el Sur: Con recreación pública y la manzana “P”

Por el Este: Con la manzana “Z” y la manzana “Y”

Por el Oeste: Con la manzana “F”

PERÍMETRO:

Por el Norte: Con la manzana “B” – 108.00 m

Por el Sur: Con recreación pública y la manzana “P” – 108.00 m

Por el Este: Con la manzana “Z” y la manzana “Y” – 96.00 m

Por el Oeste: Con la manzana “F” – 96.00 m

CONTEXTO DEL LOTE

Al entorno del lote existen viviendas consolidadas, el uso general del suelo es residencial, con presencia del uso mixto vivienda-taller.

ASPECTOS CLIMÁTICOS

Clima: Tiene un clima templado y con lluvias en verano (Noviembre – Abril)

Temperatura: Temperatura promedio anual de 20° y en verano 32° y en el invierno 13°

Asolamiento: El recorrido es de Este a Oeste

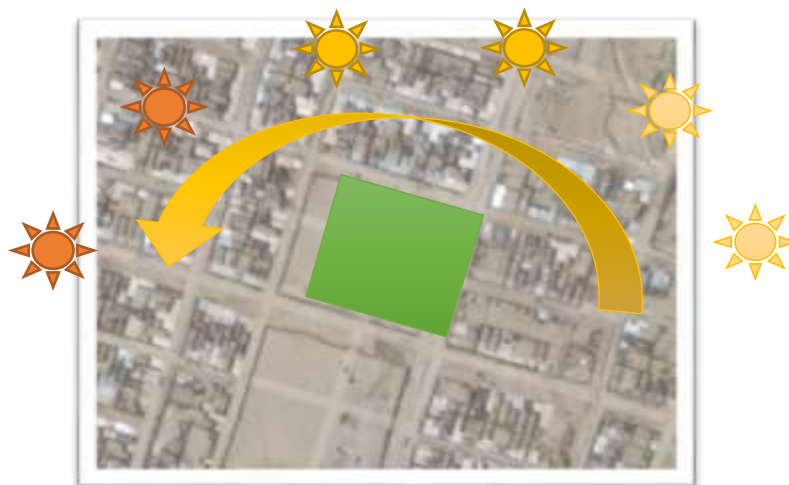


Figura 27. Asolamiento en el terreno.

Fuente: Elaboración propia

Vientos: Sureste a Noreste



Figura 28. Vientos en el terreno.

Fuente: Elaboración propia

VÍAS

EL terreno está rodeado por vías principales (Avenida C y Avenida E) y vías secundarias (calles 4 y calle S/N), lo que está ubicado en un sitio estratégico para el equipamiento.



Leyenda:

- Vías principales
- Vías secundarias

Figura 29. Vías importantes del terreno

Fuente: Elaboración propia

6.5. CONDICIÓN DE COHERENCIA: RECOMENDACIONES Y CRITERIOS DE DISEÑO E IDEA RECTORA

- El ambiente de exposición y la venta de productos contara con un área de 140m² de área techada, distribuidos en 7 puestos con medidas de 4m x 5m.
- El aula de reforzamiento tendrá una altura de 3 metros, con dos puertas de 0.70m cada una, y ventanas con vanos de 1.10m y vidrio tipo catedral para una mayor iluminación y concentración.
- La guardería contara con paredes pintadas de colores llamativos para niños y sus ambientes serán agrupados mediante un espacio central que será el de juegos.
- Los talleres serán distribuidos alrededor de un espacio central donde se marcará su zona segura.
- Se creará un colchón acústico a lado de los talleres que emiten una mayor cantidad de ruido.
- Los talleres que utilizarán herramientas y material de gran volumen estarán más cerca al patio de maniobras para no interferir con otros talleres.
- Se desarrollarán aulas teóricas con el fin de crear espacios más eficientes al momento de la enseñanza teoría y no haya inconvenientes con la parte práctica.
- El área del cuarto de basura será de 30 metros cuadrados donde se dividirá en 3 pequeñas zonas para el reciclaje y poder ayudar al medio ambiente.

6.6. MATRICES, DIAGRAMAS Y/O ORGANIGRAMAS FUNCIONALES

ORGANIGRAMA:

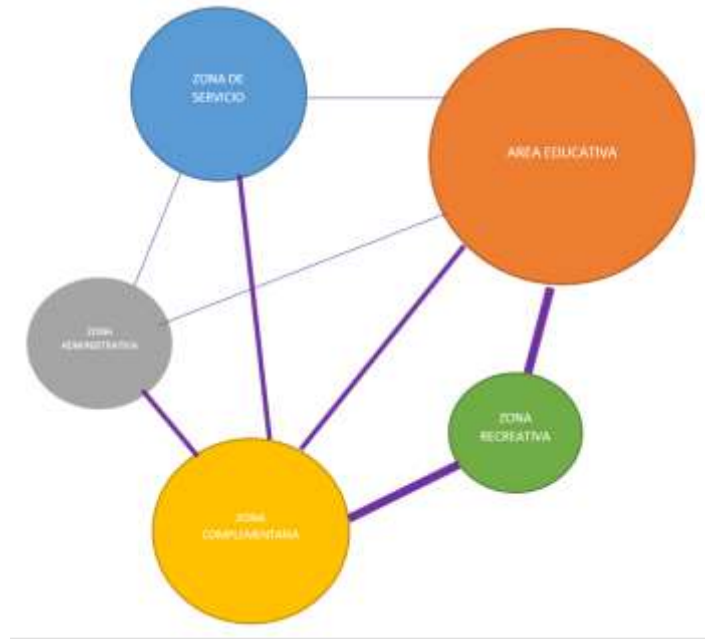


Figura 30. Organigrama de las zonificaciones.

Fuente: Elaboración propia

ZONA ADMINISTRATIVA

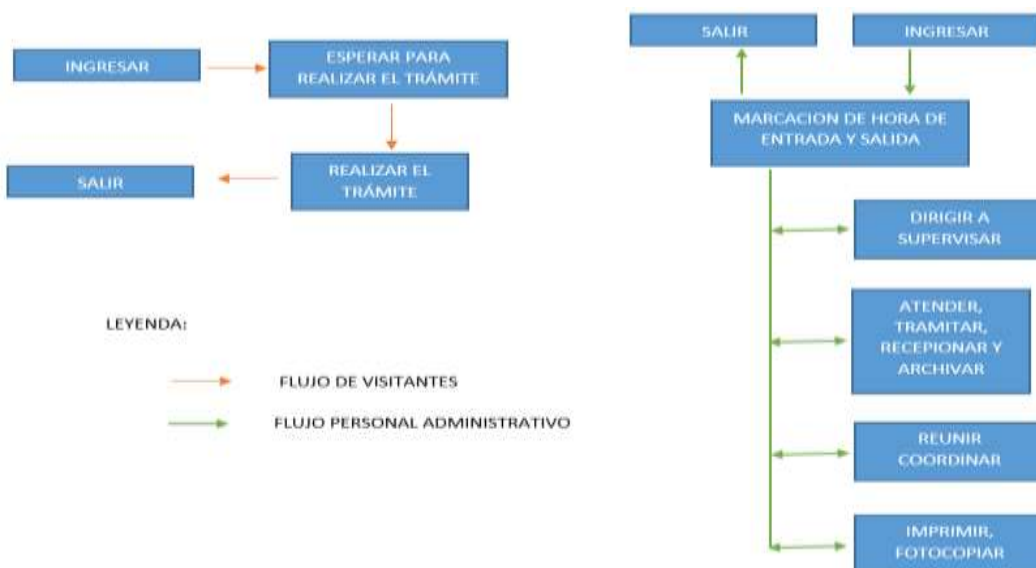


Figura 31. Organigrama zona administrativa.

Fuente: Elaboración propia

ZONA ACADÉMICA

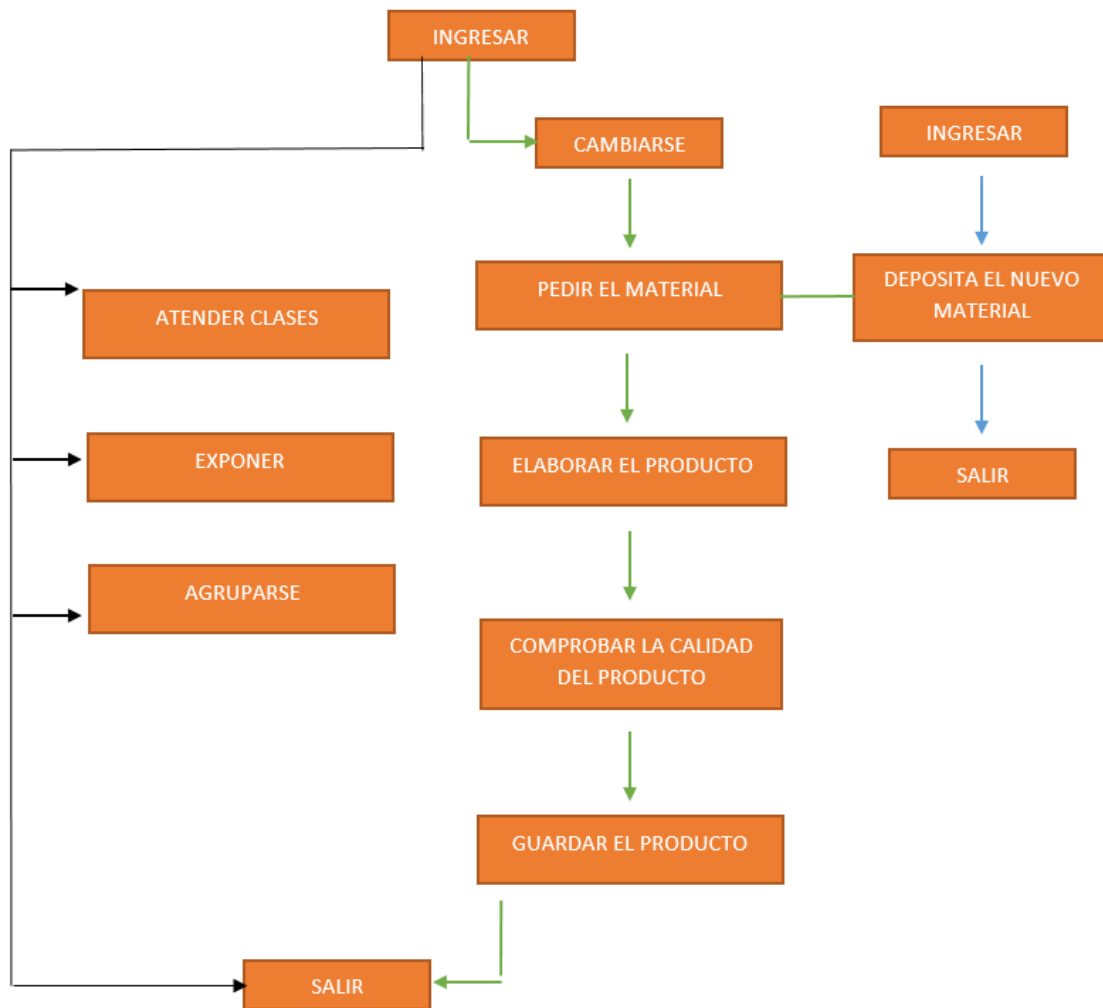





Figura 32. Organigrama zona académica.

Fuente: Elaboración propia

LEYENDA:

-  FLUJO ALUMNOS (HACIA LAS AULAS TEÓRICAS)
-  FLUJO ALUMNOS (HACIA LAS AULAS PRÁCTICAS)
-  FLUJO PERSONAL DE MANTENIMIENTO

ZONA COMPLEMENTARIA (BIBLIOTECA)

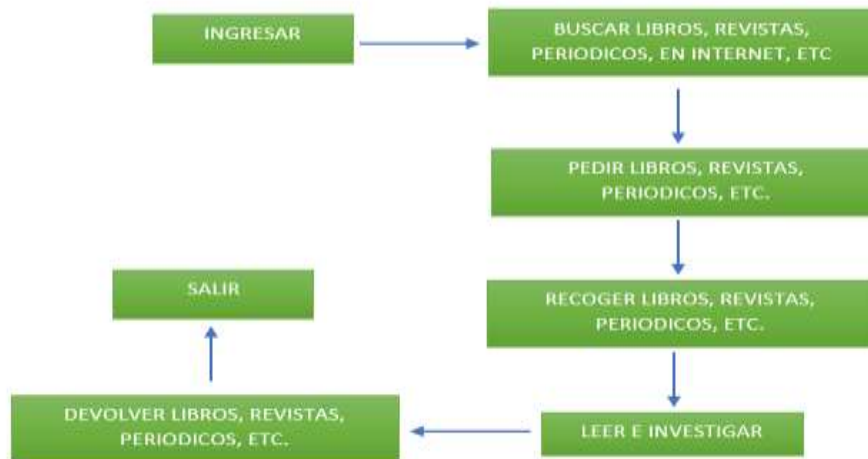


Figura 33. Organigrama zona biblioteca flujo alumnos.

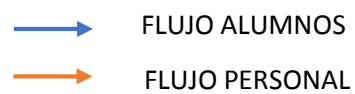
Fuente: Elaboración propia



Figura 34. Organigrama zona biblioteca flujo personal administrativo.

Fuente: Elaboración propia

LEYENDA:



ZONA COMPLEMENTARIA (GUARDERÍA)

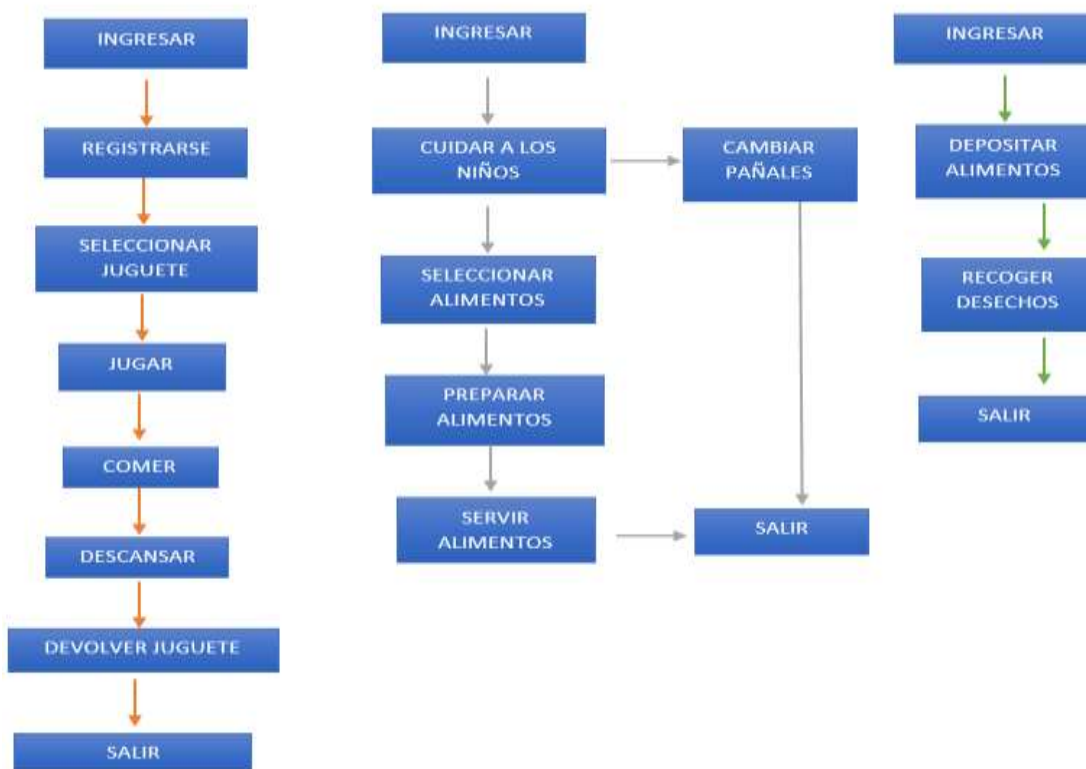


Figura 35. Organigrama zona guardería.

Fuente: Elaboración propia

RELACIÓN DE ZONAS:



0 NULA

1 MEDIA

2 ALTA

Figura 36. Relación de zonas.

Fuente: Elaboración propia

6.7. ZONIFICACIÓN

6.7.1. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

Se planteó una zonificación donde priorizamos el sentido del asolamiento y de los vientos, de lo cual nos sirven para el acondicionamiento de las aulas, talleres y otros ambientes complementarios como la guardería, la biblioteca entre otros; también lo que tenemos que tener en cuenta, son las avenidas y calles que colindan con el terreno, lo cual nos servirán para plasmar los ingresos principales y secundarios, como también el ingreso de servicio y ubicar la zona.

6.7.2. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

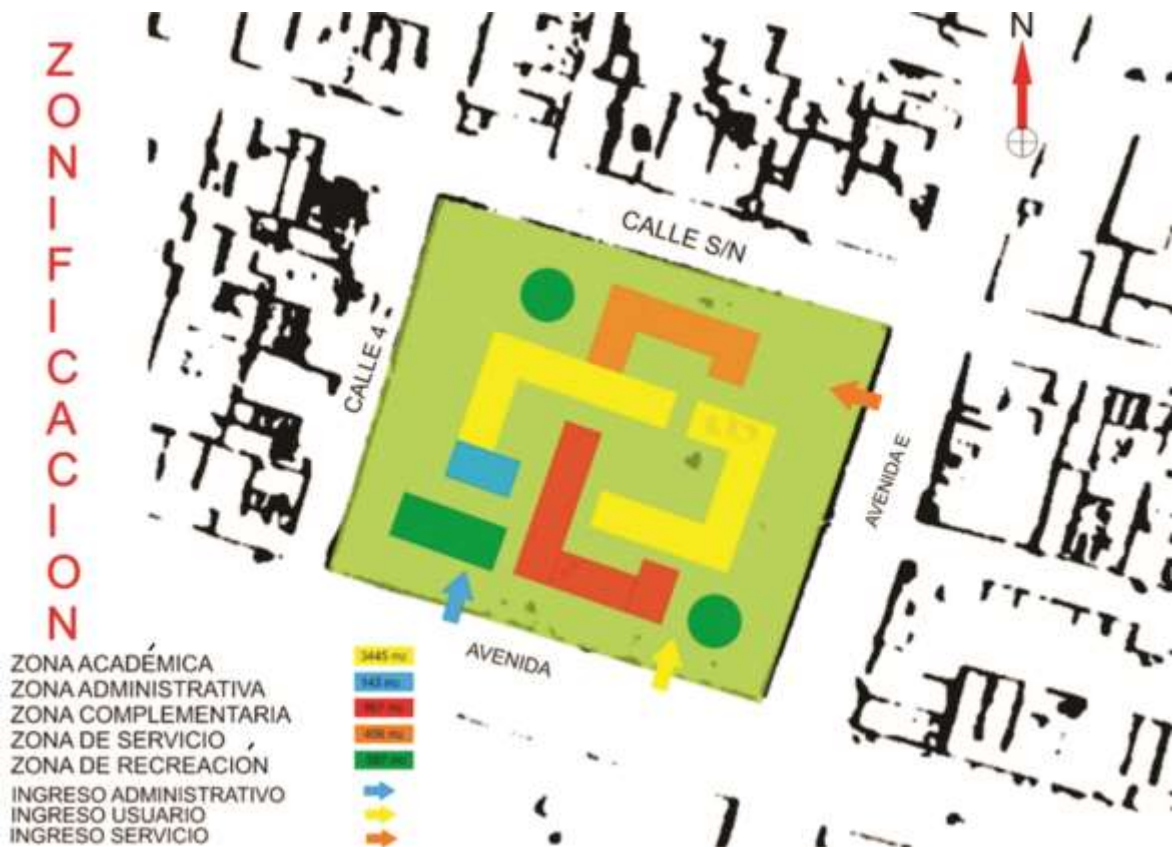


Figura 37. Relación de zonas.

Fuente: Elaboración propia

6.8. NORMATIVIDAD PERTINENTE

6.8.1. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVIDAD

RNE - 0.40 EDUCACIÓN

CAPITULO II Artículo 5

- Habitabilidad y funcionalidad:
- Accesibilidad con vehículos.
- Servicios de agua y energía
- Pendientes menores al 5%
- Bajo riesgo en morfología del suelo
- Orientación y asolamiento del clima predominante
- Altura de ambientes min.2.50
- Ventilación alta y cruzada.
- Área de vanos 20% superficie.
- Separación de zonas
- Aislamiento
- Reducción

CAPITULO II Artículo 8

- Circulación, horizontales deben estar techadas

CAPITULO III – artículo 11 – puertas

- Las puertas abrirán al exterior
- Ancho mínimo de puerta 1.00m
- Giro de las puertas a pasajes transversales es de 180°

CAPITULO III – Artículo 12 – Escaleras

- Ancho mínimo de 1.20m
- Pasamanos a ambos lados
- Paso 0.28 – 0.30m contrapaso 0.16 – 0.17 m

CAPITULO IV Dotación y servicios – Artículo13

- SS. HH: alumnos, docentes, administrativos de servicio
- 200 alumnos H – 3L 3U 3I M- 3L – 3I – 1L + 1L 1U 1L cada 80 alumnos
- 1 ducha cada 60 alumnos
- 25 lts, x alumno.

NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA PARA LOCALES DE EDUCACION SUPERIOR ESTÁNDARES BÁSICOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO (MINEDU)

Artículo 11.- Planteamiento Arquitectónico

- Acceso principal que relacione con el entorno y de una manera de hito urbano
- Los estacionamientos alejados de las áreas pedagógicas
- La conexión de las aulas con los talleres debe ser por medio de espacios intermedios o de transición
- El acceso a la zona deportiva no debe ser por la zona pedagógica.
- Las áreas verdes separan edificios creando espacios de socialización, 1 árbol x 100m²

Artículo 11.3.- clasificación de los ambientes de un local educativo y sus características

- La cafetería capacidad de 1/3 del número de estudiantes, la cocina 1/3 del área de comedor.
- Estacionamientos para personal administrativo 1 x 250 m² construidos
- SS. HH a no más de 50m del puesto de trabajo más lejano.

Artículo 16.2.- Ventilación

- Área de abertura de vano es el 7-10 % del área de piso.
- Altura mínima 3.00 – 3.50 m de ambientes

Artículo 16.6.- Puertas

- Las puertas no estarán enfrentadas
- La altura del vano será mínima 2.10

Artículo 16.8.- Escaleras

- La puerta del aula más alejada no deberá ser mas de 25m
- Todas las escaleras tendrán barandas o parapetos a .90m
- Descanso igual al ancho de la escalera 1.80 pedagógico y 1.20 administrativo

6.8.2. PARÁMETROS URBANÍSTICOS - EDIFICATORIOS

UBICACIÓN:

Región: La Libertad

Provincia: Trujillo

Distrito: El Porvenir

AA.HH. Alto Trujillo Barrio 5D Mz. A Lot. 1

ESTRUCTURACIÓN URBANA:

Área de Estructuración: IIB

ZONIFICACIÓN URBANA:

Zonificación: E2

COMPATIBILIDAD DE USOS:

Usos permitidos: Otros Usos

NORMATIVIDAD DE LOTE:

Densidad: No aplica

Coeficiente de Edificación: Libre

Porcentaje de Área Libre: Libre

Altura de Edificación: 1.5 (A+R)

Alineamiento de Fachada: S.V.S.L.P

Estacionamientos: 21 ESTACIONAMIENTOS

VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

7.1. Objetivo general

Generar un hito arquitectónico en el distrito, que sea un referente de desarrollo para el morador de la zona.

7.2. Objetivos específicos

- Formar y capacitar ocupacionalmente a los jóvenes y adultos del distrito de El Porvenir.
- Cubrir las necesidades de los jóvenes y adultos a través de una adecuada programación arquitectónica.
- Mejorar las condiciones económicas de los pobladores del distrito.

VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

8.1. PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

8.1.1. UBICACIÓN Y CATASTRO

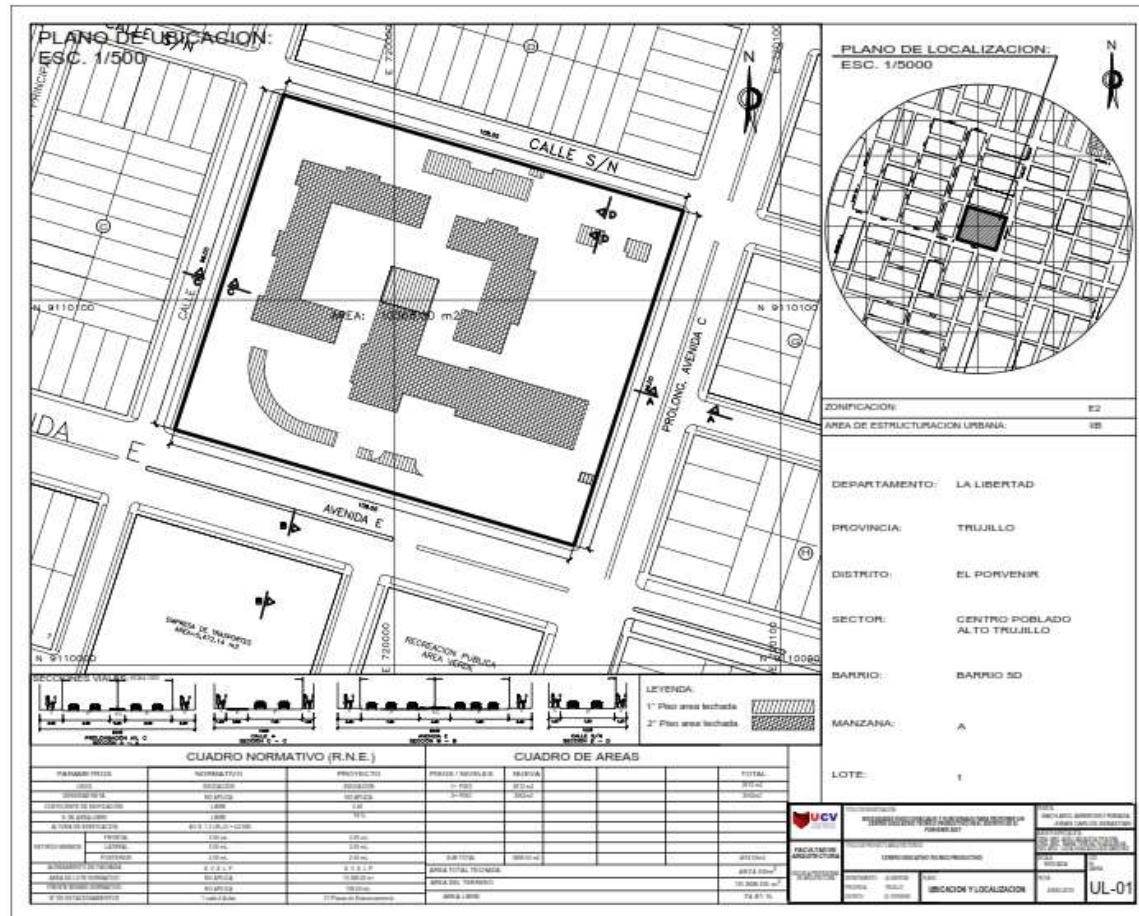


Figura 38. Plano de ubicación y localización – Lamina U-01

Fuente: Elaboración propia

8.1.2. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

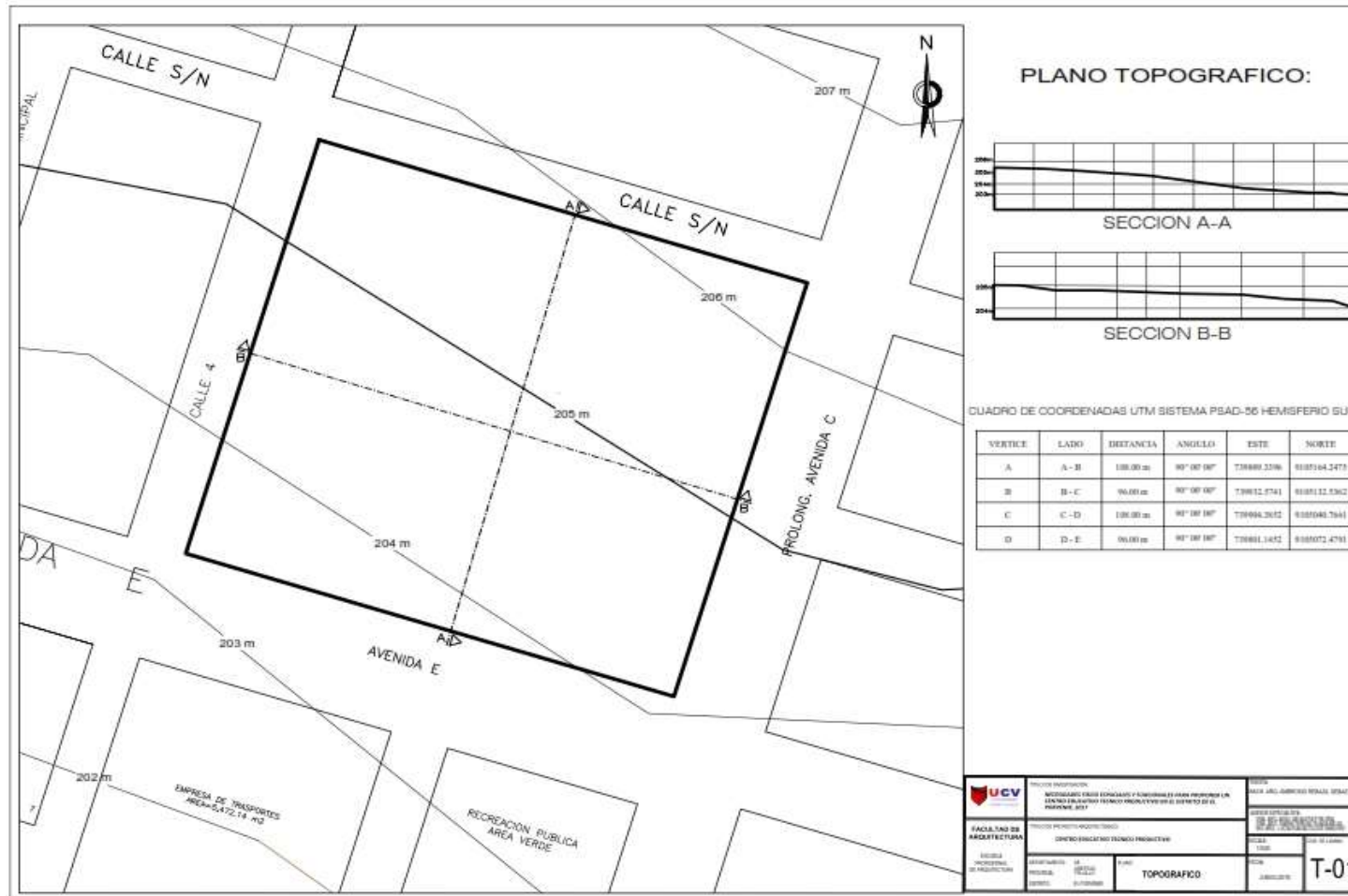


Figura 39. Plano topográfico – Lamina T-01

Fuente: Elaboración propia

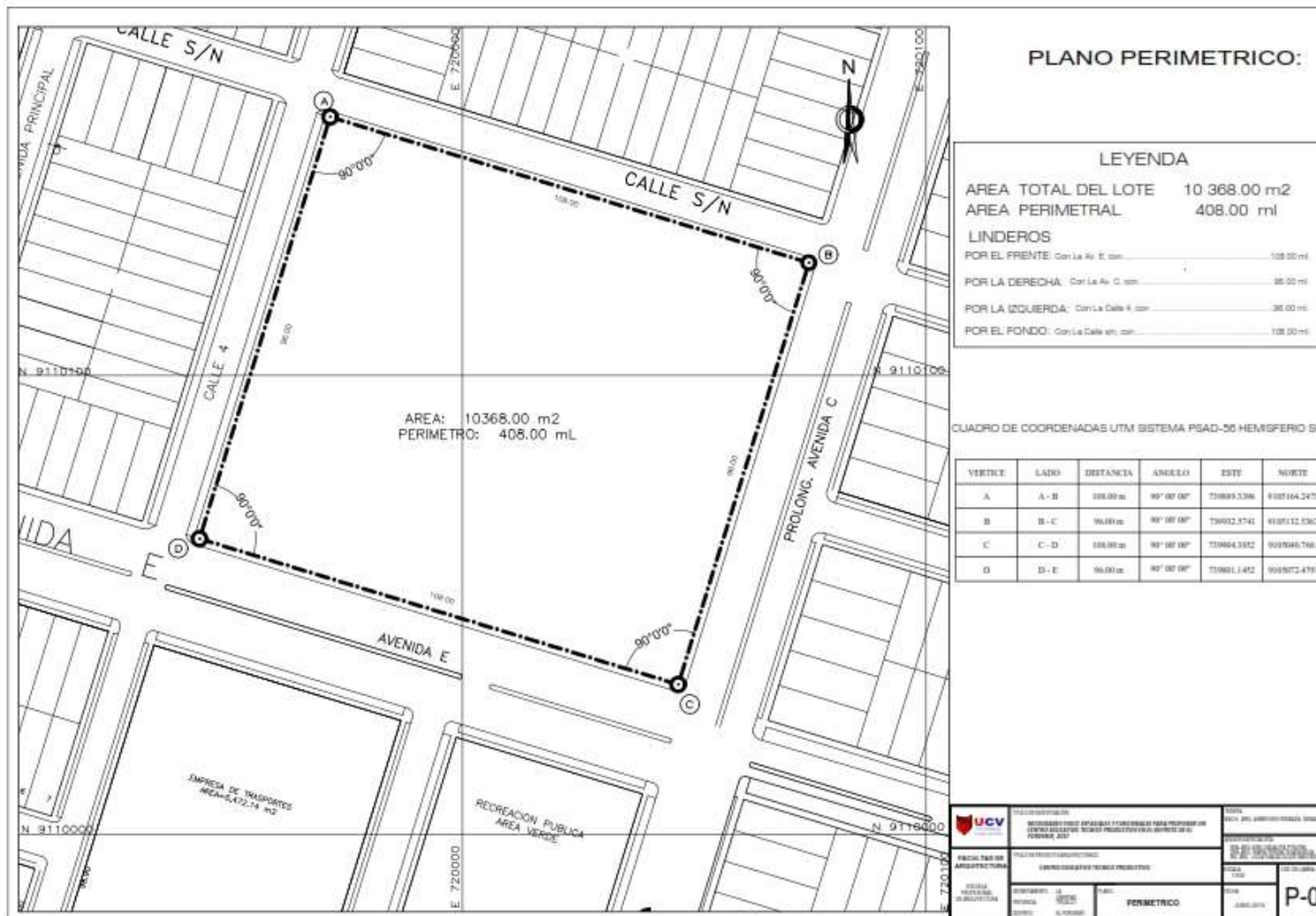


Figura 40. Plano perimétrico – Lamina P-01

Fuente: Elaboración propia

8.1.3. PLANOS DE DISTRIBUCIÓN – CORTES – ELEVACIONES

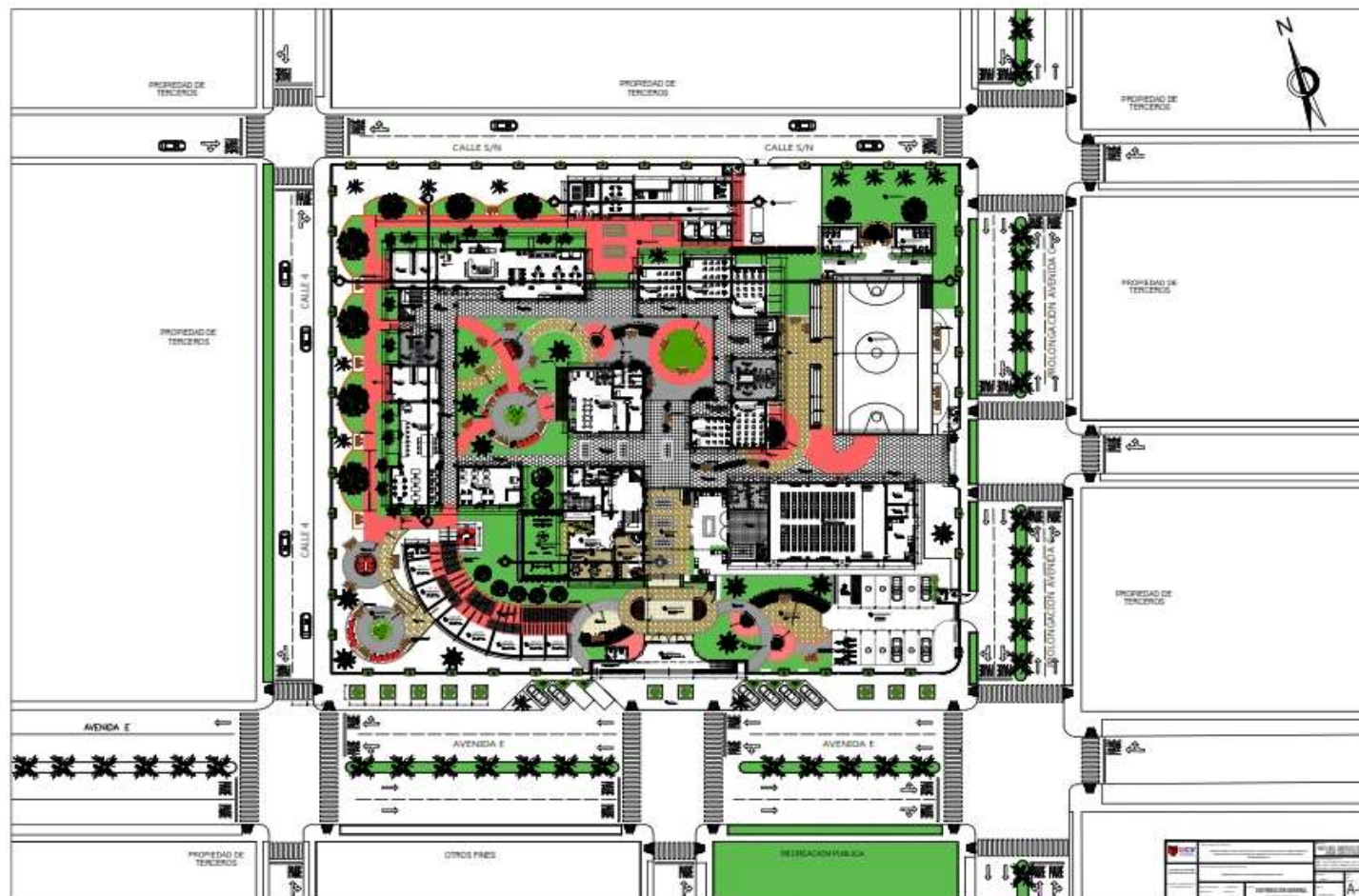


Figura 41. Plano de conjunto – Lamina A-01

Fuente: Elaboración propia



Figura 42. Plano de cortes generales – Lamina A-02

Fuente: Elaboración propia



Figura 43. Plano de elevaciones generales – Lamina A-03

Fuente: Elaboración propia

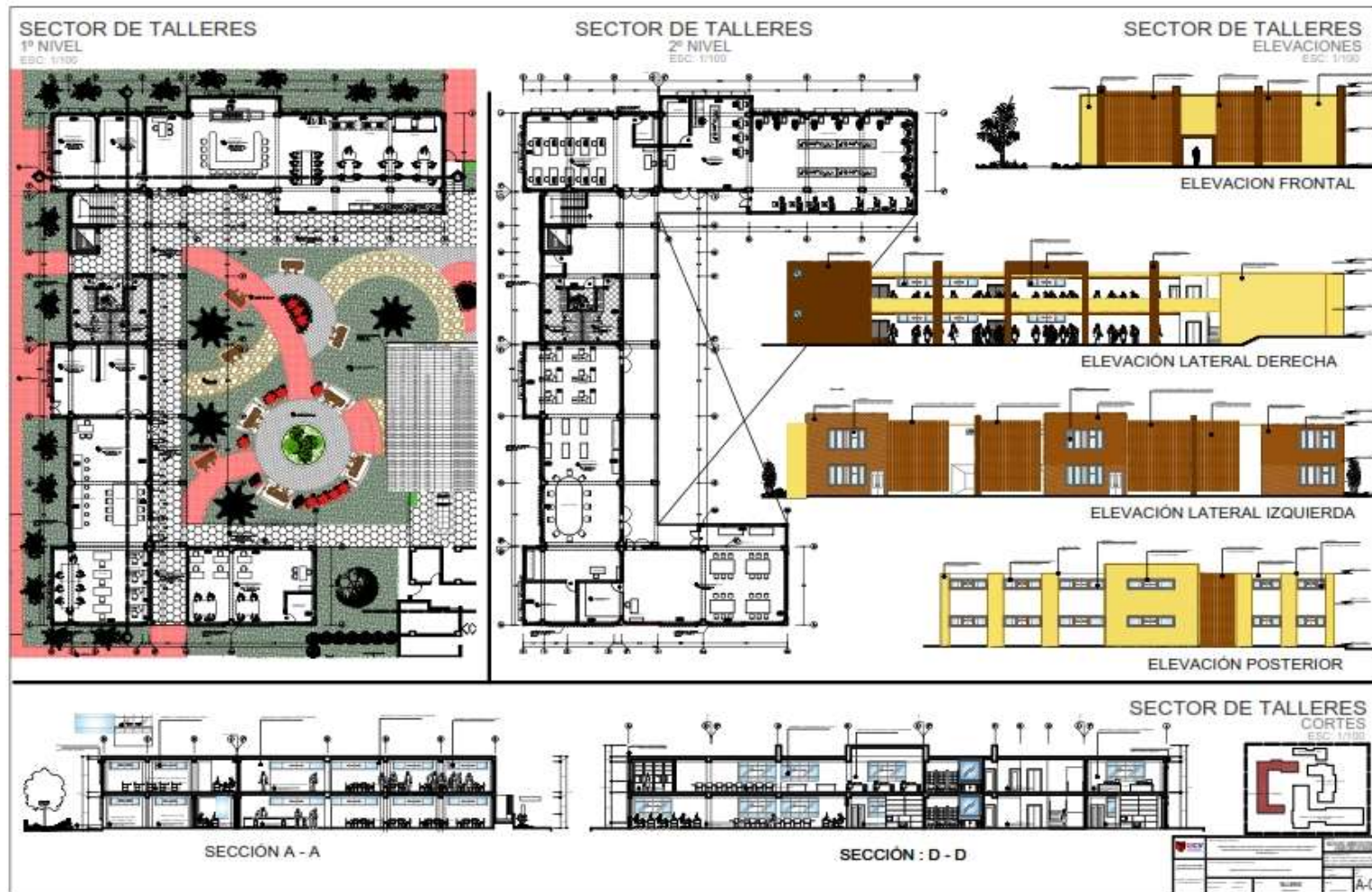


Figura 44. Plano sector talleres – Lamina A-04

Fuente: Elaboración propia

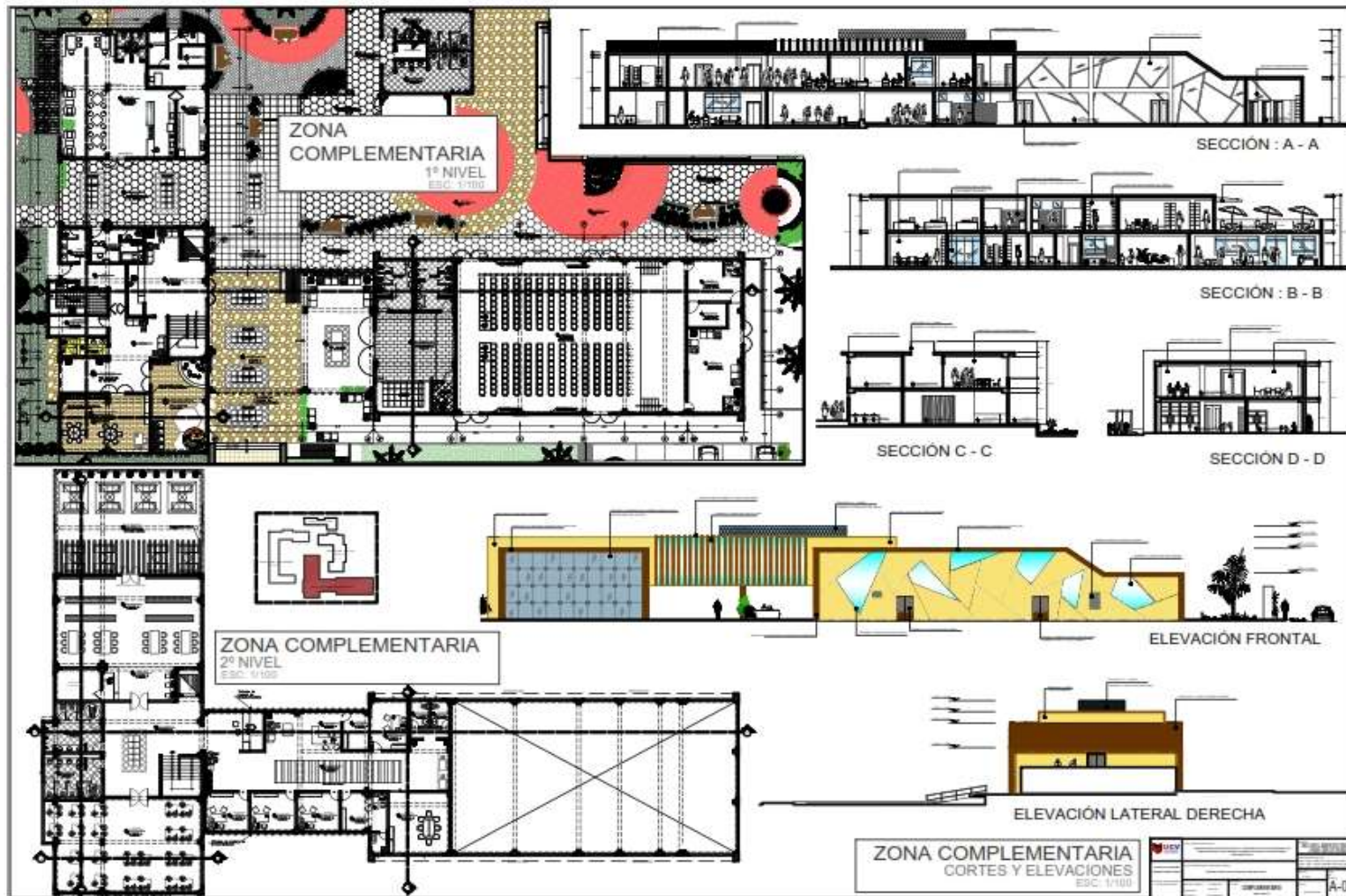


Figura 45. Plano sector complementarios – Lamina A-05

Fuente: Elaboración propia

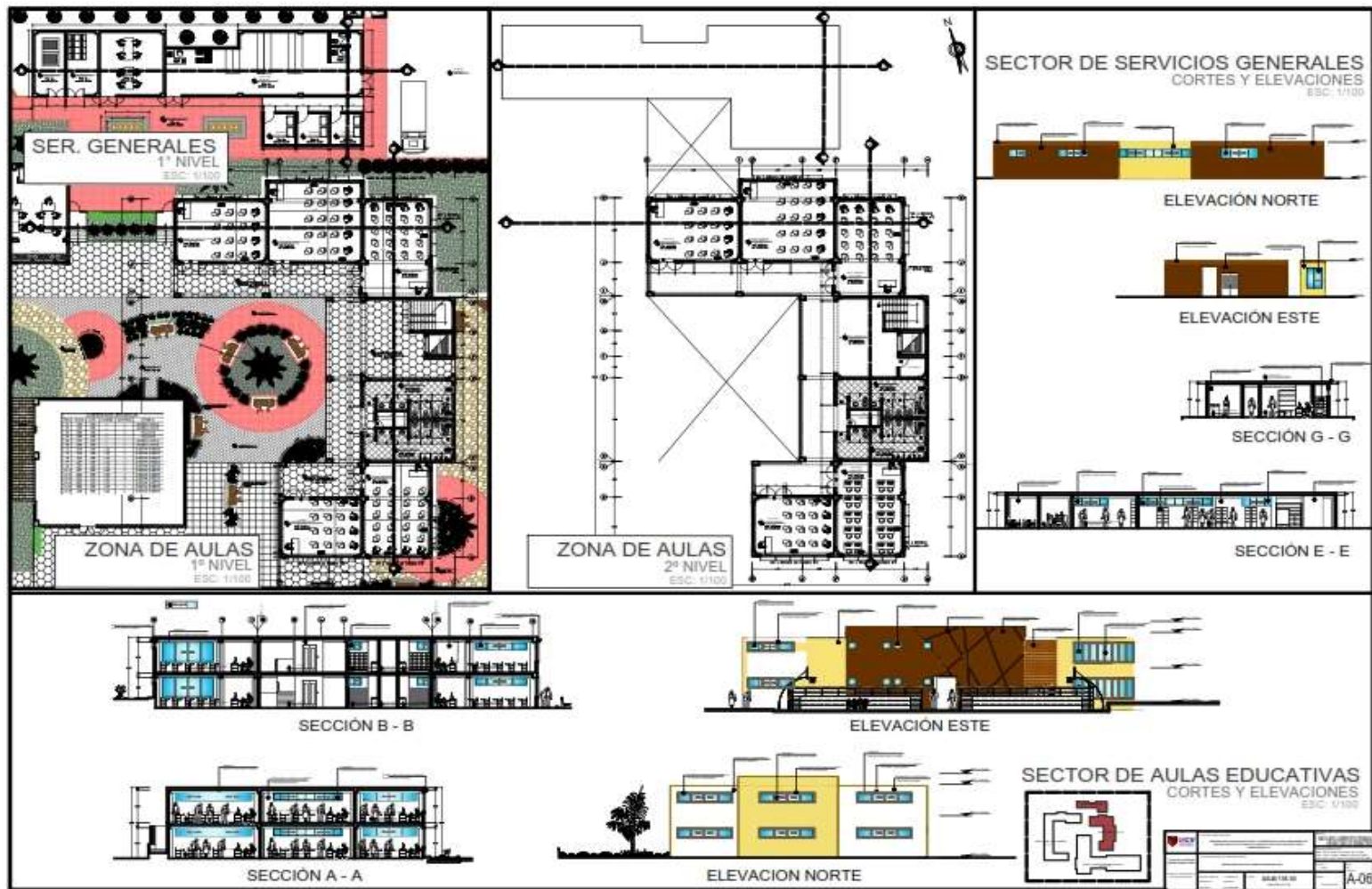


Figura 46. Plano sector aulas – Lamina A-06

Fuente: Elaboración propia

8.1.4. PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL BÁSICO

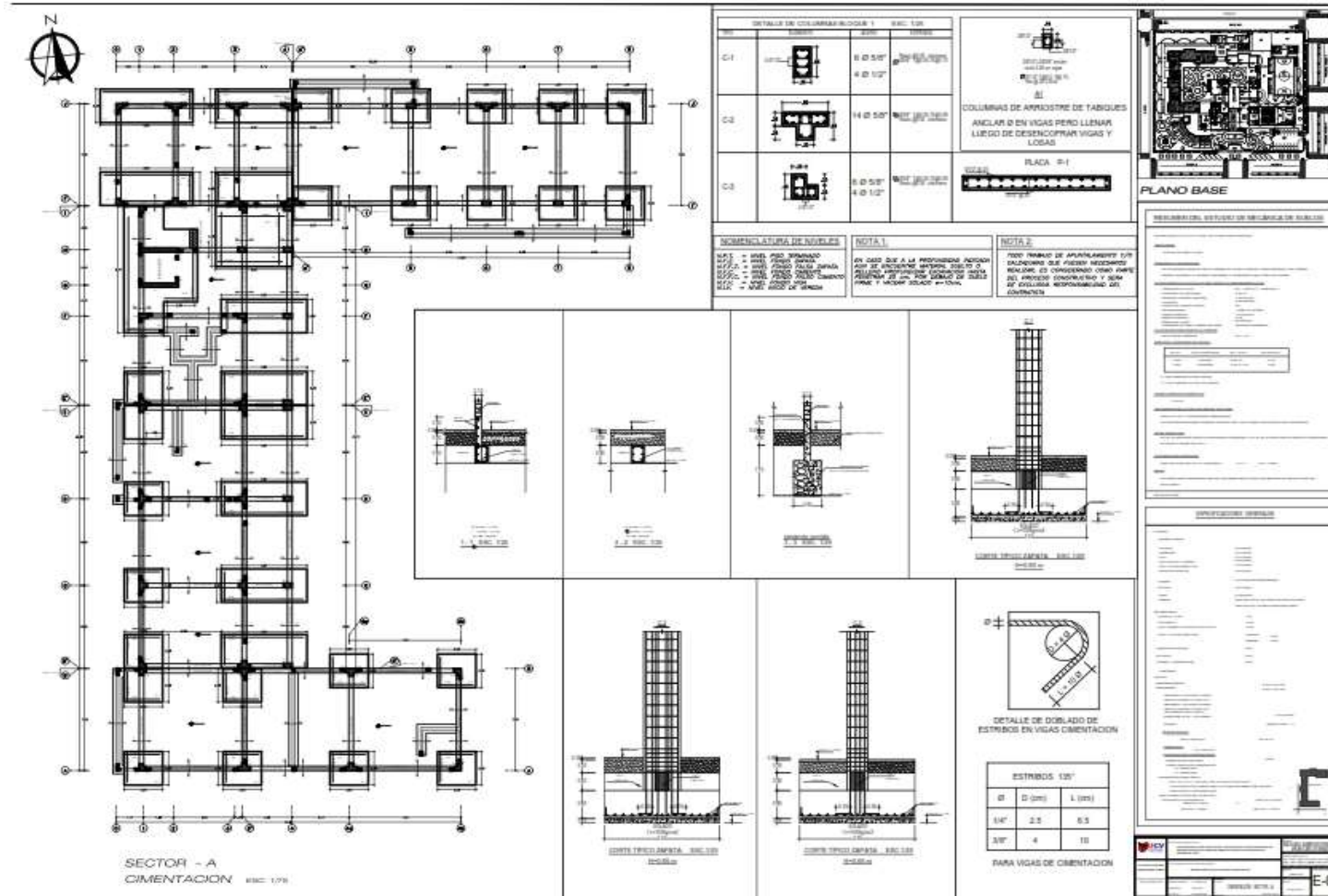


Figura 47. Plano diseño estructural bloque talleres cimientos – Lamina E-01

Fuente: Elaboración propia

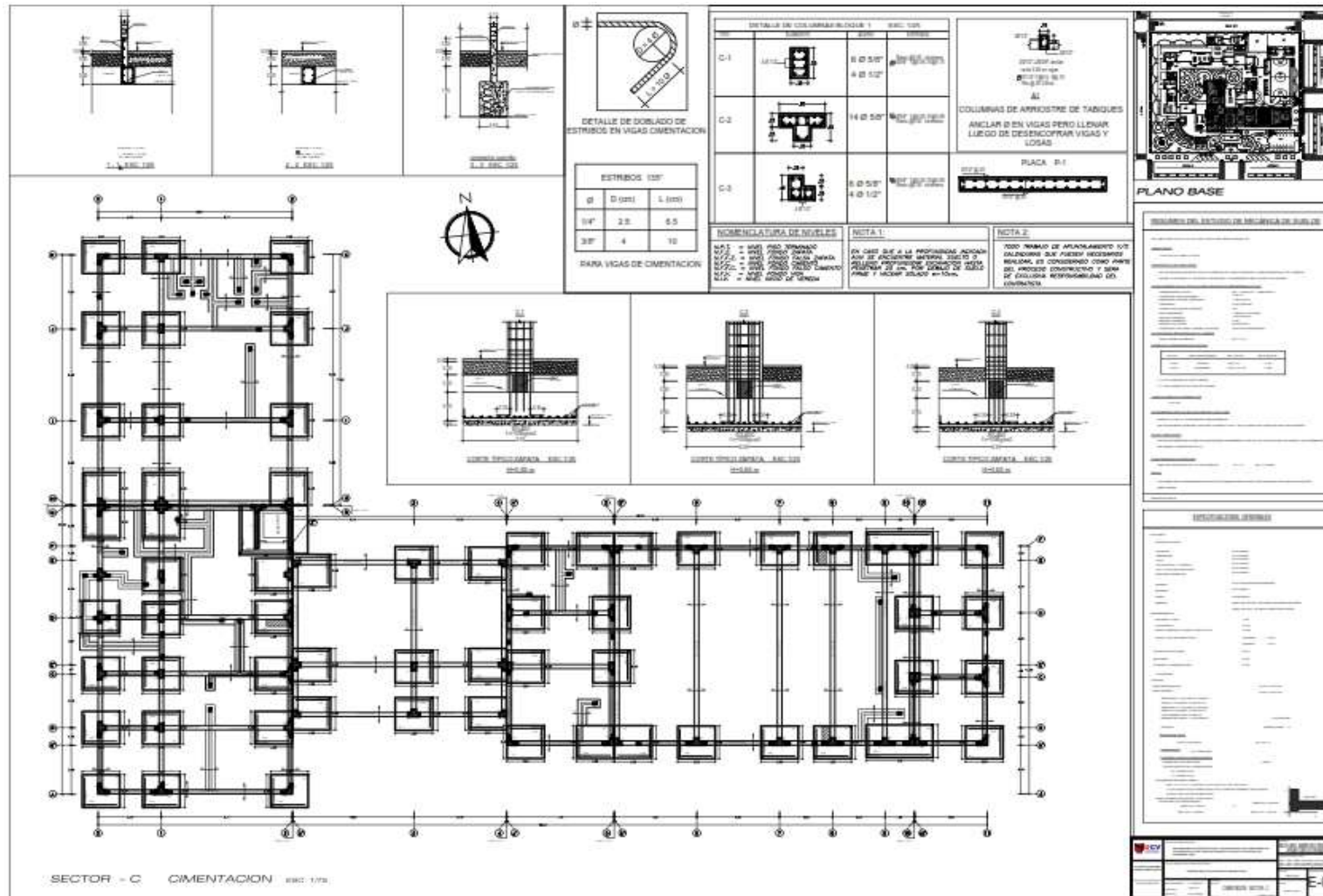


Figura 49. Plano diseño estructural bloque complementarios cimientos – Lamina E-03

Fuente: Elaboración propia

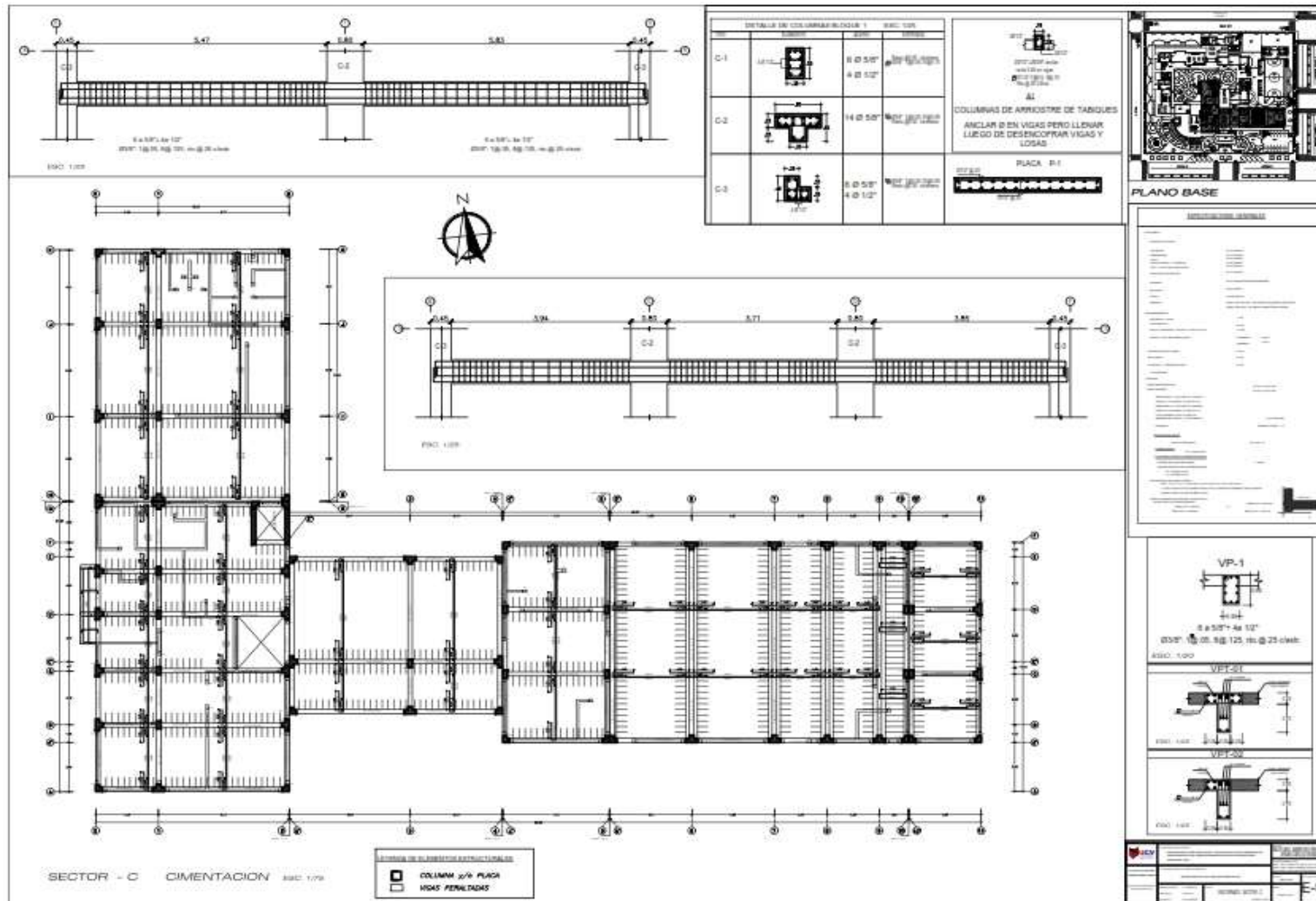


Figura 52. Plano diseño estructural bloque complementarios aligerado – Lamina E-06

Fuente: Elaboración propia

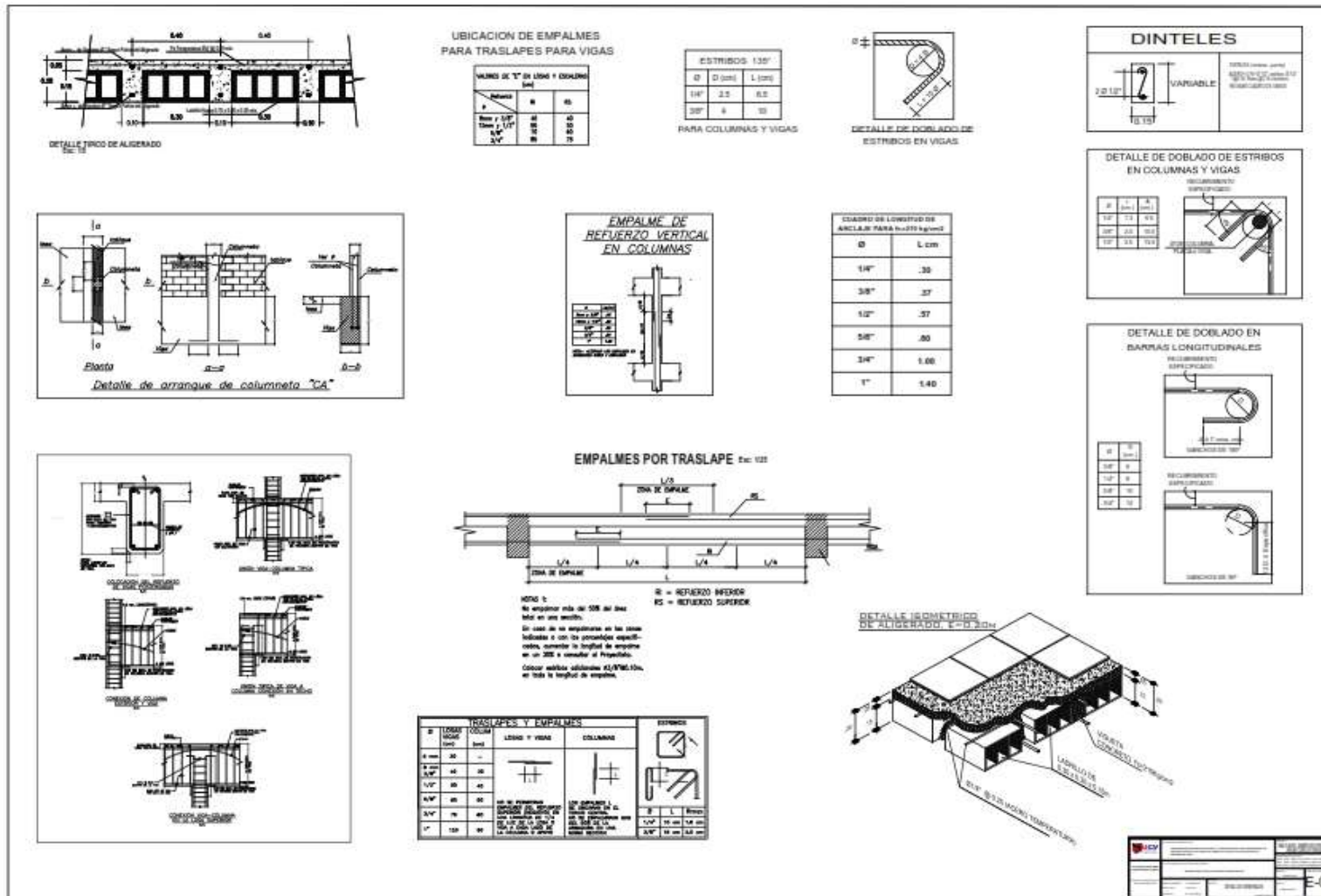


Figura 53. Plano diseño estructural detalles – Lamina E-07

Fuente: Elaboración propia

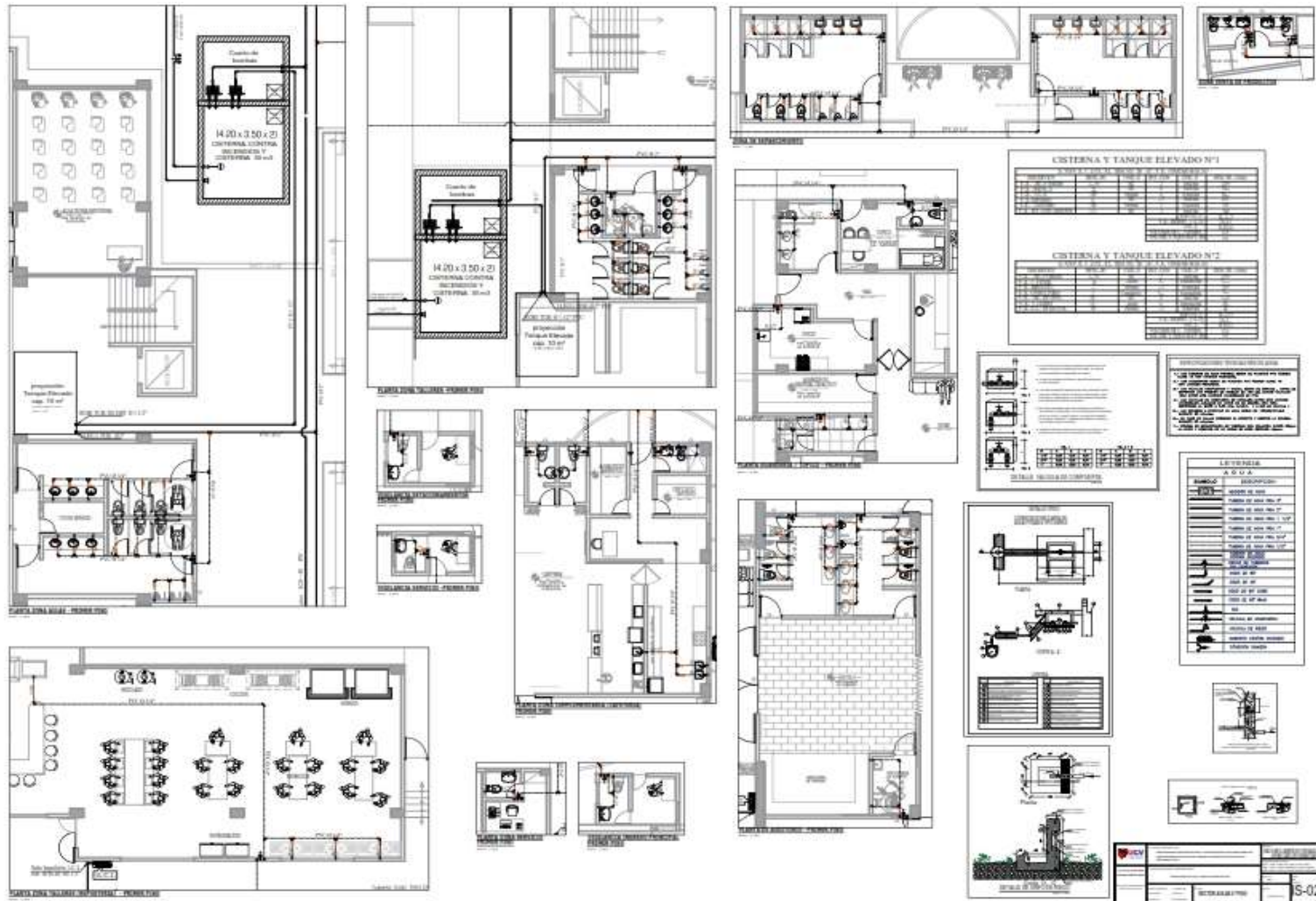


Figura 55. Plano de diseño de instalaciones de agua en detalles – Lamina IS-02

Fuente: Elaboración propia

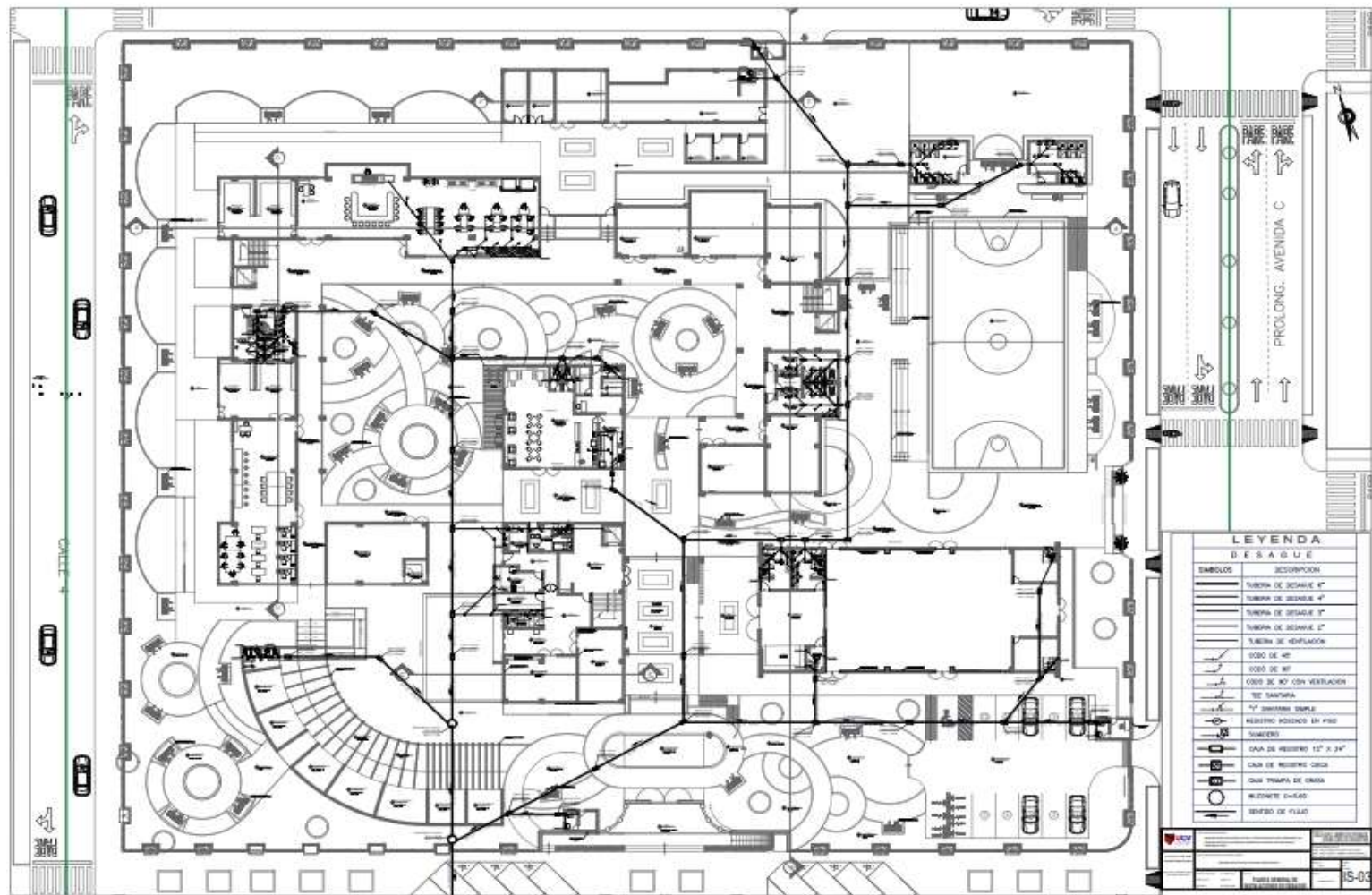


Figura 56. Plano de diseño de instalaciones de desague general – Lamina IS-03

Fuente: Elaboración propia

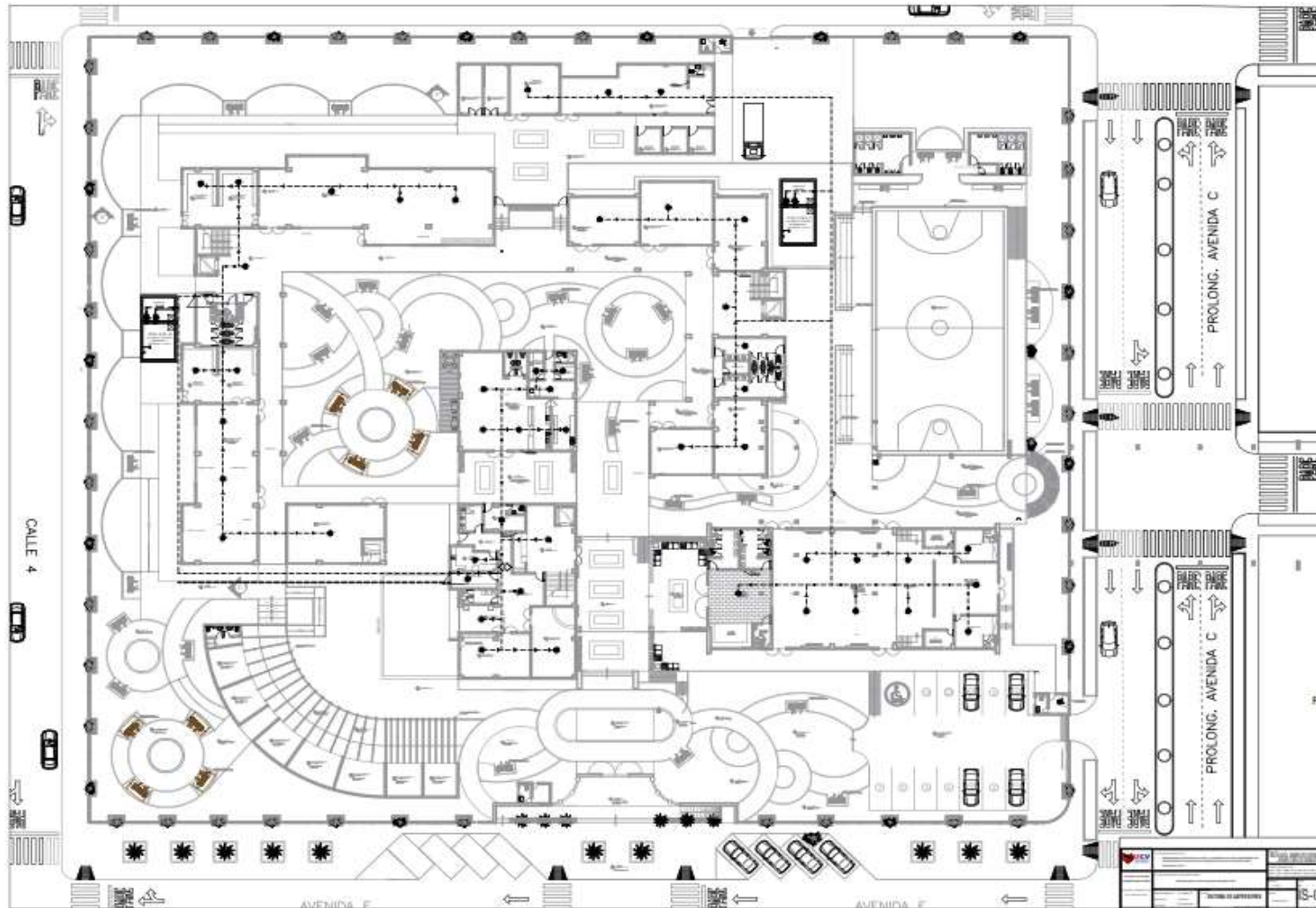


Figura 58. Plano de diseño de contra incendios y aspersores– Lamina IS-05

Fuente: Elaboración propia

8.1.6. PLANOS DE DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS BÁSICAS

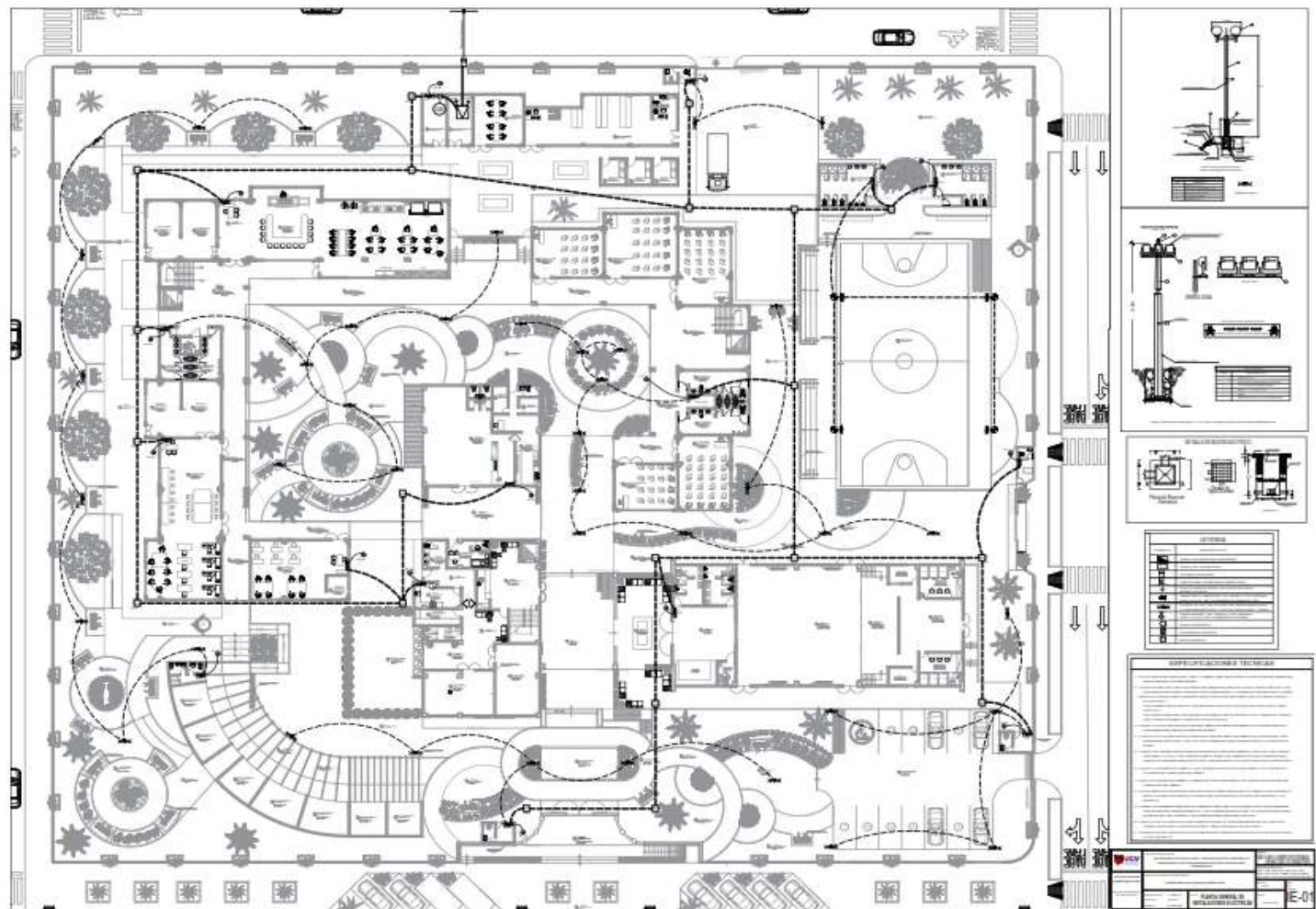


Figura 59. Plano de instalaciones eléctricas general – Lamina IE-01

Fuente: Elaboración propia

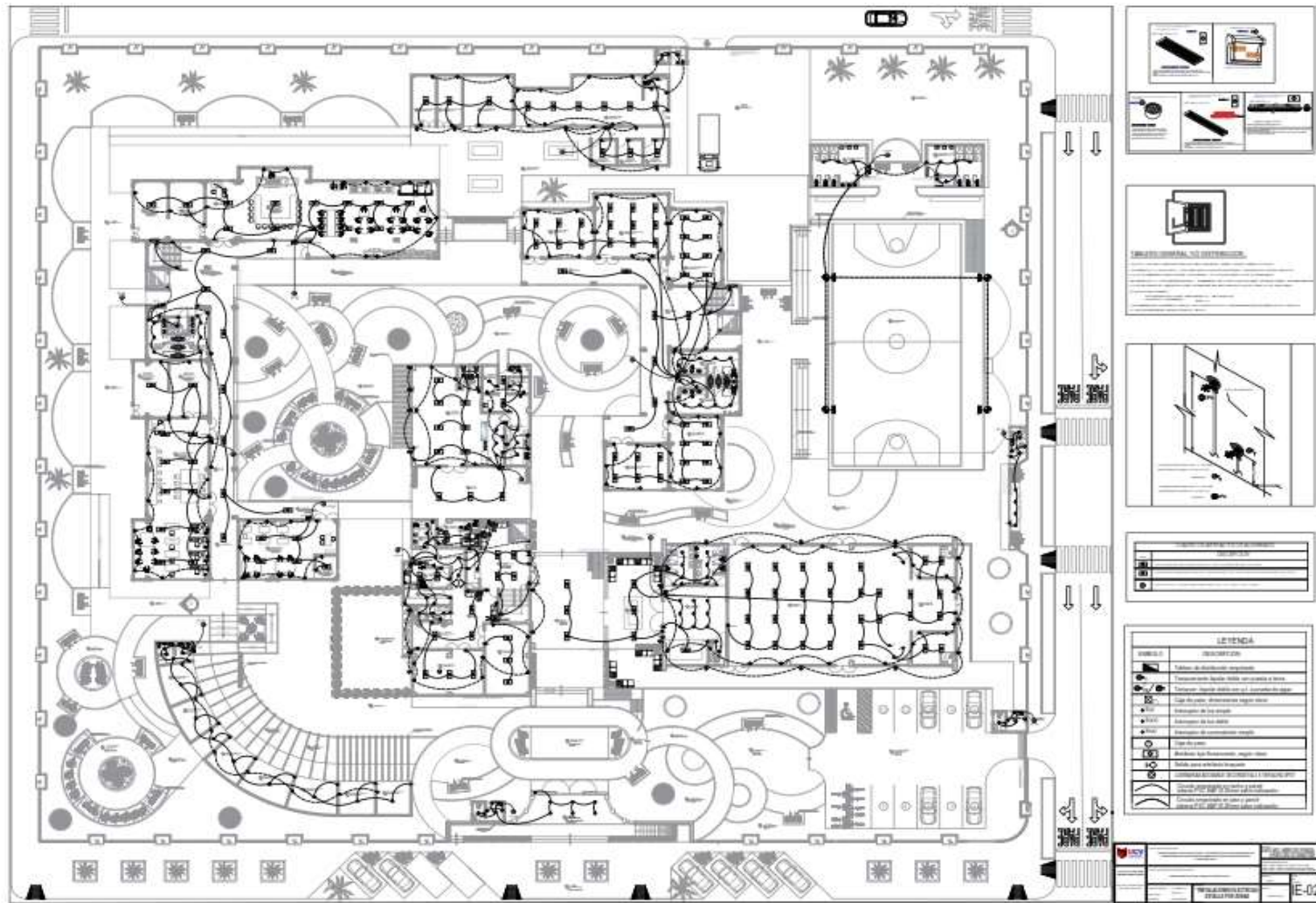


Figura 60. Plano de instalaciones eléctricas en detalles – Lamina IE-02

Fuente: Elaboración propia

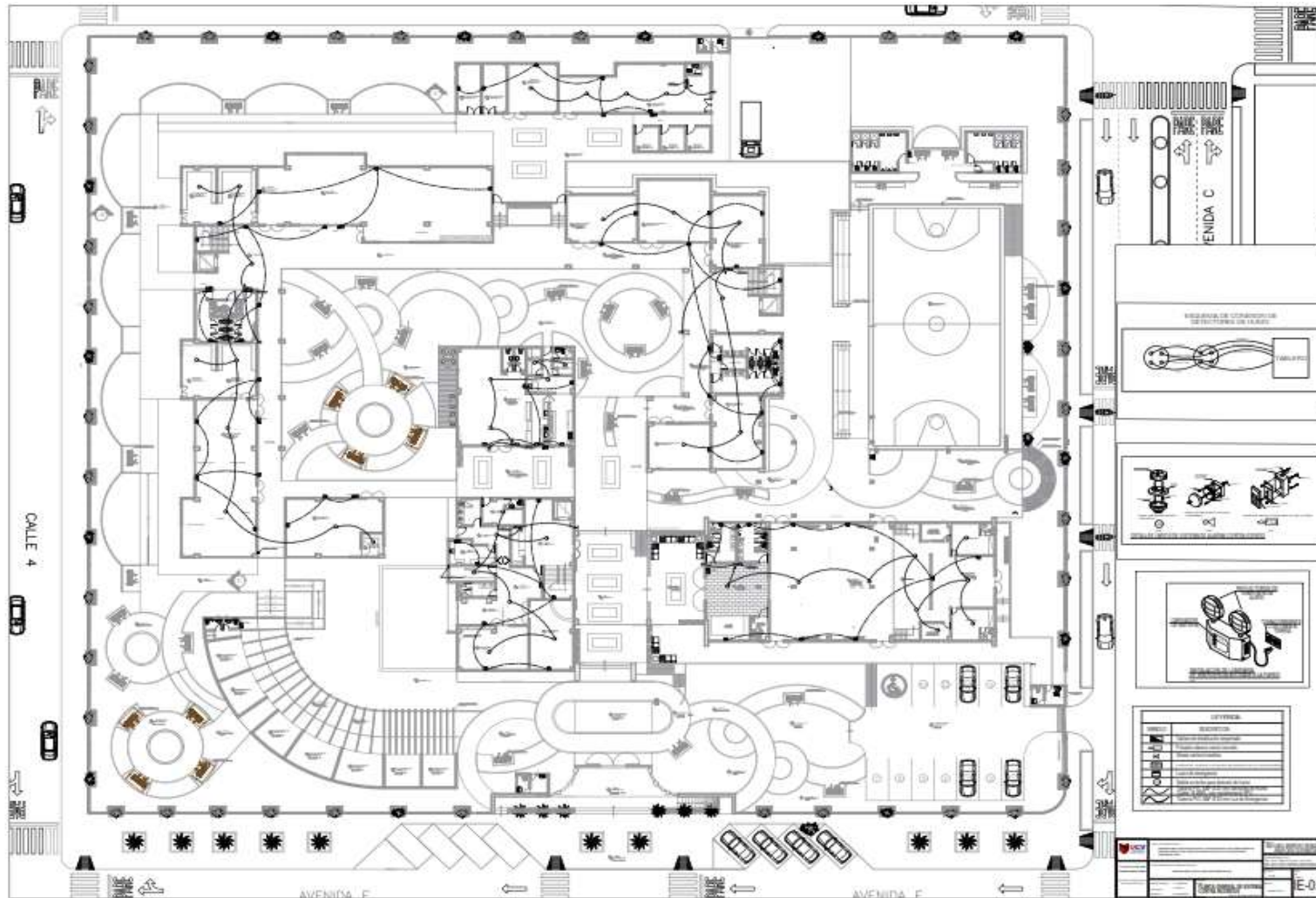


Figura 63. Plano de instalaciones de detectores de humo y contra incendios – Lamina IE-05

Fuente: Elaboración propia

8.1.7. PLANOS DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y/O CONSTRUCTIVOS ESPECÍFICOS

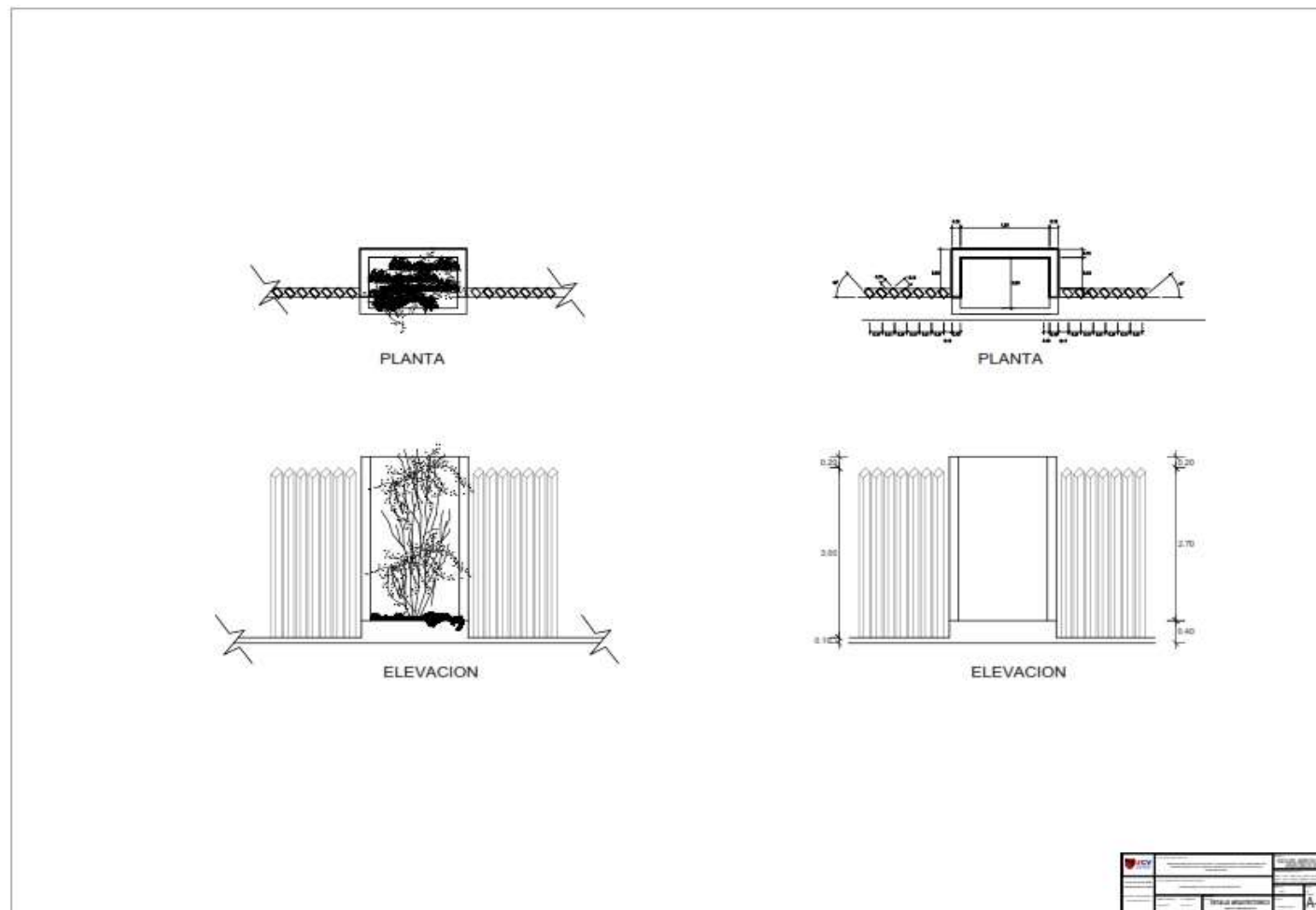


Figura 64. Plano de detalles constructivos – Lamina A-07

Fuente: Elaboración propia

8.1.8. PLANOS DE SEÑALÉTICA Y EVACUACIÓN (INDECI)

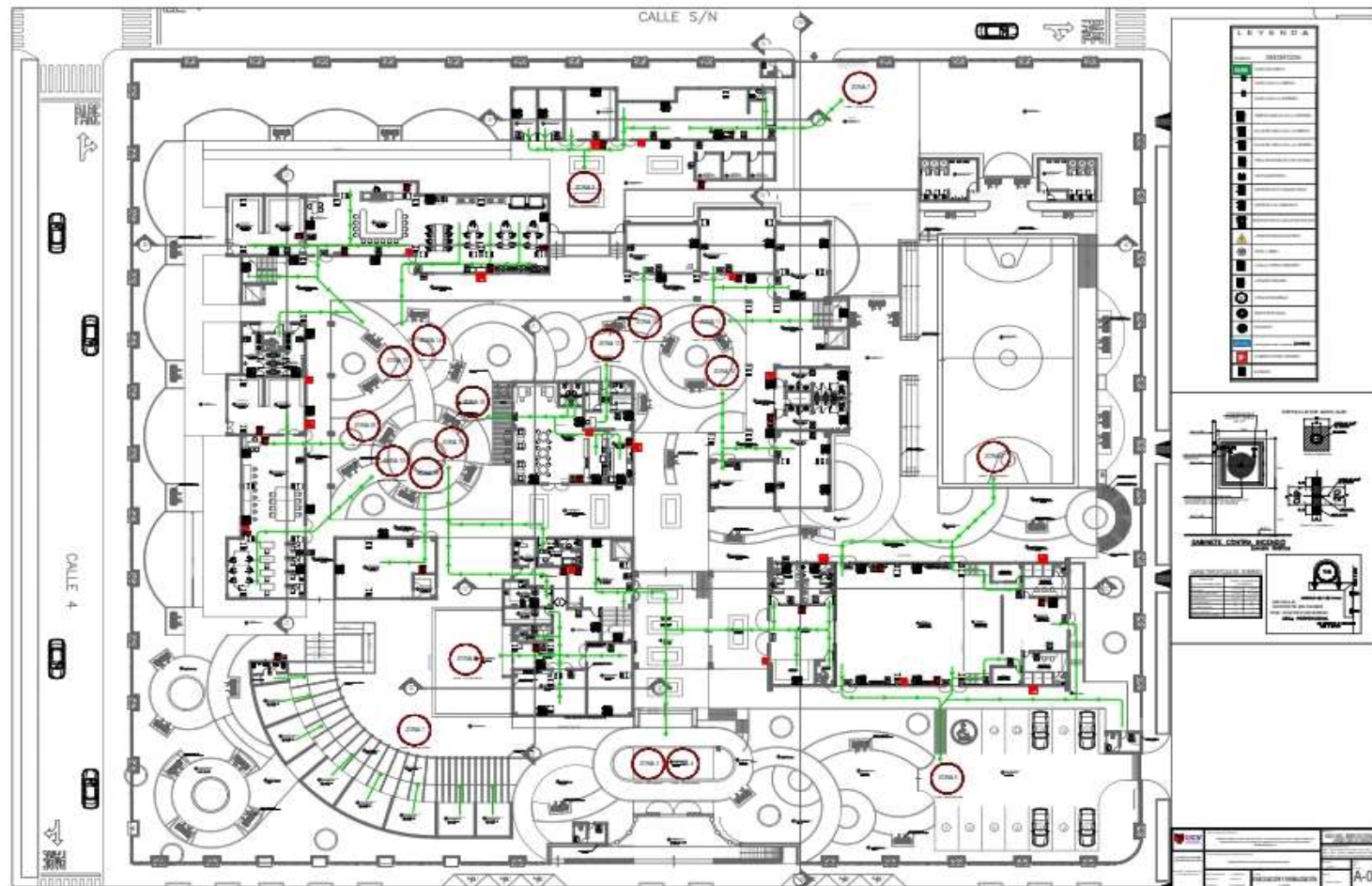


Figura 65. Plano de señalización y evacuación 1º piso – Lamina A-08

Fuente: Elaboración propia

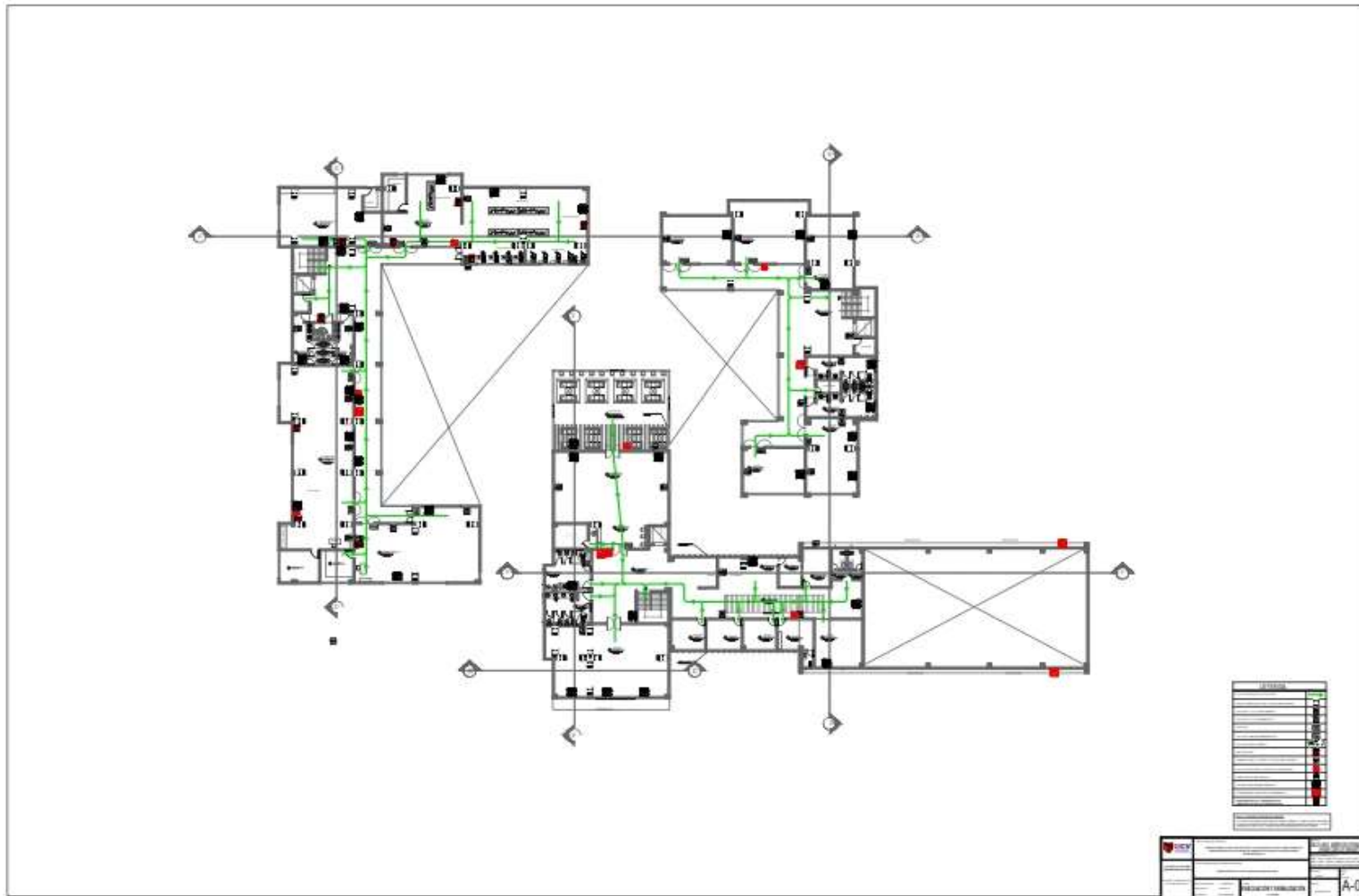


Figura 66. Plano de señalización y evacuación 2° piso – Lamina A-09

Fuente: Elaboración propia

IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

9.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

DATOS GENERALES:

DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD

PROVINCIA : TRUJILLO

DISTRITO : EL PORVENIR

LOCALIDAD : ALTO TRUJILLO

PLANO DE UBICACIÓN:

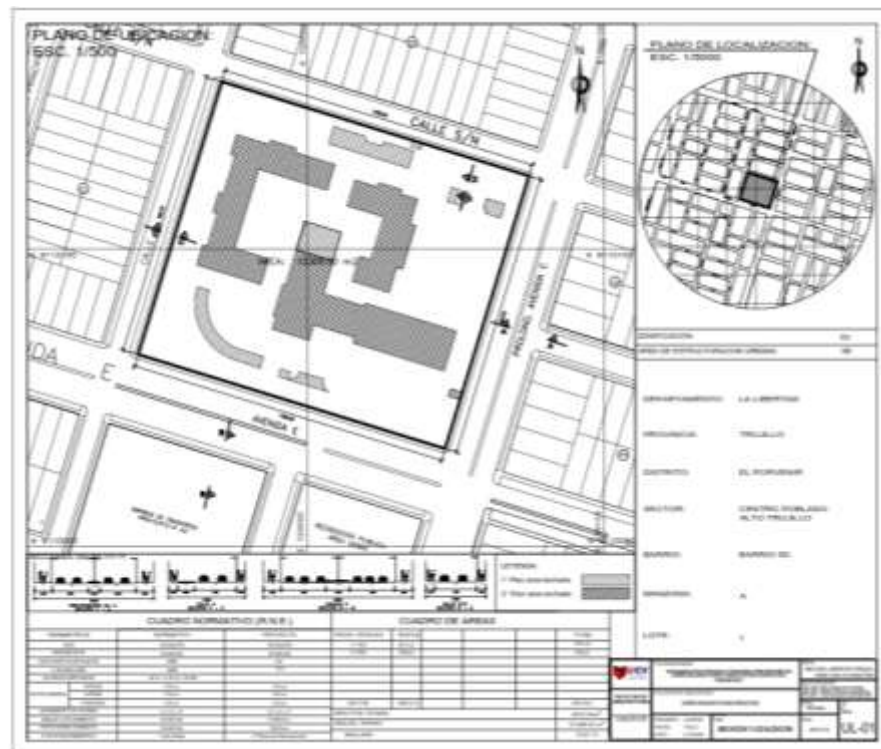


Figura 67. Plano de ubicación y localización

Fuente: Elaboración propia

DESCRIPCIÓN

El terreno tiene los siguientes colindantes y medidas

- Por el frente con la Avenida E una línea recta de 108 ml.
- Por la derecha con la calle 4 una línea recta de 96ml.
- Por la izquierda con la Prolongación Avenida C una línea recta de 96ml.
- Por el fondo con la calle s/n una línea recta de 108 ml.

9.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA

10.00 REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS

GENERALIDADES

Esta sección comprende trabajos de acabados factibles de realizar en muros, cielorraso y otros elementos, salvo indicaciones en paramentos interiores o exteriores, etc.

Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques terminados.

Todos los revoques y vestiduras serán terminados con nitidez en superficies planas y ajustando los perfiles a las medidas terminadas, indicadas en los planos.

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto arquitectónico.

El revoque será ejecutado, previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado.

La mezcla de mortero será de la siguiente proporción:

Mortero de Cemento - arena para “pañeteo” y remates, proporción: 1:5

Estas mezclas se preparan en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla, perfectamente alineadas y aplomadas aplicando las mezclas “pañeteando” con fuerza y presionando contra los paramentos para evitar vacíos interiores y obtener una capa no mayor de 2.5 cm., dependiendo de la uniformidad de los ladrillos.

La superficie a obtener serán planas, sin resquebraduras, eflorescencias o defectos.

Los tubos de instalación empotrados deberán colocarse a más tardar antes del inicio del tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándola perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que ha sido picada la pared para este trabajo.

La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico,

asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad.

El tarrajeo de cemento pulido llevará el mismo tratamiento anterior, espolvoreando al final cemento puro.

10.01. TARRAJEO PRIMARIO, MORTERO C: A 1: 5

DESCRIPCIÓN

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo, teniendo un acabado final rayado para recibir el acabado final como mayólicas, cerámicos, etc...

MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

10.02 TARRAJEO EN MURO: INTERIOR Y EXTERIOR

DESCRIPCIÓN

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena.

El espesor máximo será de 1.5 cm.

MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales,

equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

10.03 TARRAJEO DE COLUMNAS

DESCRIPCIÓN

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo

MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

10.04 TARRAJEO DE VIGAS

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al tarrajeo de todas las vigas, previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán y recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo

MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

10.05 VESTIDURA DE DERRAMES (1:5) e=0.15m.

10.06 VESTIDURA DE DERRAMES CON BORDES BOLEADOS M 1:2

DESCRIPCIÓN

Se seguirá con el mismo procedimiento ya explicado, las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados.

MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro lineal (m)

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada por metro lineal, será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el Supervisor de la obra, previa aprobación de la Supervisión.

11.00 CIELO RASO

11.01 CIELO RASO CON MEZCLA C: A 1: 5

DESCRIPCIÓN

El cielorraso será enlucido con cemento – arena, en proporción 1:4, los materiales deben ser de buena calidad con un espesor no mayor de 1.50 cm. se usarán cintas horizontales para lograr una superficie perfectamente lisa y horizontal; con el fin de evitar ondulaciones será preciso aplicar la pasta en inmejorables condiciones de trabajabilidad.

Los encuentros con parámetros verticales serán perfilados con ayuda de tarraja en ángulo recto.

MEDICIÓN

La unidad de medida es el metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

Su forma de pago es por metro cuadrado y según precio unitario del contrato pactado, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo, y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente el trabajo.

12.00 PISOS Y PAVIMENTOS

GENERALIDADES

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos, o irán colocados directamente sobre el falso piso, el cual deberá estar aún fresco, en todo caso limpio y rugoso.

Los morteros y su dosificación serán explicados en planos.

En caso se indique pisos coloreados esta mezcla tendrá al colorante en una porción del 10 % del cemento en peso añadido al agregado fino antes de agregarse el agua.

Los pisos y veredas de concreto, tendrán un acabado final libre de huellas y otras marcas, las bruñas deben ser nítidas según el diseño, sólo así se podrá dar por aprobada la partida.

El tratamiento de estas superficies se detalla en planos los cuales deben respetarse.

Las veredas deberán tener pendientes de 1% hacia patios, canaletas o jardines, esto con el fin de evacuaciones pluviales y otros imprevistos.

Los pisos de veredas, patios y losas deportivas llevarán una capa de afirmado de 4 pulgadas como mínimo o de acuerdo al Estudio de Suelos y el piso de concreto $f'c = 175 \text{ kg./cm}^2$ de 4" de espesor en veredas y 5" en patios y losas deportivas, con acabado de 1 cm. con mezcla 1:2 frotachado y bruñado, salvo indicación contraria en los planos.

El vaceado de losa se ejecutará por paños en forma alterna tipo damero.

En todos los casos las superficies deben curarse con abundante agua mediante el sistema de anegamiento con arena en el perímetro durante los 14 siguientes días a su vaciado. Esto se hará para evitar rajaduras por dilatación, posteriormente y durante 19 días deberán seguir recibiendo agua.

El inicio del curado se hará: En zonas calurosas de 1 a 3 horas después del vaciado, en zonas frías de 4.5 a 7 horas después del vaciado, en zonas templadas de 2.5 a 5 horas después del vaciado.

12.01 VEREDA CONCRETO. $F'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ e=4" FROT. Y BRUÑADO

DESCRIPCIÓN

Son vías distintas de tránsito de peatones, ubicadas generalmente en el entorno de las edificaciones y patios, consideradas como obras exteriores.

Para el concreto de base se usará cemento Pórtland, arena, piedra con dimensiones de $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ " que cumplan las especificaciones técnicas, la cual tendrá un espesor de 8.5 cm de concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, una segunda capa de revestimiento con mortero 1:2 de 1.5 cms. de espesor, acabado frotachado, para evitar el deslizamiento de los usuarios.

Para construir la vereda regirán las mismas especificaciones anotadas para pisos de concreto. En términos generales antes de proceder al vaciado se apisonará bien, dejando nivelado el terreno. Se mojará abundantemente el terreno y sobre él se construirá un falso piso de 4". Nivelación de la Vereda.- Se ejecutará de acuerdo con la rasante de los patios o pistas. La

rasante de la vereda, generalmente será de 15 cms. más elevada que la rasante del piso terminado de las pistas al pie del sardinel, con una pendiente de inclinación hacia las pistas o jardines.

El revestimiento a la superficie terminada se dividirá en paños con bruñas, según se indica en los planos; los bordes de la vereda se rematarán con bruñas de canto.

Curado de la Vereda.- Regirán las mismas especificaciones para estructuras de concreto.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será el m²

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado terminado, pagado al precio unitario del contrato.

El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena colocación.

12.02 SARDINEL H=0.50m. F'c=175 Kg/cm². ACABADO 1:2

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al sardinel que se construirá junto a las galerías de circulación, las veredas perimetrales y patios de formación, con el fin de proteger la estabilidad y conservación de estas.

Las características, propiedades, controles y normas de los materiales a utilizar se indican en la partida de estructura de concreto armado.

MEDICIÓN

La unidad de medición de esta partida será metro lineal (m).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará con los precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

12.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SARDINEL

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al encofrado del sardinel perimetral de los pabellones, galerías de circulación y patios de formación.

MEDICIÓN

La unidad de medición de esta partida será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

12.04 PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO E=2" S/COLOREAR

DESCRIPCIÓN

Se establecen sobre los falsos pisos, en los lugares que se indican en los planos y con agregados que le proporcionen una mayor dureza.

El piso de cemento comprende 2 capas:

En el piso de concreto de 2", la primera capa es de concreto de 140 kg/cm² de un espesor de 4 cm. y la segunda de capa de 1 cm. con mortero mezcla 1:2

Su proporción será indicada en los planos.

Se colocarán reglas espaciadas máximo 1.00 mt. Con un espesor igual al de la primera capa.

El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base. Se asentará con paleta de madera. Se trazarán bruñas según se indica en los planos.

Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado, por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal.

La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera.

El terminado del piso, se someterá a un curado de agua, constantemente durante 5 días. Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaciado.

Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.

MEDICIÓN

La unidad de medida será el m².

FORMA DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades medidas señaladas en el párrafo anterior.

12.05 PISO DE LOSETA VENECIANA COLOR GRIS 30X30cm

DESCRIPCIÓN:

Las losetas a utilizarse serán hechas a máquina de 30 x 30 cm de acuerdo a las medidas y en los colores indicados en el Expediente.

La loseta deberá presentar una superficie totalmente lisa.

Las características técnicas de las losetas venecianas deben satisfacer las condiciones de la norma española UNE 127020 – 1999 EX, esta norma se encuentra en INDECOPI con el nombre de baldosas de terrazo. Las características técnicas son:

Resistencia a la Flexión: $\geq 5 \text{ MPa}$, 5 N/mm^2 , 50 Kg/cm^2 .

Carga de Rotura:

Tamaño de baldosa $\leq 1100\text{cm}^2$, le corresponde una carga de rotura de 3.6 KN.

Tamaño de baldosa $\geq 1100\text{cm}^2$, le corresponde una carga de rotura de 4.70 KN.

Resistencia al Desgaste por Abrasión: $\text{desgaste por abrasión} \leq 21\text{mm}$.

Absorción de Agua: $\text{Absorción total del agua} < 8\%$ en masa

Absorción por caravista $< 0.40 \text{ gr/cm}^2$

Resistencia al Impacto: $\text{Altura mínima de caída } 600 \text{ mm}$.

La superficie a revestir debe encontrarse limpia y humedecida, luego se asentarán las losetas mojadas con mortero 1:5 cemento: arena, previamente fijados los niveles de pisos terminados.

Se tendrá cuidado que la loseta asiente toda su superficie en el mortero, sin quedar vacíos. Antes de 72 horas se hará el fraguado del piso con cemento-agua.

MEDICIÓN

La unidad de medición de esta partida será metro cuadrado (m^2).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

12.06.00 PISO CERÁMICO 30x30 COLOR ANTIDESLIZANTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al acabado final de los pisos en los ss.hh. del nivel inicial y primario, así como del comedor, tal como se muestra en los planos de arquitectura correspondiente.

Se empleará piso de cerámica antideslizante 30 x 30, serán de primera calidad y de alto tránsito, no se aceptarán las piezas que no presenten el vitrificado completo, las alabeadas, las piezas cuyas medidas varíen en cuanto al espesor en más de 2 mm y en las caras en más de 2 mm. Debe tenerse en cuenta que para la colocación, se instalen piezas de un mismo lote, para evitar variaciones de color y medidas.

El mortero de asentado será de 1:1, cemento y arena fina, pudiendo aceptarse el uso de cemento puzolánico. El contra piso será humedecido y limpiado antes del asentado, y la fragua será con cemento y pegamento a definir en obra.

El fraguado de las losas, se deben hacer con porcelana, generalmente del mismo color del cerámico o según diseño especificado.

MEDICIÓN:

La cantidad por la que se pagará, será medida por metro cuadrado (M2) en su posición final.

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

12.07 CONTRAPISO DE 4" ACABADO PULIDO, ZONA MUEBLES BAJOS

Esta partida corresponde a la ejecución de una losa o contrapiso de 4" de concreto sobre la losa del falso piso ubicada debajo de los muebles fijos, del taller de cocina y tópicos.

Comprende una primera capa de 13.5 cm. de espesor de C:H:1:8 y un acabado de 1.5 cm. de

espesor de C:A:1:2, acabado pulido.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será el m².

FORMA DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades señaladas en el párrafo anterior.

12.08 RAMPA DE CONCRETO F'c =175 Kg/cm² E=4" BRUÑADO S/DISEÑO

DESCRIPCIÓN

Son elementos arquitectónicos peatonales de circulación que relacionan a otras circulaciones de diferentes niveles, mediante su superficie plana e inclinada la cual tendrá una pendiente máxima de 10% en todos los casos, de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones.

Para el concreto de base se usará cemento Pórtland, arena, piedra con dimensiones de ½" a ¾" que cumplan las especificaciones técnicas, la cual tendrá un espesor de 11 cm de concreto f'c = 175 kg/cm², una segunda capa de revestimiento con mortero 1:2 de 1.5 cms. de espesor, acabado frotachado y bruñado cada 10 cm para evitar el deslizamiento de los usuarios.

Para construir las rampas regirán las mismas especificaciones anotadas para pisos de concreto. En términos generales antes de proceder al vaciado, se mejorará el suelo de acuerdo a los estudios de suelos, apisonándolo y nivelando el terreno. Se mojará abundantemente el terreno y sobre el se construirá la losa de acuerdo a lo descrito en el plano correspondiente. Nivelación. - Se ejecutará de acuerdo con la terraza indicada en el plano de ejes y terrazas y con la pendiente indicada en la planta general del proyecto.

El revestimiento a la superficie terminada se dividirá con bruñas cada 10 cm. en orden horizontal y perpendicular al desarrollo de la rampa, así mismo cada paño de rampa tendrá un dimensionamiento máximo de 3 m, existiendo juntas de separación entre estas rellenas con mortero asfáltico.

Curado. - Regirán las mismas especificaciones para estructuras de concreto.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será el m²

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará con los precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa autorización de la Supervisión

12.09 PATIO CONCRETO F'c =175 Kg/cm² E=5" FROT. Y BRUÑADO

DESCRIPCIÓN

Son elementos de concentración de personas para usos diversos, ubicadas generalmente en zonas centrales o confluencia como es el caso del patio de formación.

Para el concreto de base se usará cemento Pórtland, arena, piedra con dimensiones de ½" a ¾" que cumplan las especificaciones técnicas, la cual tendrá un espesor de 11 cm de concreto f'c = 175 kg/cm², una segunda capa de revestimiento con mortero 1:2 de 1.5 cms. de espesor, acabado frotachado para evitar el deslizamiento de los usuarios.

Para construir los patios regirán las mismas especificaciones anotadas para pisos de concreto. En términos generales antes de proceder al vaciado se mejorará el suelo de acuerdo al estudio de suelos, apisonándolo y nivelando el terreno. Se mojará abundantemente el terreno y sobre el se construirá la losa de acuerdo a lo descrito en el plano correspondiente.

Nivelación. - Se ejecutará de acuerdo con la terraza indicada en el plano de ejes y terrazas y el nivel terminado indicado en la planta general del proyecto, con una pendiente de inclinación hacia los jardines o canaletas de evacuación consideradas.

El revestimiento a la superficie terminada se dividirá con bruñas, según se indica en los planos; así mismo cada paño de patio tendrá un dimensionamiento máximo de 3 m. salvo otra indicación en planos, así mismo existirá juntas de separación entre estas rellenadas con mortero asfáltico.

Curado. - Regirán las mismas especificaciones para estructuras de concreto.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será el m²

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado terminado, pagado al precio unitario del contrato.

El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena colocación.

12.10 CONTRAPISO DE 40mm

DESCRIPCIÓN

El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena gruesa en una proporción 1:4 y de un espesor de 40mm, que se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las aplicará sobre el falso piso, su acabado debe ser tal que permita la adherencia de los pisos terminados que puedan ser: cerámicos.

La ejecución debe efectuarse después de terminado los cielos rasos y colocados los marcos para las puertas, debiendo quedar perfectamente planos, lisos y completamente limpios para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Donde indiquen los planos de arquitectura, para los pisos cerámicos, se hará un contrapiso del espesor indicado, procediendo en la forma detallada a continuación.

Previamente deberá haber sido instaladas y probadas las redes de agua fría y caliente, desagüe, electricidad, oxígeno, comunicaciones, etc.

Se comenzará haciendo una limpieza general de las losas estructurales o falsos pisos, picando las salpicaduras de mezcla y rebabas que pudieran existir, barriendo y eliminando los residuos, astillas de madera y polvo. Luego se colocarán reglas de madera cepillada, perfectamente niveladas, espaciadas 2 m., como mínimo o en su lugar cintas hechas con la misma mezcla de contrapiso, con su superficie perfectamente nivelada, las que deberán fraguar antes de vaciar la mezcla del contrapiso.

A continuación se humedecerá la superficie a tratar y se echará una lechada de cemento. Luego se vaciará una mezcla bastante seca de cemento - arena gruesa en proporción 1:5 Pudiendo sustituir parte de esta última con piedra triturada o confitillo natural de 1/4" de tamaño máximo.

Enseguida se correrán reglas de madera pesada y bien nivelada, apisonando y compactando la mezcla hasta que aflore el exceso de agua con cemento.

La superficie final se acabará con una mezcla de cemento y arena en proporción 1:3 de 1.5 cm. de espesor, perfectamente nivelada y pulida con llana de madera sin dejar

huecos, imperfecciones o marcas, la que deberá presentar un acabado similar al tarrajeo de muros.

Cuando la mezcla haya comenzado a fraguar se iniciará un curado con agua pulverizada durante 5 días como mínimo.

MEDICIÓN:

La cantidad por la que se pagará, será medida en metros cuadrados (M2) en su acabado final.

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado terminado, pagado al precio unitario del contrato. El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena colocación.

12.11 BASE DE AFIRMADO E=20cm COMPACTADO C/PLANCHA

DESCRIPCIÓN

Consistirá de una capa de base de 20cm; compuesta de afirmado, construida sobre una subrasante preparada o capa subyacente de acuerdo a estas especificaciones y conforme a las dimensiones, dada en los planos y los alineamientos y pendientes establecidos en ellos.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El afirmado se colocará donde lo indiquen los planos y como lo ordene el Supervisor de Obra.

Al material deberá dársele la forma y compactarlo dentro de las tolerancias especificadas.

El afirmado, se estabilizarán mecánicamente a la profundidad necesaria para proporcionar tal estabilidad como lo ordene el Ingeniero.

La adición de materiales como medios ligantes al afirmado no incrementarán las constantes físicas de estos últimos sobre los límites especificados.

EQUIPO

El equipo que se ha considerado es el adecuado para la colocación y compactación del afirmado, asegurando los requerimientos de compactación y verificados a través de los ensayos correspondientes.

PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE

Antes de colocar los materiales del afirmado debe prepararse la subrasante de acuerdo a lo especificado.

La capa debe ser inspeccionada y aceptada por el supervisor de obra, antes de empezar las operaciones de colocación y extendida.

MEZCLA EN SITIO

Cuando los materiales de diferentes fuentes deben proporcionarse y mezclarse o ligarse en sitio, las proporciones relativas de los componentes de la mezcla deben diseñarse por el Ingeniero especialista en mecánica de suelos.

El material de afirmado debe depositarse y extenderse cuidadosamente en una capa de 4” de espesor y ancho uniformes.

Debe haber tandas de materiales como lo indique el supervisor para obtener la mezcla adecuada.

Cuando se haya colocado la cantidad necesaria de materiales se le combinará o mezclará mediante métodos apropiados, complementados con equipo adicional, si fuera necesario.

La mezcla debe continuarse hasta que el material quede completamente uniforme.

Las áreas donde queden materiales segregados deben corregirse mediante la aplicación de ligantes o agregando material nuevo mezclado.

La cantidad de agua indicada por el contratista, debe aplicarse uniformemente antes y durante la operación de mezcla, si es necesario, para mantener el material con el contenido de humedad requerido.

Cuando se ha completado la mezcla y el ligado, el material debe extenderse en una capa uniforme que al compactarse cumpla con los requisitos de espesor.

MÉTODOS GENERALES PARA LA COLOCACIÓN

El afirmado debe constituirse en una capa, de 4” de espesor compactado con compactador tipo plancha.

El material extendido debe ser de graduación uniforme sin bolsas de materiales finos o gruesos.

El riego necesario se mantendrá dentro del óptimo contenido de humedad. No debe extenderse material sobre una capa suave o fangosa.

Durante la colocación y extendido debe tomarse las precauciones necesarias para impedir la incorporación de materiales extrañas a la mezcla del afirmado.

ACABADO Y COMPACTACIÓN

Después del extendido o mezclado, el material de la base debe ser bien compactado por medio de rodillos vibratorios tipo plancha, regando agua cuando sea necesario.

Debe tenerse suficiente número de rodillos o el número de pasadas adecuadas para asegurar el 100% del Proctor, para manejar adecuadamente la parte de la colocación y extendido de la capa de base

La capa no debe compactarse cuando la subrasante está muy suave, flexible o cuando el rodillado cause ondulaciones en la base.

En los sitios inaccesibles al rodillo, el material de afirmado debe compactarse con pisonés mecánicos.

MEDICIÓN

En esta partida se está considerando el apilamiento, carguío, transporte, nivelación y compactación del material con plancha compactadora de 7 HP. Y se medirá por METRO CUADRADO (M²).

FORMA DE PAGO

Su forma de pago es metro cuadrado y según precio unitario del contrato pactado, dicho pago constituirá compensación total de mano de obra, equipo y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente el trabajo.

12.12 GRADAS DE CONCRETO F'C=175KG/CM² E=4"

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de las gradas de concretos con cemento Pórtland tipo MS, utilizados para la construcción de la escalera, de acuerdo con los planos del proyecto, las especificaciones y las instrucciones del supervisor.

MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m³), aproximado al décimo de metro cúbico, de mezcla de concreto realmente suministrada, colocada y consolidada en obra, debidamente aceptada por el Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

12.13 GRADAS EN PISO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al encofrado de las gradas de concreto tal como lo detallan en los planos de arquitectura correspondiente.

MEDICIÓN

La unidad de medición de esta partida será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario.

12.14 GRADAS – ACERO FY=4200KG/CM²

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transportes, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de las barras de acero dentro de las gradas, de acuerdo con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones del Supervisor.

MEDICIÓN

La unidad de medida será el kilogramo (kg.), aproximado al décimo de kilogramo, de acero de refuerzo para estructuras de concreto, realmente suministrado y colocado en obra, debidamente aceptado por el Supervisor.

La medida no incluye el peso de soportes separados, soportes de alambre o elementos similares utilizados para mantener el refuerzo en su sitio, ni los empalmes adicionales a los indicados en los planos.

La medida para barras se basará en el peso computado para los tamaños y longitudes de barras utilizadas, usando los pesos unitarios indicados.

No se medirán cantidades en exceso de las indicadas en los planos del proyecto u ordenadas por el Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Supervisor.

12.15 CANALETA “MEDIA CAÑA” EN CIRCULACIÓN

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a un revoque pulido efectuado con mortero de cemento – arena en proporción 1:2, ajustándose a las dimensiones indicadas en los planos tendiendo una forma semicircular, con pendiente en su desarrollo, con la finalidad de evacuar el agua o líquidos que provengan de los pisos en donde se ubican. Tal es el caso de las galerías de circulación del segundo y tercer piso de los pabellones 5 y 6.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será el ml.

FORMA DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades medidas señaladas en el párrafo anterior.

12.16 SARDINEL EN DUCHA REVEST. CON CERÁMICO H=0.30m

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde la fabricación y colocación de un sardinel para ducha de concreto frotachado, ajustándose a las dimensiones indicadas en los planos tendrá una altura e 0.30m. para luego ser enchapado con cerámico con la finalidad de evitar la filtración de agua fuera del área de ducha.

MEDICIÓN:

La unidad de medida será el ml.

FORMA DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades medidas señaladas en el párrafo anterior.

13.00 REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERA

13.01 REVESTIMIENTO PASO Y CONTRAPASO CEMENTO PULIDO

DESCRIPCIÓN

Se realizarán revestimientos con cemento pulido en pasos y contrapasos de escaleras, acabado que se realizara con las mismas dosificaciones y procedimientos indicados en las generales de pisos y pavimentos.

MEDICIÓN

La unidad de medida es Metro lineal (m)

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por Metro Lineal, de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.

13.02 CONTRAZOCALO RECTO DE ESCALERAS

DESCRIPCIÓN

Los materiales y procedimiento serán los mismos que el de contra zócalos ejecutados en el resto de los módulos. Su altura será de 20 cm y espesor 1.5 cm.

MEDICIÓN

La unidad de medida es Metro lineal (m)

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por Metro Lineal, de acuerdo al precio que figura en el presupuesto. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.

13.03 ACABADO DE DESCANSO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO

DESCRIPCIÓN

Se establecen sobre los falsos pisos, en los lugares que se indican en los planos y con agregados que le proporcionen una mayor dureza.

El piso de cemento comprende 2 capas:

En el piso de concreto de 2", la primera capa es de concreto de 140 kg/cm² de un espesor de 4 cm. y la segunda de capa de 1 cm. con mortero mezcla 1:2

Su proporción será indicada en los planos.

Se colocarán reglas espaciadas máximo 1.00 mt. con un espesor igual al de la primera capa.

El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base. Se asentará con paleta de madera. Se trazarán bruñas según se indica en los planos.

Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado, por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal.

La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera.

El terminado del piso, se someterá a un curado de agua, constantemente durante 5 días. Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaciado.

Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.

MEDICIÓN

La unidad de medida será el m².

FORMA DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades medidas señaladas en el párrafo anterior.

14 CARPINTERÍA DE MADERA

14.01 Puerta Cn C/Tableros Madera P1;P2

14.02 Puerta De Cedro Contrap. Triplay 6 Mm. - En Ss.Hh

14.03 Ventana De Madera De Cedro C/Seg Ø ½”

14.04 Junta Selladora Con Silicona E=1.00cm En Ventanas

14.05 Pta. Cedro Y C/Trip. 6mm. (Mueble Bajo)

14.06 Pta. Closet Cn – Contraplac. Triplay 6 Mm.

14.07 Estantería De Madera Cedro

14.08 Tabique De Madera C/Triplay 6mm H=2.1m, Resto Vidrio

GENERALIDADES

Este acápite se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicadas como madera, ya sea interior o exterior.

MADERA

Se utilizará exclusivamente cedro nacional, primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.

En ningún caso se aceptará madera húmeda.

En las planchas de madera terciada (triplay) de las puertas laminadas, sólo se admitirá un máximo de 6 nudos pequeños por hoja.

PRESERVACIÓN

Toda la madera será preservada teniendo mucho cuidado de que la pintura no se extienda en la superficie que va a tener acabado natural, igualmente en el momento de corte y en la fabricación de un elemento en el taller recibirá una o dos manos de linaza, salvo la madera empleada como auxiliar.

Es exigencia del Supervisor que la madera se reciba así en la obra.

SECADO

Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia todo el tiempo que sea necesario.

ELABORACIÓN

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.

Las piezas serán acopladas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre

obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos.

En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial.

PUERTAS Y VENTANAS

Las uniones en las puertas y ventanas deben ser caja y espiga, y encoladas.

Las aristas de los bastidores de puertas y ventanas deben ser biseladas.

Los marcos de puertas y ventanas serán rebajados con lijas en sus aristas

Los paneles de las puertas serán de cedro de 3/4", según planos.

El lijado de la madera se ejecutará en el sentido de la hebra.

Todo trabajo de madera será entregado en obra bien lijado hasta un pulido fino impregnado, listo para recibir su acabado final.

El acabado final será con barniz transparente, no se usara ningún elemento que cambie el color natural de la madera, ver en preparación de superficies (pintura).

La fijación de las puertas y molduras de marcos no se llevará a cabo hasta que se haya concluido el trabajo de revoques del ambiente. Ningún elemento de madera será colocado en obra sin la aprobación previa del Ingeniero Supervisor.

Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras o manchas, hasta la entrega de la obra, siendo de responsabilidad del Contratista el cambio de piezas dañadas por la falta de tales cuidados.

En los planos respectivos se pueden ver las medidas y detalles de puertas y ventanas, la forma de los marcos y el espesor de las planchas de triplay.

MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será de la siguiente manera:

Puerta madera cedro nacional con tableros rebajados	m2
Puerta de cedro contra placada c/triplay 6mm Interiores	m2
Ventana de madera cedro con seguridad Ø ½"	m2

Junta selladora con Silicona e=1cm en ventanas	m
Puerta de cedro contra placada c/triplay 6mm en mueble bajo	m2
Estantería de madera cedro	m2
Tabique cedro nacional triplay 6mm h=2.10m s/puerta, resto vidrio.	m

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará de acuerdo al precio y unidad de medida de la propuesta que figura en el presupuesto, previa aceptación del Supervisor.

19.00 CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

- 19.01 Ventana De Fierro Perfil De 1''x1/8'' Fija Marco "T" De 1" C/Seg. Ø 1/2" (T/Reja)
- 19.02 Puerta Ingreso Principal C/Perfiles 3/16"
- 19.03 Puerta Metálica De Caseta De Electrobomba
- 19.04 Puerta De Fierro Para Caseta De Gas
- 19.05 Pasamano De Tubo Fºnº De 1 ½'' En Ss.Hh
- 19.06 Pasamano De Tubo Fº Gº De 2'' En Escalera.
- 19.07 Baranda De Tubo Fºgº Pasamano De 2'' H=0.65m.
- 19.08 Cantonera De Fierro En Escalera
- 19.09 Escalera De Gato Fºgº 1 1/2'' Y 1''
- 19.10 Escalera De Gato Empotrada De Aluminio P/Cisterna
- 19.11 Marco Y Tapa De Fierro D=0.60m

GENERALIDADES

Se trata de la construcción de ventanas, puertas, pasamanos, barandas y cantoneras de escaleras.

Se usarán para todos estos elementos los perfiles indicados en los planos.

Las ventanas llevarán manijas de bronce color natural de 4 ½"; éstos serán pulidos y permitirán un perfecto cierre, salvo que el plano indique otro tipo o material.

Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se

deforme, al ser ensamblado, ni cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajo ni menos aún por su propio peso.

Todos los trabajos en fierro se rasquetearán y lijarán cuidadosamente aplicando con brocha o pistola dos manos de imprimante anticorrosivo de distinto color del tipo convencional que otorga protección a las superficies metálicas. Sobre este imprimante se aplicará dos manos de esmalte de color negro de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

MEDICIÓN

La unidad de medición de esta partida será de acuerdo a las partidas siguientes

19.01 Ventana De Fierro Perfil De 1''x1/8'' Fija Marco "T" De 1'' C/Seg. Ø 1/2'' (T/Reja)
M2

19.02 Puerta Ingreso Principal C/Perfiles 3/16 M2

19.03 Puerta Metálica De Caseta De Electrobomba M2

19.04 Puerta De Fierro Para Caseta De Gas M2

19.05 Pasamano De Tubo Fºnº De 1 ½'' En Ss.Hh MI

19.06 Pasamano De Tubo Fº Gº De 2'' En Escalera. MI

19.07 Baranda De Tubo Fºgº Pasamano De 2'' H=0.60m. MI

19.08 Cantonera De Fierro En Escalera MI

19.09 Escalera De Gato Fºgº 1 1/2'' Y 1'' MI

19.10 Escalera De Gato Empotrada De Aluminio P/Cisternaund

19.11 Marco Y Tapa De Fierro D=0.60m Und

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará de acuerdo al precio y unidad de medida que figura en el presupuesto, previa aprobación del Supervisor.

20.00 CERRAJERÍA

20.01 Bisagra De Acero Aluminizado De 4'' Pesada En Puerta

20.02 Bisagra Alumini. De 2.5'' Pesada/Ventana

20.03 Bisagra De Acero Aluminizado De 1 ½''X 1 ½'' Pesada En PUERTA/MUEBLE

20.04 Cerradura Dos Golpes En Puerta, Con Tirador

- 20.05 Cerrojo “Sapito” Seguridad Bat. Ventana
- 20.06 Cadena Galvanizada De 1/8”, Dos Pza. 30cm Bat. Ventana
- 20.07 Manija De 4” Para Puertas
- 20.08 Tirador Para Muebles Bajos
- 20.09 Seguros Con Iman En Muebles
- 20.10 Candado 60mm
- 20.11 Cerrojo De 2” Aluminizado Para Puerta
- 20.12 Picaporte De 6”, De Fierro

GENERALIDADES

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de cerrajería y herrería necesarios para el eficiente funcionamiento de las puertas, divisiones, ventanas, etc., adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento. En general y donde no se indique lo contrario será de acero pesado y el acabado de aluminio anodizado, salvo indicación en plano o presupuesto.

Cerraduras

En puertas exteriores de una sola hoja, se deberán instalar las cerraduras nacional pesada de sobreponer de dos golpes; además llevarán manija tirador exterior de 4” de bronce.

Los tornillos de los retenes irán sellados o masillados.

En las ventanas irán un picaporte en medio de cada hoja, además de los detalles de platina que se indica en los planos.

Antes de su colocación irán engrasadas interiormente.

Bisagras

Todas las bisagras serán de acero Aluminizado pesado en general, cada hoja de puerta o ventana llevará las bisagras necesarias, de acuerdo a lo indicado en los planos.

Protección de Material

Al entregar la obra se deberá tener especial cuidado en que las puertas estén bien niveladas,

para garantizar el buen funcionamiento.

Después de la instalación y antes de comenzar el trabajo de pintura, se procederá a defender todas las orillas y otros elementos visibles de cerrajería tales como escudos, rosetas y otras, con tiras de tela debidamente colocadas o papel especial que no afecte el acabado.

Antes de entregar la obra se removerá las protecciones y se hará una revisión general del funcionamiento de todas las cerrajerías.

MEDICIÓN

La unidad de medición para estas partidas es por pieza (pza) y unidad (u).

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por pieza y al precio que figura en el presupuesto, previa aprobación del Supervisor.

21.00 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

21.01 VIDRIOS SEMIDOBLES IMPORTADO

DESCRIPCIÓN

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

Los vidrios empleados serán semi-doble importado o cristal transparente de 3 mm de espesor de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

El vidrio semidoble que se comercializa en el mercado peruano es un material importado con un espesor nominal de 3mm y tolerancias de 2.8mm a 3.2mm, su fabricación y tolerancias se basan a Normas Internacionales.

Las características serán: transparentes, impecables exentos de burbujas, manchas y otras imperfecciones, las cuales serán condiciones que garanticen la calidad del mismo.

El Contratista garantizará la integridad de los vidrios hasta la entrega final de la obra.

En caso de que los planos especifiquen se utilizará masilla aplicándose en forma tersa y definida.

Una vez colocados los vidrios serán pintados con una lechada de cal, esto con el fin de protegerlos de algún impacto.

Se deberá obedecer las especificaciones y dimensiones vertidas en los planos.

MEDICIÓN

La unidad de medición de esta partida es Pie cuadrado (p2)

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida se hará por pie cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto.

22.00 PINTURA

22.01 Sellado De Concreto Caravista

22.02 Pintura Látex 2 Manos En Cielo Raso Y Vigas

22.03 Pintura Látex 2 Manos En Muros Y Columnas

22.04 Pintura Al Óleo 2 Manos En Vigas

22.05 Pintura Al Óleo 2 Manos En Muros Y Columnas

22.06 Pint. Anticor. Y Esmalte 2 Manos En Barras De Seguridad

22.07 Pintura Barniz En Carpintería De Madera

22.08 Pintura Barniz En Contra zócalos De Madera H=0.20m.

22.09 Pintura Esmalte 2 Manos En Contra zócalo De Cemento H=0.10m

22.10 Pintura Esmalte 2 Manos En Contra zócalo De Cemento H=0.20m.

22.11 Pintura Esmalte 2 Manos En Contra zócalo De Cemento H=0.30m.

22.12 Pintura Esmalte 2 Manos En Contra zócalo De Cemento H=0.50m.

22.13 Pintura Esmalte 2 Manos En Bordes Boleados

22.14 Pintura Anticorrosiva Y Esmalte Carpintería Metálica

22.15 Pintura Demarcación De Losa Deportiva

GENERALIDADES

Deberá tenerse en cuenta el Cuadro de Acabados, el cual asigna calidades por ambientes.

PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

Las superficies deberán estar limpias y secas antes del pintado.

En general se pintará todas las superficies interiores de albañilería, carpintería de madera y metálica.

Las superficies exteriores conformadas por muros caravista deberán ser barnizadas a excepción de obras cercanas al mar en la que los muros deberán ser tarrajeados por ambas caras.

Las superficies con imperfecciones serán resanadas con un mayor grado de enriquecimiento del material.

Antes del pintado de cualquier ambiente, todo trabajo terminado en él será protegido contra salpicaduras y manchas.

Las superficies que llevarán Pintura Látex, se les aplicará previamente Sellador para paredes Blanco (Gln), para imprimir la superficie nueva (sin pintura) o previamente pintadas, antes del acabado final.

El Sellador a utilizar deberá ser de la misma calidad de la pintura látex a aplicar.

Las superficies que llevan pintura al óleo, se les imprimirá con Sellador a base de una solución de caucho sintético.

Los elementos estructurales se tratarán según planos, los elementos caravista llevarán un sellado final con un aditivo de marca reconocida y aprobado por la Supervisión.

Los elementos de madera serán cepillados y lijados con distintas graduaciones, según la calidad de la madera, los nudos y contrahebras se recubrirán con una mano de goma laca y se emparejará con aceite de linaza, para finalmente proceder a la aplicación de dos manos de Barniz Marino normal o Barniz Transparente a base de resinas alquídicas de alta calidad y Barniz Marino transparente de primera calidad a base de resinas fenólicas, alquídicas o uretanizadas, altamente elástico y resistente al agua salada.

Los elementos metálicos estarán exentos de óxido y resanados con la pintura anticorrosivo convencional o anticorrosivo washprimer, antes de darles el acabado definitivo con la pintura

esmalte.

Se deberá tomar las precauciones para evitar perjuicios, después de concluida la obra respecto a lluvias.

CALIDADES

Se especifican en el cuadro de acabados, así como también el color.

En las superficies nuevas el número de manos que corresponde es de 02 manos.

Con relación a la calidad de las pinturas látex estas deberán ser lavables a base de látex acrílico y/o sintético con pigmentos de alta calidad, con un rendimiento de 40 a 45 m²/ gl 01 mano, viscosidad (KU a 25° C) de 100 a 110, tiempo de secado al tacto máximo 1 hora, de acabado mate satinado

El Sellador para Muros basado en látex acrílico.

Las superficies que llevan pintura al óleo, se les imprimirá con Sellador especial para pinturas óleo, resistente a superficies alcalinas como el concreto cemento o yeso, asimismo deberá ser resistente a la saponificación que es una reacción química entre la superficie de concreto altamente alcalina y los ácidos grasos de aceites modificantes en los esmaltes óleo alquídicos.

La pintura óleo a utilizar deberá ser de acabado mate, formulado a base de resinas alquídicas de excelente adherencia y resistencia al lavado, con un % de sólidos en volumen de 36 a 40.

El Barniz para madera deberá ser formulado a base de resinas alquídicas sintéticas de alta calidad, de secado rápido y acabado brillante, % de sólidos en volumen de 25 a 35, color transparente.

El anticorrosivo a usar en la Carpintería Metálica deberá ser del tipo convencional alquídico, con un % de sólidos en volumen de 42 a 46 aplicado en dos capas de diferente color cada una y luego el esmalte sintético a base de resinas alquídicas con pigmentos de gran estabilidad con un % de sólidos en volumen de 24 a 30 aplicado en 02 capas, de acabado brillante.

Para efectos de mantenimiento llegarán a la obra en sus envases originales e intactos, se deberá evitar asentamiento por medio de un batido previo a la aplicación y así garantizar uniformidad en el color.

SUPERFICIE, TARRAJEADOS Y ALBAÑILERÍA

Será ejecutada por operarios calificados y el inicio de la misma debe ser posterior a la aprobación del Supervisor.

No se iniciará la segunda mano hasta que la primera haya secado. La operación podrá hacerse con brocha, pulverizantes o rodillos, el trabajo concluirá cuando las superficies queden perfectas.

MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será de acuerdo al siguiente detalle:

22.01 Sellado De Concreto Caravista	M2
22.02 Pintura Látex 2 Manos En Cielo Raso Y Vigas	M2
22.03 Pintura Látex 2 Manos En Muros Y Columnas	M2
22.04 Pintura Al Óleo 2 Manos En Vigas	M2
22.05 Pintura Al Óleo 2 Manos En Muros Y Columnas	M2
22.06 Pint. Anticor. Y Esmalte 2 Manos En Barras De Seguridad	MI
22.07 Pintura Barniz En Carpintería De Madera	M2
22.08 Pintura Barniz En Contra zócalos De Madera H=0.10m.	MI
22.09 Pintura Esmalte 2 Manos En Contra zócalo De Cemento H=0.10	MI
22.10 Pintura Esmalte 2 Manos En Contra zócalo De Cemento H=0.20m.	MI
22.11 Pintura Esmalte 2 Manos En Contra zócalo De Cemento H=0.30m.	MI
22.12 Pintura Esmalte 2 Manos En Contra zócalo De Cemento H=0.50m.	MI
22.13 Pintura Esmalte 2 Manos En Bordes Boleados	MI
22.14 Pintura Anticorrosiva Y Esmalte Carpintería Metálica	M2
22.15 Pintura Demarcación De Losa Deportiva	Und

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará de acuerdo al precio que figura en el presupuesto, previa aprobación del Supervisor.

23.09 SUMINISTRO Y SEMBRADO DE PLANTONES

DESCRIPCIÓN

Previamente se deberá realizar la demarcación del área con yeso.

Se inicia la excavación hasta alcanzar las dimensiones exactas para la colocación de los plantones (0.40 x 0.40 x 0.5).donde se centrará los límites de la superficie del hoyo.

Construido el hoyo en óptimas condiciones se realizará la instalación de los plantones forestales rompiendo previamente la parte del fondo de la bolsa que contiene el plantón y ubicada al centro del hoyo previamente perforado el mismo al diámetro de la envoltura del plantón

MEDICIÓN

La unidad de medida será por unidad (und).

FORMA DE PAGO

El pago se hará por unidad y el precio unitario está definido en el presupuesto. El supervisor velara por la correcta ejecución de la partida.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

Especificaciones Y Dibujos

El carácter genera y alcances del trabajo, están ilustrados en planos de instalaciones y las especificaciones respectivas.

Validez De Especificaciones Y Planos

Se complementan con los planos respectivos de forma tal, aunque están figuren en un solo documento citado.

Especificaciones De Los Materiales Por Su Nombre Comercial

Donde se especifique materiales, equipos, aparatos de terminados fabricantes, nombres comercial o número de catálogo, se entiende que dicha designación es para establece una norma de calidad y estilo. La propuesta deberá indicar nombre del fabricante, tipo, tamaño, modelo, etc. O sea, todas las características de los materiales.

Las especificaciones de los referentes a las instalaciones de los materiales deben seguir estrictamente o sea que estas pasan formar parte de estas especificaciones.

Descripción Del Sistema De Agua Potable

Sistema De Agua Fría

Para la consideración del presente sistema, se han tomado en cuenta los parámetros que fija el Reglamento Nacional de Construcción, a los cuales se ha dado la holgura del caso.

El abastecimiento será a partir de un punto de conexión de desagüe con la red pública. SEDALIB.

Sistema De Agua Caliente

Para la consideración de! presente sistema, se han tomado en cuenta los parámetros que fija el reglamento nacional de construcción, a los cuales se ha dado la holgura del caso.

El abastecimiento será a partir de un punto de la terma eléctrica de capacidad de 80 litros.

Descripción Del Sistema De Desagüe

Los desagües de los aparatos sanitarios del 3° piso evacuaran por tuberías hacia la red de desagüe de donde son conducidos por gravedad hacia las conexiones para empalmar al punto de conexión con la red pública.

Instalaciones De Desagüe

- Cuenta con las cajas de registro de 12" x 24" existente que va hacia el colector de desagüe.
- Las cajas de registro se encuentran distribuidas según plano.
- Todas las redes principales son tuberías de ϕ 4" y 6" PVC, conectadas a la caja principal de registro ubicado en la vereda para empalmar con la red pública.
- La pendiente de todas las tuberías de la red principal de desagüe es de 1.5%.
- La red principal es la tubería PVC ϕ 6", la secundaria de ϕ 4"y ventilación tubería ϕ 2", PVC.

Instalaciones De Agua Fría

1. La alimentación viene de la red pública de SEDALIB, con una tubería PVC. SAP ϕ 1/2" que llega a la cisterna, ubicado en la zona del primer piso,
2. La alimentación a) baño cuenta con la lleva compuerta ϕ 1/2"
3. La tubería de ϕ 1/2" PVC. Están empotradas por el muro sin afectar el sistema estructural del local.

Instalaciones De Agua Caliente

1. La alimentación viene desde la terma eléctrica, con una tubería PVC. SAP ϕ 1/2", que llega a cada baños, ubicado en cada piso.
2. La alimentación ai baño cuenta con la lleva compuerta ϕ 1/2"
3. La tubería de ϕ 1/2" PVC. Están empotradas por el muro sin afectar el sistema estructural del local.

Agua Fría

Reglamento Nacional De Construcción

1,200 litros x 6 pisos = 7,200 litros + 1 tanque elevado con capacidad 2,500 litros
(ROTOPLAST)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS

Electroductos.

Tuberías Para Alimentadores Y Montantes.

Las tuberías que se emplearán para la protección de los cables de alimentación, así como de los montantes de los alimentadores eléctricos y circuitos derivados serán de cloruro de polivinilo (PVC), de tipo pesado (P) de acuerdo a las normas aprobadas por el ITNTEC.

Propiedades Físicas a 24 ^c

- Peso Específico : 1.44 Kg/cm²
- Resistencia a la tracción : 500 Kg/cm²
- Resistencia a la flexión : 700/900 Kg/cm²
- Resistencia a la flexión : 600/700 Kg/cm²

Proceso de instalación.

- Se formó un sistema unido mecánicamente de caja o de accesorios, estableciendo una adecuada continuidad en la red de electro ductos.
- No se permitió la formación de trampas o bolsillos para evitar la acumulación de humedad.
- No se usaron tubos de menos de 15mm de Diámetro Nominal según tabla anterior
- No se permitidas más de cuatro curvas (4) de 90° incluyendo las de entrada a caja o accesorio.
- Los electroductos cuya instalación sea visible, se soporta o se fijó adecuadamente, mediante soporte, colgadores y abrazaderas.

Accesorios para electroductos de PVC - P.

Son del mismo material que el de la tubería.

Curvas

Se usaron curvas de fábrica con rodio, normalización para todas aquellas de 90°.

Pegamento

Se empleará pegamento a base de PVC, para sellar todas las uniones de presión de electro ductos.

9.3. PRESUPUESTO DE OBRA

PRESUPUESTO DE OBRA							
Ítem	Descripción	Unidad	Categoría	Metrado	Costo Unitario	Parcial	Sub Total
1.00	ESTRUCTURAS						
1.01	MUROS Y COLUMNAS						
1.01.01	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de amarre de concreto armado.	M2	C	4,674.00	S/. 206.27	S/. 964,105.98	S/. 1,824,916.53
1.02	TECHO						
1.02.01	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	M2	B	4,674.00	S/. 184.17	S/. 860,810.58	
2.00	ARQUITECTURA						
2.01	PISOS						
2.01.01	Alfombra de 1ra., lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 60x60 cm, piso laminado.	M2	D	4,674.00	S/. 86.75	S/. 405,469.50	
2.02	PUERTAS Y VENTANAS						
2.02.01	Ventanas de fierro o aluminio industrial, puertas contra placadas de madera (cedro o similar), puerta material MDF o HDF, vidrio simple transparente (4).	M2	F	4,674.00	S/. 48.35	S/. 225,987.90	S/. 968,218.72
2.03	REVESTIMIENTOS						
2.03.01	Tarrajeo frotachado y/o yeso, moldurado, pintura lavable.	M2	F	4,674.00	S/. 56.87	S/. 265,810.00	
2.04	BAÑOS						
2.04.01	Baños con mayólica blanca, parcial.	M2	E	4,674.00	S/. 15.18	S/. 70,951.32	
3.00	INSTALACIÓN ELÉCTRICA/SANITARIA						
3.01	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.	M2	B	4,674.00	S/.196.86	S/. 920,123.64	S/. 920,123.64
COSTO							S/. 3,713,258.89
GASTOS GENERALES							S/. 371,325.88
UTILIDAD							S/. 185,662.95
SUB							S/. 4,270,247.71
IGV (18)							S/. 768,644.58
TOTAL DE PRESUPUESTO DE OBRA							S/. 5,038,892.29

9.4. MAQUETA Y 3DS DEL PROYECTO



Figura 68. Vista frontal del proyecto

Fuente: Elaboración Propia



Figura 69. Vista en planta del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 70. Vista zona complementaria del proyecto

Fuente: Elaboración Propia



Figura 71. Vista ingreso principal del proyecto

Fuente: Elaboración Propia

**X. REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

BIBLIOGRAFÍA

- A., M. (2007). *Centro de formacion y capacitacion técnica Santa Catarina Pinula*. Guatemala.
- Agustín, S. E. (2008). *Propuesta Arquitectonica Centro Técnico de Capacitacion Rural en Produccion Agricola. El Asintal Retalhuleu*. Guatemala.
- Bertolotti, D. A. (2016). *Centro de Educacion TEcnico Productiva de carpinteria en villa el salvador*. Lima.
- Estrada, I. I. (2015). *Propuesta de diseño arquitectonico del instituto de educacion superior tecnologica para la zona de la sierra Tecapa-Chinameca*. San salvador.
- Figallo, M y Pazos, R. (2016).
- Gonzales, E. (2015).
- Grundy, V. I. (2014). *Centro de Educacion Tecnico-Productiva de Ancon*. Lima.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Hernandez, W. G. (2007). *Diseño arquitectonico del área tecnologica del insitituto municipal*. Palestina de los Altos.
- Inei. (2015).
- Laguna, Y. (2014). *Estudio de las condiciones físico espaciales para un centro de orientación y formación laboral productivo para jovenes que estan en las pandillas y en riesgo social, del distrito del Porvenir*. El Porvenir.
- Ministerio de Educacion. (2010).
- MPJ. (2017).
- mun.prov.truji. (2010). *plan de desarr truj*. truj: xxxx.
- Plan Nacional del Deporte 2011-2030. (s.f.). *ministerio de cultura y deporte*.
- Plazola, 6° Edicion. (s.f.).

Tovar, J. (2007). *Centro de captacion para el municipio de san Jose El rodeo, San Marcos.*
Gautemala.

Vergara., C. M. (2004). *Centro Educativo de Enseñanza Media Tecnico-Profesional.*
Chile.

XI. APÉNDICE Y ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICOS
CONDICIONES FÍSICO ESPACIALES Y FUNCIONALES PARA PROPONER UN CENTRO EDUCATIVO TÉCNICO PRODUCTIVO EN EL DISTRITO EL PORVENIR – TRUJILLO, 2017	¿Cuáles Son Las Condiciones Físico Espaciales Y Funcionales Para Proponer Un Centro Educativo Técnico Productivo En El Distrito El Porvenir, Trujillo?	DETERMINAR LAS CONDICIONES FÍSICO ESPACIALES Y FUNCIONALES, PARA PROPONER UN CENTRO EDUCATIVO TÉCNICO PRODUCTIVO EN EL DISTRITO EL PORVENIR-TRUJILLO.	Identificar el tipo y cantidad de usuarios interesados en su formación técnico productiva. Identificar los talleres técnicos que prefieren la población. Identificar el proceso productivo de cada actividad técnico productivo. Determinar las condiciones físico espaciales y funcionales de los ambientes requeridos para el desarrollo de las actividades técnicas.

ANEXO 2. FORMATOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

VALIDACIÓN

MODELO N°1 DE ENTREVISTA PARA DOCENTES DE CENTROS TÉCNICOS

PRODUCTIVOS

ENTREVISTADOR: Bach. Arq. Ambrosio Rebaza Jhean Carlos Sebastián

Nombre: -----

Especialidad: -----

INTRODUCCIÓN: La siguiente entrevista trata de la propuesta de un centro de educación técnico productivo para el distrito de El Porvenir, Se solicita veracidad al momento de responder las preguntas.

1.- ¿Cómo es el proceso que utiliza para sus clases?

2.- ¿Qué herramientas o equipos utiliza para la enseñanza de las actividades hacia los alumnos?

3.- ¿Con que ambientes para la hora de su descanso cuenta usted?

4.- ¿Qué ambientes cree usted que necesitan implementarse en el centro de estudios?

5.- ¿Cómo deben ser las zonas de esparcimiento?

6.- ¿Qué porcentaje de ventilación requiere su taller? ¿Por qué?

7.- ¿Qué porcentaje de iluminación requiere su taller? ¿Por qué?

8.- ¿Qué porcentaje de condición acústica requiere su taller? ¿Por qué?

9.- ¿Qué cantidad de alumnos es recomendable por aula?

10.- ¿Cuál debería ser el área adecuada para el taller?

**MODELO N°2 DE ENTREVISTA PARA ADMINISTRATIVOS DE CENTROS
TÉCNICOS**

ENTREVISTADOR: Bach. Arq. Ambrosio Rebaza Jhean Carlos Sebastián

Nombre: -----

Cargo: -----

INTRODUCCIÓN: La siguiente entrevista trata de la propuesta de un centro de educación técnico productivo para el distrito de El Porvenir, Se solicita veracidad al momento de responder las preguntas.

1.- ¿Cuáles son las actividades técnicas productivas con mayor preferencia por los estudiantes?

2.- ¿Cuál o cuáles son los ambientes que usted utiliza para realizar sus actividades administrativas?

3.- ¿Qué ambientes cree usted que necesitan implementarse para el área administrativa?

4.- ¿Cuál es el número de personas que laboran en esta institución?

**MODELO N°3 DE ENTREVISTA PARA AUTORIDADES DEL DISTRITO DE EL
PORVENIR**

ENTREVISTADOR: Bach. Arq. Ambrosio Rebaza Jhean Carlos Sebastián

Nombre: _____

Cargo: _____

INTRODUCCIÓN: La siguiente entrevista trata de la propuesta de un centro de educación técnico productivo para el distrito de El Porvenir, Se solicita veracidad al momento de responder las preguntas.

1.- ¿Cuáles son las actividades más significativas el distrito de El Porvenir?

2.- De proponer un centro educativo técnico productivo (CETPRO), ¿Qué talleres considera usted que deban plantearse?

3.- ¿Qué otro ambiente cree usted que deban proponer un CETPRO?

ANEXO 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura 73. Una joven madre en la calle Mama Ocllo – Alto Trujillo

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 72. Vivienda de bajos recursos económicos en la calle Huáscar.

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 74. Ambientes inhabitables Aula de Cetpro Renacer

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 75. Taller de repostería no cuenta con las condiciones arquitectónicas necesarias

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 76. Taller de carpintería Presenta daños estructurales

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 77. Taller de carpintería Presenta daños en los techos

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 78. Taller de carpintería con techo en riesgo de colapso

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 79. Taller de manualidades con Techo en riesgo de colapso

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 80. S.S.H.H. en condiciones deplorables

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 81. S.S.H.H. con falta de condiciones arquitectónicas

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 82. Taller de costuras con techo de material débil no apto para aulas
Fuente: Elaboración Propia.



Figura 83. Exteriores del Cetpro en pésima infraestructura
Fuente: Elaboración Propia.



Figura 84. Exteriores del Cetpro pésimas condiciones

Fuente: Elaboración Propia.




Figura 85. Con la directora Susana Villanueva del Cetpro Renacer.


Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO 4. FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS

Modelo de ficha de observación.

	FACULTAD DE ARQUITECTURA	Estudiante:	N° de Ficha:
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	LUGAR:	

Modelo de ficha de análisis.

	FACULTAD DE ARQUITECTURA	Estudiante:	N° de Ficha:
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	
DATOS GENERALES		UBICACIÓN Y CONTEXTO	

ANEXO 5. ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : FD6-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, Dra. Arq. Maria Teresa Tejada Mejia
 Docente de la Facultad de Arquitectura y
 Escuela Profesional Arquitectura de la Universidad César Vallejo Trujillo
 (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada
 " Condiciones Físico Espaciales y Funcionales, para
proponer un Centro Educativo Técnico Productivo
en el distrito de El Porvenir - Trujillo, 2017
"
 del (de la) estudiante Ambrosia Rebaza Jhean Carlos Sebastian

 constato que la investigación tiene un índice de
 similitud de 2.0 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha Trujillo 20-05-19



Firma

Nombres y apellidos del (de la docente)

Maria Teresa Tejada Mejia

DNI: 18132956

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

