



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

### **ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Creación del Centro de Educación Técnico Productivo Raúl Porras  
Barrenechea en el distrito y provincia de Pisco, departamento de  
Ica

#### **TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecto

#### **AUTOR:**

Portocarrero Curi, Alex (orcid.org/0009-0009-0908-235X)

#### **ASESOR:**

Dr. Aguilar Zavaleta, Jorge Pablo (orcid.org/0000-0001-6517-1415)

#### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

#### **LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus  
niveles

**LIMA – PERÚ**

2024

## **DEDICATORIA:**

Ante todo, a Dios, por proveer todo lo bueno y guiarme hasta esta etapa importante de mi profesión, a mis padres, por su apoyo incondicional durante mi formación profesional, A mi hermano, por su respaldo total. A mis familiares y compañeros, quienes de cierta u otra manera me brindaron su apoyo en mi etapa universitaria.

**AGRADECIMIENTOS:**

*A mi Asesor el Arq. Jorge Aguilar Zavaleta,  
por su apoyo, comprensión y guía en el  
desarrollo de la presente investigación.*



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, AGUILAR ZAVALETA JORGE PABLO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Creación del Centro de Educación Técnico Productivo Raúl Porras Barrenechea en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica", cuyo autor es PORTOCARRERO CURI ALEX, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

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

LIMA, 08 de Febrero del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
AGUILAR ZAVALETA JORGE PABLO DNI: 18901780 ORCID: 0000-0001-6517-1415	Firmado electrónicamente por: JOAGUILARZ el 08- 02-2024 20:58:22

Código documento Trilce: TRI - 0737453





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, PORTOCARRERO CURI ALEX estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Creación del Centro de Educación Técnico Productivo Raúl Porras Barrenechea en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la 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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
ALEX PORTOCARRERO CURI DNI: 74090077 ORCID: 0009-0009-0908-235X	Firmado electrónicamente por: PAPORTOCARREROP el 08-02-2024 10:12:57

Código documento Trilce: TRI - 0737463



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de autenticidad del Asesor.....	iv
Declaratoria de Originalidad del Autor .....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas .....	viii
Índice de Figuras.....	ix
Índice de Gráficos.....	xi
Resumen .....	xiii
Abstract.....	xiv
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO - REFERENCIAL .....	22
III. METODOLOGÍA.....	52
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	52
3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización .....	53
3.3. Escenario de estudio.....	65
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	87
3.6. Procedimiento .....	89
3.7. Rigor científico .....	89
3.8. Métodos de análisis de datos.....	89
3.9. Aspectos éticos .....	89
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	91
V. CONCLUSIONES.....	175
VI. RECOMENDACIONES.....	176
REFERENCIAS .....	177
ANEXOS .....	185

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Cantidad de Centros de Educación Técnico Productivo en la Región Ica según sector.</i> .....	16
Tabla 2: <i>Distribución de Centros de Educación Técnico Productivo en las Provincias de la Región Ica.</i> .....	16
Tabla 3: <i>Centros de Educación Técnicos Productivos en la Provincia de Pisco.</i> .....	20
Tabla 4: <i>Caso estudiado N° 01</i> .....	23
Tabla 5: <i>Caso estudiado N° 02.</i> .....	27
Tabla 6: <i>Caso estudiado N° 03.</i> .....	31
Tabla 7: <i>Matriz comparativa de casos estudiados.</i> .....	32
Tabla 8: <i>Normativa CE.040 – Drenaje Pluvial.</i> .....	35
Tabla 9: <i>Normativa A.010 – Condiciones Generales de Diseño.</i> .....	36
Tabla 10: <i>Normativa A.040 – Educación.</i> .....	37
Tabla 11: <i>Normativa A.120 – Accesibilidad Universal en Edificaciones.</i> .....	38
Tabla 12: <i>Normativa E.030 – Diseño Sismorresistente.</i> .....	39
Tabla 13: <i>Normativa E.040 – Vidrio.</i> .....	40
Tabla 14: <i>Normativa E.050 – Suelos y cimentaciones.</i> .....	41
Tabla 15: <i>Normativa IS.010 – Instalaciones Sanitarias.</i> .....	42
Tabla 16: <i>Normativa EM.010 – Instalaciones Eléctricas.</i> .....	43
Tabla 17: <i>Normativa EM.030 – Instalaciones de Ventilación.</i> .....	44
Tabla 18: <i>Matriz de comparación sobre las teorías relacionadas al tema.</i> .....	49
Tabla 19: <i>Categorías y subcategorías.</i> .....	53
Tabla 20: <i>Matriz de Terrenos.</i> .....	66
Tabla 21: <i>Detalles del Terreno de estudio.</i> .....	69
Tabla 22: <i>Perú: Población Proyectada al 30 de Junio de cada año según Departamento, Provincia y Distrito, 2018 – 2020.</i> .....	76
Tabla 23: <i>Tasa de crecimiento poblacional de la provincia de Pisco del año 2007 al año 2017.</i> .....	76
Tabla 24: <i>Pisco: Matrícula en el Sistema Educativo por Tipo de Gestión y Área Geográfica, Según Etapa, Modalidad y Nivel Educativo, 2022.</i> .....	79
Tabla 25: <i>Resumen de cifras proyectadas para el cálculo del público objetivo.</i> .....	81
Tabla 26: <i>Necesidades Urbano Arquitectónico.</i> .....	81
Tabla 27: <i>Áreas del Proyecto.</i> .....	84
Tabla 28: <i>Programación arquitectónica del proyecto.</i> .....	85
Tabla 29: <i>Población total del Distrito de Pisco.</i> .....	87

Tabla 30: *Contribución financiera para el proyecto de tesis*..... 90



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Comparación del porcentaje de profesionales y técnicos que forman parte de la Población Económicamente Activa en varias naciones.</i> .....	3
Figura 2: <i>Intervención de la educación técnica profesional en la inscripción total en 12 países de América Latina.</i> .....	4
Figura 3: <i>Tasa de empleo informal en la región de América Latina (%)</i> .....	5
Figura 4: <i>Distribución por grupos etarios del año 1950 al 2050.</i> .....	6
Figura 5: <i>Porcentaje de jóvenes según el nivel educativo alcanzado.</i> .....	7
Figura 6: <i>Este porcentaje representa el nivel educativo que han obtenido los jóvenes según su grupo de sexo.</i> .....	8
Figura 7: <i>El porcentaje de jóvenes que han completado sus estudios en función de región en la que viven.</i> .....	9
Figura 8: <i>Porcentaje del nivel educativo que han adquirido los jóvenes en relación con su grado de pobreza.</i> .....	10
Figura 9: <i>Mercado laboral dirigido a la educación superior en Perú.</i> .....	11
Figura 10: <i>Consecuencias de la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva: realidad al 2020 y objetivos al 2030.</i> .....	12
Figura 11: <i>Población total en la Región Ica.</i> .....	13
Figura 12: <i>Población Económicamente Activa según su categoría de género en la Región Ica.</i> .....	14
Figura 13: <i>Tipos de Población Económicamente Activa y no PEA en la Región Ica.</i> 15	
Figura 14: <i>PEA de la Provincia de Pisco.</i> .....	18
Figura 15: <i>PEA según género – Hombres y mujeres de la Provincia de Pisco.</i> .....	19
Figura 16: <i>Edificio principal SENATI.</i> .....	22
Figura 17: <i>Edificio Escuela Técnica KTA, Brujas.</i> .....	26
Figura 18: <i>Edificio Escuela Secundaria Profesional y Técnica - CFA.</i> .....	30
Figura 19: <i>Ave Parihuana.</i> .....	50
Figura 20: <i>Raúl Porras Barrenechea.</i> .....	51
Figura 21: <i>Ubicación geográfica del Distrito de Pisco.</i> .....	54
Figura 22: <i>Equipamientos Urbanos en el Distrito de Pisco.</i> .....	55
Figura 23: <i>Zonificación del distrito de Pisco.</i> .....	56
Figura 24: <i>Morfología Urbano del Distrito de Pisco – Plano Damero.</i> .....	57
Figura 25: <i>Mapa Vial Distrital de Pisco.</i> .....	58
Figura 26: <i>El Clima en el Distrito de Pisco.</i> .....	59
Figura 27: <i>Temperatura máxima y mínima promedio en el Distrito de Pisco.</i> .....	60

Figura 28: <i>Nubosidad en el Distrito de Pisco.</i> .....	61
Figura 29: <i>Precipitaciones en el Distrito de Pisco.</i> .....	62
Figura 30: <i>Luz natural en el Distrito de Pisco.</i> .....	63
Figura 31: <i>Salida y puesta del sol con crepúsculo en el Distrito de Pisco.</i> .....	63
Figura 32: <i>Velocidad del viento en el Distrito de Pisco.</i> .....	64
Figura 33: <i>Propuestas de Terrenos.</i> .....	65
Figura 34: <i>Terreno Seleccionado.</i> .....	67
Figura 35: <i>Ubicación del Terreno de estudio elegido.</i> .....	68
Figura 36: <i>Plano Topográfico del lugar propuesto.</i> .....	70
Figura 37: <i>Polígono del lugar a intervenir.</i> .....	71
Figura 38: <i>Plano y secciones de vías.</i> .....	72
Figura 39: <i>Secciones de las principales vías de acceso al terreno propuesto.</i> .....	73
Figura 40: <i>Plano de uso de suelos de la Provincia de Pisco del año 2012 al año 2021.</i> .....	74
Figura 41: <i>Población del Distrito de Pisco por grupos etarios al año 2017.</i> .....	78
Figura 42: <i>Población Económicamente No Activa al año 2016.</i> .....	80
Figura 43: <i>Nivel educativo alcanzado por la población 15 a más años de edad.</i> ....	87
Figura 44: <i>Tamaño de muestra de estudio del Distrito de Pisco.</i> .....	88
Figura 45: <i>Ave Parihuana o también llamada Flamenco.</i> .....	92
Figura 46: <i>Ilustración de la Idea Rectora del Proyecto.</i> .....	93
Figura 47: <i>Ilustración del Esquema de evolución.</i> .....	100
Figura 48: <i>Organigrama del Proyecto.</i> .....	101
Figura 49: <i>Esquema de relación funcional – Zona de Bienestar.</i> .....	102
Figura 50: <i>Esquema de relación funcional – Zona Administrativa.</i> .....	102
Figura 51: <i>Esquema de relación funcional – Aulas Teóricas.</i> .....	103
Figura 52: <i>Esquema de relación funcional – Talleres.</i> .....	103
Figura 53: <i>Esquema de relación funcional – Cafetería.</i> .....	104
Figura 54: <i>Esquema de relación funcional – Sum.</i> .....	104
Figura 55: <i>Esquema de relación funcional – Servicios Complementarios.</i> .....	105
Figura 56: <i>Flujograma del Proyecto de acuerdo a cada zona.</i> .....	106
Figura 57: <i>Ubicación de la Zona Administrativa en el Proyecto.</i> .....	107
Figura 58: <i>Ubicación de la Zona Bienestar en el Proyecto.</i> .....	108
Figura 59: <i>Ubicación de las Aulas Teóricas en el Proyecto.</i> .....	108
Figura 60: <i>Ubicación de la Cafetería en el Proyecto.</i> .....	109
Figura 61: <i>Ubicación del Sum en el Proyecto.</i> .....	109

Figura 62: <i>Ubicación de los Servicios Complementarios en el Proyecto</i> .....	110
Figura 63: <i>Ubicación de los Talleres en el Proyecto</i> . ....	110
Figura 64: <i>Esquema de Zonificación del Proyecto a desarrollar</i> . ....	111

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: <i>Servicios educativos que ofrece un Cetpro</i> .....	94
Gráfico 2: <i>Nivel educativo superior alcanzado</i> .....	94
Gráfico 3: <i>Nivel educativo alcanzado</i> .....	95
Gráfico 4: <i>Niveles educativos ofrecidos por un Cetpro</i> .....	95
Gráfico 5: <i>Oportunidades laborales de un egresado de un Cetpro</i> .....	96
Gráfico 6: <i>Carreras técnicas y auxiliar técnico ofrecidas por un Cetpro</i> .....	96
Gráfico 7: <i>Beneficio económico y social para la provincia de Pisco a través de un Cetpro</i> .....	97
Gráfico 8: <i>Carreras técnicas a ofrecer por el Cetpro</i> .....	97
Gráfico 9: <i>Incorporación de una guardería en un Cetpro</i> .....	98
Gráfico 10: <i>Actividades complementarias a considerar en el Cetpro</i> .....	98

## RESUMEN

A través de este trabajo investigación titulado “Creación del Centro de Educación Técnico Productivo Raúl Porras Barrenechea en el distrito y provincia de Pisco”, departamento de Ica, se procedió a examinar estadísticas nacionales y se propone la necesidad del equipamiento urbano, siendo complementada con las normativas adecuadas para un idóneo diseño. De igual modo, se empleó teorías y una metodología básica de enfoque cuantitativo, generando el efecto del diseño arquitectónico de un centro de educación técnico productivo en el distrito de Pisco, con ambientes debidamente equipados que brindarán las instrucciones técnicas adecuadas con el fin de poderlos insertar al campo laboral formal y como resultado, aumentar su nivel socioeconómico. Por último, se recomienda abarcar los desafíos que suelen enfrentar los jóvenes y adultos, con la finalidad de ofrecerles mejores capacitaciones y herramientas que aportarán a un mejor futuro.

**Palabras clave:** Diseño arquitectónico, centro de educación técnico productivo, brecha educativa, educación, arquitectura educacional.

## **ABSTRACT**

Through this research work entitled "Creation of the Raúl Porras Barrenechea Productive Technical Education Center in the district and province of Pisco", department of Ica, national statistics were examined and the need for urban equipment is proposed, being complemented with the appropriate regulations for an ideal design. Likewise, theories and a basic methodology of quantitative approach were used, generating the effect of the architectural design of a productive technical education center in the district of Pisco, with properly equipped environments that will provide the appropriate technical instructions in order to be able to insert them. to the formal labor field and, as a result, increase their socioeconomic level. Finally, it is recommended to cover the challenges that young people and adults usually face, in order to offer them better training and tools that will contribute to a better future.

**Keywords:** Architectural design, productive technical education center, educational gap, education, educational architecture.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la educación técnico productivo en el país afronta una alta demanda tanto del sector urbano y rural, esto se detalla en los Indicadores claves de la educación (Ministerio de Educación, 2020). La misma que nos muestra 148,402 matriculados del sector urbano, y 3,647 del sector rural, evidenciando las diferencia entre ambos sectores.

De igual importancia, el (Ministerio de Economía y Fianzas, 2018) nos señala el gasto público designado por alumno durante el año 2018 para la educación técnico productivo fue de 2,014 soles, la misma que es inferior a las otras clasificaciones de educación, que incluyen: inicial, primaria, secundaria, básica alternativa, especial, superior universitaria y superior no universitaria.

Citando al (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2022), los indicadores brindados por el VAB (Valor Agregado Bruto), Ica experimentó un importante aumento en el año 2021. Respecto al año anterior, el VAB aumentó en un 24,5%, principalmente por la flexibilización de las medidas sanitarias y el procedimiento de inmunización contra la Covid-19. Este incremento permite revertir el efecto negativo que tuvo el cierre parcial de actividades en el 2020, y trae consigo la alta oferta educativa en cuanto a la necesidad personal calificado en la ciudad de Ica, particularmente en la provincia de Pisco.

Más aún, la tasa de crecimiento anual promedio durante los últimos diez años ha alcanzado una mejora del 4,2%, que es mucho mejor que la tasa de crecimiento que se prevé que ocurra en el año 2020, que es del 3,1%. Por otra parte, la contribución de Ica al Producto Bruto Interno (PBI) nacional, ha aumentado de 3,2% a 3,5% del año 2019 al año 2021. Esto evidencia que la economía de la región Ica muestra una inclinación de crecimiento positivo (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2022).

De acuerdo con el (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021) mediante la “Encuesta Nacional de Hogares”, existe estimaciones de 442,9 mil personas pertenecientes a la PEA, del cual el 97,2% es la población ocupada, mientras que solo el 2,8% figuran como desocupada. De la PEA ocupada (430.700 mil personas), el 24,3% labora en sectores extractivos (agropecuaria, pesca y minería); un 10,5% es manufactura, un 33,8% de servicios (transporte, educación, sector público, restaurante, entre otros), el 22,3% en el sector comercial y el 9,1% en el sector construcción.

Estos resultados demuestran una situación laboral inestable en el departamento, con un alto porcentaje de personas desocupadas y una alta tasa de desempleo. Además, se puede observar que la economía de la región Ica está diversificada, pero que a pesar de ello se requiere de un mayor número de personal técnico.

Es fundamental seguir impulsando políticas públicas que fomenten el empleo formal y mejoren las condiciones laborales para todas las personas trabajadoras. Asimismo, es necesario fortalecer los sectores productivos locales para generar mayores oportunidades económicas y reducir la dependencia de actividades extractivas o comerciales externas.

La continuación de los esfuerzos colaborativos durante todo el proceso es muy necesaria para lograr el objetivo de lograr un desarrollo sostenible e inclusivo en la provincia de Pisco.

A nivel mundial, teniendo en cuenta al (SINEACE, 2015), los países que están experimentando revoluciones económicas suelen emplear un número importante de técnicos y profesionales entre su mano de obra. A menudo, el número de trabajadores técnicos en sus modelos de producción es mayor que el de expertos.

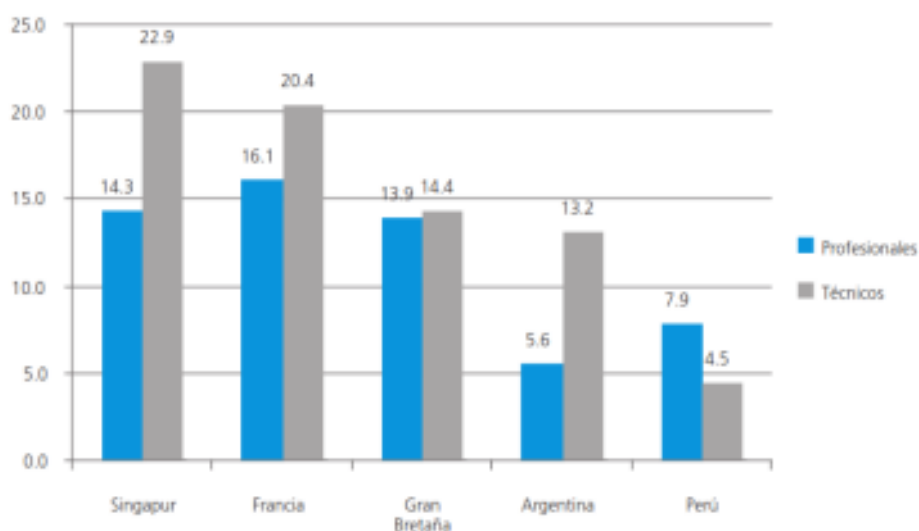
Como ejemplo, Singapur es un país en el que el 22,9% de la PEA está conformada por técnicos. Inclusive en naciones de nuestra región, como Argentina, que ha puesto en marcha estrategias para industrializar su economía, el porcentaje de técnicos es sustancialmente mayor que el de profesionales.



Algo opuesto sucede en el Perú; hay un mayor número de profesionales que de técnicos, sobre todo teniendo en cuenta que los técnicos sólo representan el 4,5% de la PEA, señalando que en la actualidad se tiene una necesidad de número creciente de técnicos en el sector empresarial.

**Figura 1:**

*Comparación del porcentaje de profesionales y técnicos que forman parte de la Población Económicamente Activa en varias naciones.*



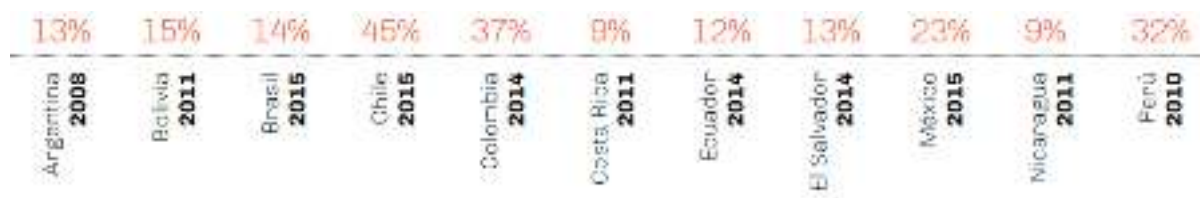
*Fuente: International Labour Organization (2015).*

Los países que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, han empleado como estrategia la educación superior de breve duración, con la finalidad de acrecentar la cifra de graduados, esto debido a que en el año 2012 un tercio de jóvenes con educación superior logró obtener la licenciatura en programas técnicos o vocacional.

A nivel de Latinoamérica, solo el 19% de jóvenes inscritos en educación superior se encontraban en una carrera de breve duración en el año 2013. Como expresa la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sugiere que una parte de la población estudiantil matriculada en la enseñanza superior debería poder ser considerada técnico profesional.

**Figura 2:**

Intervención de la educación técnica profesional en la inscripción total en 12 países de América Latina.



*Fuente: Cepal (2017).*

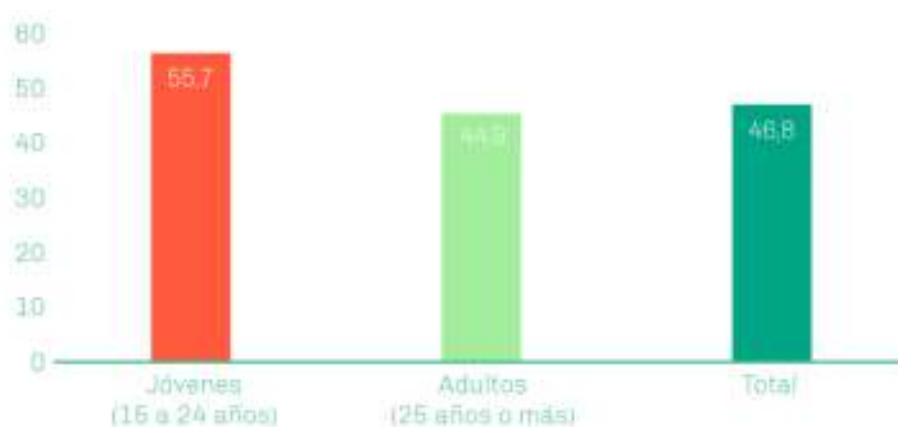
Según el desenlace de un informe realizado por el Banco Mundial, se prevé que los programas convencionales o a largo plazo, frente a los programas a corto plazo, fueron los responsables de lograr el 78% del crecimiento de la matriculación en la enseñanza superior que se produjo entre los años 1995-2013. (Ferreyra et al., 2017).

Como una de las cuestiones más significativas, es de la máxima necesidad estandarizar, verificar o reticular la condición de los muchos programas de capacitación profesional disponibles. Estos programas de capacitación profesional deben tener como objetivo el desarrollar las destrezas de conocimientos técnicos que demanda el actual mercado laboral, trayendo consigo progreso en su sector e ir de la mano con las innovaciones. Por otra parte, es reducido y escaso en los países de bajo y medio ingreso, que por lo general lo es la mayoría de América Latina (Banco Mundial, 2014).

La región actualmente se enfrenta a una crisis de empleo, la cual se manifiesta en las altas tasas de desempleo, subempleo y empleo informal. Estos desafíos son aún más preocupantes, debido a que se encuentra concentrada en la población adolescente, siendo esta propensa a poder encontrar trabajo informal. Además, existe una brecha permanente de encontrar oportunidades laborales enfocadas a la población más vulnerable (comunidades indígenas, mujeres, migrantes y jóvenes de bajos ingresos).

### Figura 3:

*Tasa de empleo informal en la región de América Latina (%).*



*Nota: La figura nos revela la tasa de empleo informas en la región de América Latina durante el 2018. Fuente: Organización Internacional del trabajo (2015).*

A nivel nacional, como afirma el (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019), de acuerdo con las estimaciones en Perú viven unas 33 035 304 personas, de los cuales 7 876 246 son jóvenes, lo que equivale al 23,8% de la población total. Lo que indica una disminución del 0,3% en la proporción de jóvenes con respecto al año anterior. Evidenciando una reducción de este grupo etario en relación a la población en general.

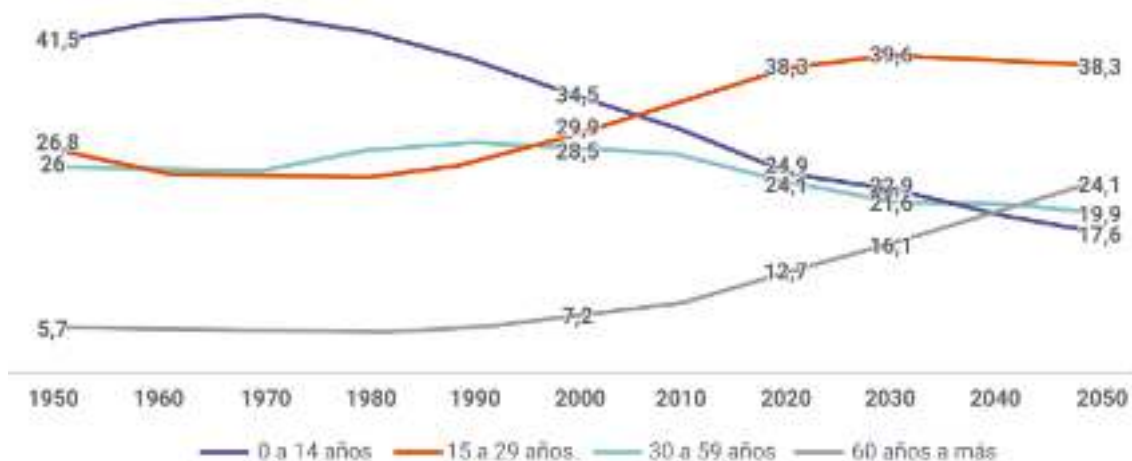
En los años 50, los jóvenes representaban el 26% de la población, porcentaje inferior al del grupo de 0 a 14 años (41,5%) y al del grupo de 30 a 59 años (26,8%). Cabe señalar que este porcentaje era inferior al de los otros dos grupos.

Por otra parte, a lo largo de las últimas décadas del siglo pasado, esta proporción ha estado sujeta a tendencias cambiantes. La cifra de jóvenes alcanzó su punto máximo en un 28,5% mientras que la población de mayores de 30 años comenzó a aumentar rápidamente hasta un 29,9%, siendo el punto de partida la evolución del envejecimiento de la población, el cual coincide con el decrecimiento del número de niños menores de 15 años.

De acuerdo al peritaje del (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019), se prevé que para el año 2030, como resultado de las acciones de la Política Nacional de juventud (Ministerio de Educación, 2019), las cifras de personas menores de 15 años serán superior al de los jóvenes, mientras que la proporción de personas de 70 años o más superará el 16% de la población total del país. Se prevé que para el año 2050, la proporción joven del país habrá caído a niveles inferiores al 20% de la población total.

**Figura 4:**

*Distribución por grupos etarios del año 1950 al 2050.*



*Nota: La figura nos muestra la distribución por grupos etarios del año 1950 al 2050.*

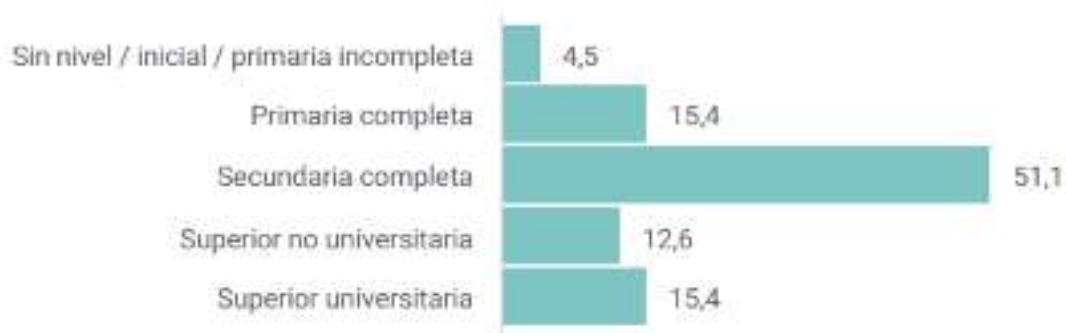
*Fuente: INEI (2022).*

Por otra parte, la población joven, especialmente que oscila entre los 15 a 29 años, es el foco de este indicador, que se refiere al nivel educativo alcanzado (Unidad de Estadística Educativa, s.f., 2016). El 51,1% de los jóvenes habrá terminado la enseñanza secundaria en el año 2021. Se trata de un nivel educativo esencial para acceder a profesiones que requieren mayores niveles de conocimientos (Franco & & Ñopo, 2018). Además, el 15,4% de los jóvenes ha finalizado sus estudios en una universidad, mientras que el 12,6% lo ha hecho en un nivel no universitario.

Todavía hay un 15,4% de la población joven que ha obtenido el nivel educativo más alto, que es la educación primaria completa, y hay un 4,5% de la población joven que no ha completado ningún grado de educación, respectivamente, a pesar de que las cifras indican un incremento del 1,9% respecto a 2020 en el nivel de educación secundaria (Secretaría Nacional de la Juventud, 2021). Esto indica que aún no ha sido posible minimizar con éxitos las diferencias educativas a nivel nacional, lo que facilitaría el paso de la población más joven al trabajo formal.

**Figura 5:**

*Porcentaje de jóvenes según el nivel educativo alcanzado.*



*Nota: El gráfico ilustra el nivel de estudios que habrán obtenido los jóvenes en el año 2021. Fuente: INEI (2022).*

También, es importante tomar en cuenta el indicador según el sexo de los jóvenes, en la cual se puede evidenciar diferencias en los niveles logrados. Las mujeres jóvenes muestran un mayor porcentaje en las categorías de “ningún nivel” (5,1%), “estudios primarios completos” (16,6%) y “estudios superiores” (17,8%). En consecuencia, esto indica que un conjunto diferente de mujeres jóvenes ha logrado completar su educación a nivel universitario, a pesar de que alrededor del 21% de las mujeres jóvenes no tienen el nivel mínimo, de esto se desprende claramente que no han completado su educación secundaria.

El porcentaje de hombres que entran en este grupo es mucho mayor que el de mujeres, estando en la categoría de “estudios secundarios completos” (55,1%), mientras que existe una diferencia mínima entre ellos y las mujeres en la categoría de “estudios superiores no universitarios” (12,8%).

### Figura 6:

*Este porcentaje representa el nivel educativo que han obtenido los jóvenes según su grupo de sexo.*



*Nota: En 2021, el gráfico ilustra la cantidad de estudios que han obtenido los jóvenes en función del tipo de género al que pertenecen. Fuente: INEI (2022).*

En una línea similar, es importante tener en cuenta el porcentaje de nivel máximo obtenido según la región de residencia. Comparativamente, la población joven que reside en regiones urbanas tiene mayores tasas de “estudios secundarios completos” (53,1%), “estudios superiores no universitarios” (13,5%), y “estudios superiores universitarios” (17,8%) que la población joven que reside en zonas rurales en lo que se refiere a niveles de estudios superiores. En los últimos años, esta discrepancia educativa entre regiones ha sido una tendencia dominante en toda la nación, Esta tendencia se ha visto agravada por los impactos del confinamiento durante el período más crucial de la pandemia de Covid-19 (Secretaría Nacional de la Juventud, 2021).

En lo que respecta a la población joven en zonas rurales, es importante señalar que la categoría “sin nivel / inicial / primaria incompleta” ha experimentado un aumento en su porcentaje. En el 2020, esta cifra fue del 12,6%, y en el 2021 aumentó al 13,5%. Este aumento es motivo de preocupación, sobre todo si se tiene en cuenta la franja de edad que se toma en consideración para esta indicación, que se sitúa entre los 25 y los 29 años.

### Figura 7:

*El porcentaje de jóvenes que han completado sus estudios en función de región en la que viven.*



*Nota: El gráfico ilustra el nivel educativo que han adquirido los jóvenes en función de la región en la que habitan al 2021. Fuente: INEI (2022).*

De igual importancia, en el ámbito educativo, se hace evidente la disparidad vinculada a la pobreza. Las mayores tasas de “ningún nivel / primaria inicial / incompleta” entre los jóvenes que forman parte de la “pobreza extrema” representando el 14,9%, seguidas de las de “primaria” con un 30,8%, y solo el 43,6% de estos jóvenes han podido acceder a la educación secundaria, a diferencia con la categoría pobre no extremo que es un 54,4% y no pobre con un 50,6%. Sin embargo, de manera sorprendente, un 4,4% de ellos ha conseguido cursar la educación universitaria, superando incluso a los jóvenes “no pobres extremos”. Esto sugiere que, a pesar de que las diferencias educativas son más notables en los jóvenes en pobreza extrema, un segmento de ellos ha tenido acceso a la educación superior (Ver figura 7).

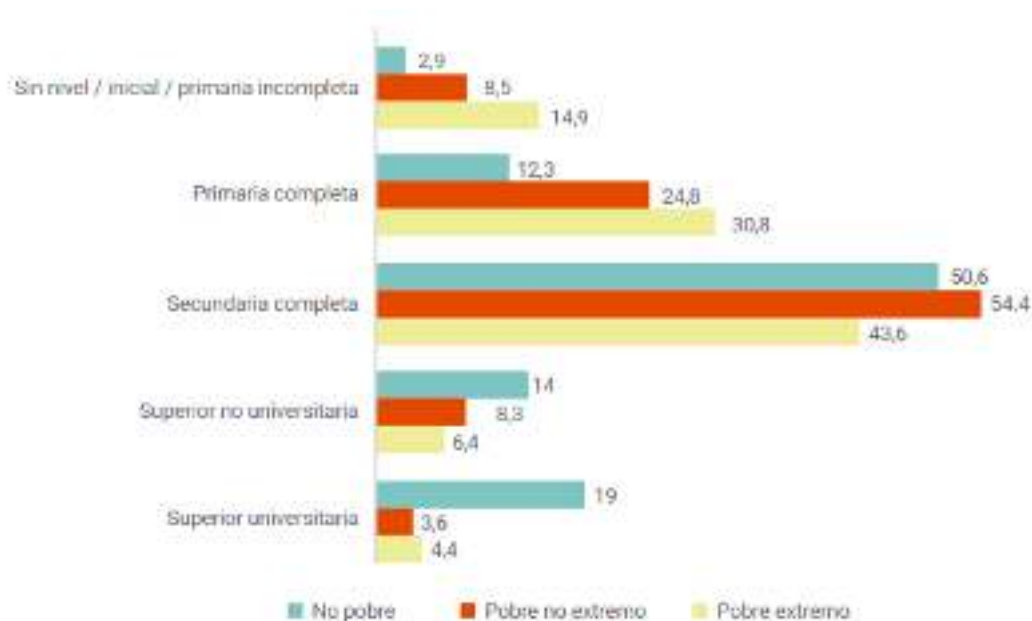
En contraste, la población joven con niveles de pobreza que no llegan a ser extremos los indicadores es más positivos en comparación con los que entran en la categoría de pobreza severa en la categoría “ningún nivel / primaria inicial /

incompleta”, con solo un 8,5%, seguido de “primaria” con un 24,8% y por último quienes alcanzaron el nivel secundario con un 54,4%.

En el caso de los jóvenes no pobres, en comparación con las categorías mencionadas, se observa que los índices de estudios superiores son más elevados en la categoría "no universitaria" (14%), así como en la categoría "universitaria" (19%). Existe la posibilidad de que esto se explique por el hecho de que la educación superior a menudo requiere un compromiso financiero sustancial para garantizar el bienestar del estudiante y proporcionarle las herramientas que necesita para completar su carrera universitaria (Sánchez & Meléndez, 2015).

**Figura 8:**

*Porcentaje del nivel educativo que han adquirido los jóvenes en relación con su grado de pobreza.*



*Nota: El gráfico ilustra el grado de educación que han obtenido los jóvenes en función de la región en la que habitan al 2021. Fuente: INEI (2022).*

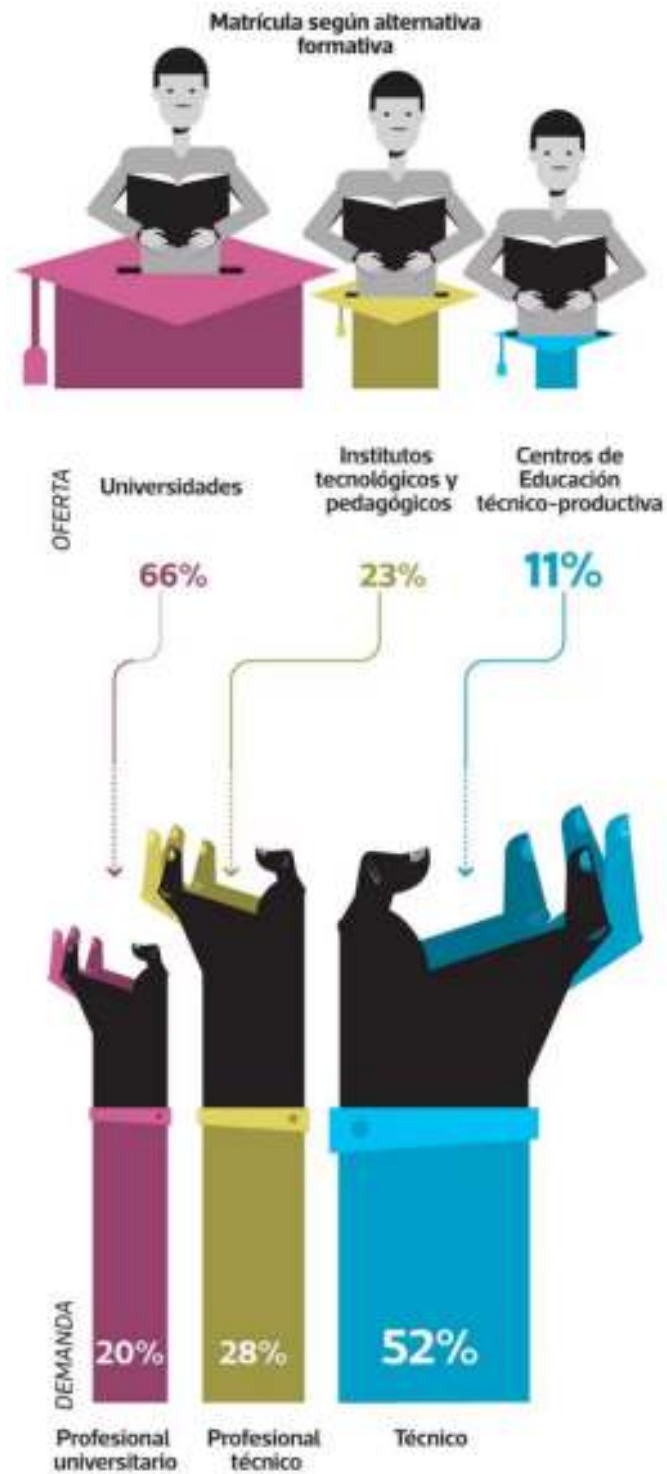
Por otro lado, existe una disparidad entre las opciones de los jóvenes peruanos para cursar estudios superiores y la necesidad de las empresas que buscan profesionales técnicos. En una encuesta realizada referente a la demanda ocupacional durante el año 2018; se reveló que, de 100 ofertas laborales, 32 eran para egresados que cuenten con educación superior, de los cuales 6 eran



egresados universitarios y los 26 restantes designados para egresados de un instituto técnico o de un centro técnico productivo.

**Figura 9:**

*Mercado laboral dirigido a la educación superior en Perú.*



*Nota: El gráfico ilustra la tasa de empleo en Latinoamérica en el año 2018. Fuente: Organización Internacional del trabajo (2015).*

Por último, en el Perú, según el estudio titulado “Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva”, documento publicado por el (Ministerio de Educación, 2020) se esperaba que el año 2030 fuera el año de implementación de la política, nos muestra que se ha planteado que en el trayecto de una década la brecha de acceso se reduzca y que se logre alcanzar un 50% de jóvenes puedan obtener por una educación superior, con mayor relevancia a la población que ha sido excluida a lo largo de la historia.

Se recomienda que el sector público aporte con el progreso del país, avalando la finalidad de política y que el fruto se pueda ver reflejado en la próxima década (ver figura 9), además de la participación de otros interesados del sector público y comercial, asistieron un total de 150 profesionales que contaban con una gran experiencia trabajando en el área de la educación.

**Figura 10:**

*Consecuencias de la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva: realidad al 2020 y objetivos al 2030.*

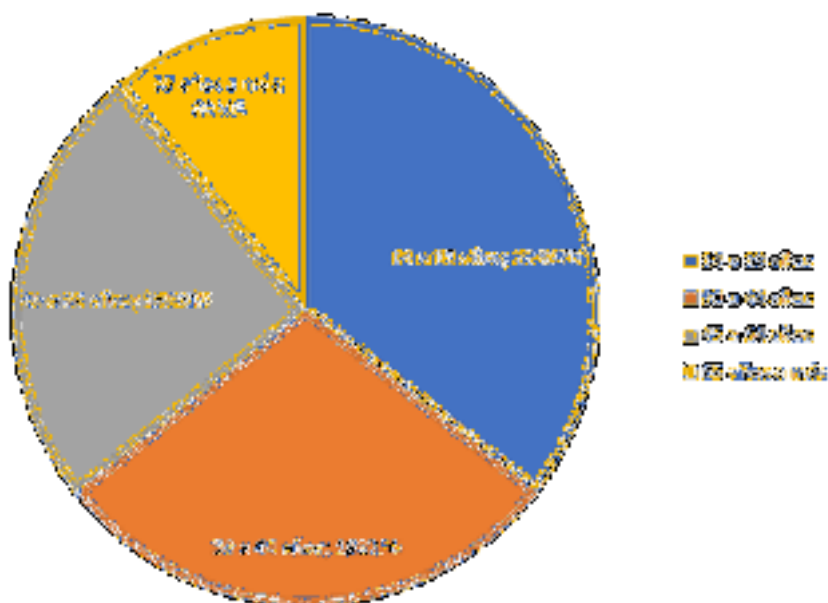


*Nota: La figura nos muestra las consecuencias de la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva: realidad al 2020 y objetivos al 2030. Fuente: ESCALE, SIRIES-DIGESU – MINEDU (2022).*

A nivel Región, teniendo en cuenta el estudio realizado por el (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018), Ica alberga un total de 632 667 personas, el grupo etario más numeroso es el de 224 870 personas que tienen entre 14 y 29 años, le siguen el grupo de 30 a 44 años (182 276), luego el grupo de 45 a 64 años (155 616) y finalmente el grupo de 65 años a más con 69 905.

**Figura 11:**

*Población total en la Región Ica.*

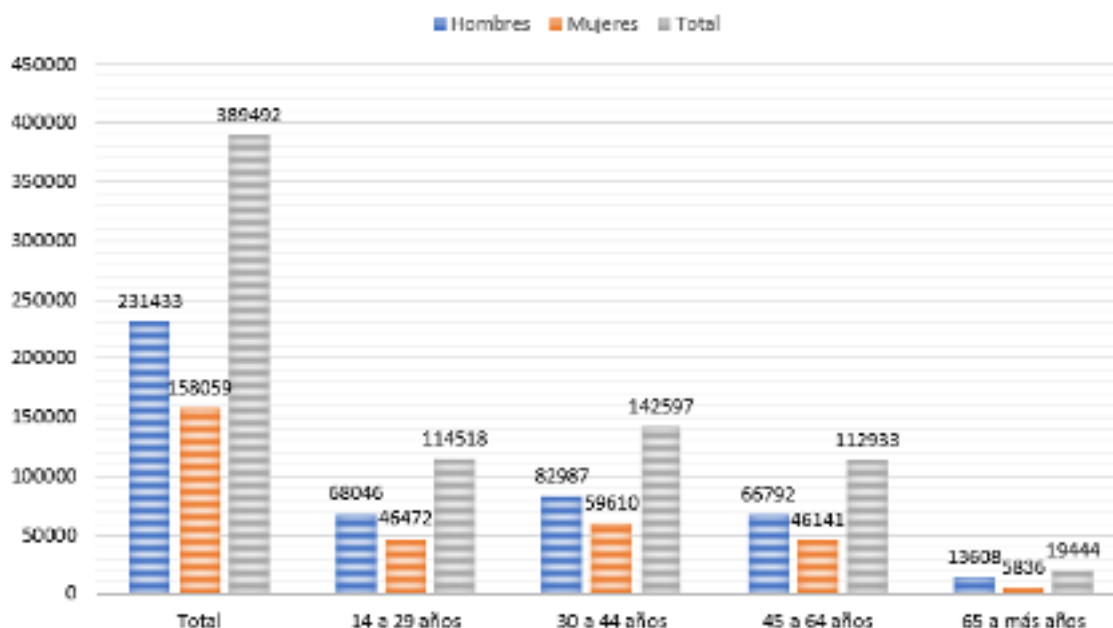


*Nota: La figura nos evidencia la población total en la región Ica al año 2018. Fuente: INEI (2018).*

Con respecto a la PEA, el número total de habitantes es de 289 492, siendo 131 433 hombres, el grupo más numeroso y 147 128 mujeres, el resto de la población. Así mismo, de acuerdo a los grupos etarios se tiene que 114 518 son de 14 a 29 años, de 30 a 44 años lo conforman 142 597, en cuanto a los de 45 a 54 años hacen un total de 112 933, y por último 19 444 conformado por personas de 65 años a más.

**Figura 12:**

*Población Económicamente Activa según su categoría de género en la Región Ica.*

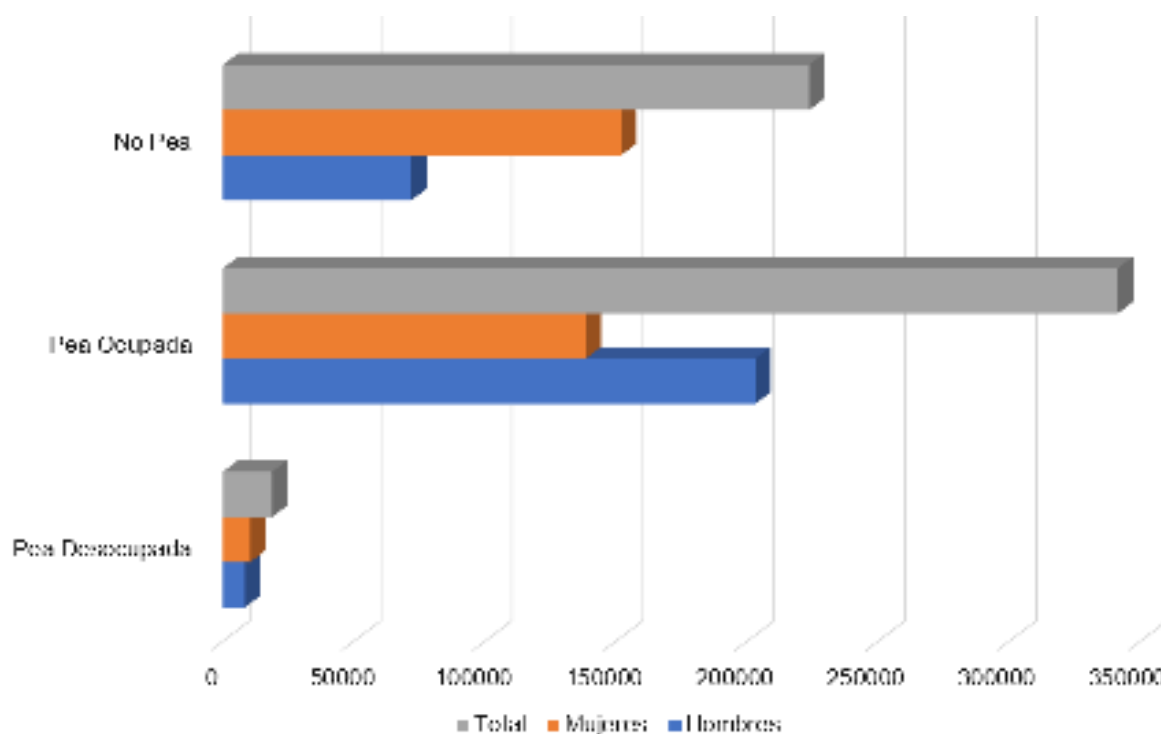


*Nota: La figura nos muestra la población económicamente activa en la región Ica al año 2018. Fuente: INEI (2018).*

En cuanto a la PEA, se secciona en dos; un total de 369 753 personas están incluidas en la PEA ocupada, de las cuales 222 625 son hombres y 147 128 mujeres, por otra parte, la PEA Desocupada lo conforman 19 739 personas, en la que predomina las mujeres con 10 931 caso contrario con los hombres que son 8 808. En cuanto a la No PEA hace un total de 223 734 personas, teniendo como mayor número a las mujeres con 151 900, y los hombres con 71 834.

**Figura 13:**

*Tipos de Población Económicamente Activa y no PEA en la Región Ica.*



*Nota: La figura nos muestra los tipos de PEA y la No PEA en la región Ica al año 2018. Fuente: INEI (2018).*

Se debe agregar que según registros de (Escale, 2023), en la Región Ica existen 59 Centros de Educación Técnico Productivo (Ver Figura 13), de los cuales 28 son del Sector Público y 31 del Sector Privado (Ver tabla 2). Además, en cuanto a Provincias, Ica es la que cuenta con mayor cantidad de Centro de Educación Técnico Productivas con 31, seguido de Chincha con 14, Nasca con 9, Pisco con 4 y por último Palpa con 1 (Ver Tabla 3).

**Tabla 1:**

*Cantidad de Centros de Educación Técnico Productivo en la Región Ica según sector.*

---

Sector Público	Sector Privado
28 instalaciones	31 instalaciones

---

**Total:** 59 Centros de Educaciones Técnico Productivo en la Región Ica.

---

*Nota: Datos obtenidos de Estadísticas de la Calidad Educativa (2023).*

**Tabla 2:**

*Distribución de Centros de Educación Técnico Productivo en las Provincias de la Región Ica.*

---

Ica	Chincha	Nasca	Pisco	Palpa
31	14	9	4	1

---

**Total:** 59 Centros de Educaciones Técnico Productivo distribuidos en las Provincias de la Región Ica.

---

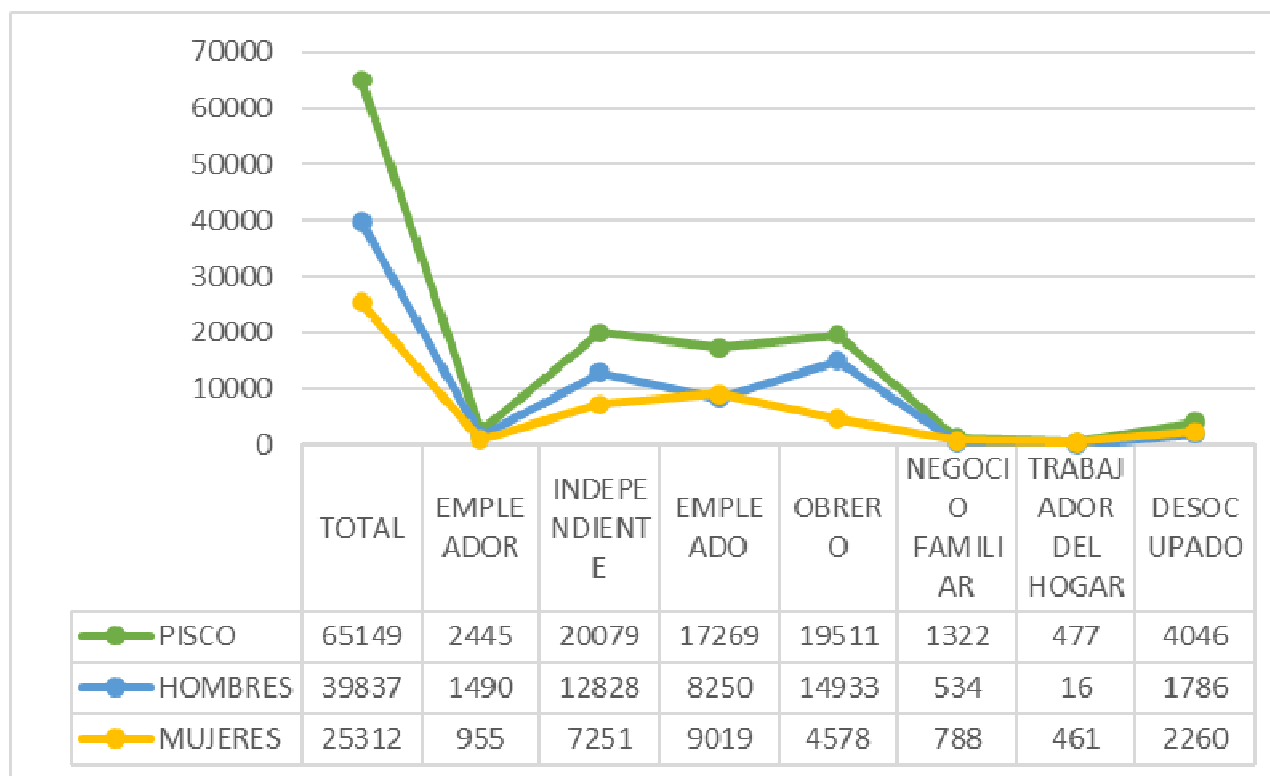
En la Provincial de Pisco, se tiene como Población Económicamente Activa la cifra de 65 149 personas, de los cuales 2 445 son empleadores, 20 079 son trabajadores independientes, 17 269 son empleados, 19 511 son obreros, 1 322 cuentan con un negocio familiar, 477 son trabajadores o trabajadoras del hogar y 4 046 se encuentran desocupados (Ver tabla 4).

Por otro lado; en cuanto a la categoría de género se tiene que existe 39 837 hombres, los que se encuentran conformados por las siguientes categorías: 1 490 son empleadores, 12 828 trabajan de manera independiente, 8 250 son empleados, 14 933 son obreros, 534 tienen un negocio familiar, 16 son trabajadores o trabajadoras del hogar y 1 786 se encuentran desocupados (Ver Tabla 5).

En cuanto a las mujeres se cuenta con 25 312, quienes se encuentran distribuidos de la siguiente manera: 955 son empleadores, 7 251 son trabajadores independientes, 9 019 son empleados, 4 578 son obreros, 788 cuentan con un negocio familiar, 461 son trabajadores o trabajadoras del hogar y 2 260 se encuentran desocupados (Ver Tabla 6).

**Figura 14:**

*PEA de la Provincia de Pisco.*

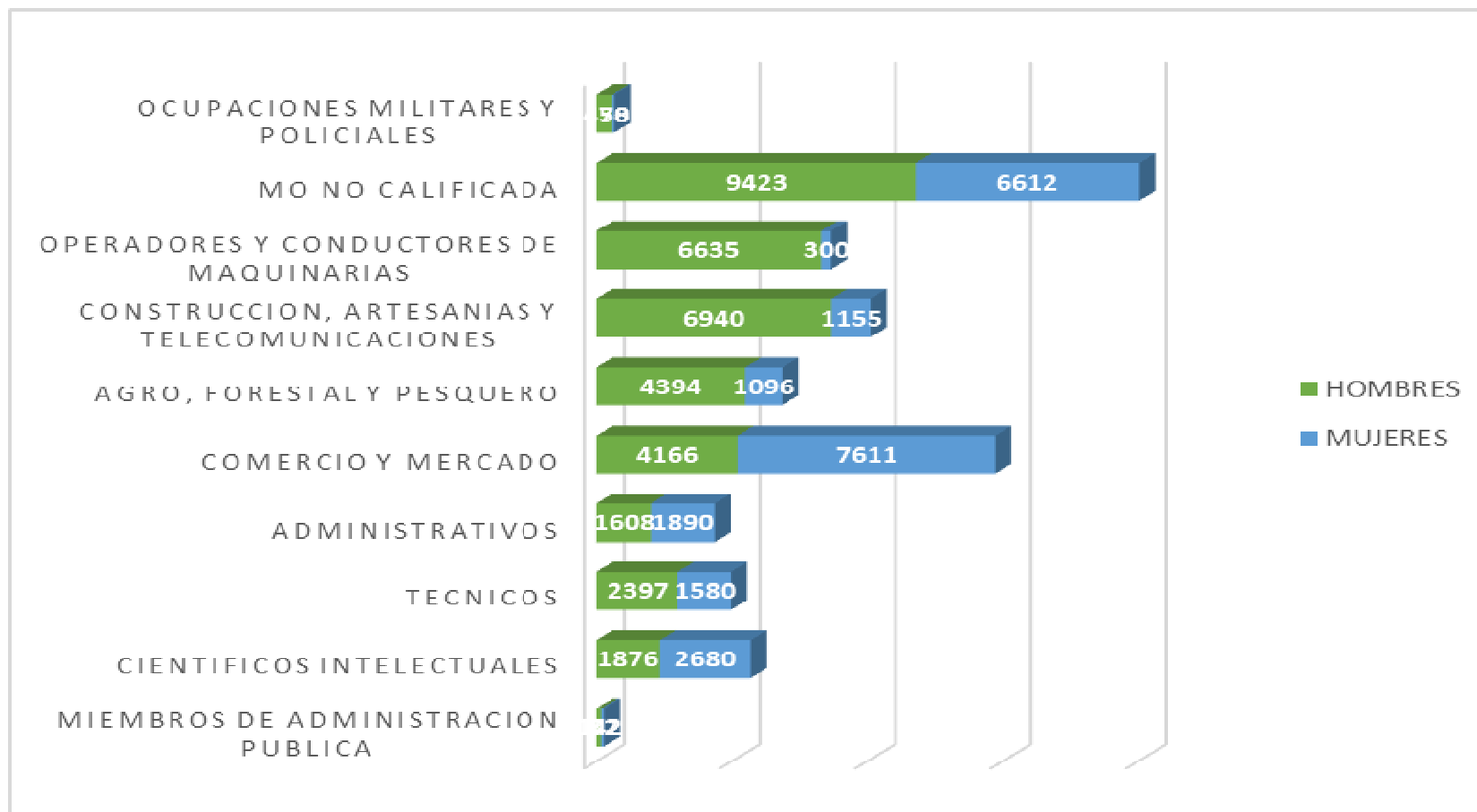


*Fuente: INEI (2018).*



**Figura 15:**

*PEA según género – Hombres y mujeres de la Provincia de Pisco.*



*Fuente: INEI (2018).*

De igual importancia, (Escale, 2023) sostiene que en la provincia de Pisco existe 4 Centros de Educación Técnico Productivo, 3 pertenecen al sector público, mientras que 1 al sector privado. El último censo de estudiantes reveló que había 596 alumnos matriculados (Ver tabla 7).

**Tabla 3:**

*Centros de Educación Técnicos Productivos en la Provincia de Pisco.*

Código Modular	Nombre de la I.E.	Gestión/ Dependencia	Dirección de la I.E.	Departamento/ Provincia/ Distrito	Alumno (Censo Educativo)
484527	Pisco	Sector Educación	Avenida Mariscal Cdra. 4 S/N	Ica/Pisco/Pisco	262
1698414	Perú Mar	Particular	Calle Guillermo Quiñones 560	Ica/Pisco/Pisco	70
1237015	Virgen de Loreto	Sector Educación	Calle Paracas S/N	Ica/Pisco/San Andrés	73
752428	San Clemente	Sector Educación	Avenida Libertadores 719	Ica/Pisco/San Clemente	191
Totales:					596

*Nota: La tabla nos indica los Centros de Educación Técnicos Productivos en la Provincia de Pisco al año 2023. Fuente: Escala.*

En conclusión, luego de considerar los datos estadísticos se demuestra que es necesario una mayor cantidad de CETPRO en la Provincia de Pisco, aquellos que ayudarán a cerrar la brecha educativa actual, así como aquellos que mejorarán las opciones laborales de los jóvenes y la condición de vida de sus familiares.

¿De qué manera la creación del Centro de Educación Técnico Productivo “Raúl Porras Barrenechea” influye en la reducción de la necesidad insatisfecha de instrucción y preparación técnico productivo en la provincia de Pisco?

El planteamiento del presente equipamiento urbano toma en cuenta que la provincia de Pisco posee un considerable potencial de crecimiento económico y social; sin embargo, esta encuentra desafíos significativos entorno al ámbito educativo que requieren de una atención inmediata. En un esfuerzo por alzar la condición de vida de los jóvenes y prepararlos mejor para unirse con éxito a la fuerza laboral, estamos trabajando para lograr este objetivo, es vital que reciban una formación que sea a la vez productiva y técnica. No obstante, el desfase educativo existente, respaldadas por datos del INEI y Escale.

Mediante este trabajo de investigación se propone abordar una problemática crucial y actual: las diferencias educativas presentes en los CETPRO de la provincia de Pisco. La calidad educativa que reciban los jóvenes no será lo único que mejorará como consecuencia de este resultado, sino que también sentará las bases de un crecimiento sostenible en la zona, permitiéndole aprovechar al máximo su potencial y cumplir con sus responsabilidades sociales.

El objetivo general es crear un Centro de Educación Técnico Productivo “Raúl Porras Barrenechea” en la provincia y distrito de Pisco, en la cual se brindará la instrucción técnica adecuada con el fin de poderlos insertar al campo laboral formal y como resultado, aumentar su nivel socioeconómico, junto con las situaciones vitales de los jóvenes participantes de esta investigación y la de sus familiares. Esto nos conduce a los siguientes objetivos particulares; diseñar una infraestructura apropiada para su instrucción y preparación técnica profesional de los jóvenes, implementar múltiples carreras técnicas concerniente a la demanda laboral existente en la provincia de Pisco, establecer arquitectura sostenible que fomente arquitectura eco-amigable.

Se formula la siguiente hipótesis, la creación del Centro de Educación Técnico Productivo Raúl Porras Barrenechea reducirá la brecha en el servicio de educación técnica profesional de la provincia y distrito de Pisco, región Ica.

## II. MARCO TEÓRICO - REFERENCIAL

### Estudio de Casos Urbano – Arquitectónicos Similares

Primeramente, el caso similar N°01 es el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial, ubicado en Lima, Perú, diseñado y elaborado por Slapa Oberholz Pszczulny - SOP ARCHITEKTEN, cuenta con un área de 11,075.20 m<sup>2</sup>, fue edificado en el año 2018.

El proyecto cuenta con un volumen central, siendo representada como una especie de pirámide trunca, resalta como material principal de construcción el hormigón y el vidrio.

Con respecto a la accesibilidad vial, esta cuenta con dos: la peatonal y vehicular, las cuales se encuentran en una avenida de tránsito alto.

En cuanto a su orientación solar, el proyecto cuenta con 4 fachadas, de las cuales 2 se encuentran inclinadas, con la finalidad de aprovechar la luz natural.

El centro de capacitación técnica ofrece carreras como la producción textil de auquénidos, maquinarias industriales, entre otros.

### **Figura 16:**

*Edificio principal SENATI.*





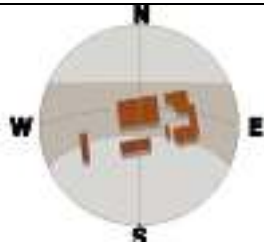
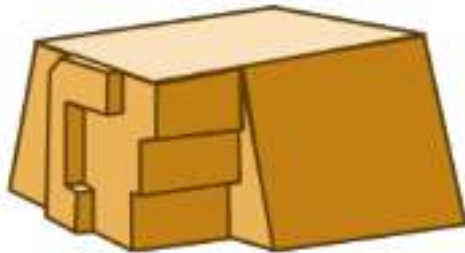

*Nota: La imagen exhibe la edificación principal del Senati durante el año 2018.*





*Fuente: Sineace (2018).*

**Tabla 4:**

*Caso estudiado N° 01*

CUADRO SINSTESIS DE CASOS ESTUDIADOS				
<b>Caso Nro:</b>	1	<b>SERVICIO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO EN TRABAJO INDUSTRIAL</b>		
DATOS GENERALES				
<b>Ubicación:</b> Perú, Lima, Independencia.		<b>Proyectista:</b> Slapa Oberholz Pszczulny – Sop Architekten.	<b>Año de construcción:</b> 2018	
<b>Resumen:</b>	Es una entidad nacional de educación superior, que cuenta con financiamiento público y se enfoca en ofrecer formación técnica en el ámbito de la producción industrial.			
Análisis contextual			Conclusiones	
Emplazamiento		Morfología del terreno		
El edificio SENATI, se encuentra dentro del casco urbano del distrito de Independencia, de la ciudad de Lima.		La morfología del terreno es plana, no cuenta con muchos desniveles.		En conclusión, el edificio senati se encuentra ubicado dentro del casco urbano, es una zona plana que no evidencia desniveles.
Análisis vial		Relación con el entorno		
La vía de acceso a senati es principal, secundaria, acceso peatonal y vehicular.		Se propone una arquitectura que se relaciona con su entorno, y en la cual su volumetría se inserta al lugar y al paisaje existente.		El edificio senati cuenta con una concurrencia afluencia, la misma que respeta su entorno y paisaje, terminando inmersa en el lugar.

<b>Análisis bioclimático</b>				<b>Conclusiones</b>
<b>Clima</b>		<b>Asoleamiento</b>		Presenta un clima seco y con presencia de sol durante el verano y escasas precipitaciones durante invierno, durante el verano, el sol presenta un recorrido perpendicular a la tierra.
Presenta veranos cálidos, sofocantes, humedad promedio y cielos nublados, mientras que en invierno son extensos, frescos, secos y ventosos. Sus temperaturas van desde los 15° C a 27° C y desciende a los 14° C y mayor a 30° C.		Así mismo, sus vanos están orientados hacia el norte y otra para el sur, permitiendo una óptima ventilación e iluminación natural.		
<b>Vientos</b>		<b>Orientación</b>		<b>Aportes</b>
El viento sopla con dirección sur- norte.		El proyecto presenta 4 fachadas, de las cuales 2 se encuentran inclinadas, las mismas que permiten una optimización de la luz solar durante mayor parte del día.		En su mayoría los volúmenes se encuentran orientados de forma estratégica, con la finalidad de captar la iluminación y viento natural.
<b>Análisis Formal</b>				<b>Conclusiones</b>
<b>Ideograma Conceptual</b>		<b>Principios Formales</b>		La forma representa los niveles de educación en el Perú-
El principal volumen se basa en una pirámide trunca, la misma que representa los niveles de educación.		El principio formal se manifiesta en la integración de cada bloque de capacitación con el edificio principal, y que en conjunto se relacionan mediante los espacios al aire libre y/o plazuelas.		

Características de la forma		Materialidad		Aportes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>La forma predominante en el proyecto es la relación con las múltiples áreas de capacitación y formación de los alumnos técnicos, estas a su vez se integran mediante plazuelas y áreas verdes que permiten una confortable estadía.</p>		<p>Se cuenta con materiales como el hormigón, vidrios translucidos en sus amplios vanos y adoquines en los caminos internos.</p>		<p>La importancia de un adecuado uso de materiales en edificación brinda un confort agradable para los usuarios.</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Análisis Funcional				Conclusiones																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Zonificación	Organigramas			<p>El proyecto cuenta con 7 zonas: 1 zona pública, 5 zona semipública y 1 zona servicio complementario.</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>El proyecto cuenta con 7 bloques, los cuales son: Educación, joyería, automotriz, empresariales, informática, comunes y complementarias.</p>		<p>El proyecto cuenta con 7 zonas, 1 zona pública, 5 zonas semipúblicas y 1 zona de servicio complementario.</p>	<p><b>Organigrama del SENATI</b></p> 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Flujogramas	Programa Arquitectónico			Aportes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>Proyecto cuenta dos flujos, uno público y uno privado designado para los estudiantes, docentes y personal.</p> <p>LEYENDA:   UO Público   UO Privado</p>		<p>El proyecto tiene los siguientes ambientes: Aulas teóricas, talleres, biblioteca, sala de profesores, ss.hh. hombres, ss.hh. mujeres, tópicos, comedor, depósito, servicios compl.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>AREA</th> <th>VALOR</th> <th>UNIDAD</th> <th>VALOR</th> <th>VALOR</th> <th>VALOR</th> <th>VALOR</th> <th>VALOR</th> <th>VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>53</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>54</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>56</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>58</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>59</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>61</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>62</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>65</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>66</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>67</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>68</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>69</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>71</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>73</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>74</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>76</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>77</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>79</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>82</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>83</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>84</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>86</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>87</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>88</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>89</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>91</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>92</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>93</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>94</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>96</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	DESCRIPCIÓN	AREA	VALOR	UNIDAD	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	55	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	59	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	60	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	61	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	62	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	63	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	65	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	66	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	67	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	70	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	71	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	72	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	73	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	74	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	76	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	77	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	78	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	79	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	81	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	82	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	83	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	85	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	86	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	87	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	88	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	89	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	90	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	91	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	92	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	93	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	94	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	95	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	96	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	98	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	99	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	<p>Cada pabellón y/o taller se integran entre sí, los mismos que tienen como objetivo la formación en carreras técnicas de alta demanda laboral.</p>
NO.	DESCRIPCIÓN	AREA	VALOR	UNIDAD	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR	VALOR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
55	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
59	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
60	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
61	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
62	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
63	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
65	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
66	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
67	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
70	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
71	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
72	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
73	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
74	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
75	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
76	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
77	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
78	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
79	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
80	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
81	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
82	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
83	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
85	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
86	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
87	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
88	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
89	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
90	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
91	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
92	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
93	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
94	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
95	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
96	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
98	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
99	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

En segundo lugar, analizaremos el caso similar N°02 es la Escuela Técnica KTA Brujas, ubicado en Brujas, Bélgica, diseñado y elaborado por Planomatic architecture, Radermacher & Schoffers Architekten, con un área de 2860 m<sup>2</sup>, edificado en el año 2018.

Este proyecto parte de la idea de ser un edificio funcional, el mismo que albergará 4 especialidades como: chapería, decoración interior, madera y construcción.

El proyecto se concibe bajo las ideas de vincularla con su entorno, haciendo así la relación de las áreas verdes (árboles) y la senda existente. Además, se plasma la privacidad e independencia que existe en cada bloque, contando con sus vías internas y lugares de reunión al aire libre.

Por otra parte, la orientación solar se encuentra muy bien resulta debido a que el proyecto a pesar de contar con material de acero no se siente la sensación de calor, a ello añadir que la ventilación es la más óptima, debido a que se cuenta con luces prolongadas y celosías.

Además, el proyecto con materiales como hormigón prefabricado, estructura de acero y vidrio.

**Figura 17:**

*Edificio Escuela Técnica KTA, Brujas.*




*Nota: La imagen exhibe el edificio de la Escuela Técnica KTA en el año 2022.*


*Fuente: Archdaily (2022).*



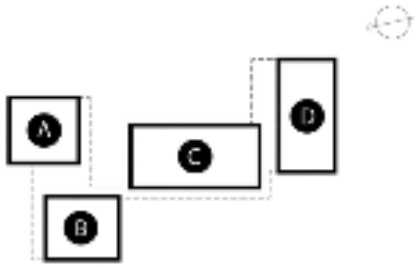
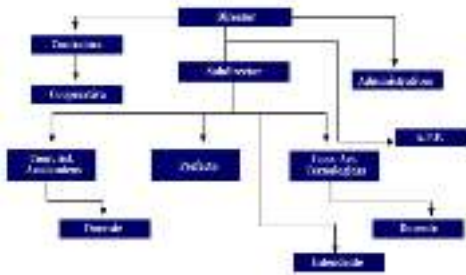



**Tabla 5:**

*Caso estudiado N° 02.*

CUADRO SINSTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
<b>Caso Nro:</b>	2	<b>ESCUELA TÉCNICA KTA BRUJAS</b>	
<b>DATOS GENERALES</b>			
<b>Ubicación:</b> Bélgica, Flandes, Brujas.		<b>Proyectista:</b> Planomatic Architecture, Radermarcher & Schoffers.	<b>Año de construcción:</b> 2018
<b>Resumen:</b>	El presente proyecto nace de la relación a tener con su entorno y que a la vez logre ser un edificio funcional, el mismo que estará enfocado en talleres multidisciplinarios como: chapería, decoración interior, madera y construcción.		
<b>Análisis contextual</b>			<b>Conclusiones</b>
<b>Emplazamiento</b>		<b>Morfología del terreno</b>	
El edificio KTA, se encuentra dentro del casco urbano de la ciudad de Brujas, rodeado de naturaleza.		La morfología del terreno es de superficie plana, no se presencia desniveles.	
<b>Análisis vial</b>		<b>Relación con el entorno</b>	
La vía de acceso a KTA es mediante vía secundaria, acceso peatonal y vehicular.		El proyecto se concibe bajo las ideas de vincularla con su entorno, haciendo así la relación de las áreas verdes (árboles) y la senda existente.	
			El Kta posee afluencia pública activa, además se logra integrar armoniosamente con su entorno y paisaje, fusionándose con su entorno.

Análisis bioclimático				Conclusiones
<b>Clima</b>		<b>Asoleamiento</b>		Presenta un clima seco y soleado durante el verano; lo contrario es en el invierno, presenta fuertes fríos, ventosos y persistiendo la nubosidad durante el año, el sol presenta un recorrido perpendicular a la tierra.
El verano es de ambiente agradable; lo contrario sucede en el invierno, son prolongados, extremadamente fríos y ventosos. La temperatura suele oscilar entre los 2° C a 21° C y a veces desciende a -4° C o supera los 26° C.		El recorrido solar se da de Este a Oeste, lo cual genera una iluminación directa que es aprovechada en el proyecto sin ser incómodo para el usuario.		
<b>Vientos</b>		<b>Orientación</b>		<b>Aportes</b>
El viento sopla con dirección sureste-noroeste.		El proyecto emplea las vigas de celosía desplegadas, lo cual favorecen al ingreso de luz natural desde arriba de los talleres.		Los bloques están estratégicamente ubicados, se utiliza vigas de celosías y sus largas distancia permiten el ingreso de luz natural.
Análisis Formal				Conclusiones
<b>Ideograma Conceptual</b>		<b>Principios Formales</b>		El concepto del proyecto se da entorno a sus pabellones, los cuales reflejan su independencia, y a su vez la relación para con su entorno natural.
El concepto se centra en sus pabellones, los cuales son separados en el espacio reflejando la independencia relativa de cada uno, lo que distingue por su singularidad y ambiente propio.		El edificio en su totalidad logra concebirse como un volumen de baja altura, en donde los talleres sobresalen de él.		

Características de la forma		Materialidad		Aportes							
<p>Se trata de la edificación de un diseño práctico que sirva como sede de 4 principales talleres, como lo es: carrocería, decoración de interiores, carpintería y construcción.</p>		<p>La base se edificó íntegramente con hormigón prefabricado, lo que crea un contraste con la estructura liviana de acero que se encuentra en las secciones superiores.</p>		<p>Se empleó estratégicamente el uso de materiales que ayuden a un buen confort térmico y que estos a su vez se integren entre sí.</p>							
Análisis Funcional				Conclusiones							
Zonificación		Organigramas		<p>El proyecto cuenta con 4 zonas privadas, las cuales son netamente designadas para los estudiantes de la escuela técnica.</p>							
<p>El proyecto cuenta con 4 bloques, los cuales son:            (A) Carrocería de Automóvil.            (B) Decoración de Interiores.            (C) Carpintería.            (D) Construcción.</p>		<p>El proyecto cuenta con 4 zonas privadas, las cuales son netamente designadas para los estudiantes de la escuela técnica.</p>									
Flujogramas		Programa Arquitectónico		Aportes							
<p>Proyecto cuenta dos flujos, uno público y uno privado designado para los estudiantes, docentes y personal.</p> <p>LEYENDA:  <span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px;">Flujo Público</span>  <span style="background-color: red; border: 1px solid black; padding: 2px;">Flujo Privado</span></p>		<p>El proyecto tiene los siguientes ambientes:            Carrocería de Automóvil,            Decoración de Interiores,            Carpintería y            Construcción.</p>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="6" style="background-color: #fff9c4;">ÁREA DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES</td> <td>Taller mecánico</td> </tr> <tr> <td>Oficina y almacén de herramientas</td> </tr> <tr> <td>Entrenamiento en Experiencia (10 aulas) - Peñonías</td> </tr> <tr> <td>Salas de trabajo (12 salas climatizadas)</td> </tr> <tr> <td>Reparaciones (75 autos)</td> </tr> <tr> <td>Control y recepción de servicios</td> </tr> </table>	ÁREA DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	Taller mecánico	Oficina y almacén de herramientas	Entrenamiento en Experiencia (10 aulas) - Peñonías	Salas de trabajo (12 salas climatizadas)	Reparaciones (75 autos)	Control y recepción de servicios	<p>Cada pabellón y/o taller se integran entre sí, brinda múltiples talleres especializado en automóviles, un campo de alta oferta laboral en el lugar.</p>
ÁREA DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	Taller mecánico										
	Oficina y almacén de herramientas										
	Entrenamiento en Experiencia (10 aulas) - Peñonías										
	Salas de trabajo (12 salas climatizadas)										
	Reparaciones (75 autos)										
	Control y recepción de servicios										

Por último, analizaremos el caso similar N°03 que concierne a la Escuela Secundaria Profesional y Técnica - CFA, ubicado en Mont de marsan, el mismo que cuenta con área de 6404 m<sup>2</sup>, construido en el año 2014.

Este proyecto está rodeado de un bosque y aledaño a un polideportivo e infraestructuras educativas, lo cual aporta a un desarrollo urbano a futuro.

En cuanto a su concepción del proyecto, se basa en la naturaleza, esto debido a que se encuentra inmerso en un bosque resguardado (Sello Natura, 2020). Lo cual lo hace ver como una parte integral del paisaje.

Así mismo, la orientación solar en este proyecto es adecuada. Múltiples zonas son bañadas por la luz natural, esto debido a las aperturas de vanos. Con respecto a la ventilación natural, esta es controlada al igual que la protección del sol a través de la carpintería de metal con revestimiento de madera situados en la fachada.

Por otra parte, el proyecto cuenta con materiales como el hormigón, carpintería de metal con revestimiento de madera (situados en la fachada), cristal y aluminio.

**Figura 18:**


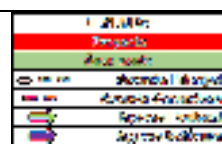


*Edificio Escuela Secundaria Profesional y Técnica - CFA.*



*Nota: La imagen exhibe el edificio de la Escuela Secundaria Profesional y Técnica - CFA en el año 2022. Fuente: Archdaily (2022).*

**Tabla 6:**

*Caso estudiado N° 03.*

CASO 3	REFERENTE INTERNACIONAL		
<b>PROYECTO:</b>			
<b>UBICACIÓN:</b>	<b>PROYECTISTA:</b>	<b>AÑO:</b>	<b>ÁREA:</b>
Mont de Marsan, Francia.	Hessamfar & Vérons	2014	6404 m <sup>2</sup>
<b>ANÁLISIS CONTEXTUAL</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>	
		<p>El proyecto se encuentra ubicado, en el distrito de Mont de Marsan, Francia. El siguiente gráfico nos ilustra la ubicación, vías de acceso, entre otros.</p> 	
<b>ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>	
		<p>Los veranos son calurosos y mayormente despejados y los inviernos son muy frío, mojados y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 1 °C a 28 °C y rara vez baja a menos de -4 °C o sube a más de 33 °C. Se le brinda un óptimo uso a la luz natural, la misma que es controlada por su revestimiento de madera en la fachada.</p>	
<b>ANÁLISIS FORMAL</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>	
		<p>La concepción del proyecto, se basa en la naturaleza, esto debido a que se encuentra inmerso en un bosque resguardado (Sello Natura, 2020). Lo cual lo hace ver como una parte integral del paisaje.</p>	
<b>ANÁLISIS FUNCIONAL</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>	
		<p>El proyecto cuenta con 7 zonas, las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Área de recursos.</li> <li>&gt; Salas de computación.</li> <li>&gt; Salas de clases.</li> <li>&gt; Área de maestros.</li> <li>&gt; Centro de enseñanza de peluquería.</li> <li>&gt; Centro de enseñanza de estética.</li> <li>&gt; Centro de enseñanza de ventas.</li> </ul>	

Matriz comparativa de aportes de casos

**Tabla 7:**

*Matriz comparativa de casos estudiados.*

<b>MATRIZ COMPARATIVA DE CASOS ESTUDIADOS</b>			
	<b>1ER MODELO</b>	<b>2DO MODELO</b>	<b>3ER MODELO</b>
<b>Análisis Contextual</b>	La morfología del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial se encuentra ubicado dentro del casco urbano, el terreno es llano.	El proyecto presenta una topografía poco accidentada. Se encuentra dentro del casco urbano, se nota la presencia de polideportivos e instalaciones educativas.	El proyecto se encuentra en un paisaje natural, rodeado de árboles y abundante vegetación que permite la integración con su entorno urbano.
<b>Análisis Bioclimático</b>	El proyecto se utiliza el aprovechamiento de la orientación solar, así mismo el uso de la ventilación cruzada.	La orientación solar en este proyecto es adecuada. Múltiples zonas son bañadas por la luz natural, esto debido a las aperturas de vanos. Con respecto a la ventilación natural, esta es controlada al igual que la protección solar a través de la carpintería de metal con revestimiento de madera situados en la fachada.	Su orientación solar se encuentra muy bien resulta debido a que el proyecto a pesar de contar con material de acero no se siente la sensación de calor, a ello añadir que la ventilación es la más óptima, debido a que se cuenta con luces largas y celosías.
<b>Análisis Formal</b>	El volumen del edificio principal, representa una pirámide trunca, simbolizando los niveles de aprendizaje.	El proyecto se concibe bajo las ideas de vincularla con su entorno, haciendo así la relación de las áreas verdes (árboles) y la senda existente. Además, se plasma la privacidad e independencia que existe en cada bloque, contando con sus vías internas y lugares de reunión al aire libre.	El proyecto se concibe bajo las ideas de vincularla con su entorno, haciendo así la relación de las áreas verdes y la senda existente. Además, se plasma la privacidad e independencia de cada bloque, contando con vías.
<b>Análisis Funcional</b>	El proyecto cuenta con 7 zonas, las cuales son: Educación, joyería, automotriz, empresariales, informática, comunes y complementarias.	El proyecto cuenta con 4 zonas las cuales son: Carrocería de automóvil, decoración de interiores, carpintería y construcción.	El proyecto cuenta con 7 zonas: Área de recursos, computación, aulas, aula de maestros, aula de peluquería, aula de estética y centro de enseñanza de ventas.

## **MARCO NORMATIVO**

Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

A través del presente punto se detallará las leyes, decretos supremos y Normas Técnicas (R.N.E.), las cuales se emplearán para un óptimo funcionamiento a través de una adecuada infraestructura diseñada para el Centro de Educación Técnico-Productivo.

### **NORMAS LEGALES**

R. V. No 017-2015-MINEDU (29 de abril del 2015), "Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior - NTE 001- 2015", esta norma alcanza a los niveles educativos superiores.

R. M. No 153-2017-MINEDU (06 de marzo del 2017), "Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025" PNIE del Ministerio de Educación, la presente norma abarca a todos los niveles educativos.

R. V. No 283-2019-MINEDU (14 de noviembre del 2019), Norma Técnica "Criterios de Diseño para ambientes de los Institutos Tecnológicos de Excelencia", esta normativa incluye a los institutos tecnológicos de Excelencia.

R. M. No 068-2020-Vivienda (12 de marzo del 2020), Norma Técnica A.040 "Educación", esta norma alcanza a todos los niveles educativos.

R. V. No 100-2020-MINEDU (01 de junio del 2020), "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica", esta normativa abarca los niveles de Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica.

R. V. No 188-2020-MINEDU (30 de setiembre del 2020), "Lineamientos Académicos Generales para los Centros de Educación Técnico-Productiva".

R. V. No 140-2021-MINEDU (07 de mayo del 2021), "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica", la cual abarca a todos los Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica.

D. S. No 023-2021-MIMP (26 de julio del 2021), "Reglamento de la Ley N° 29896, Ley que establece la implementación de lactarios en las instituciones del sector público y del sector privado promoviendo la lactancia materna".

R. V. No 010-2022-MINEDU (25 de enero del 2022), "Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa", esta norma abarca a todos los niveles educativos.

R. V. No 168-2022-MINEDU (28 de noviembre del 2022), "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológico y Centros de Educación Técnico - Productiva", la presente norma implica a los Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológico y Centros de Educación Técnico - Productiva.

R. M. No 075-2023-VIVIENDA (17 de enero del 2023), Modifican la Norma Técnica A. 120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones", del numeral III, 1 Arquitectura, del Título III R.N.E., aprobada por R.M. N°075-2023-VIVIENDA, norma abarca a todos los niveles educativos".

Normas para el proceso de racionalización de plazas de personal docente, directivo y jerárquico en las instituciones educativas públicas de Educación Básica y Técnico Productiva" - Resolución de secretaria general N° 721-2018-MINEDU.

Programa nuestras ciudades, propuesta general de zonificación y vías del conglomerado urbano de pisco visión pisco 2012 – 2021, 05 junio 2012.

Ley General del Ambiente, establece que el SEIA es administrado por la Autoridad Nacional, el MINAM (Decreto Legislativo N° 1013).

RESOLUCIÓN Ministerial N° 037-2006-MEM/DM, Código Nacional de Electricidad

RVM N° 054-2021-MINEDU "Criterios de Diseño para Ambientes de Servicios de Alimentación en los Locales Educativos de la Educación Básica".



## **NORMATIVIDAD EN EDIFICACIONES**

### ❖ **CE.040 - Drenaje Pluvial:**

El propósito de esta norma técnica es posibilitar la edificación de sistemas de drenaje pluvial con el fin de evitar la retención del agua de lluvia y prevenir el daño a las edificaciones y estructuras preexistentes. Esto busca evitar la aparición de puntos de contaminación ambiental y asegurar que las actividades normales en las áreas urbanas se desarrollen sin problemas.

#### **Tabla 8:**

*Normativa CE.040 – Drenaje Pluvial.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Componentes Estructurales</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
CE.040	Drenaje Fluvial	Resolución Ministerial N° 126-2021-Vivienda	Establecer lineamientos y requisitos mínimos para el diseño y construcción de infraestructura de drenaje pluvial.
<b>Consideraciones:</b>			
<b>Artículo 5:</b> Consideraciones generales para el diseño de infraestructura de drenaje pluvial.		<b>Artículo 12:</b> Instalaciones de drenaje pluvial para edificaciones.	
<b>Artículo 6:</b> Componentes de la infraestructura de drenaje pluvial.		<b>Artículo 21:</b> Tipos de evaluación y dren o emisor principal	
<b>Artículo 7:</b> Estudios previos para el proyecto de infraestructura de drenaje pluvial.			

*Fuente: R.N.E. (2023).*

### ❖ A.010 – Condiciones Generales de Diseño:

El objetivo de esta Norma Técnica es definir los estándares y exigencias mínimas que el diseño arquitectónico de cualquier construcción la cual debe satisfacer y asegurar las actividades de las personas, y se puedan realizar en un entorno habitable, seguro y respetuoso con el medio ambiente.

#### Tabla 9:

*Normativa A.010 – Condiciones Generales de Diseño.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Arquitectura</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
A.010	Condiciones Generales de Diseño	Resolución Ministerial N° 191-2021-Vivienda	Establecer los criterios y requisitos mínimos que deben cumplir el diseño arquitectónico de toda edificación, para organizar el desarrollo de actividades y condiciones de habilidades.
<b>Consideraciones:</b>			
<b>Artículo 7:</b> Accesos.		<b>Artículo 23:</b> Diseños de escaleras.	
<b>Artículo 8:</b> Retiros.		<b>Artículo 36, 37:</b> Iluminación natural, artificial.	
<b>Artículo 14:</b> Cubierta y azoteas.		<b>Artículo 45:</b> Ducto para instalaciones.	
<b>Artículo 19:</b> Vanos.			
<b>Artículo 21:</b> Rampas.			

*Fuente: R.N.E. (2023).*

#### ❖ A.040 – Educación:

La presente norma define las especificaciones y condiciones necesarias que deben cumplir las construcciones destinadas a fines educativos con el fin de asegurar estándares apropiados de comodidad y protección. Además, se complementa con las normas proporcionadas por el Ministerio de Educación, que se ajustan a los objetivos y principios esbozados en la Política Nacional de Educación.

#### Tabla 10:

*Normativa A.040 – Educación.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Arquitectura</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
A. 040	Educación	Resolución Ministerial N° 068-2020-Vivienda	Regular las condiciones de diseño para la infraestructura educativa, con el fin de contribuir al logro de la calidad de la educación, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28044, Ley General de Educación.
<b>Consideraciones:</b>			
<b>Artículo 6:</b> Diseño Arquitectónico.		<b>Artículo 13:</b> Cálculo de número de ocupantes.	
<b>Artículo 7:</b> Ubicación de las edificaciones de uso educativo.		<b>Artículo 16:</b> Puertas.	
<b>Artículo 8, 9:</b> Clasificación de ambientes, altura mínima.		<b>Artículo 20:</b> Servicios Higiénicos.	

*Fuente: R.N.E. (2023).*

❖ **A.120 – Accesibilidad Universal en Edificaciones:**

Esta normativa actual establece las pautas y requisitos técnicos de diseño necesarios para desarrollar planes y llevar a cabo trabajos de construcción, así como para adaptar edificaciones ya existentes, siempre que sea factible, con el objetivo de que estas sean accesibles para individuos con discapacidades y/o personas de edad avanzada.

**Tabla 11:**

*Normativa A.120 – Accesibilidad Universal en Edificaciones.*

Accesibilidad universal en edificaciones		
CAP II		
Sub capítulo I – Ambientes, ingresos y circulaciones	Art.6: La rampa debe ser de 1.00 m como ancho mínimo.	
Sub capítulo III – servicios higiénicos	Art.13: La demanda de servicios en las edificaciones deben ser accesibles para las personas discapacitadas pudiendo ser de uso mixto.	
Sub capítulo IV – estacionamientos	Art.21: Dotación de estacionamientos accesibles	
	Total	Requerido
	De1 a 20	01
	De 21 a 50	02
	De 51 a 400	02 por cada 50

*Fuente: R.N.E. (2023).*

❖ **E.030 – Diseño Sismorresistente:**

Esta normativa define los requisitos mínimos para que las construcciones proyectadas presenten una capacidad sísmica en línea con los principios del diseño sismorresistente.

**Tabla 12:**

*Normativa E.030 – Diseño Sismorresistente.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Estructuras</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
E.030	Diseño Sismorresistente	Resolución Ministerial N° 355-2018-Vivienda	Esta norma establece las condiciones mínimas para el Diseño Sismorresistente de las edificaciones.
<b>Consideraciones:</b>			
<b>Artículo 3:</b> Zonificación.		<b>Artículo 53:</b> Disponibilidad de Datos.	
<b>Artículo 16:</b> Sistemas estructurales.			

*Fuente: R.N.E. (2023).*

#### ❖ E.040 – Vidrio:

Mediante esta normativa se brindará pautas para asegurar la seguridad tanto de las personas que utilizan el vidrio en construcciones como de quienes están en su entorno. Se consideran elementos como la clase de estructura, la calidad y el tamaño del vidrio, así como las condiciones del entorno y ubicación geográfica.

#### Tabla 13:

Normativa E.040 – Vidrio.

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Estructuras</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
E.040	Vidrio	Resolución Ministerial N° 251-2005-Vivienda	Establecer las Normas de aplicación del vidrio utilizado en la construcción, a fin de proporcionar el mayor grado de seguridad para el usuario, o terceras personas que indirectamente puedan ser afectadas por fallas del material o factores externos.
<b>Consideraciones:</b>			
<b>Artículo 4:</b> Vidrios primarios – por su visibilidad – por su coloración.		<b>Artículo 22:</b> Conceptos y criterios para seleccionar vidrios y sistemas de aplicación en obras de Arquitectura.	
<b>Artículo 5:</b> Vidrios secundarios – vidrios acústicos – térmico.		<b>Artículo 24:</b> Sistema de sujeción del vidrio.	
<b>Artículo 6:</b> Aislamiento térmico.			
<b>Artículo 7:</b> Aislamiento Acústico (ASTM E-90; ASTM E - 413).			

Fuente: R.N.E. (2023).

### ❖ E.050 – Suelos y Cimentaciones:

El propósito de esta normativa es definir los estándares mínimos que deben seguirse durante el proceso de realización de las investigaciones de mecánica de suelos para los cimientos de edificaciones y demás estructuras que se establecen en esta regulación.

#### Tabla 14:

*Normativa E.050 – Suelos y cimentaciones.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Estructuras</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
E.050	Suelos y Cimentaciones	Resolución Ministerial N° 406-2018-Vivienda	El objeto de esta Norma es establecer los requisitos mínimos para la ejecución de Estudios de Mecánica de Suelos (EMS), con fines de cimentación de edificaciones y otras obras indicadas en esta Norma.
<b>Consideraciones:</b>			
<b>Artículo 5:</b> Obligatoriedad de los estudios.			<b>Artículo 24:</b> Suelos no permitidos para apoyar cimentaciones.
<b>Artículo 13:</b> Información previa.			<b>Artículo 33:</b> Cimentaciones por pilares.
<b>Artículo 20:</b> Capacidad de carga.			

*Fuente: R.N.E. (2023).*

### ❖ **IS.010 – Instalaciones Sanitarias:**

A través de la presente normativa establece los estándares mínimos para planificar las instalaciones sanitarias en cualquier tipo de edificación. En situaciones no abordadas por esta normativa, el ingeniero especializado en saneamiento determinará los requisitos requeridos para el proyecto particular, y documentará la justificación y fundamentación correspondiente en el informe descriptivo.

#### **Tabla 15:**

*Normativa IS.010 – Instalaciones Sanitarias.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Instalaciones Sanitarias</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
IS.010	Instalaciones Sanitarias para Edificaciones	Resolución Ministerial IS. 010 (D.S. 017-2012-Vivienda)	Esta norma contiene los requisitos mínimos para el diseño de las instalaciones sanitarias para edificaciones en general.
<b>Consideraciones:</b>			
1.4.2. Número requerido de aparatos sanitarios.		6. Desagüe y ventilación.	
2.2. Dotaciones.		7. Agua de lluvia.	
4.5. Sistemas de drenaje.			

*Fuente: R.N.E. (2023).*



### ❖ EM.010 – Instalaciones Eléctricas:

En esta norma se busca definir los estándares técnicos básicos que deben ser tenidos en cuenta al diseñar y construir sistemas eléctricos dentro de edificios, con el objetivo de asegurar niveles adecuados de seguridad eléctrica para la salud de las personas y un suministro ininterrumpido de energía eléctrica.

#### Tabla 16:

*Normativa EM.010 – Instalaciones Eléctricas.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Instalaciones Eléctricas y Mecánicas</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
EM.010	Instalaciones Eléctricas Interiores	Resolución Ministerial N° 083-2019-Vivienda	Establecer los lineamientos técnicos mínimos que se deben considerar para el diseño y construcción de las instalaciones eléctricas interiores.
<b>Consideraciones:</b>			
<b>Artículo 4:</b> Componentes de las instalaciones eléctricas interiores.		<b>Artículo 24:</b> Suministro de energía eléctrica de emergencia.	
<b>Artículo 6:</b> Requisitos de iluminación.		<b>ANEXO:</b> Requisitos mínimos de iluminación.	

*Fuente: R.N.E. (2023).*

### ❖ EM.030 – Instalaciones de Ventilación:

En cuanto a esta norma se busca definir las pautas técnicas que deben ser tenidas en cuenta al planear la disposición de sistemas de ventilación mecánica en un edificio, con la intención de certificar el confort de las personas, a tal modo de salvaguardar el medio ambiente, además de preservar el equipamiento, los bienes, los activos históricos, artísticos y culturales, y el medio ambiente.

#### Tabla 17:

*Normativa EM.030 – Instalaciones de Ventilación.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones – Instalaciones Eléctricas y Mecánicas</b>			
<b>Norma</b>	<b>Título</b>	<b>Base legal</b>	<b>Objetivo</b>
EM.030	Instalaciones de Ventilación	Resolución Ministerial N° 232-2020-Vivienda	El contenido de la presente norma se refiere principalmente a disposiciones para la ventilación mecánica.
<b>Consideraciones:</b>			
<b>Artículo 4:</b> Aplicación de la ventilación.		<b>Artículo 12:</b>	Requisitos complementarios.
<b>Artículo 6:</b> Ductos de ventilación.		<b>Anexo:</b>	<b>A.2.2.</b> Renovaciones, temperatura y humedad relativa.
<b>Artículo 10:</b> Requisitos de ventilación para usos específicos.			

*Fuente: R.N.E. (2023).*

## **TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA**

- **TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO: UN ANÁLISIS TEÓRICO Y EMPÍRICO, CON ESPECIAL REFERENCIA A LA EDUCACIÓN.**

La presente teoría aborda la educación como una inversión destinada a desarrollar habilidades y conocimientos que aumentan la productividad y el potencial de ingresos de las personas. Esta teoría es relevante para entender la importancia de la educación técnico-productivo, pues enfatiza cómo el logro de habilidades específicas y prácticas puede mejorar considerablemente la capacidad de los individuos para contribuir eficientemente al mercado laboral y al crecimiento económico.

(Becker, 1964), sostiene que aumentar la productividad de los trabajadores y su capacidad para competir con otros trabajadores, puede lograrse mediante la formación de competencias técnicas y prácticas centradas en las necesidades del mercado laboral. Es posible arreglar la eficiencia y la calidad de trabajo, si se imparte una educación centrada en el desarrollo de las competencias laborales especializadas. Eso tiene un efecto beneficioso en la economía de las comunidades locales y regionales.

Además, esto enfatiza aún más la necesidad de continuar la instrucción y la constitución a través de la vida. Por lo tanto, en el contexto de la educación técnica productiva, esto significa que los trabajadores deben estar preparados para actualizar sus capacidades con el fin de reaccionar ante los cambios tecnológicos y las exigencias del mercado.

En resumen, comprender la importancia de la educación técnica productiva como una inversión significativa en el progreso de habilidades y competencias laborales especializadas es posible gracias a la teoría del capital humano. La presente teoría respalda la idea de proporcionar a los habitantes una formación técnica suficiente y acorde con las exigencias del mercado laboral, teniendo el potencial de contribuir significativamente al crecimiento de la economía y la mejora de la calidad de vida de las personas que viven en ella.

- **TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Según (Ausebel, 1963), el proceso de aprendizaje del estudiante está influenciado por su estructura cognitiva previa, que incluye el conjunto de ideas y conceptos que las personas tienen en un determinado campo de especialización, así como la forma en que están estructurados. Conocer la estructura cognitiva del alumno es vital para orientar adecuadamente el proceso educativo. Esto no depende sólo de la cantidad de información que posee, sino que también tiene en cuenta las nociones y proposiciones que es capaz de manejar, además del grado de estabilidad que posee.

Esta teoría propone una serie de principios de aprendizaje. Estos principios de aprendizaje sirven como base para la creación de herramientas metacognitivas, que son herramientas que ayudan a comprender la organización de la estructura cognitiva del alumno. Gracias a ello, el proceso educativo puede dirigirse con mayor eficacia y es posible evitar pensar en los niños como “mentes en blanco” que tienen que empezar su educación desde el principio. Por el contrario, es una creencia generalizada en el campo de la educación que los alumnos ya poseen conocimientos y experiencias de encuentros anteriores, los cuales repercuten en su aprendizaje y que pueden utilizarse en su beneficio.

Según Ausbel, este concepto básico de la psicología de la educación puede resumirse de la siguiente manera: “Lo que el estudiante ya sabe es el factor más importante que influye en el aprendizaje”. Fíjate en esto y ajusta tu enseñanza adecuadamente. En consecuencia, se resalta la importancia de comprender y utilizar los conocimientos previos de los estudiantes como base para guiar su proceso de aprendizaje de manera efectiva.

- **TEORÍA DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL**

La teoría del aprendizaje experiencial, desarrollada por (Kolb, 1984), enfatiza el proceso de aprendizaje mediante la participación activa en situaciones del mundo real y la introspección. En el contexto de la educación técnico productivo, esta teoría es relevante al resaltar la importancia de brindar a los estudiantes oportunidades para aprender a través de la práctica, el ensayo-error y la reflexión sobre sus vivencias.

El enfoque experiencial en la educación técnico productivo implica que los estudiantes deben involucrarse activamente en actividades prácticas relacionadas con las habilidades técnicas que están adquiriendo. Los educandos tienen la ocasión de lograr una comprensión más profunda y significativa del tema, con respecto a las ideas técnicas participando en actividades que les obligan a realizar trabajos prácticos y experimentos.

La teoría del aprendizaje experiencial también enfatiza la relevancia de la reflexión sobre la experiencia. Después de llevar a cabo una actividad práctica, en algún momento de su formación, es fundamental que los estudiantes tengan la oportunidad de contemplar los conocimientos adquiridos, identificar aciertos y errores, y comprender cómo mejorar en el futuro.

En la educación técnico productivo, la habilidad de los alumnos en el área de resolución de problemas y la autonomía pueden fomentarse mediante el uso de esta estrategia, ya que aprenden a aplicar sus conocimientos y habilidades en situaciones reales. Además, el aprendizaje experiencial tiene la capacidad de aumentar el entusiasmo y el interés de los educandos en la materia, ya que implica incorporarlos activamente al proceso de aprendizaje.

En conclusión, el contexto de una educación técnica eficiente, el concepto de aprendizaje experiencial pone énfasis en la importancia del aprendizaje a través de la experiencia directa y la reflexión.

- **TEORÍA DEL ENFOQUE DUAL**

La teoría del enfoque dual es una perspectiva pedagógica que abarca la educación técnico productivo desde una visión integrada, combinando la instrucción técnica y práctica con el cultivo de habilidades socioemocionales y competencias para resolver problemas. En el contexto de la educación técnico productivo, esta teoría cobra relevancia al reconocer que el éxito en el ámbito laboral y profesional no depende exclusivamente de las habilidades técnicas, sino también de las habilidades sociales y emocionales (Brown, Lauder, & Ashton, 2008).

Adoptar un enfoque dual tiene como objetivo lograr un equilibrio entre la formación técnica y el desarrollo integral del individuo, preparándolo así para abordar los problemas tanto en el lugar de trabajo como en su vida social. Además de adquirir conocimientos técnicos, los estudiantes deben desarrollar habilidades como trabajo en equipo, comunicación efectiva, resiliencia y adaptabilidad, fundamentales para triunfar en el ámbito laboral.

Este enfoque fomenta la interacción con el entorno laboral y empresarial, proporcionando a los estudiantes oportunidades para aplicar sus habilidades y conocimientos en situaciones reales. También impulsa el espíritu emprendedor, permitiendo a los alumnos desarrollar ideas innovadoras y proyectos empresariales.

El enfoque dual contribuye a formar individuos más completos y preparados para afrontar los retos del actual mundo laboral. Al combinar la formación técnica con las habilidades socioemocionales, los graduados estarán mejor preparados para adaptarse a un entorno laboral cambiante y además contribuir al crecimiento social y económico general de la comunidad, así como a su progreso económico.

Matriz comparativa de teorías relacionadas al tema

**Tabla 18:**

*Matriz de comparación sobre las teorías relacionadas al tema.*

<b>MATRIZ DE COMPARACIÓN DE TEORÍAS</b>				
	<b>TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO</b>	<b>TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</b>	<b>TEORÍA DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL</b>	<b>TEORÍA DEL ENFOQUE DUAL</b>
<b>RESUMEN</b>	Gary Becker expone que la educación es una inversión en capital humano, que las personas adquieren conocimientos y habilidades para prosperar de acuerdo con sus perspectivas laborales e incrementando sus ingresos. Esto empleado en la educación técnico productivo, resalta la obtención de habilidades prácticas y técnicas que son requeridas en el mercado laboral, lo que aporta el crecimiento económico y desarrollo social.	Ausubel opina que esta teoría enfatiza la importancia de enlazar los nuevos conocimientos con los conocimientos previos, lo cual ayuda a facilitar un aprendizaje más significativo. Concerniente a la educación técnico productivo, implica conectar la teoría con la práctica, y poder fomentar la comprensión profunda de los conceptos y habilidades.	De acuerdo don David Kolb, esta teoría se basa en el aprendizaje mediante la experiencia directa y la reflexión. En cuanto al contexto de la educación técnico productivo, esto significa brindar oportunidades para que los estudiantes aprendan a través de la práctica, el ensayo y la reflexión sobre sus experiencias.	La presente teoría nos sugiere que la educación técnico productivo debe mezclar, tanto la adquisición de conocimientos técnicos con el desarrollo de habilidades de solucionar problemas. Resalta la importancia con la finalidad capacitar y preparar a los estudiantes para afrontar los desafíos laborales y sociales con éxito.

## MARCO CONCEPTUAL

Cabe indicar que el nombre de la Provincia de Pisco, deriva del vocablo quechua “Pisqu”, la misma que tiene como significado: Ave.

De acuerdo con Pedro Cieza de León, a través de su crónica general del Perú en 1550, señala que la palabra Pisco significa nombre de pájaros.

En base a lo antes expuesto y considerando al ave típica de la provincia de pisco, es donde tomamos como concepto al ave Parihuana, de nombre científico: “*Phoenicoparrus andinus*”. Del cual emplearemos sus acciones el impulso que estas generan antes de volar.

### **Figura 19:**

*Ave Parihuana.*



Por otra parte, es sumamente importante considerar a uno de los personajes Ilustres de la Provincia de Pisco, además de ser uno de los historiadores más reconocidos del Perú, como lo fue Raúl Porras Barrenechea. También se desempeñó como abogado, catedrático, diplomático y ensayista. Siendo un referente para el joven de pisco que busca sobresalir día a día y poder aportar con el desarrollo de su país.



**Figura 20:**

*Raúl Porras Barrenechea.*



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Se eligió la investigación cualitativa para la presente tesis porque incluye la recopilación de información de una población específica (en el lugar del estudio) y el análisis posterior de esa información, quienes, a su vez, serán los principales beneficiarios de los hallazgos.

##### **Investigación Cualitativa:**

De acuerdo con (Denzin & Lincoln, 1998) describen este enfoque de investigación como aquel que se adentra en los significados que los actores atribuyen a los acontecimientos, utilizando lo que denominan "descripción densa".

Implementación. En la tesis de investigación se reflejarán los conocimientos adquiridos mediante múltiples estudios, así como los datos estadísticos y la información recopilada a través de entrevistas y encuestas.

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo básica.

##### **3.1.2. Diseño de investigación**

La finalidad del diseño de investigación es resolver las incógnitas y lograr los objetivos de la investigación. En este caso, se utiliza un diseño no experimental, transversal y descriptivo, ya que la recopilación de datos se realiza en un solo momento, lo que constituye una de sus principales características (Hernández, 2014).

### 3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización

**Tabla 19:**

*Categorías y subcategorías.*

Matriz de categorización				
Título	Definición conceptual	Definición operacional	Categorías	subcategorías
Creación del Centro de Educación Técnico Productivo “Raúl Porras Barrenechea” en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.	Carencia de formación y capacitación a los jóvenes y adultos para su inserción en el campo	Nos posibilita reconocer las carencias en el apoyo a estas situaciones, así como los elementos que influyen en ellas.	Estadísticas educativas de jóvenes y adultos en centro de educación técnico productivo	Factores de riesgo
				Factores físicos
			Factores socioeconómicos	Factores de riesgo
				Potencial de desarrollo
			Factores en nivel de formación técnica	Factores de riesgo
	Factores de empleabilidad laboral	Factores de accesibilidad al campo laboral		

### 3.2.1. Caracterización sociocultural del lugar

El terreno de la presente propuesta se encuentra situado en la provincia y distrito de Pisco.

Este distrito es uno de los ocho que conforman la provincia de Pisco, situada en el departamento de Ica, en la región sur de Perú.

Sus límites son los siguientes:

- **Por el Norte:** con el Distrito de San Clemente.
- **Por el Sur:** con el Distrito de San Andrés.
- **Por el Este:** con el Distrito de Túpac Amaru Inca.
- **Por el Oeste:** con el Océano Pacífico.

**Figura 21:**

*Ubicación geográfica del Distrito de Pisco.*



*Nota: La figura nos muestra la ubicación geográfica del Distrito de Pisco.*

#### 3.2.1.1. Equipamientos

Respecto a este aspecto en particular, es fundamental tomar en consideración los equipamientos urbanos que se ubican en la zona de Pisco, las cuales son las siguientes:

**Figura 22:**

*Equipamientos Urbanos en el Distrito de Pisco.*



*Nota: La figura nos muestra los equipamientos cercanos al lugar del proyecto, siendo el más cercano el centro comercial mega plaza, y el nuevo mercado. Además, se encuentra cerca los 2 hospitales de pisco, también la plaza de armas. Fuente: Elaboración propia.*



### 3.2.1.3. Morfología urbana

Hay que mencionar que la estructura urbana del distrito de Pisco, se encuentra conformada por zonas antiguas, las cuales están situadas en el cercado, y por los nuevos asentamientos que surgieron luego del fatídico terremoto de Pisco; lo cual aportó a un mejoramiento en cuanto al patrón urbano, viéndose integrada a sus principales calles.

En cuanto a la retícula urbana, cuenta con un plano en forma de damero, mostrando una forma organizada a través de manzanas.

#### **Figura 24:**

*Morfología Urbano del Distrito de Pisco – Plano Damero.*



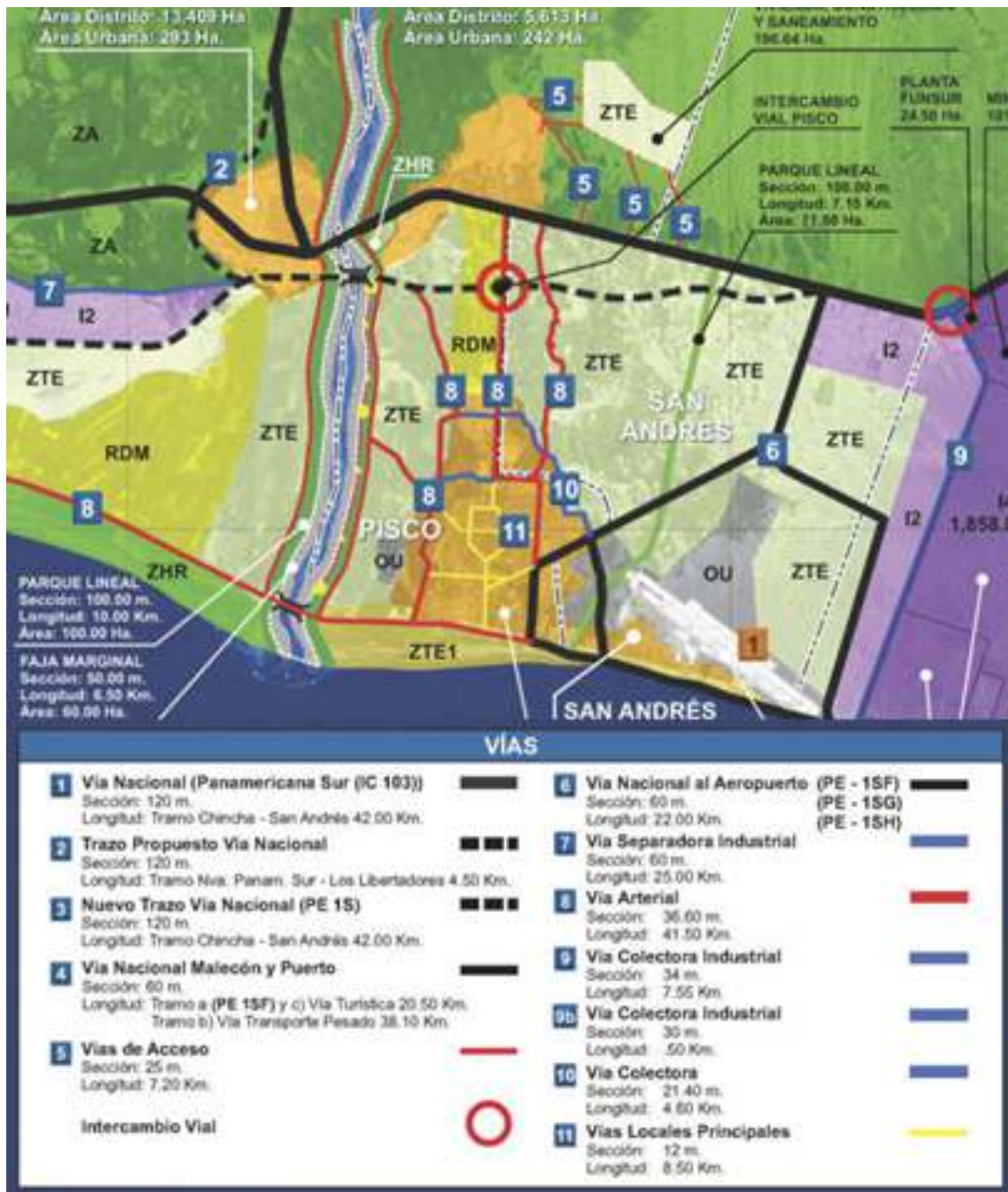
*Nota: La figura nos ilustra el Plano damero del Distrito de Pisco.*

### 3.2.1.4. Sistema viario

En este punto, para un mejor estudio y entendimiento emplearemos la siguiente ilustración:

**Figura 25:**

*Mapa Vial Distrital de Pisco.*



*Nota: La figura nos ilustra el Mapa vial del Distrito de Pisco. Fuente: MTC (2022).*



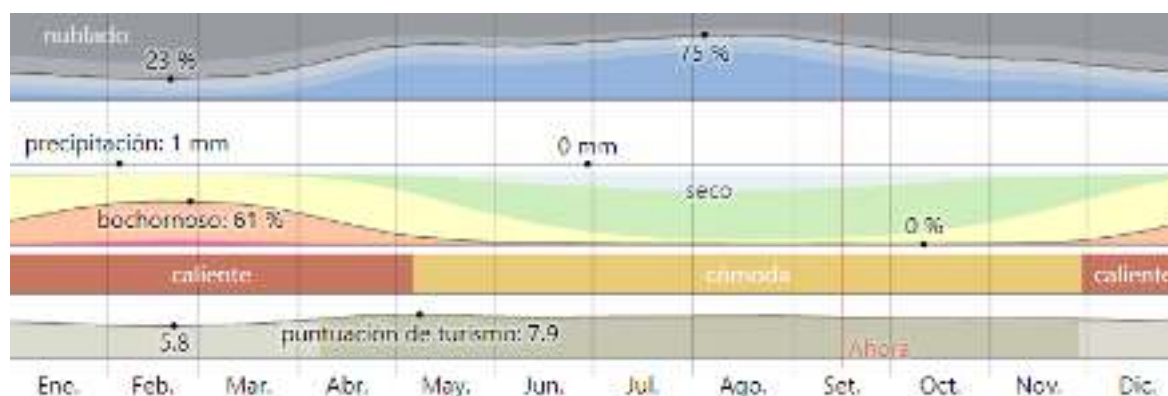
### 3.2.2. Condiciones bioclimáticas (Contexto Medio Ambiental)

#### 3.2.2.1. Clima

La localidad de Pisco, las estaciones se caracterizan por veranos cálidos, sofocantes, secos y con nubosidad, mientras que los inviernos son prolongados, frescos, con escasa humedad, vientos y cielos mayormente despejados. La temperatura suele estar de los 15 °C a 28 °C anualmente, Es muy raro que la temperatura descienda por debajo de 12 °C o suba por encima de los 30 °C.

#### Figura 26:

*El Clima en el Distrito de Pisco.*



*Nota: La figura nos ilustra el clima por meses (en la parte inferior) en el Distrito de Pisco durante el año 2023. Fuente: weatherspark.com*

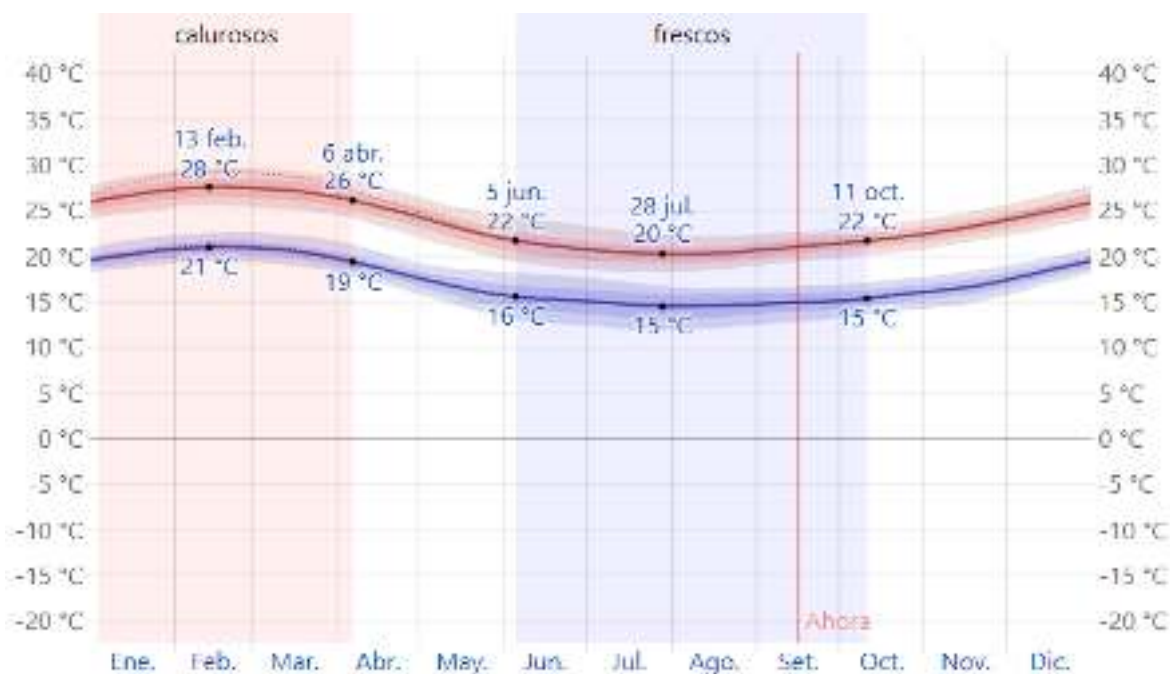
#### 3.2.2.2. Aspecto Bioclimáticos

El periodo cálido comienza el 4 de enero y se prolonga hasta el 6 de abril; se define por una temperatura máxima media diaria superior a 26 °C. La temporada de clima cálido es 3,1 meses. Siendo febrero el mes que tiene la temperatura media más alta en Pisco, de temperatura máxima de 28 °C y una temperatura mínima de 21 °C.

Sin embargo, la estación fría dura 4,2 meses, comienza el 5 de junio y termina el 11 de octubre, y la temperatura máxima media diaria durante esta estación es inferior a 22 °C. Esta estación comienza el 5 de junio y termina el 11 de octubre. El mes de agosto es el que destaca como el más frío del año, con una temperatura mínima media de 15 °C y una temperatura máxima de 20 °C.

**Figura 27:**

*Temperatura máxima y mínima promedio en el Distrito de Pisco.*



*Nota: La figura nos ilustra la temperatura máxima y mínima promedio en el Distrito de Pisco durante el año 2023. Fuente: weatherspark.com*

▪ **Nubes:**

El período más despejado en Pisco generalmente comienza alrededor del 13 de abril, se extiende por aproximadamente 6.3 meses y llega a su fin alrededor del 23 de octubre.

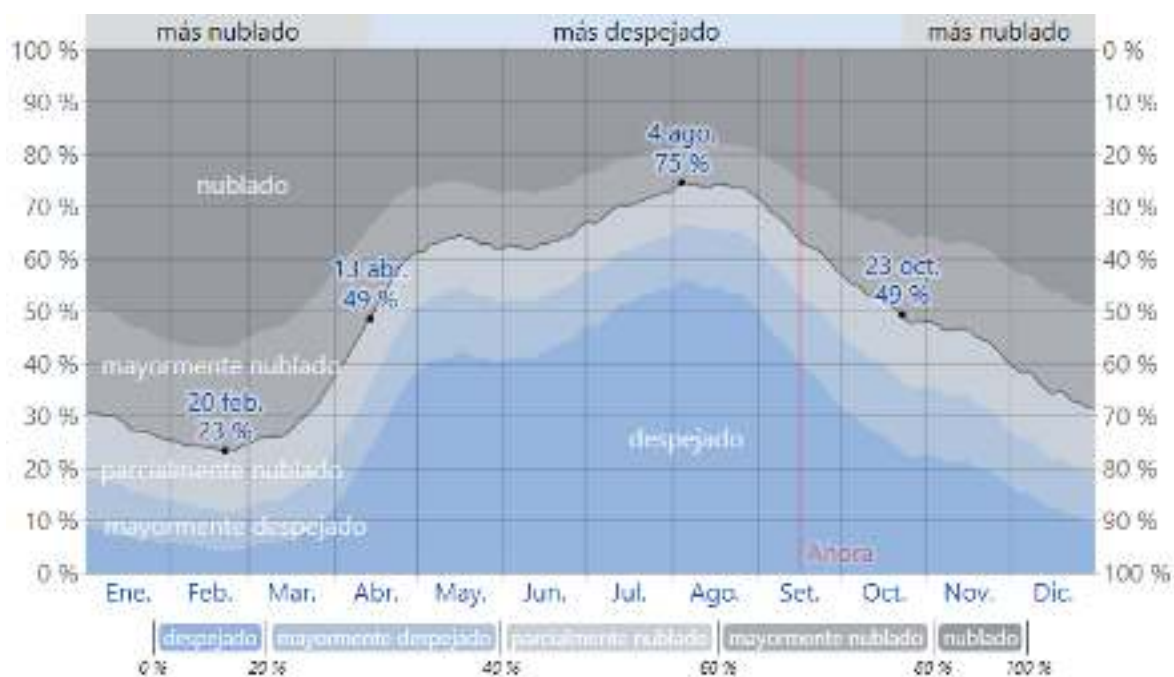
El mes con las condiciones más claras en Pisco es Agosto, cuando, más del 74% del tiempo, No hay nubes en el cielo, el cielo está casi despejado o hay algunas nubes.

Por otro lado, aproximadamente el 23 de octubre comienza la estación más nubosa del año, que dura unos 5,7 meses y termina el 13 de abril.

Febrero es el mes que tiene mayor número de nubes en Pisco. Durante este mes, el 76% del tiempo, el cielo está nublado o principalmente nublado. Esta es la previsión meteorológica.

**Figura 28:**

*Nubosidad en el Distrito de Pisco.*



*Nota: La figura nos ilustra la nubosidad en el Distrito de Pisco durante el año 2023.*

*Fuente: weatherspark.com*

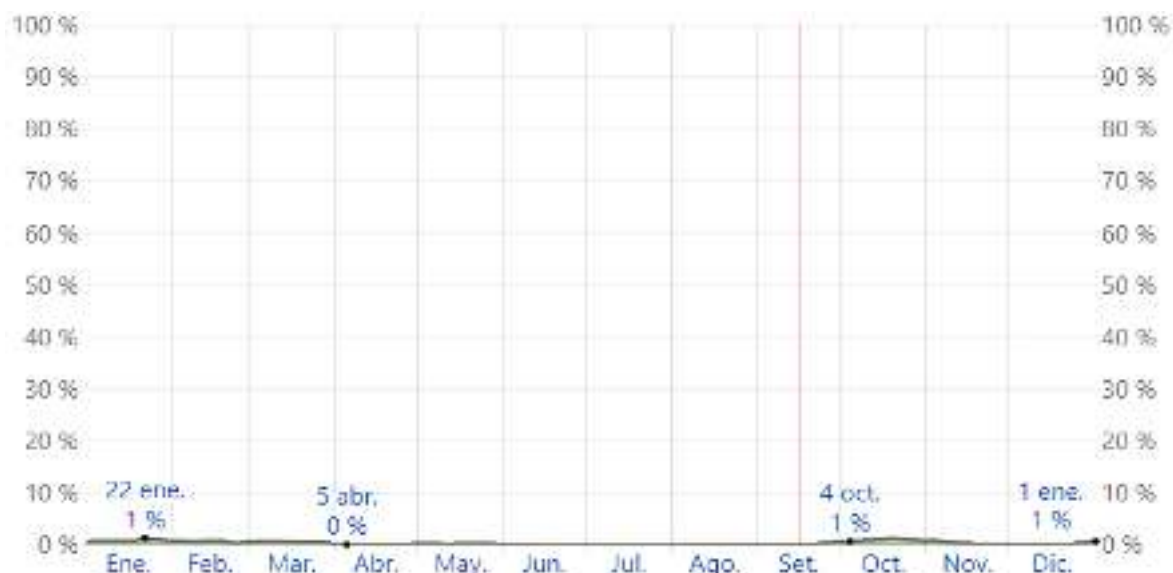
- **Precipitación:**

En Pisco, la cantidad de días con precipitación significativa (es decir, aquellos con más de 1 milímetro de lluvia u otro equivalente líquido) no sufre modificaciones significativas a lo largo de las estaciones. La frecuencia de este fenómeno varía del 0% al 1 %, con un valor medio entorno al 0 %.

Octubre es el mes que registra mayor número de días con lluvia en Pisco, con un promedio aproximado de 0.3 día. Este tipo de precipitación es el más frecuente a lo largo del año, registrándose una posibilidad máxima del 1% el 22 de enero. La lluvia simple es el tipo de precipitación más frecuente. Uno de los tipos de precipitación más frecuentes se describe mediante estos sistemas de clasificación.

## Figura 29:

*Precipitaciones en el Distrito de Pisco.*



*Nota: La figura nos ilustra las precipitaciones en el Distrito de Pisco durante el año 2023. Fuente: weatherspark.com*

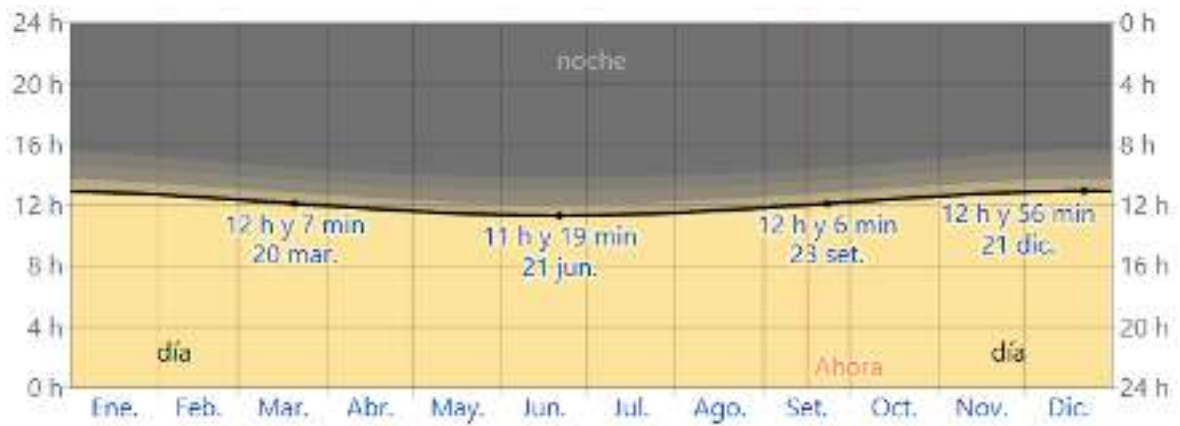
### ▪ Sol:

A lo largo del año, Pisco presenta una variación en el número total de horas que se encuentra iluminada por la luz natural. El día con menor cantidad de luz natural es el 21 de junio de 2023, con 11 horas y 19 minutos de luz. Este día es el día con menor cantidad de luz natural. En el año 2023, el día que tiene mayor cantidad de luz natural es el 21 de diciembre. Hay 12 horas y 56 minutos de luz natural accesibles en el calendario de ese día.

El sol aparece en el horizonte más temprano el 21 de noviembre a las 05:26, mientras que su aparición más tardía se registra a las 06:29 en el mes de julio, con una diferencia de 1:03 minutos. El primer momento en que el sol llega al horizonte es a las 5:43 p.m. el 2 de junio, y la última hora que lo hace es a las 6:40 p.m. el 22 de enero. La hora más temprana es 56 minutos antes del 2 de junio.

**Figura 30:**

*Luz natural en el Distrito de Pisco.*

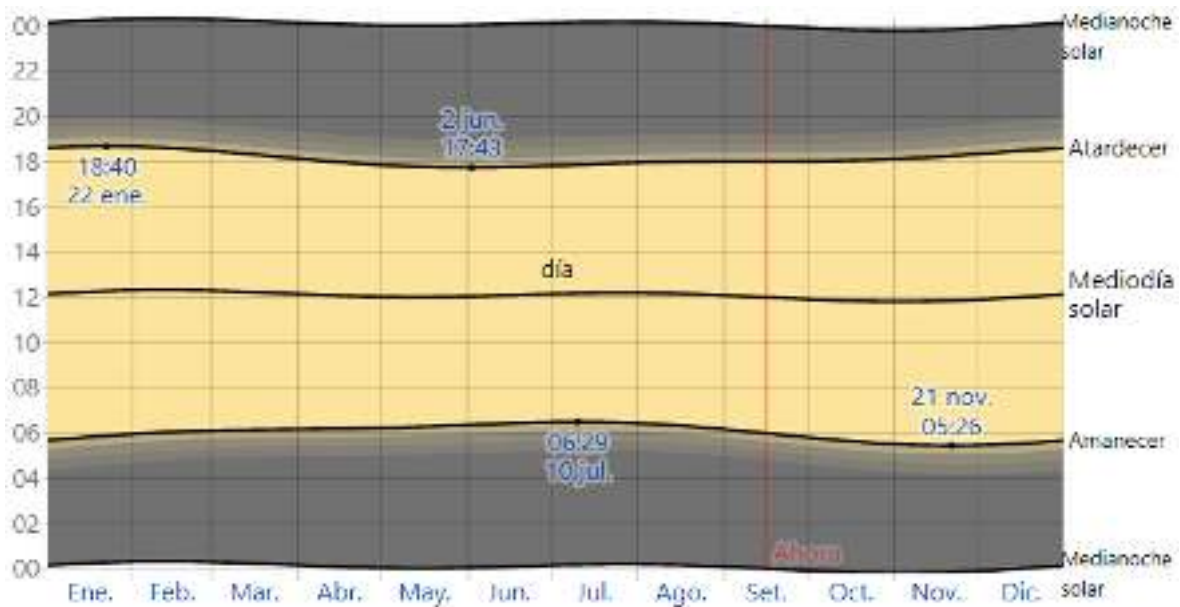


*Nota: La figura nos ilustra la luz natural en el Distrito de Pisco durante el año 2023.*

*Fuente: weatherspark.com*

**Figura 31:**

*Salida y puesta del sol con crepúsculo en el Distrito de Pisco.*



*Nota: La figura nos ilustra la salida y puesta del sol con crepúsculo en el Distrito de Pisco durante el año 2023. Fuente: weatherspark.com*

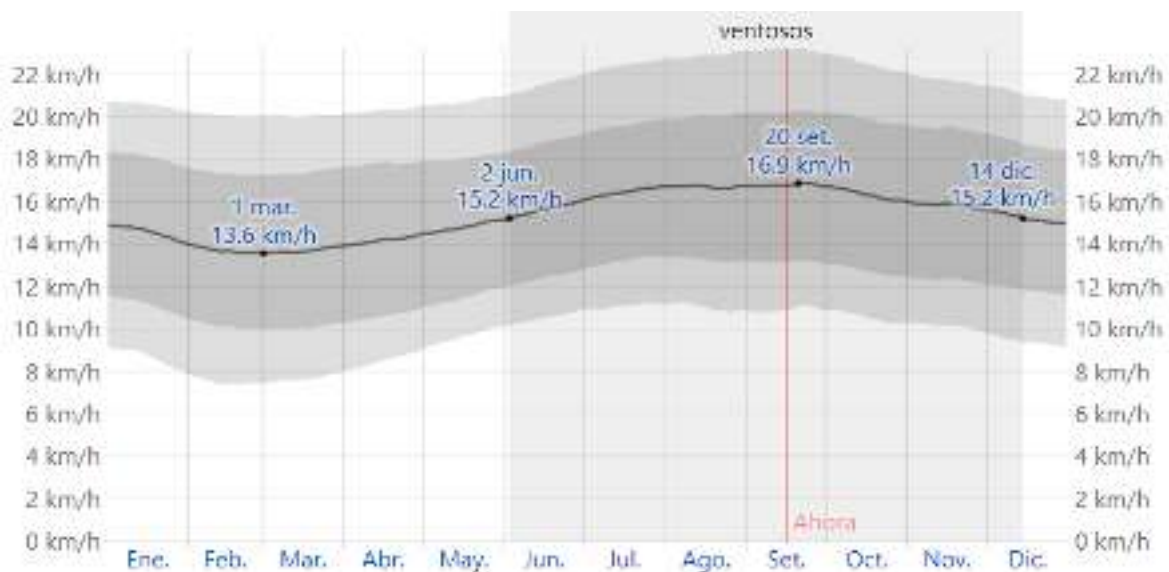
- **Vientos:**

Del 2 de junio al 14 de diciembre, es el período de mayor presencia de viento el cual dura aproximadamente 6,4 meses, con rachas de viento que alcanzaron velocidades máximas de 15,2 kilómetros por hora. Este período de tiempo suele caracterizarse por la presencia de viento. Septiembre resulta ser el mes más ventoso en Pisco, con vientos que promedian 16.8 kilómetros por hora. Esto hace que septiembre sea el mes que destaca por ser el más ventoso.

Por otro lado, el período de tiempo que ocurre durante el cual hay menos viento es de 5.6 meses, comenzando el 14 de diciembre y terminando el 2 de junio. Pisco es la región que ve menos viento en esta época del año. año, con vientos promedio de 13,7 kilómetros por hora anualmente.

**Figura 32:**

*Velocidad del viento en el Distrito de Pisco.*



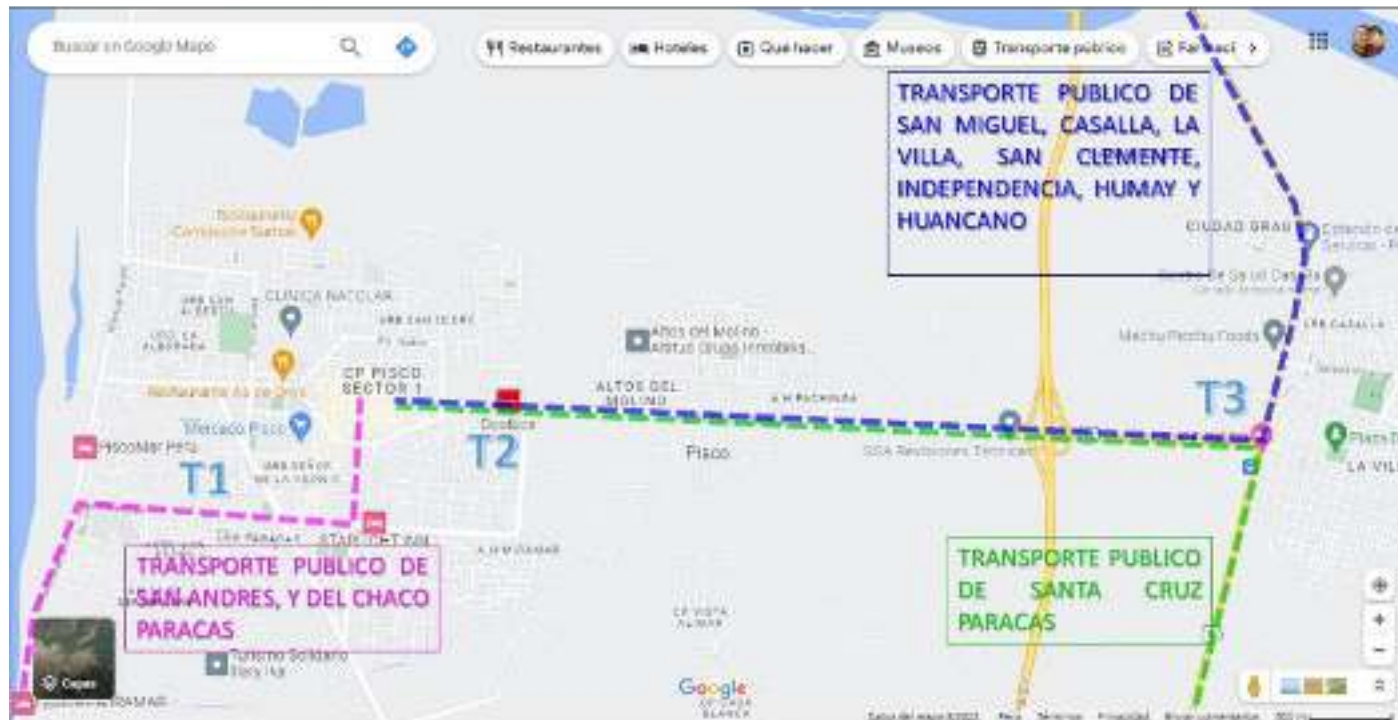
*Nota: La figura nos ilustra la velocidad del viento en el Distrito de Pisco durante el año 2023. Fuente: weatherspark.com*

### 3.3. Escenario de estudio

Para comprender los criterios que se utilizaron para seleccionar el lugar, visualizar.

**Figura 33:**

*Propuestas de Terrenos.*



*Fuente: Elaboración propia.*

**Tabla 20:**  
*Matriz de Terrenos.*

<b>MATRIX DE PONDERACION</b>										
LEYENDA: 1 Bajo 2 Medio 3 Alto										
DESCRIPCION	FACTOR PONDERADO									
ACCESIBILIDAD	3	3 ACCESOS	3	9	2 ACCESOS	2	6	2 ACCESOS	2	6
TRANSPORTE PUBLICO	3	PARA SAN ANDRES Y CHACO PARACAS	1	3	PARA HUANCANO, HUMAY, INDEPENDENCIA, SAN CLEMENTE, TUPAC AMARU, Y SANTA CRUZ PARACAS. ADEMAS, CHINCHA	3	9	PARA HUANCANO, HUMAY, INDEPENDENCIA, SAN CLEMENTE, TUPAC AMARU, Y SANTA CRUZ PARACAS. ADEMAS, CHINCHA	3	9
TAMAÑO	2	4900	1	2	17800	3	6	17400	3	6
TOPOGRAFIA	1	BAJA DIFERENCIA DE NIVEL	3	3	BAJA DIFERENCIA DE NIVEL	3	3	MEDIA DIFERENCIA DE NIVEL	2	2
ZONIFICACION	2	RDM RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA Y CZ COMERCIO ZONAL	2	4	I2 INDUSTRIA LIVIANA	1	2	RDM RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA	3	6
ANALISIS VIAL	3	AV. LAS AMERICAS 25M CALLE SN 12M CALLE SN 12M	2	6	AV. FERMIN TAMGUIS 23M AV. LAS AMERICAS 23M	3	9	AV. FERMIN TAMGUIS 23M CALLE SN 12M	1	3
ENTORNO INMEDIATO	1	VIVIENDA, IE PIRMARIA, COMERCIO	3	3	CENTRO COMERCIAL Y MERCADO	2	2	VIVIENDA Y TERMINAL TERRESTRE	2	2
<b>Total</b>				<b>30</b>			<b>37</b>			<b>34</b>

*Fuente: Elaboración propia.*



**Figura 34:**  
*Terreno Seleccionado.*



*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.3.1. Ubicación del terreno

El sitio de estudio sugerido está situado en el distrito de Pisco, el cual cuenta con un uso de suelo Industrial Liviano (I2), la misma que cuenta con 2 amplias vías de acceso (30.00 y 21.40 metros).

#### Ubicación geográfica:

- ❖ Este:
- ❖ Norte:
- ❖ Altitud:

#### **Figura 35:**

*Ubicación del Terreno de estudio elegido.*



*Nota: La figura nos ilustra la ubicación satelital del terreno propuesto en el año 2023.*

*Fuente: Google Maps.*

**Tabla 21:***Detalles del Terreno de estudio.*

CRITERIOS	TERRENO SELECCIONADO
DESCRIPCION	
ACCESIBILIDAD TRANSPORTE PUBLICO	2 ACCESOS PARA HUANCANO, HUMAY, INDEPENDENCIA, SAN CLEMENTE, TUPAC AMARU, Y SANTA CRUZ PARACAS. ADEMAS, CHINCHA
TAMAÑO	17800
TOPOGRAFIA	BAJA DIFERENCIA DE NIVEL
ZONIFICACION	I2 INDUSTRIA LIVIANA
ANALISIS VIAL	AV. FERMIN TAMGUIS 23M AV. LAS AMERICAS 23M
ENTORNO INMEDIATO	CENTRO COMERCIAL Y MERCADO

*Nota: La figura nos ilustra las características y criterios del terreno propuesto en el año 2023. Fuente: Elaboración propia.*

### 3.3.2. Topografía del terreno

El área de investigación se caracteriza por un bajo grado de desnivel, lo que indica que no existe cerros ni pendientes muy pronunciadas.

**Figura 36:**

*Plano Topográfico del lugar propuesto.*



*Nota: La figura nos ilustra la topografía del lugar propuesto a desarrollar el presente proyecto.*

### 3.3.3. Morfología del terreno

El terreno de estudio evidencia una figura rectangular, constituida de 4 vértices que en conjunto cubren una superficie total de: 18871,46 m<sup>2</sup>.

El terreno propuesto cuenta con las siguientes perimétricas:

- **Por el Frente:** Con la Av. Las Américas, con dos líneas quebradas del Punto A al B de 93.58 ml y del punto B al C de 10.40 ml.
  - **Por el Lado Derecho:** Con la Av. Fermín Tangüis, del punto C al D con una dimensión de 182.32 ml.
  - **Por el Lado Izquierdo:** Con Propiedad de terceros, del punto A al E con una dimensión de 187.29ml.
  - **Por el Fondo:** Con Propiedad de Terceros, del punto D al E con una dimensión de 100.00 ml.
- 
- **Área:** 18871,46 m<sup>2</sup> > 1.8871 ha.
  - **Perímetro:** 573.59 ml.

#### Figura 37:

*Polígono del lugar a intervenir.*



### 3.3.4. Estructura Urbana

### 3.3.5. Vialidad y accesibilidad

La propuesta de terreno está situado entre las vías principales Fermín Tangüis y Av. Las Américas, las mismas que permiten un mejor tránsito debido a su ancho y que a continuación se detallará para un mejor estudio.

#### Figura 38:

*Plano y secciones de vías.*

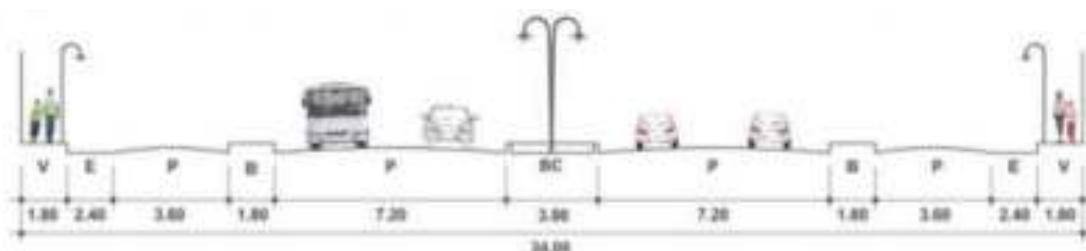


*Nota: La figura nos ilustra el plano y las secciones de vías de la Avenida Fermín Tangüis y la Avenida Las Américas. Fuente: Municipalidad Provincial de Pisco.*

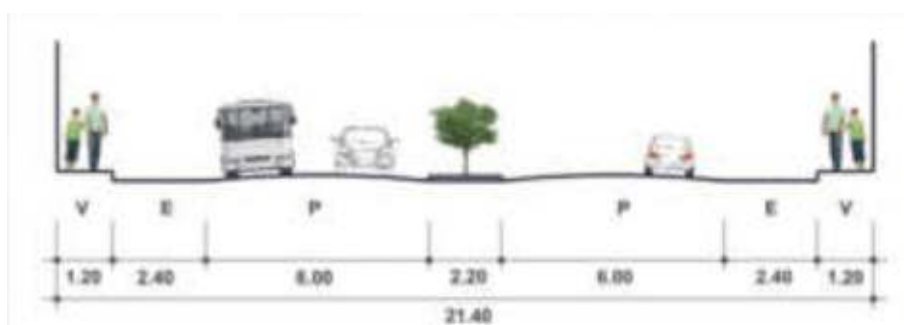
**Figura 39:**

*Secciones de las principales vías de acceso al terreno propuesto.*

### **AV. Fermín Tangüis (8)**



### **AV. Las Américas (10)**



*Nota: La figura nos ilustra las secciones de vías de la Avenida Fermín Tangüis y la Avenida Las Américas. Fuente: Municipalidad Provincial de Pisco.*

### **3.3.6. Relación con el Entorno**

Para garantizar que el proyecto tenga éxito, es fundamental enfatizar que la propiedad en cuestión no sólo es fácilmente accesible desde ambas rutas de acceso, sino que también cuentan con instalaciones básicas como agua, electricidad y alcantarillado.

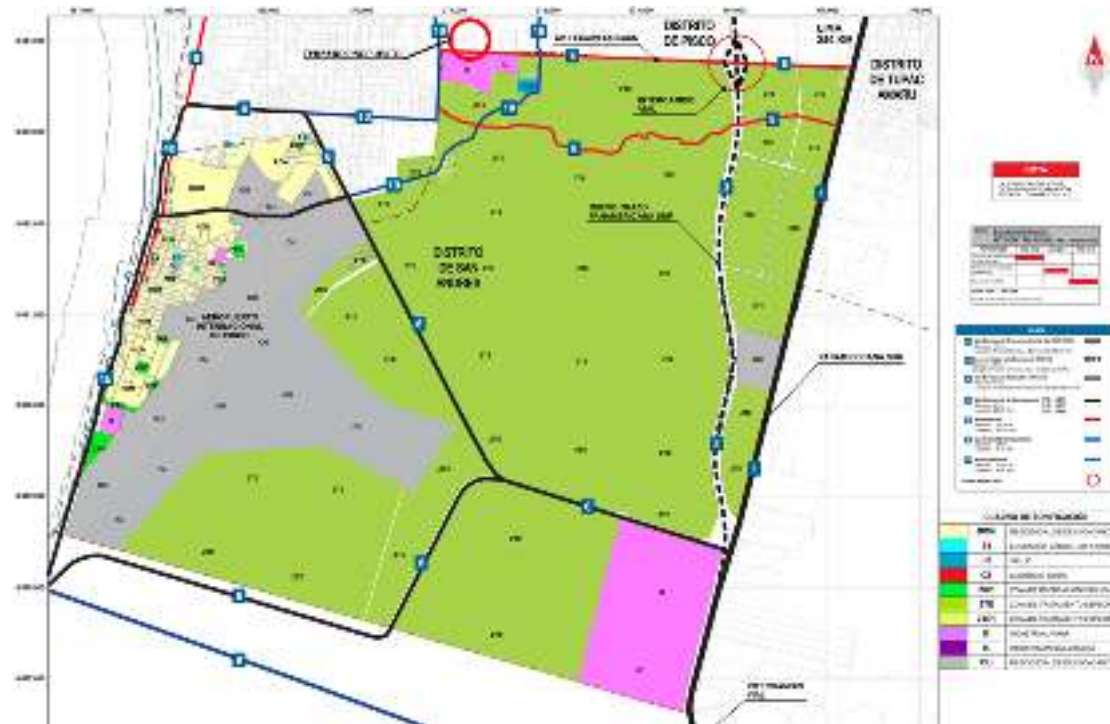
Con respecto a su entorno, este se encuentra rodeado de zonas comerciales, empresa prestadora de servicios, escuelas, viviendas, parques y espacios recreativos, lo que enriquece su contexto

### 3.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

En el presente punto se empleará el plano de uso de uso del plan maestro, debido a que no se cuenta con los parámetros urbanísticos, el mismo que cuenta con una zonificación de Industria Liviana (I2) y que se detallará en la siguiente figura.

#### Figura 40:

*Plano de uso de suelos de la Provincia de Pisco del año 2012 al año 2021.*



Fuente: Municipalidad Provincial de Pisco.



### 3.4. Participantes

#### 3.4.1. Tipos de usuarios y necesidades

Se tomó en consideración el análisis estadístico ofrecido por el INEI para determinar el tipo de usuario que era, la cual se percibe que la Población Económicamente Activa Desocupada está conformada por adolescentes, Jóvenes, Adultos y Adultos Mayores del distrito de Pisco.

Usuarios del CETPRO:

Usuarios permanentes:

- ✚ Estudiantes Técnicos: 14 años a más.
- ✚ Personal Administrativo.
- ✚ Personal Docente.
- ✚ Personal de Servicio.

Usuarios habituales:

- ✚ Padres de familia o tutores.
- ✚ Público en general.

Por otra parte; respecto a la demanda, se realizará una previsión de largo plazo el cual consta de 20 años, con el fin de evaluar los requerimientos de las personas que habitan en el Distrito de Pisco, con el fin de satisfacer sus necesidades. La misma que permitirá determinar la cantidad de personas que serán beneficiada y que serán tomadas en cuenta al desarrollo del programa arquitectónico del Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO).

Como afirma el INEI, la cifra de población registrada en el censo de vivienda del año 2020, la Región Ica tendrá 975 182 habitantes. De la misma forma la Provincia de Pisco contaría con 174 016 habitantes, lo que representa el 17.84% de los ciudadanos de la Región Ica. Igualmente, el distrito de Ica tendrá 78 636 habitante, representando el 45.19% de los ciudadanos de la Provincia de Pisco y el 8.06% de la Región Ica.

**Tabla 22:**

*Perú: Población Proyectada al 30 de Junio de cada año según Departamento, Provincia y Distrito, 2018 – 2020.*

Ubigeo	Distrito	Año 2018	Año 2019	Año 2020
110501	PISCO	74 035	76 406	78 636
110502	HUANCANO	1 492	1 474	1 452
110503	HUMAY	5 759	5 811	5 846
110504	INDEPENDENCIA	14 129	14 357	14 544
110505	PARACAS	7 942	8 472	9 011
110506	SAN ANDRÉS	15 450	15 742	15 995
110507	SAN CLEMENTE	27 019	27 985	28 904
110508	TÚPAC AMARU INCA	18 676	19 173	19 628

*Fuente: INEI, PERÚ: Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018 – 2020.*

Por otra parte, tomando el dato estadístico del Censo de Vivienda del año 2020, se tiene 78 636 habitantes en el Distrito de Pisco; con lo cual procedemos a utilizar la fórmula de crecimiento poblacional compuesta para realizar la proyección a largo plazo (hasta el año 2040), empleando la tasa de crecimiento de la Provincia de Pisco.

**Tabla 23:**

*Tasa de crecimiento poblacional de la provincia de Pisco del año 2007 al año 2017.*

PROVINCIA	2007	%	2017	%2	Variación intercensal 2007 - 2017	%3	Tasa de crecimiento promedio anual
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	
Total	711932	100	850765	100	138833	19.5%	1.8
Ica	321332	45.1%	391519	46.0%	70187	21.8%	2.0
Chincha	194315	27.3%	226113	26.6%	31798	16.4%	1.5
Nasca	57531	8.1%	69157	8.1%	11626	20.2%	1.9
Palpa	12875	1.8%	13232	1.6%	357	2.8%	0.3
Pisco	125879	17.7%	150744	17.7%	24865	19.8%	1.8

*Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007–2017. Región Ica.*

**Fórmula de crecimiento poblacional compuesta:  $P_f = P_a \times (1 + r)^t$**

- **Pa:** Población Actual.
- **Pf:** Población Final.
- **r:** Coeficiente de Proyección.
- **t:** Número de Años.

Reemplazando datos:

- **Pa:** 78 636 habitantes (Población del Distrito de Pisco al año 2020).
- **Pf:** Población Final.
- **r:** 1.8 (Porcentaje de crecimiento anual, ver tabla 21).
- **t:** 20 años (Proyección de años para la propuesta).

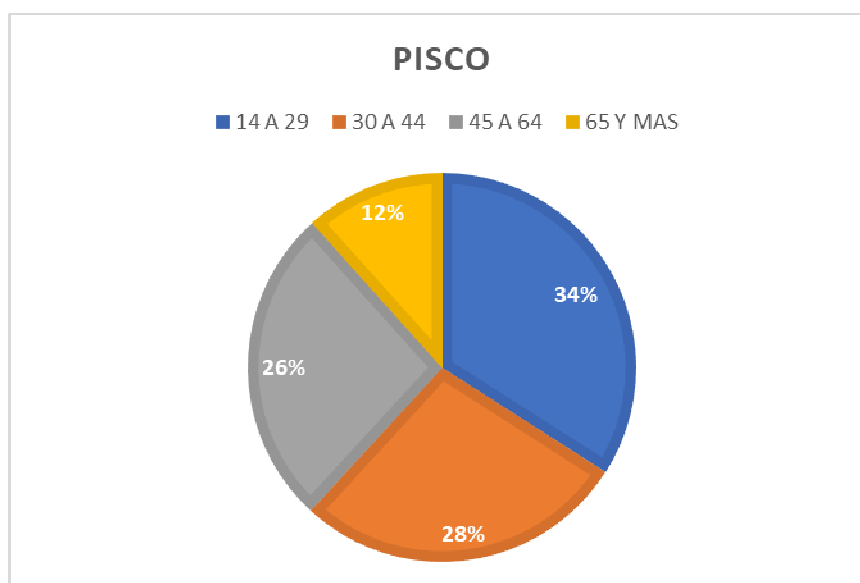
Se obtiene:  $P_f = 67\,467 \times (1 + 0.0180)^{23}$

***$P_f = 118\,527$  habitantes para el año 2040, en el distrito de Pisco.***

De igual importancia, una vez hallado el público objetivo del distrito, procederemos a aplicar el mismo método con la finalidad de calcular la población a acoger en el CETPRO (población censada de los 15 años a más).

**Figura 41:**

*Población del Distrito de Pisco por grupos etarios al año 2017.*



*Fuente: INEI – Ica: Población Económicamente Activa, 2017.*

Para estimar la población proyectada para el año 2040 a nivel distrital, nos basaremos en la información proporcionada en la tabla 23, a partir de la cual obtendremos el número de habitantes del distrito de Pisco, el mismo que abarca el rango de edad desde los 14 años hasta los mayores.

$$P_f = P_a \times (1 + r)^t$$

$$P_f = 49520 \times (1 + 0.0180)^{25}$$

$P_f = 77\ 352$  habitantes entre 14 a más años de edad para el año 2040 en el distrito de Pisco.

Como punto de referencia, utilizamos la cifra de personas que actualmente están matriculadas en instituciones de educación superior en el Distrito de Pisco para decidir nuestro público objetivo. El cálculo de la relación de la población que decide matricularse en una institución técnica y la posterior resta de este número de matrícula total en educación superior son los pasos necesarios para lograr este objetivo.

**Tabla 24:**

*Pisco: Matrícula en el Sistema Educativo por Tipo de Gestión y Área Geográfica, Según Etapa, Modalidad y Nivel Educativo, 2022.*

NIVEL EDUCATIVO	TOTAL	GESTION		AREA		SEXO		PUBLICA		PRIVADA	
		PUBLICA	PRIVADA	URBANA	RURAL	MASCULINO	FEMENINO	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
<b>TECNICO PRODUCTIVA</b>	596	526	70	596	_	157	469	526	_	70	_
<b>SUPERIOR NO UNIVERSITARIA</b>	1636	1429	207	1636	_	394	1242	1429	_	207	_

*Fuente: MINEDU – Censo Educativo.*

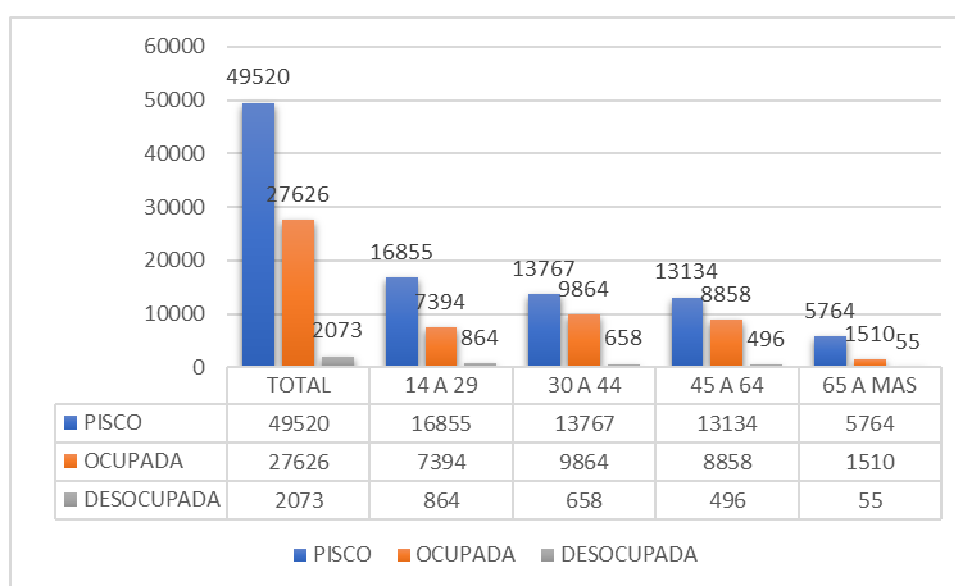
Total, de matrículas de nivel superior: 2232 → 100%

Total, de matrículas de Técnicos Productiva: 596 → x%

En comparación con la población total, se estima que la relación de personas matriculadas en establecimientos educativos es del 26,7%, lo que equivale a 20.652 personas.

**Figura 42:**

*Población Económicamente No Activa al año 2016.*



*Fuente: INEI – Ica: Población Económicamente No Activa, 2016.*

A continuación, procederemos al cálculo de beneficiarios usando este proyecto de estudio como ejemplo, se considerará a la población de 14 a 44 años, brindándonos un total de 30 622 habitantes, procedemos a emplear la población prevista para el año 2040, teniendo una población de 43 300 habitantes, así mismo consideramos el 4.3% de la población económicamente inactiva que equivaldría a 1862.

De estos, el 26.70% se encuentran matriculados en CETPRO, lo que se traducirá a 497 estudiantes.

De acuerdo con las recomendaciones que fueron ofrecidas por el Ministerio de Educación mediante la **Norma Técnica “CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA, Y CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICO - PRODUCTIVA”**, se establece una relación de un aula por cada 40 alumnos, por lo tanto, considerando que el público objetivo es de 497 estudiantes, por lo tanto, se utilizarán un total de 12 salones de clases en el lapso del desarrollo de este proyecto de investigación.

**Tabla 25:**

*Resumen de cifras proyectadas para el cálculo del público objetivo.*

<b>Población de 14 a 44 años</b>	<b>Proyección al 2040</b>	<b>PEA Inactiva</b>	<b>Matriculados en Cetpros</b>
30 622	12 678	4.30%	26.70%
	43 300	1862	497

*Fuente: Elaboración propia.*

De igual modo, a continuación, abordaremos las necesidades urbano arquitectónicas, en la que se describirá a detalle cada área, espacio, actividad a realizar y el tipo de usuario, que se plane incorporar en el proyecto.

**Tabla 26:**

*Necesidades Urbano Arquitectónico.*

<b>NECESIDADES URBANO ARQUITECTÓNICAS</b>					
<b>ZONA</b>	<b>SUB-ZONA</b>	<b>AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	
<b>INGRESO</b>	Caseta de vigilante	Caseta	Brindar atención y seguridad	Privado	
		Baño	Realizar necesidades fisiológicas	Privado	
	Estacionamiento	Estacionamiento	Estacionar	Público	
		Recepción	Secretaría	Brindar información	Público
			Sala de espera	Espera de atención	Público
		Lactario	Lactario	Lactancia materna	Privado
		Tópico	Tópico	Atención ambulatoria	Privado
		Bienestar	Bienestar	Atención	Privado
		Guardería	Guardería	Cuidado de niños	Privado
		Dirección	Dirección	Gestionar, elaborar informes, atender al personal, estudiantes y público en general	Privado
				Gestionar, elaborar	

Sub Dirección	Sub Dirección	informes, atender al personal, estudiantes y público en general	Privado
Patio interno	Patio interno	Transitar, esperar	Público
Limpieza	Cuarto de limpieza	Asear	Privado
Ss.hh.	Ss.hh. Hombres	Defecar, mixionar, lavarse las manos	Público
Ss.hh.	Ss.hh. Mujeres	Defecar, mixionar, lavarse las manos	Público
Direcciones	Dirección de textilería	Atención, información	Privado
	Dirección de hotelería	Atención, información	Privado
	Dirección de gastronomía	Atención, información	Privado
	Dirección de repostería	Atención, información	Privado
	Dirección de mecánica automotriz	Atención, información	Privado
	Dirección de carpintería metálica	Atención, información	Privado
	Dirección de neumática e hidráulica	Atención, información	Privado
	Dirección de agronegocios	Atención, información	Privado
	Dirección de automatización industrial	Atención, información	Privado
	Dirección de packaging industrial	Atención, información	Privado
	Dirección de control de calidad	Atención, información	Privado
Dirección de logística	Atención, información	Privado	
Sala de reuniones	Sala de reuniones	Reunión, charlas	Privado
Archivo	Archivo	Documentación de informes	Privado
Almacén	Almacén	Almacenar	Privado
Biblioteca	Biblioteca	Investigar, leer, reparar	Privado
Aulas teóricas	Aulas	Aprendizaje, enseñanza, exponer	Privado
Cómputo	Aula de cómputo	Aprendizaje, enseñanza, manipulación de equipos	Privado
Conectividad	Módulo de conectividad	Atención	Privado
Ss.hh	Ss.hh. Hombres	Defecar, mixionar, lavarse las manos	Privado
Ss.hh	Ss.hh. Discapacitados	Defecar, mixionar, lavarse las manos	Privado
Ss.hh	Ss.hh. Mujeres	Defecar, mixionar, lavarse las manos	Privado
Almacén	Almacén	Almacenar	Privado
Talleres	Taller de carpintería metálica	Enseñanza y aprendizaje en la fabricación de estructuras metálicas	Privado
	Taller de mecánica automotriz	Enseñanza y aprendizaje en el mantenimiento y reparación vehicular	Privado
	Taller de neumática e hidráulica	Enseñanza y aprendizaje en la aplicación de energía mediante fluidos	Privado
	Taller de hotelería	Enseñanza y aprendizaje de la gestión y dirección de empresas hoteleras	Privado



<b>P E D A G Ó G I C A</b>		Taller de gastronomía	Enseñanza y aprendizaje del arte culinario	Privado
		Taller de repostería	Enseñanza y aprendizaje de la realización de alimentos fríos y calientes	Privado
		Taller de agronegocios	Enseñanza y aprendizaje del sector agrícola en los negocios	Privado
		Taller de automatización industrial	Enseñanza y aprendizaje de la monitorización y control de maquinarias industriales	Privado
		Taller de packaging industrial	Enseñanza y aprendizaje de materiales de embalaje y protección de productos industriales	Privado
		Taller de control de calidad	Enseñanza y aprendizaje de los procedimientos para obtener los estándares de calidad	Privado
		Taller de logística	Enseñanza y aprendizaje para el proceso de planificación, ejecución y control de los flujos de recursos y materiales	Privado
<b>C O M P L E M .</b>	Salón de Usos Múltiples	Sum	Debatir, reunirse, oír, visualizar	Público
	Comedor	Comedor	Alimentarse, beber	Público
	Cocina	Cocina	Preparar, cocinar, lavar alimentos y bebidas	Público
	Estacionamiento	Estacionamiento	Estacionar	Público
	Losa deportiva	Losa multiuso	Deportes, actividades al aire libre	Público
<b>S E R V I C I O S</b>	Vestuarios	Vestuarios de hombres	Vestirse, ducharse, lavarse las manos	Privado
		Vestuarios de mujeres	Vestirse, ducharse, lavarse las manos	Privado
	Depósito	Depósito	Almacenar productos	Privado
	Almacén	Almacén de residuos	Almacenar residuos	Privado
	Maestranza	Maestranza	Reparar	Privado
	Cuarto de máquinas	Cuarto de máquinas	Manipular los equipos eléctricos y de agua	Privado

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.4.2. Cuadro de áreas

A continuación, proporcionaremos una descripción detallada del cuadro de áreas del proyecto, las cuales están especificadas en la programación arquitectónica del proyecto.

**Tabla 27:**

*Áreas del Proyecto.*

<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	
<b>ZONAS</b>	<b>TOTAL</b>
Zona Pedagógica	1340.40 m <sup>2</sup>
Zona Administrativa	314.50 m <sup>2</sup>
Losa Multiusos	800.00 m <sup>2</sup>
Zona de Servicios	314.50 m <sup>2</sup>
Servicios Higiénicos	494.00 m <sup>2</sup>
<b>CUADRO RESUMEN</b>	
Total de área construida	3263.40 m <sup>2</sup>
25% de muros	815.85 m <sup>2</sup>
35% de circulación	1142.19 m <sup>2</sup>
Total de área libre	7205.38 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>18871.46 m<sup>2</sup></b>

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.4.3. Programa Arquitectónico

**Tabla 28:**

*Programación arquitectónica del proyecto.*

ZONA	AMBIENTE	ÁREA M2	AFORO	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL M2	ÁREAS BLOQUES
A	AULAS	70	40	12	840	
	AULAS COMPUTO E IDIOMAS	50	20	2	100	
B	BIBLIOTECA	100			100	
D	SUM	300			300	1340
	TALLE DE COCINA	50	20	1	50	
	REPOSTERIA	50	20	1	50	
	BAR Y COCTELERÍA	44	20	1	44	
	CORTE, CONFECCIÓN Y PATRONAJE	80	20	1	80	
	CORTE, PEINADO, LACEADO Y TINTADO DE CABELLO	95	20	1	95	
	PODOESTÉTICA	75	20	1	75	
	TALLER DE NEUMÁTICA E HIDRAÚLICA	90	20	1	90	
	TALLER DE MOTORES DE VEHÍCULOS	70	20	1	70	
	TALLER DE MECÁNICA DE BANCO, SOLDADURA Y RECTIFICACIÓN DE AUTOMOTRICES	160	20	1	160	
	TALLER DE TRANSMISIÓN DE VEHÍCULOS	90	20	1	90	
	TALLER DE SOLDADURA	104	20	1	120	
	TALLER DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	110	20	1	110	
	TALLER DE INSTALACIONES SANITARIAS	120	20	1	120	
E	LOSAS MULTIUSOS	800		1	800	800
ADMINISTRATIVA	MODULO ADMINISTRATIVO				0	

	OFICINA	9.5	10	9.5	
	SALA DE ESPERA	5	4	20	
	SALA DE REUNIONES	15	2	30	
	ARCHIVO	6	4	24	
	DEPÓSITO DE MATERIALES DE OFICINA	4	2	8	
	MÓDULO DOCENTE			0	
	ÁREA DE TRABAJO	15	4	60	
	ÁREA DE ESTAR	4	2	8	
	ÁREA DE KITCHENETTE	6	1	6	
BIENESTAR	BIENESTAR	9.5	1	9.5	
	ÁREA DE ESPERA	5	1	5	
	TÓPICO	9	1	9	
	LACTARIO	20	1	20	
	CAFETERÍA	20	1	20	314.5
SERVICIOS GENERALES	MÓDULO DE CONECTIVIDAD	19	1	19	
	ALMACEN GENERAL	10	1	10	
	MAESTRANZA	40	1	40	
	VIGILANCIA – CASETA DE CONTROL	3	2	6	
	DEPÓSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	60	1	60	
	CUARTO DE MÁQUINAS Y CISTERNAS	20	1	20	
	AMBIENTE PARA ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	10	1	10	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.5	6	9	
	CUARTO ELÉCTRICO	20	1	20	
SERVICIOS HIGIÉNICOS		300	1	300	494
<b>TOTAL</b>				<b>4086.5</b>	

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### Universo:

El universo está conformado por los habitantes total del distrito de Pisco, la cual proyectada al presente año es de 55172 habitantes.

**Tabla 29:**

*Población total del Distrito de Pisco.*

Distrito	Población Censal		Tasa de crecimiento	Población 2023
	2015	2016		
PISCO	53,887	54,046	0.30%	55,172
<b>Total</b>	<b>53,887</b>	<b>54,046</b>	<b>0.30%</b>	<b>55,172</b>

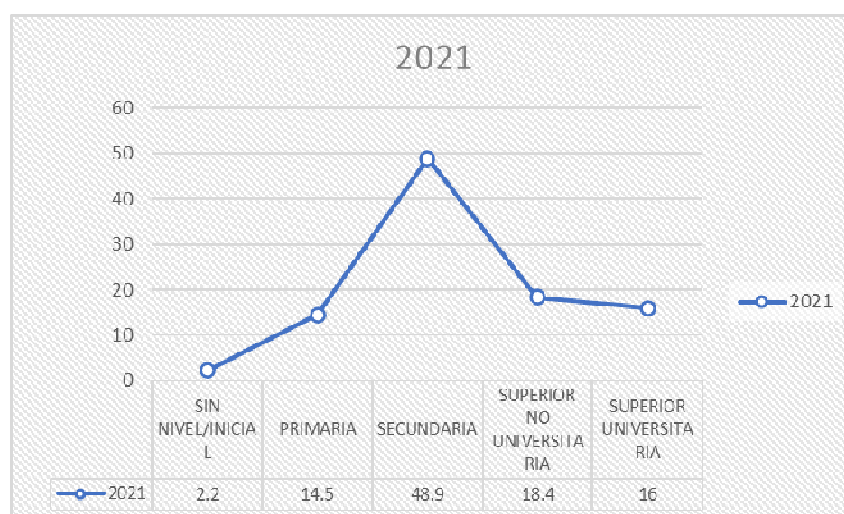
*Fuente: INEI, 2017 – “Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2016”.*

#### Población de estudio:

En este punto es importante considerar a las personas para la cual se brindará el servicio, que son las que alcanzaron como mínimo el nivel primario, y excluir a las personas que ya alcanzaron nivel superior no universitaria y universitaria.

**Figura 43:**

*Nivel educativo alcanzado por la población 15 a más años de edad.*



*Fuente: INEI, 2021*

Según los datos más actualizados del Compendio INEI 2022, el 14.5% del total logró el nivel primario, mientras que el 48.9% del total alcanzó el nivel secundario, lo que equivale al 63.4% del total acumulado.

Siendo el universo 55,172, la población de estudio asciende a 34,979.

### **Muestra:**

A efectos del cálculo de la muestra, se utilizará un grado de confianza al 90% y el margen de error de 10%, lo que finalmente dará como resultado un tamaño de muestra objetivo de 68.

### **Figura 44:**

*Tamaño de muestra de estudio del Distrito de Pisco.*



The image shows a digital interface for a sample size calculator. The title is "Calculadora de tamaño de muestra" in white text on a blue gradient background. Below the title, there are four input fields with labels: "Nivel de confianza:" with a dropdown menu set to "90%", "Tamaño de la población:" with a text input field containing "34979", "Margen de error:" with a dropdown menu set to "10%", and "Tamaño de muestra ideal:" with a text input field containing "68".

*Fuente: Qualtrics.com*

### **3.6. Procedimiento**

En este punto se dará a conocer que la data estadística recaudada estuvo dirigida a los pobladores del distrito de Pisco. Posteriormente se procedió al proceso de validación de los datos adquiridos, lo que permitió guiar el desarrollo de esta propuesta de proyecto por ciertos criterios.

### **3.7. Rigor científico**

Así mismo, para la seriedad que conlleva la presente investigación la validación de los datos recaudados fueron validados por profesionales expertos y de amplia trayectoria, los mismos que dieron su aprobación para la utilización de la data.

### **3.8. Métodos de análisis de datos**

Prosiguiendo, detallaremos el cuestionario de la encuesta realizada, la misma que se brinda de manera objetiva y demostrando credibilidad, teniendo como objetivo certificar la urgencia de brindar un equipamiento urbano, en donde el distrito y provincia de Pisco saldrán beneficiada a través de su contribución a la mejora de posibilidades profesionales de los jóvenes.

### **3.9. Aspectos éticos**

Toda la información ha sido citada bajo las normas actuales de la normativa APA, séptima edición.

En lo que respecta a la contribución financiera, se considerará los siguientes aspectos:

**Tabla 30:***Contribución financiera para el proyecto de tesis.*

<b>RUBROS</b>	<b>APORTE MONETARIO</b>
Laptop HP Pavilion DV6 core I7 2da gen	4,900.00
Impresora Multifuncional mp280	590.00
Cuadernos Anillado A4 – 100 Hojas	15.00
Bolígrafo Pilot Frix BLFR7 (2)	30.80
Lápiz Corrector Liquid Paper 7 ml (2)	24.40
Lápiz Técnico Faber Castell 2H	5.00
Borrador Grande X2 Faber Castell	6.20
Papel Fotocopia Millenium	19.00
<b>TOTAL:</b>	<b>5,590.40</b>



## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Presentación de la propuesta urbano-arquitectónica

#### 4.1.1. Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico

La presente propuesta de CETPRO se propuso para cubrir la actual demanda de empleabilidad y cerrar la brecha educativa existente en el lugar de estudio, así mismo está dirigido para los jóvenes y adultos que no cuentan con una adecuada capacitación. Más aún este proyecto contará con ambientes y talleres debidamente equipados, que permitirán desenvolver sus distintas habilidades, y con ello puedan proporcionar a sus familias una calidad de vida superior.

Actualmente el distrito de Pisco requiere de un equipamiento urbano moderno y óptimo como lo es el presente proyecto a realizar, el cual contribuirá con la adecuada formación con el fin de permitirles su incorporación al mundo laboral.

##### 4.1.1.1. Ideograma Conceptual

Como afirma (Plazola, 1992), existen conceptos basados concierne a la analogía de la naturaleza, la cual investiga formas orgánicas de animales, vegetales o minerales, con el fin de reinterpretar y expresarlas mediante un diseño.

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo señalado anteriormente la idea predominante del proyecto se inspira en el ave típica del lugar, de nombre científico *Phoenicoparrus andinus* comúnmente llamada **Parihuana** o **Flamenco**. Esta ave no solo se considera por habitar en el lugar a desarrollar el proyecto, sino también porque mediante sus principales acciones representará a los usuarios del proyecto y que para un mejor entendimiento se detallará en el siguiente punto a tratar.

**Figura 45:**

*Ave Parihuana o también llamada Flamenco.*



*Nota: La figura nos indica el concepto principal a utilizar en el presente proyecto.*

**4.1.1.2. Idea Rectora**

Complementando la idea principal, es preciso indicar que para la idea rectora se consideró y destacó las acciones de impulso y vuelo de las aves que en este caso sería de las Parihuanas; estas acciones representan algo significativo y representativo que distingue a todo estudiante en su etapa formativa, sobre todo cuando su principal objetivo es sobresalir y poder lograr sus objetivos, el mismo que permitirá mejores oportunidades laborales y con ello puedan proporcionar a sus familias una calidad de vida superior.

## Figura 46:

*Ilustración de la Idea Rectora del Proyecto.*



*Nota: La figura nos detalla el ideograma conceptual a emplear en el desarrollo del presente proyecto.*

### 4.1.1.3. Criterios de Diseño

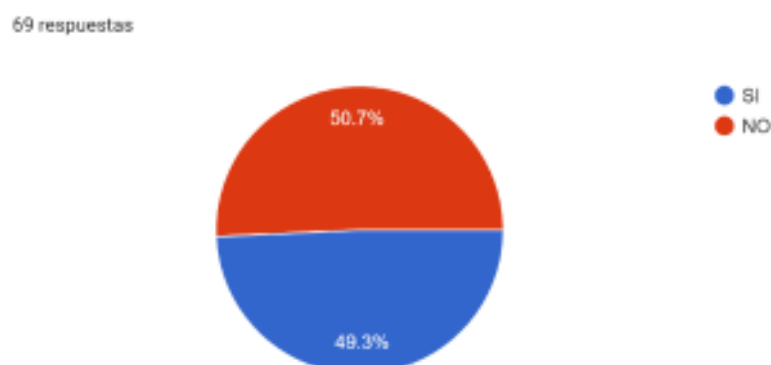
De igual importancia, se realizó una encuesta conformada por 10 preguntas, de las cuales se tuvo 69 personas encuestadas, del cual podemos extraer previas ideas o puntos a considerar en el planteamiento de la creación del Centro de Educación Técnico Productivo.

Durante la encuesta se formularon las siguientes preguntas, y como resultado se obtuvieron los siguientes hallazgos:

1. ¿Conoce los servicios educativos que ofrece un Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO)?

**Gráfico 1:**

*Servicios educativos que ofrece un Cetpro.*

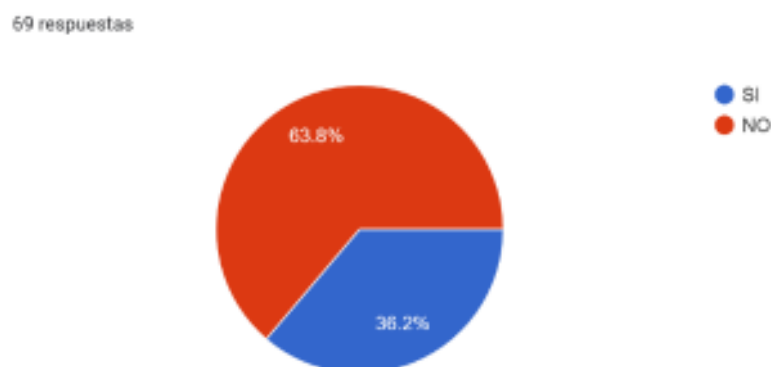


*Nota:* Elaboración propia (2023).

2. ¿Conoce usted que, según el INEI “Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2016”, ¿6 de cada 10 no alcanzaron nivel educativo superior?

**Gráfico 2:**

*Nivel educativo superior alcanzado.*



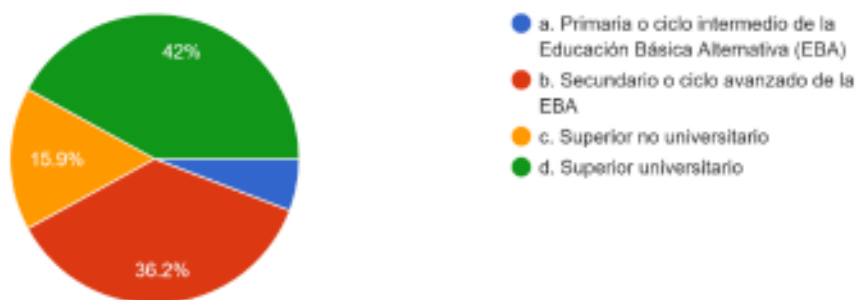
*Nota:* Elaboración propia (2023).

3. ¿Usted hasta que nivel académico ha alcanzado?

**Gráfico 3:**

*Nivel educativo alcanzado.*

69 respuestas



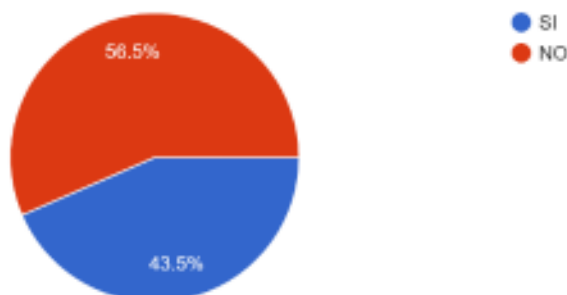
*Nota:* Elaboración propia (2023).

4. ¿Conoce usted que un CETPRO ofrece servicios educativos para egresados del nivel primario o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBVA) y secundario?

**Gráfico 4:**

*Niveles educativos ofrecidos por un Cetpro.*

69 respuestas



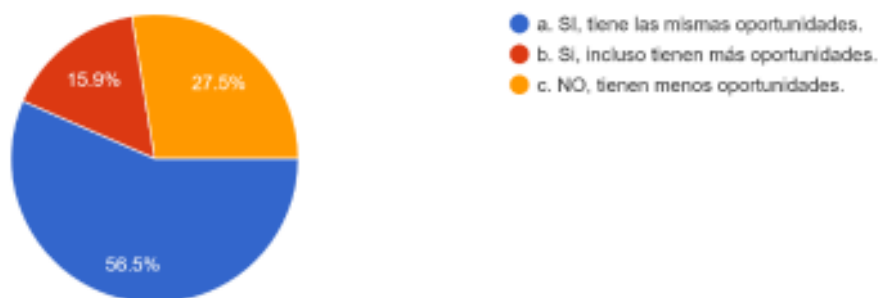
*Nota:* Elaboración propia (2023).

5. ¿Creen que un egresado de un CETPRO tiene las mismas oportunidades para encontrar trabajo que un egresado de otra institución superior?

**Gráfico 5:**

*Oportunidades laborales de un egresado de un Cetpro.*

69 respuestas



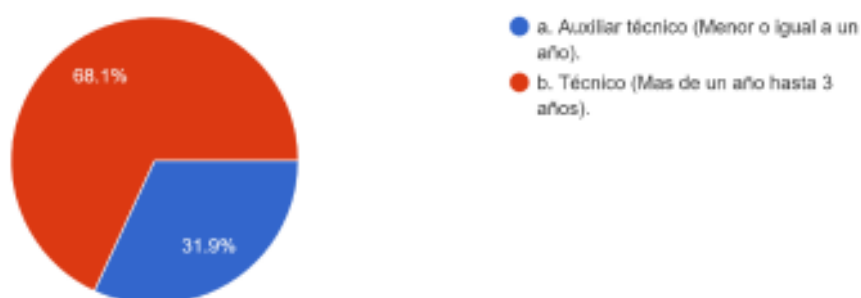
*Nota:* Elaboración propia (2023).

6. Si un CETPRO ofrece carreras como auxiliar técnico y técnico con título a nombre de la nación, en cuanto a tiempo ¿Cuál de las opciones preferiría?

**Gráfico 6:**

*Carreras técnicas y auxiliar técnico ofrecidas por un Cetpro.*

69 respuestas



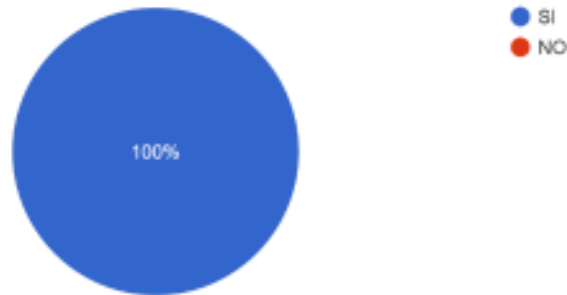
*Nota:* Elaboración propia (2023).

7. ¿Cree usted que la creación de un CETPRO beneficiará económica y social a nuestra provincia de Pisco?

**Gráfico 7:**

*Beneficio económico y social para la provincia de Pisco a través de un Cetpro.*

69 respuestas



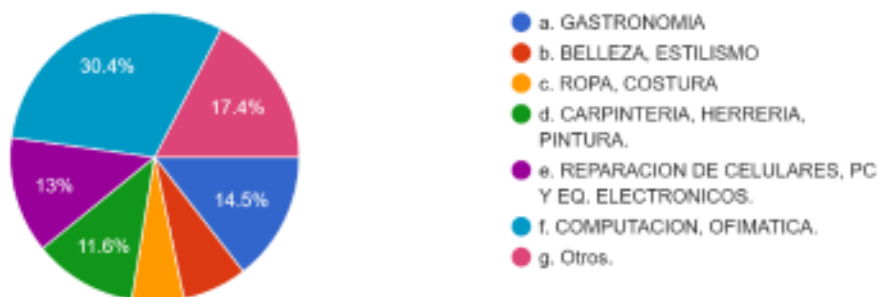
*Nota:* Elaboración propia (2023).

8. ¿Qué carreras técnicas cree usted que debería ofrecer el CETPRO a crear?

**Gráfico 8:**

*Carreras técnicas a ofrecer por el Cetpro.*

69 respuestas



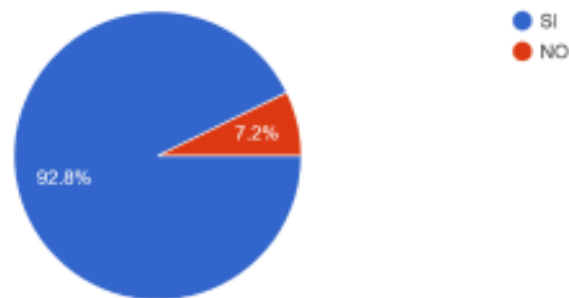
*Nota:* Elaboración propia (2023).

9. Considerando los derechos de la mujer en el caso del acceso a la educación y trabajo en etapa de hijos infantes ¿Cree usted que es importante considerar una guardería en el CETPRO?

**Gráfico 9:**

*Incorporación de una guardería en un Cetpro.*

69 respuestas



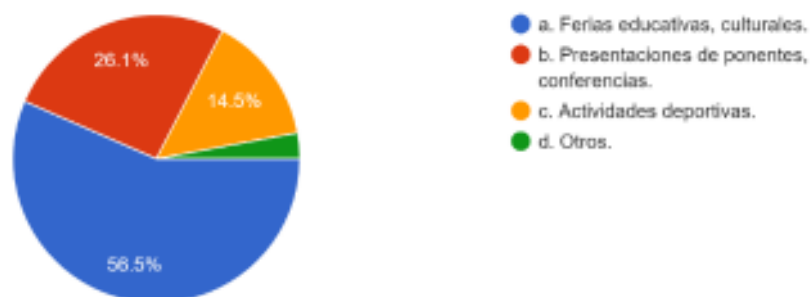
*Nota:* Elaboración propia (2023).

10. ¿Cuál de las siguientes actividades complementarias considera que se llevarán a cabo en el CETPRO de pisco?

**Gráfico 10:**

*Actividades complementarias a considerar en el Cetpro.*

69 respuestas



*Nota:* Elaboración propia (2023).



#### **4.1.1.4. Partido Arquitectónico**

Después de analizar el ideograma conceptual y poniéndolo en práctica como punto de partida, procederemos a comenzar a examinar los componentes que constituirán el presente proyecto.

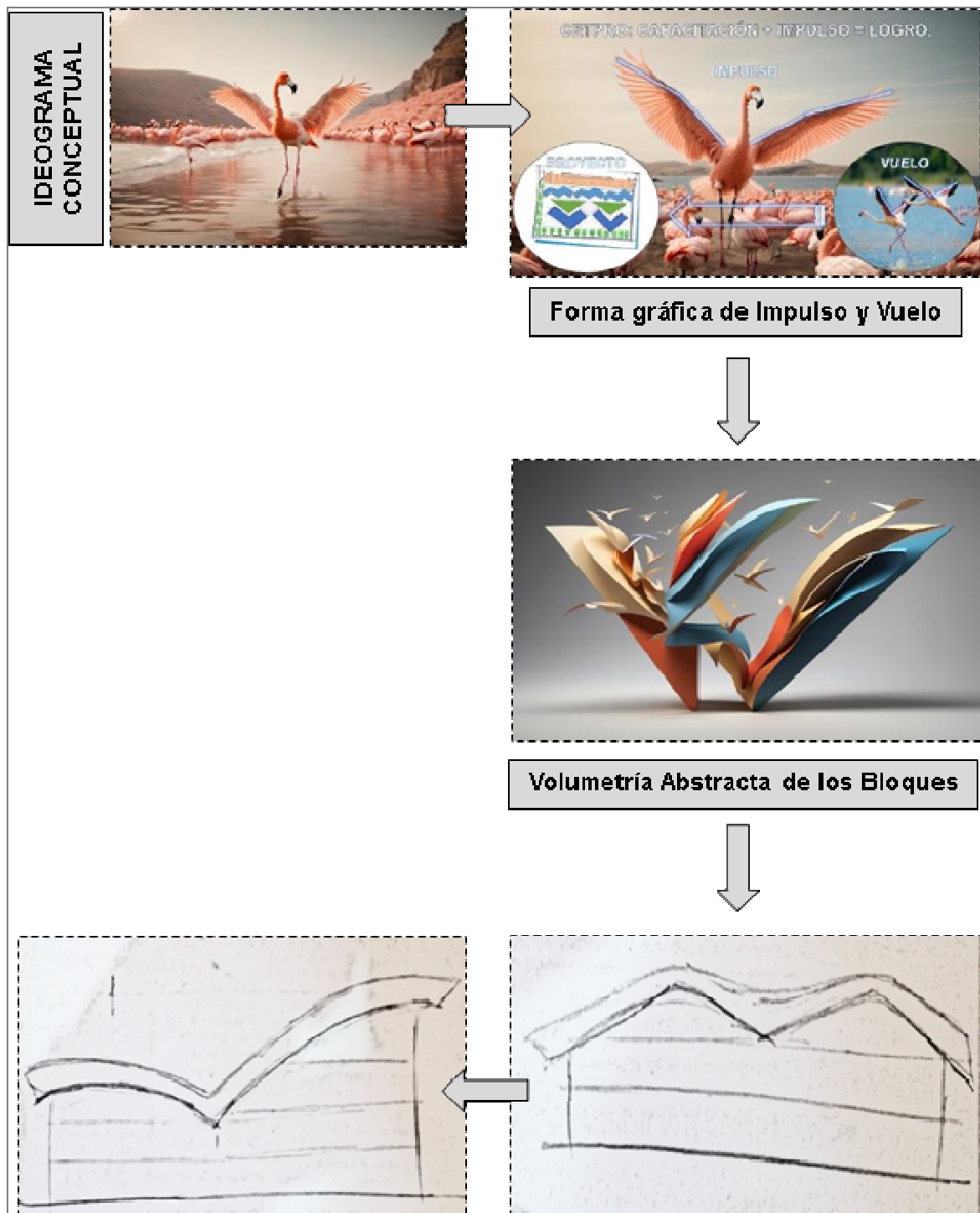
De igual importancia es preciso indicar que los volúmenes guardan relación con el concepto planteado, los mismos que estarán adecuados para el bienestar y confort de los alumnos, al igual la implementación de áreas recreativas y por último las áreas de protección ambiental, generando así un edificio ecoamigable.

De igual modo, el proceso inicia con el ideograma conceptual que se trata del ave Parihuana, seguido de la forma gráfica que toma el impulso y vuelo de dicha ave, la cual es graficada en cuanto a los volúmenes de forma abstracta, y que por último esto será transmitido en el volumen de los bloques a implementar en la presente propuesta arquitectónica.

A continuación, ilustraremos el proceso del esquema de evolución, adjuntaremos un gráfico el cual representa el desarrollo desde su conceptualización realizado para poder llegar al diseño arquitectónico integral.

**Figura 47:**

*Ilustración del Esquema de evolución.*



*Fuente: Elaboración propia.*

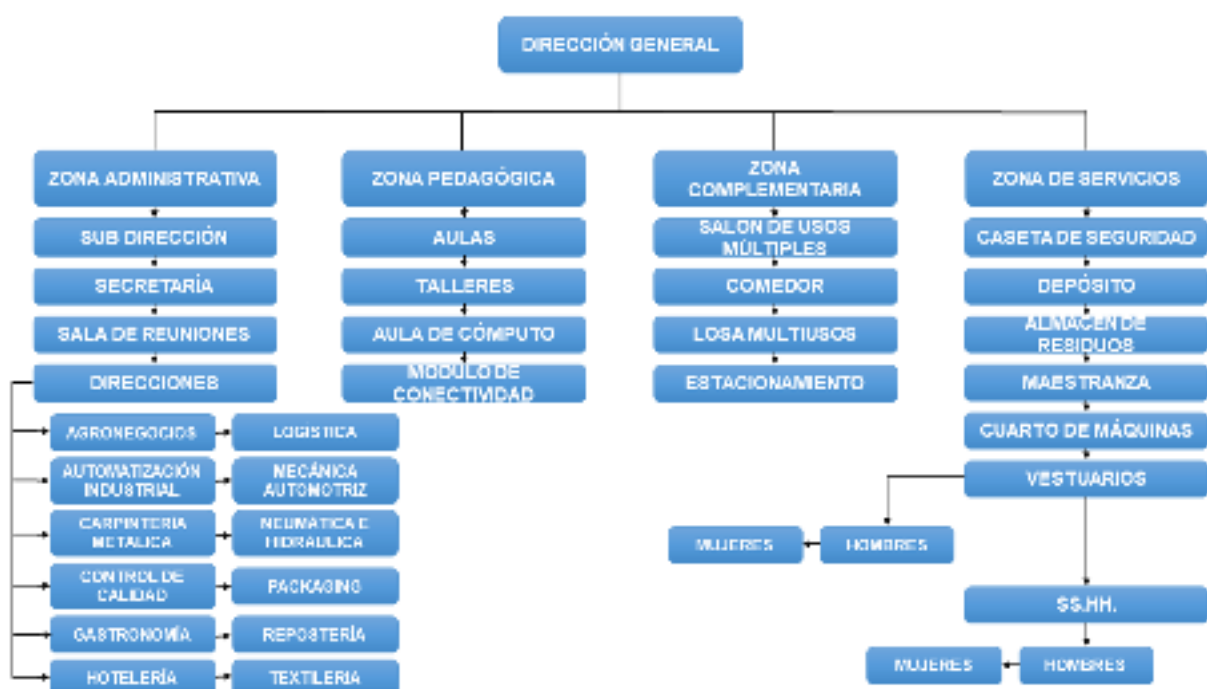
## 4.1.2. Zonificación

### 4.1.2.1. Organigramas Funcionales

En esta etapa, describiremos la estructura funcional, considerando cada uno de los ambientes que se plantea en el transcurso del proyecto. La estructura está conformada por una Zona Administrativa, Zona Pedagógica, Zona Complementaria y Zona de Servicios.

**Figura 48:**

*Organigrama del Proyecto.*

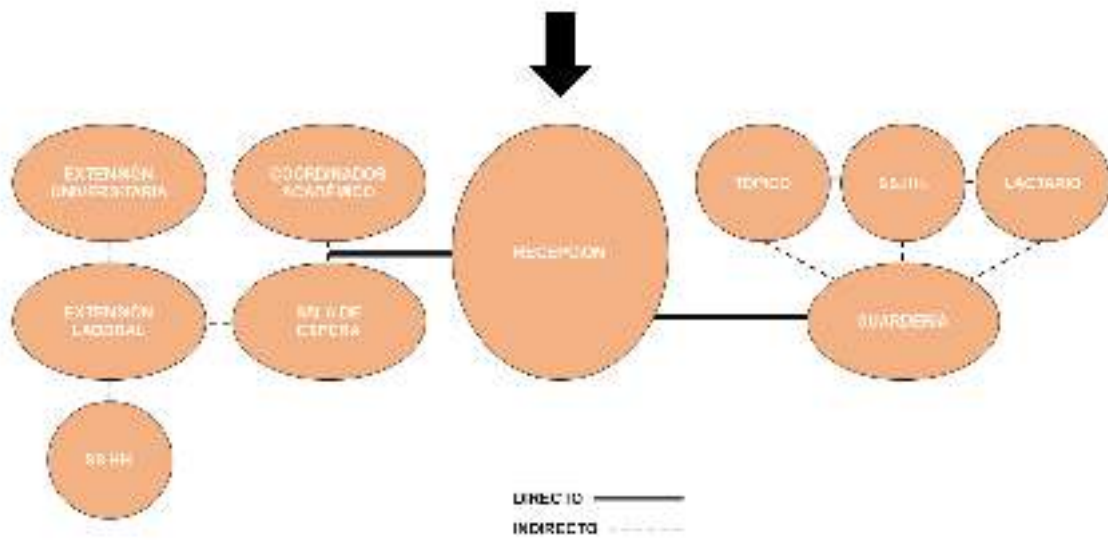


### 4.1.2.2. Esquemas de relaciones funcionales

Aquí detallaremos el esquema de relaciones funcionales, en donde se evidenciará la relación existente entre cada ambiente, y con quienes limitan; así mismo se desarrollará por cada zona que integra el proyecto, con la finalidad de tener un mejor estudio.

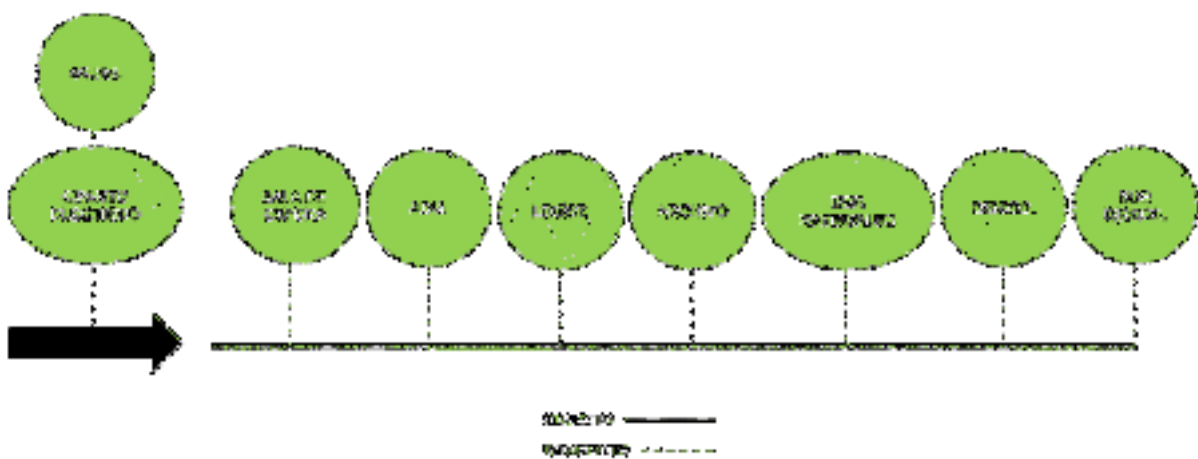
**Figura 49:**

*Esquema de relación funcional – Zona de Bienestar.*



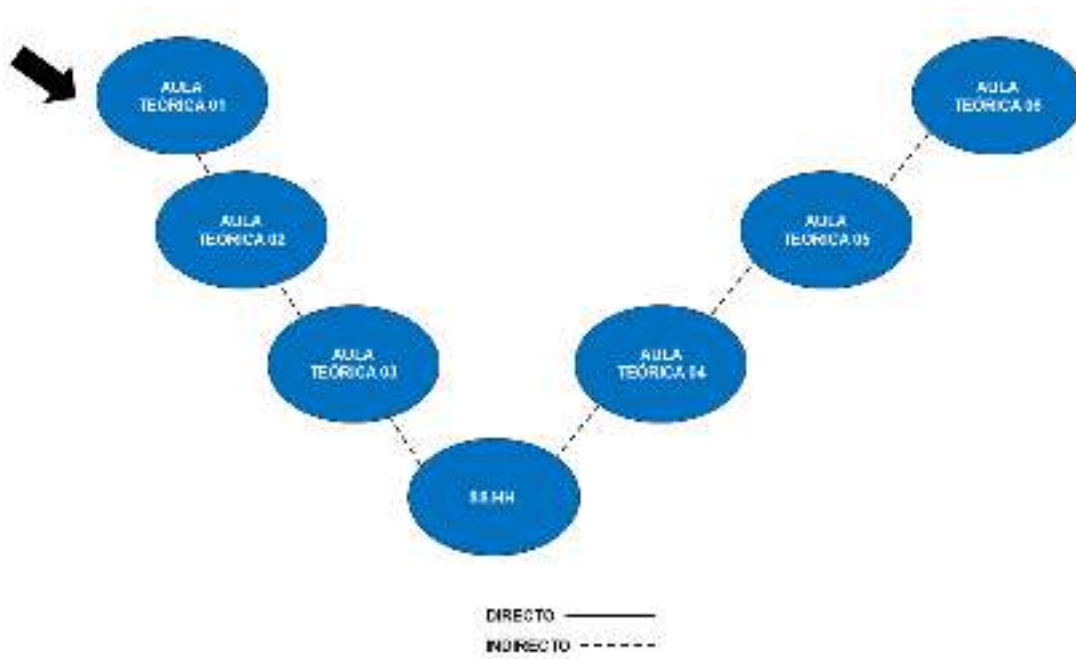
**Figura 50:**

*Esquema de relación funcional – Zona Administrativa.*



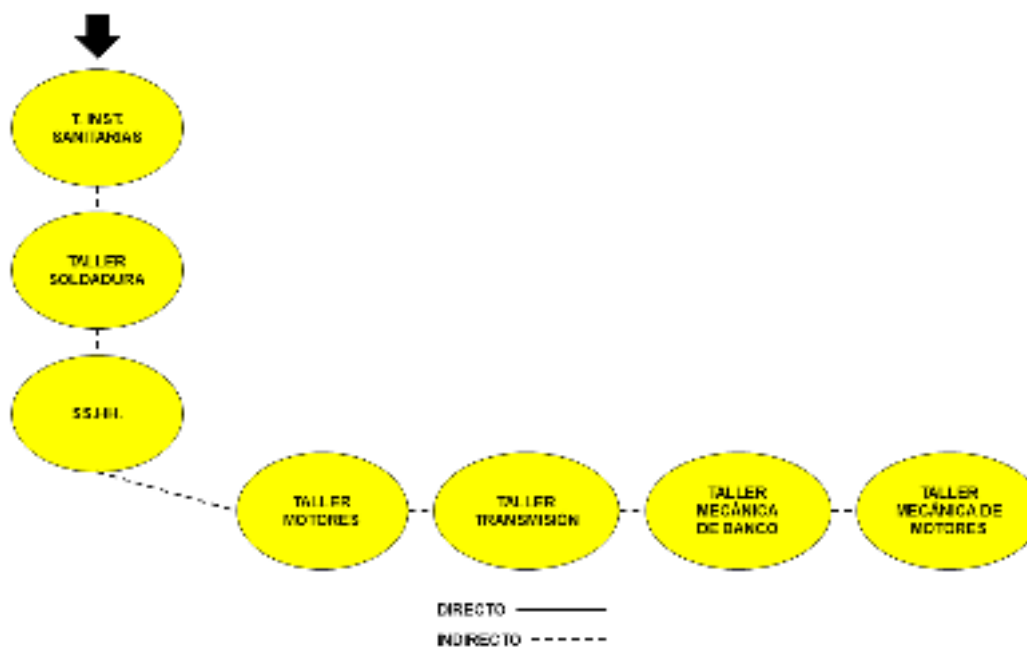
**Figura 51:**

*Esquema de relación funcional – Aulas Teóricas.*



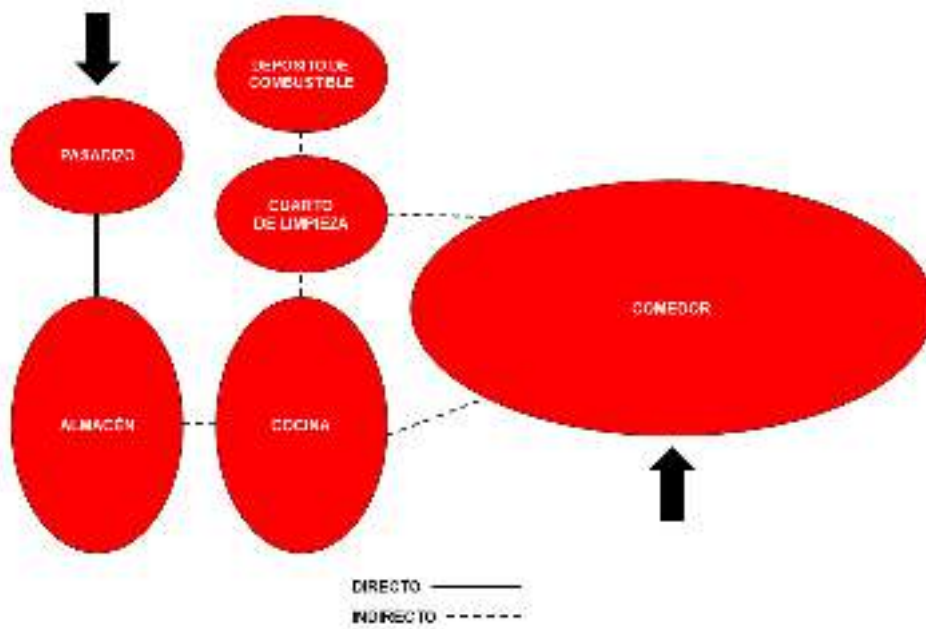
**Figura 52:**

*Esquema de relación funcional – Talleres.*



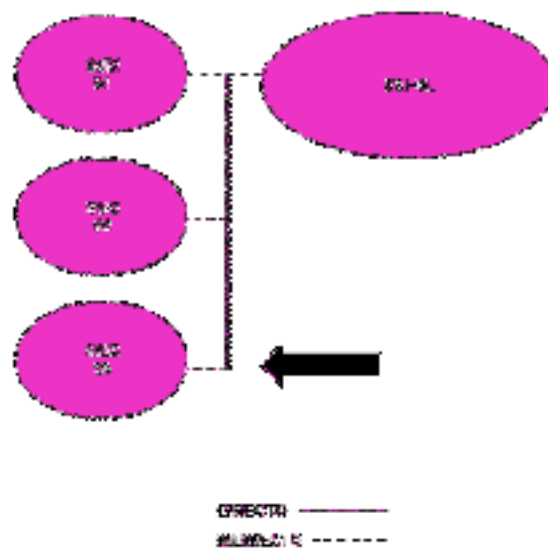
**Figura 53:**

*Esquema de relación funcional – Cafetería.*



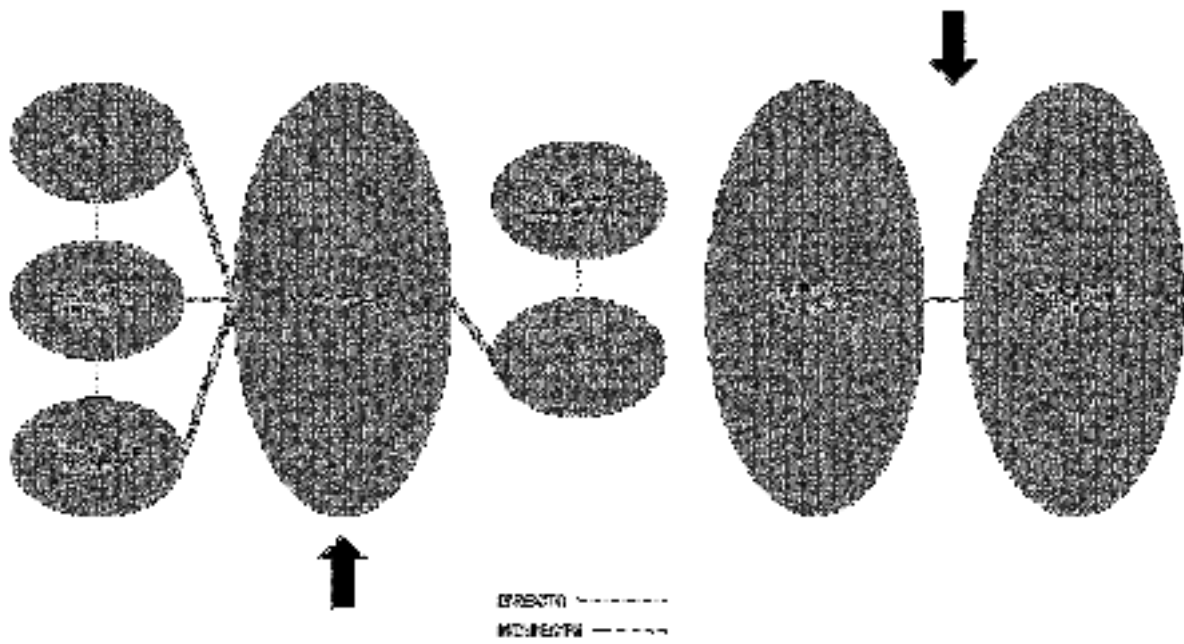
**Figura 54:**

*Esquema de relación funcional – Sum.*



**Figura 55:**

*Esquema de relación funcional – Servicios Complementarios.*



### 4.1.2.3. Flujogramas

En esta sección del trabajo de investigación, procederemos a identificar el tipo de flujo realizado en cada zona del presente proyecto.

**Figura 56:**

*Flujograma del Proyecto de acuerdo a cada zona.*





#### 4.1.2.4. Criterios de Zonificación

Para proporcionar una comprensión más clara de este tema, se dividirá en las siguientes categorías:

##### a. Zona Administrativa

Situado en el primer nivel, aledaño a la zona de ingreso, esta zona permite brindar información al estudiante y público en general, así como la información académica de cada taller y/o carrera técnico profesional.

**Figura 57:**

*Ubicación de la Zona Administrativa en el Proyecto.*

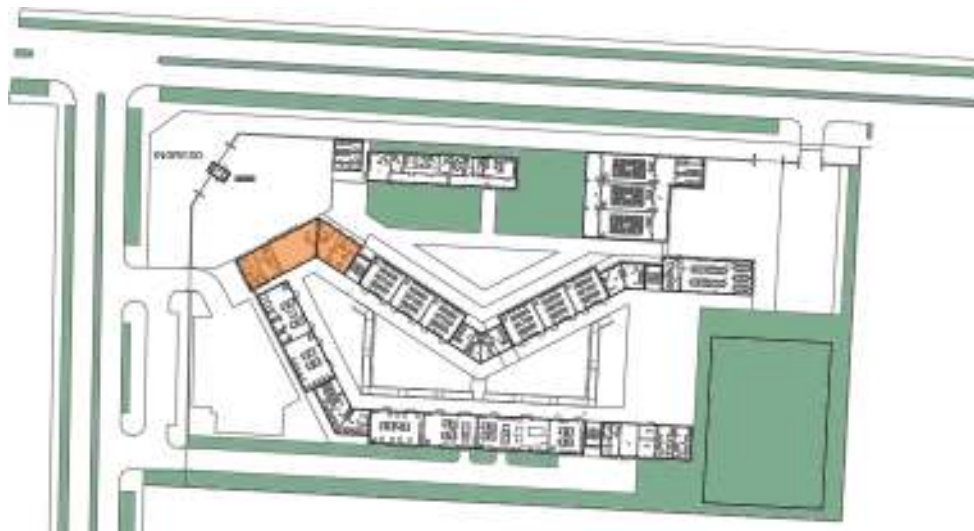


##### b. Zona de Bienestar

Con respecto a esta área, está designada tanto para los estudiantes como para los trabajadores, la cual cuenta con ambientes como: lactario, tópicos y guardería.

**Figura 58:**

*Ubicación de la Zona Bienestar en el Proyecto.*

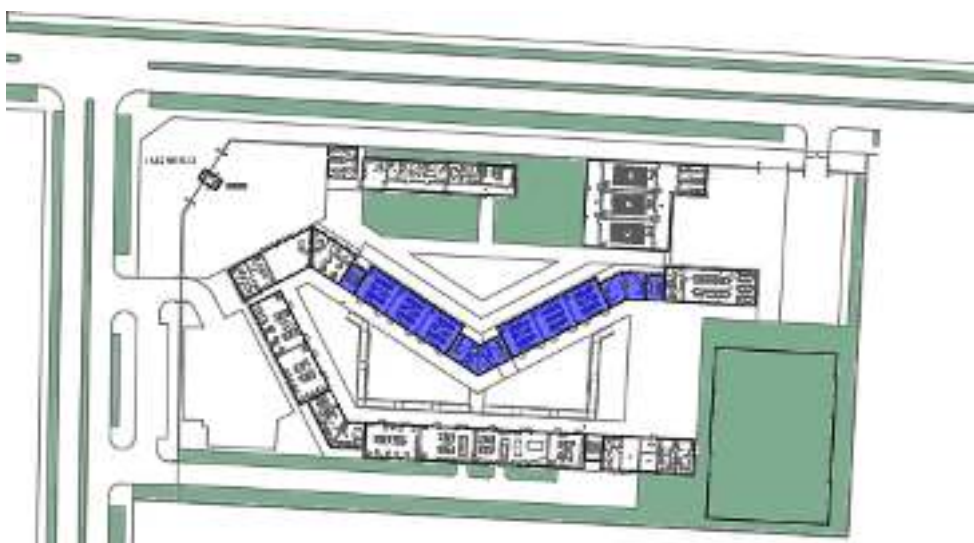


**c. Aulas Teóricas**

Zonas ubicadas estratégicamente en cuanto a su accesibilidad, la misma que cuenta con un confort para el estudiante, el mismo que tiene como objetivo poder capacitarlos de manera adecuada para posteriormente seguir con el área práctica (Talleres).

**Figura 59:**

*Ubicación de las Aulas Teóricas en el Proyecto.*

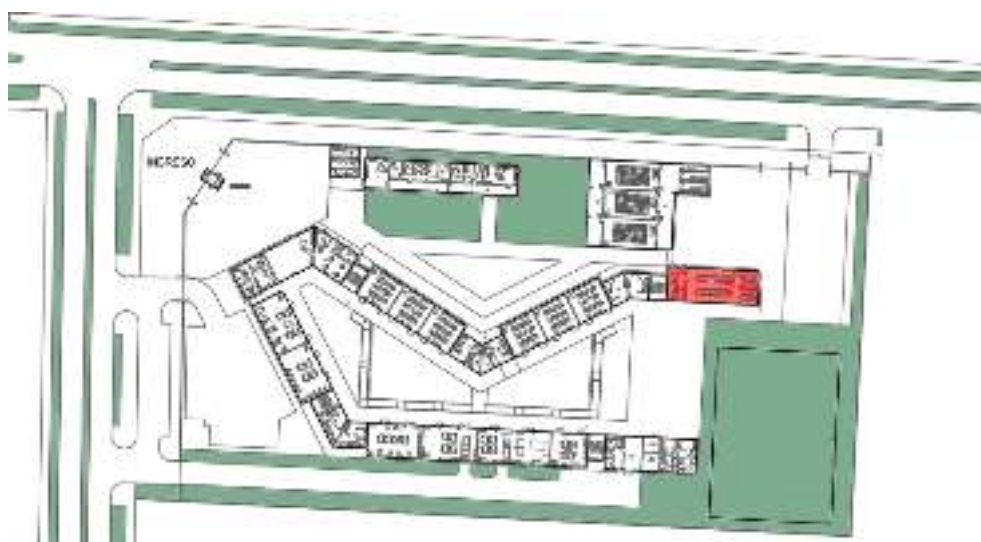


#### d. Cafetería

Ambiente designado para el consumo alimenticio, tanto de los docentes, personal de trabajo, administrativo como el de los estudiantes.

**Figura 60:**

*Ubicación de la Cafetería en el Proyecto.*

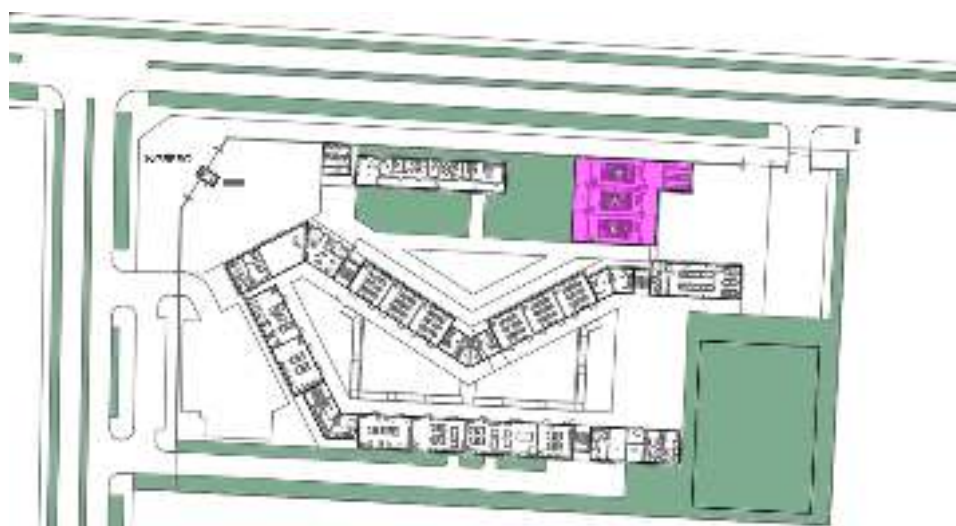


#### e. Sum

Ambiente situado en el primer nivel, con fines de albergar para usos múltiples, como conferencias, entre otros.

**Figura 61:**

*Ubicación del Sum en el Proyecto.*

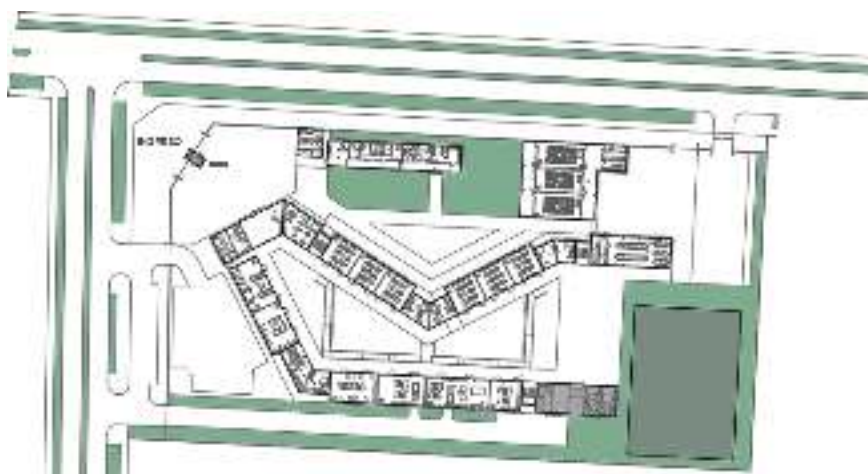


#### f. Servicios Complementarios

Situado en la parte menos visible del proyecto, debido a que suele ser transitada por los trabajadores, de esta manera se busca no influir en las actividades de los estudiantes.

**Figura 62:**

*Ubicación de los Servicios Complementarios en el Proyecto.*

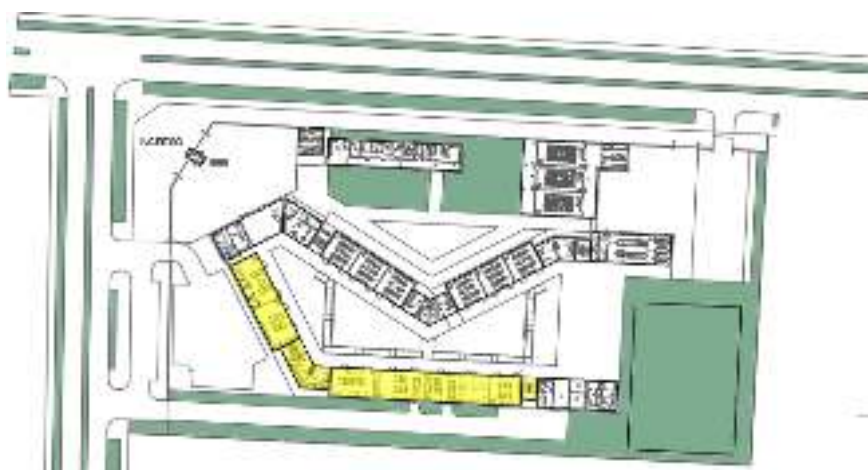


#### g. Talleres

Los talleres se concibieron cerca a las aulas teóricas, con la finalidad de la relación teórico - práctico, reforzando la enseñanza. Cada uno de los talleres están planteados de acuerdo a la exigencia del actual mercado laboral.

**Figura 63:**

*Ubicación de los Talleres en el Proyecto.*

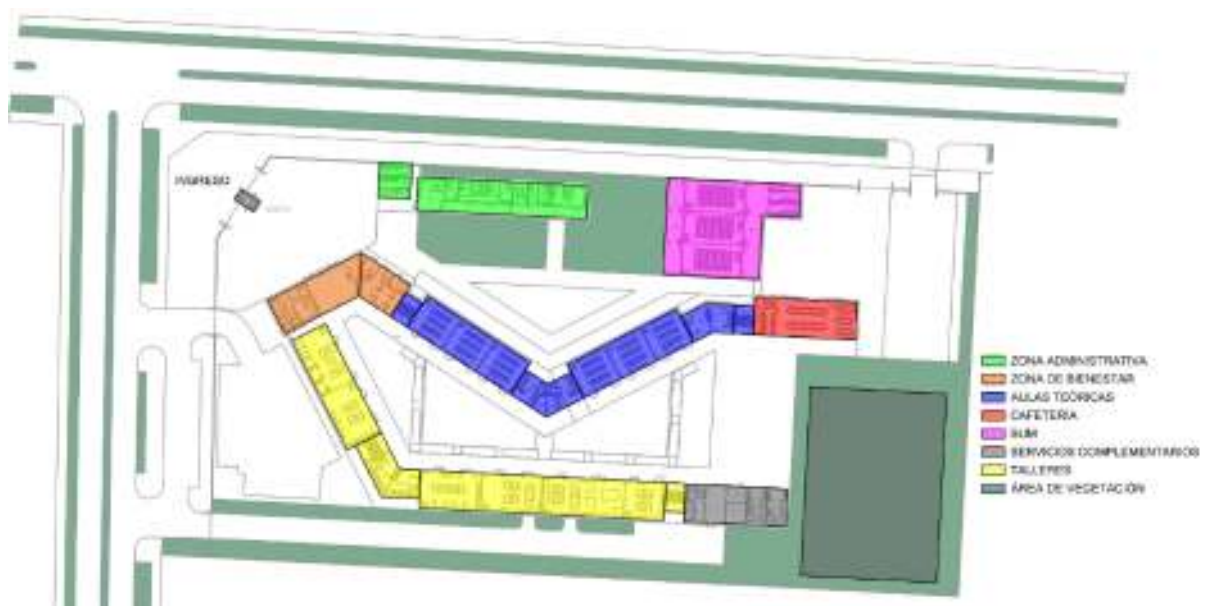


#### 4.1.2.5. Esquemas de Zonificación

En este punto se detallará la el bosquejo de zonificación a emplear, la misma que servirá para el desarrollo de la futura planimetría general y con ello el progreso del proyecto.

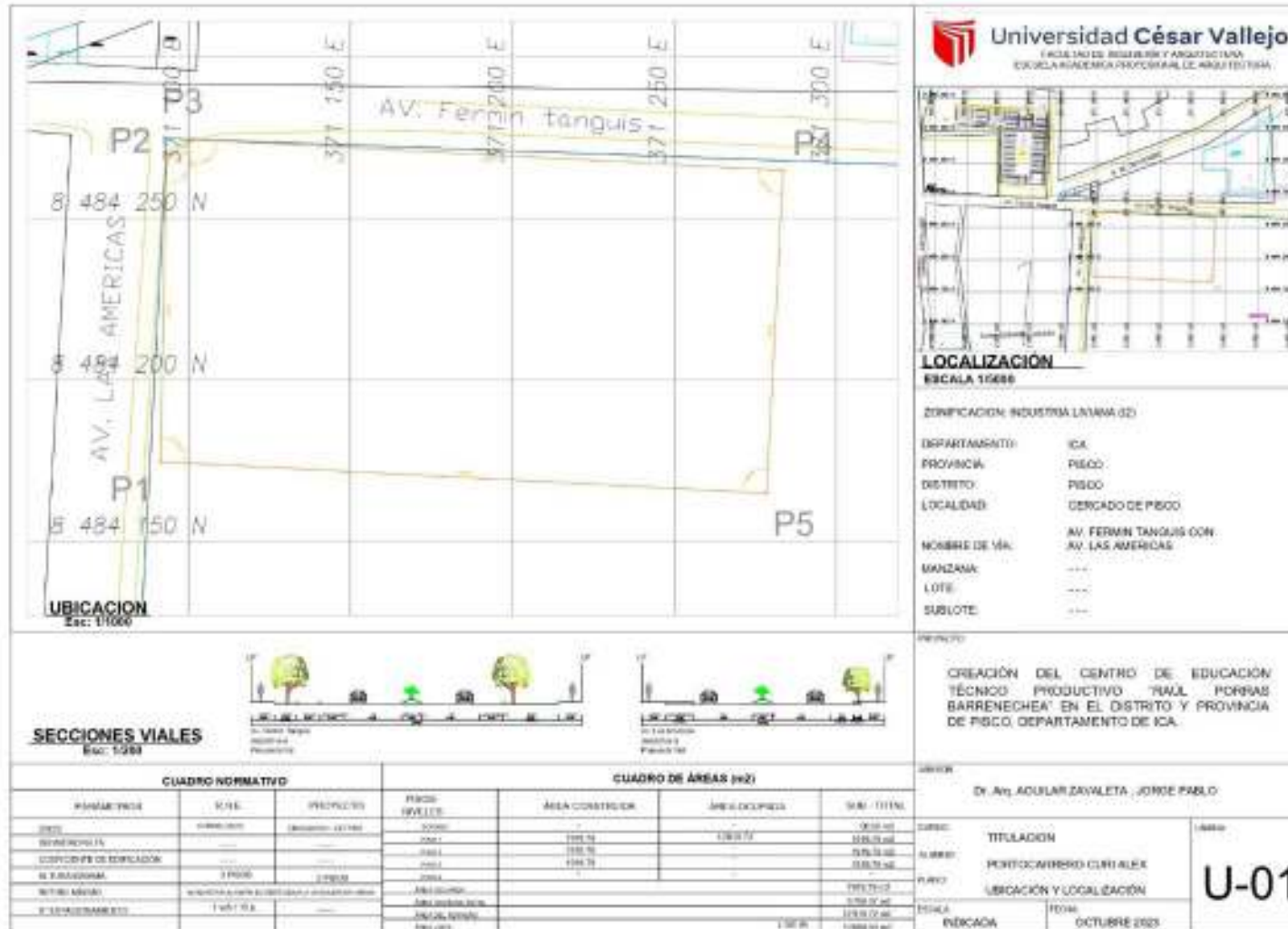
#### Figura 64:

*Esquema de Zonificación del Proyecto a desarrollar.*

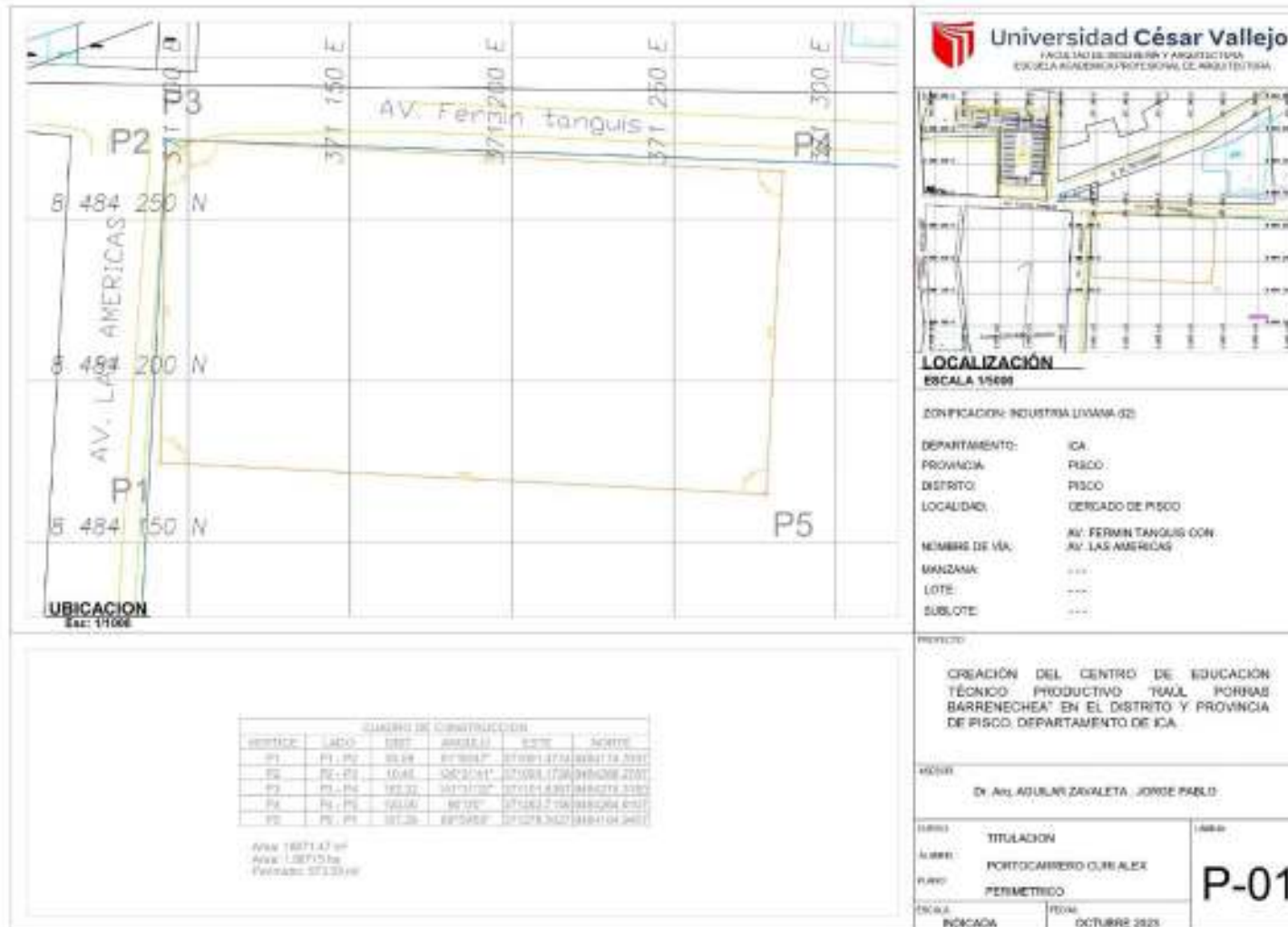


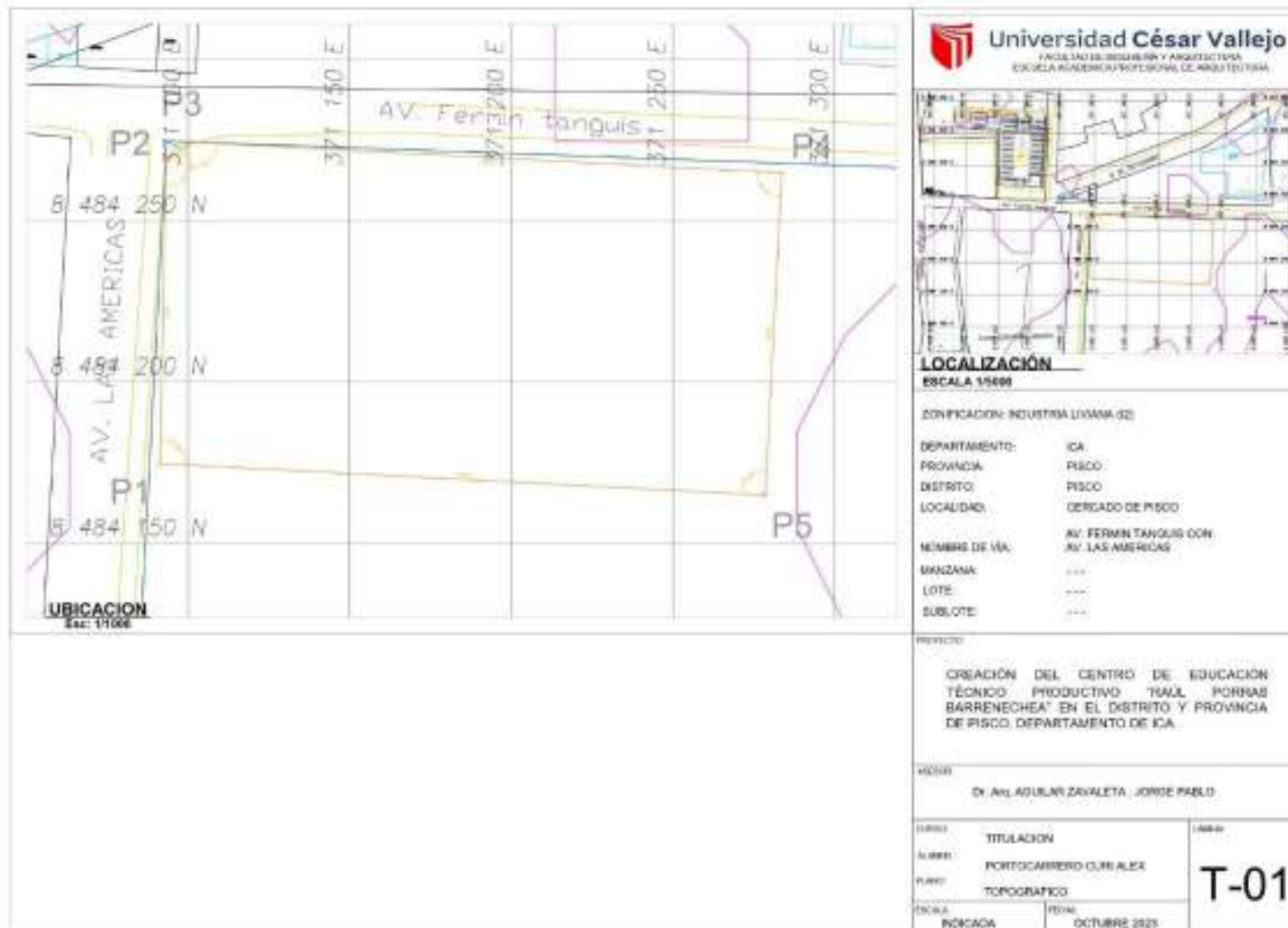
### 4.1.3. Planos arquitectónicos del proyecto

#### 4.1.3.1. Plano de Ubicación y localización



### 4.1.3.2. Plano perimétrico-topográfico





**LOCALIZACIÓN**  
 ESCALA 1:5000

EDIFICACION: INDUSTRIA LIVIANA-02

DEPARTAMENTO: ICA  
 PROVINCIA: PISCO  
 DISTRITO: PISCO  
 LOCALIDAD: CERCADO DE PISCO

NOMBRE DE VÍA: AV. FERMIN TANGUIS CON AV. LAS AMERICAS  
 MANZANA: ---  
 LOTE: ---  
 SUBLOTE: ---

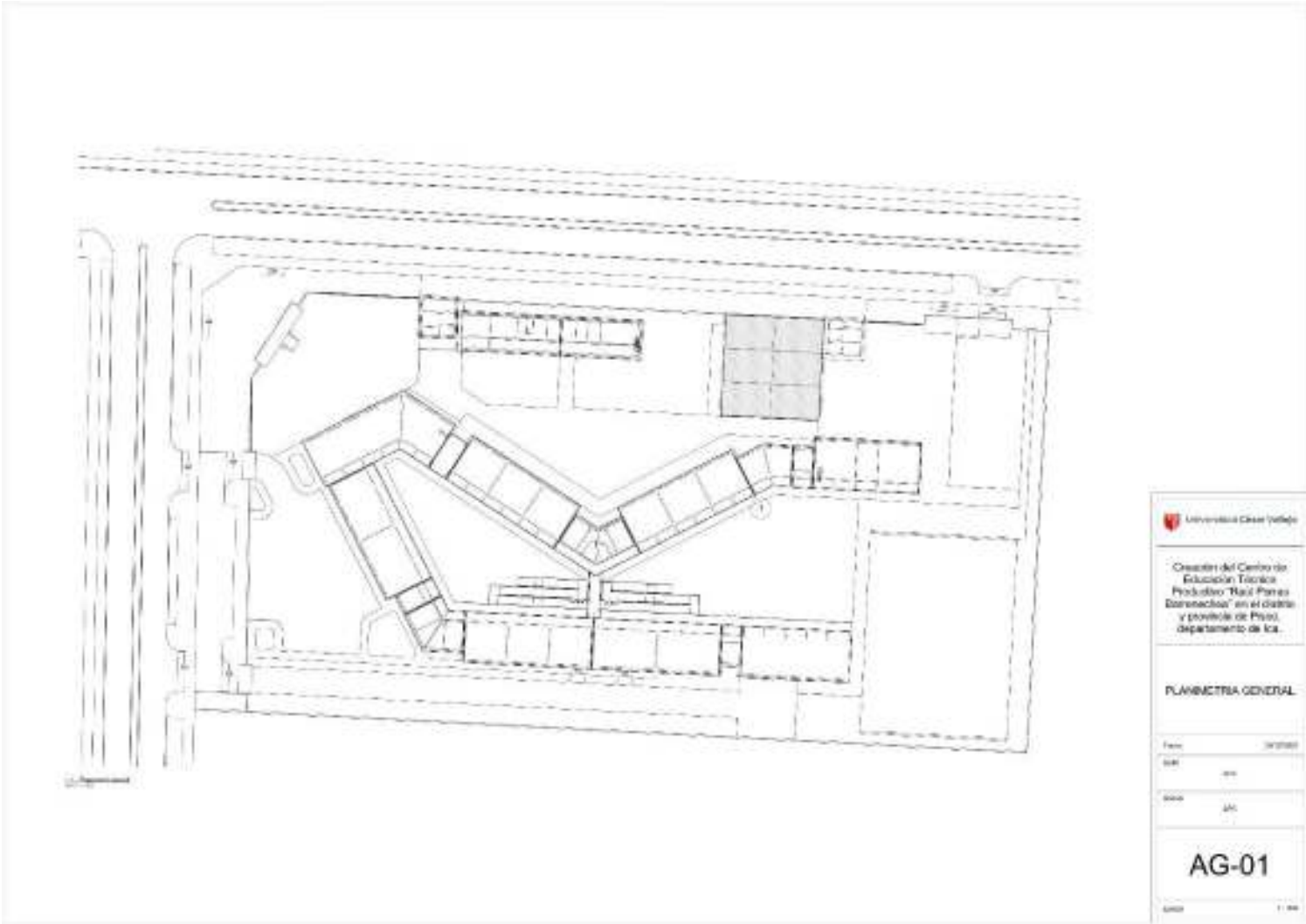
PROYECTO:  
 CREACION DEL CENTRO DE EDUCACION TECNICO PRODUCTIVO "RAUL PORRAS BARRENECHEA" EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA.

ALUMNO:  
 DR. AGUILAR ZAVALETA, JORGE PABLO

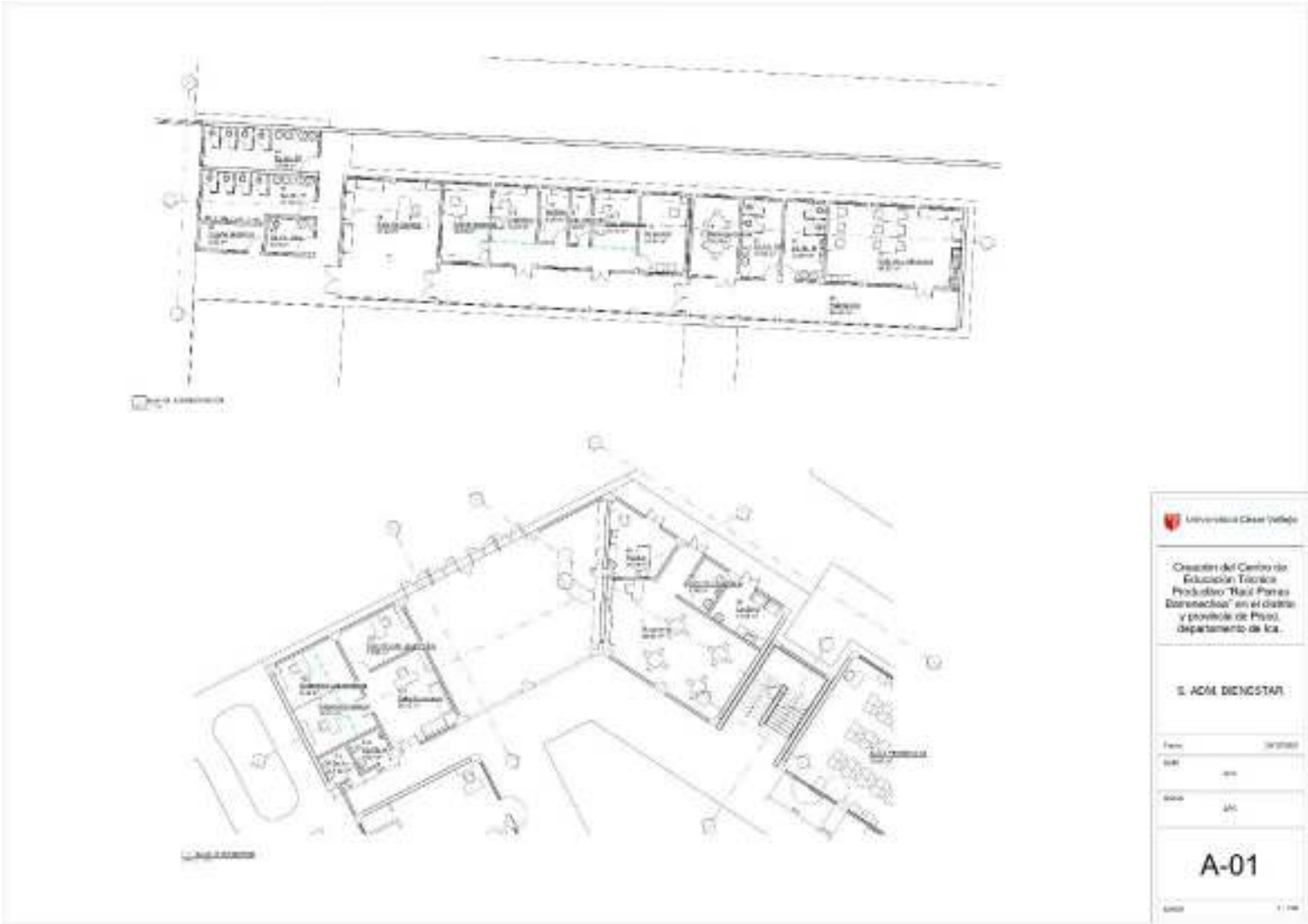
TÍTULO	TITULACION	<b>T-01</b>	
AUTORES	PORTOCARRERO CUMI ALEX		
PLANO	TOPOGRAFICO		
FECHA	INDICADA	FECHA	OCTUBRE 2023

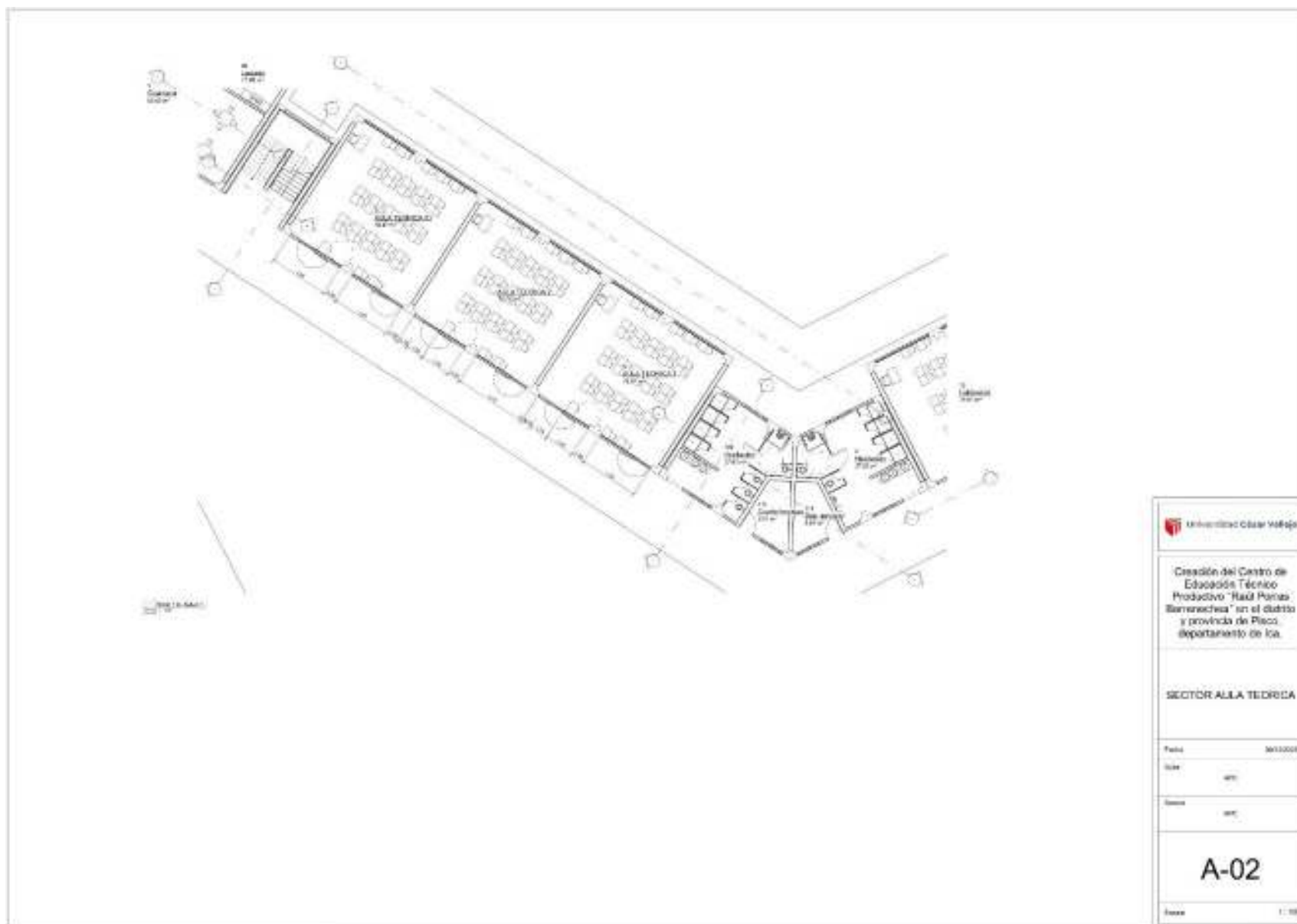


4.1.3.3. Plano general

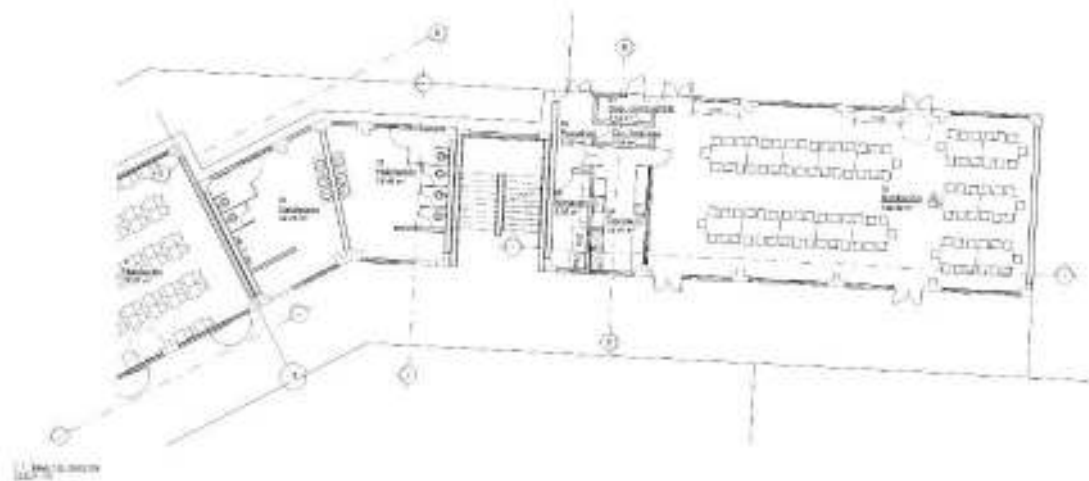


4.1.3.4. Plano de distribución por sectores y niveles

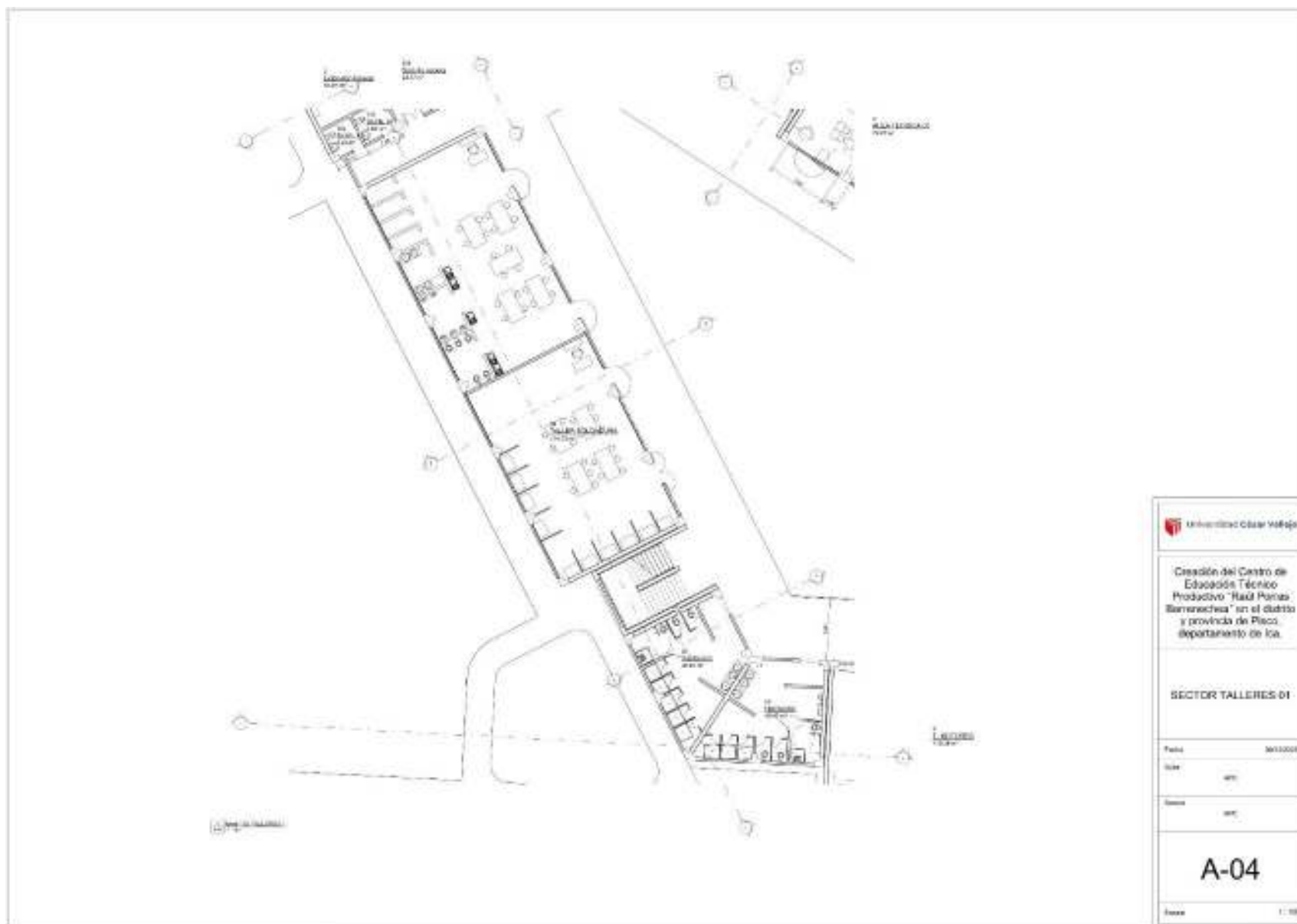


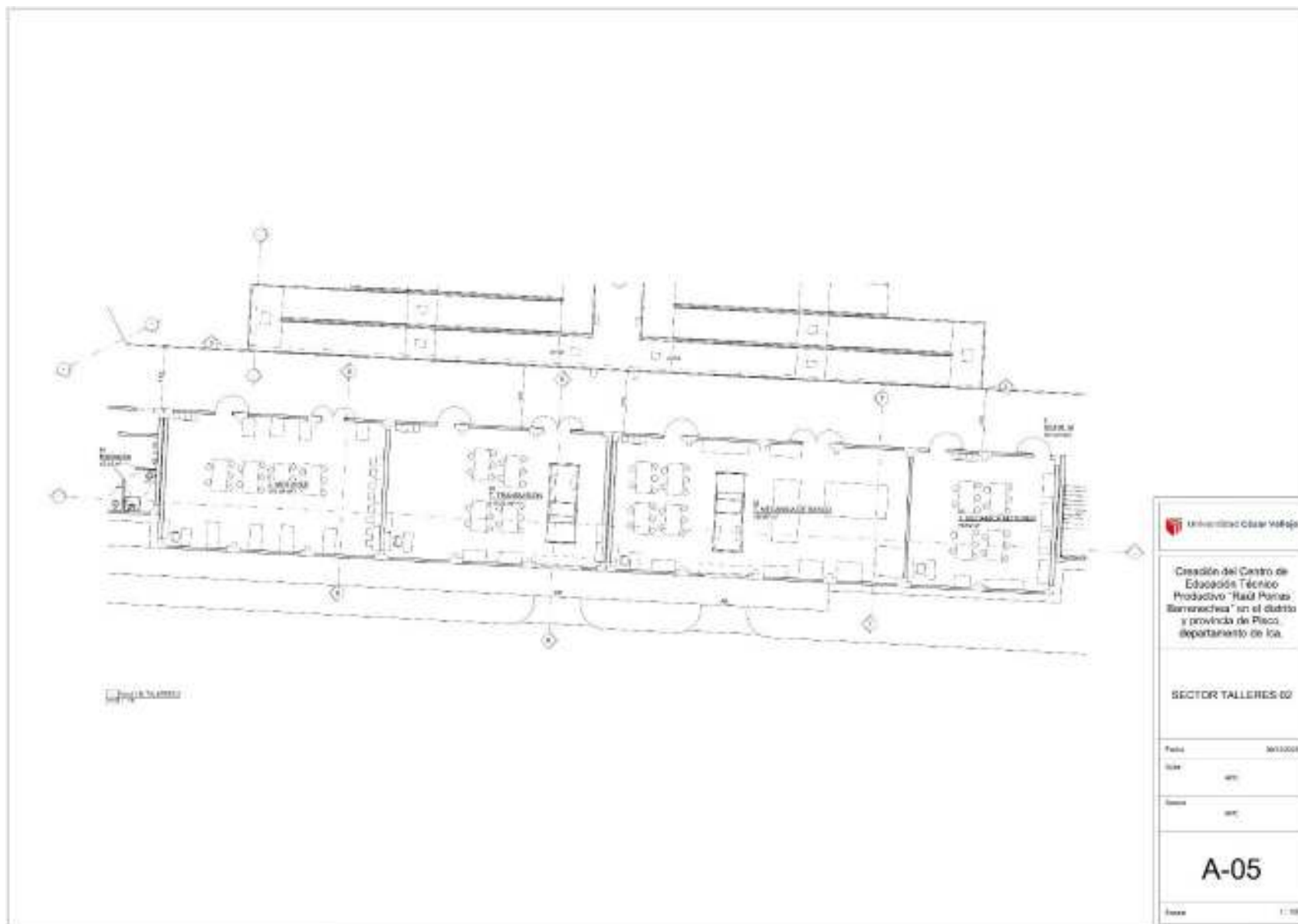


 Universidad César Vallejo	
Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Rafael Pombo Benavente" en el distrito y provincia de Piase, departamento de Ica.	
<b>SECTOR ALLA TEBRIDA</b>	
Fecha	06/02/2018
Lugar	PERU
Proyecto	PERU
<b>A-02</b>	
Escala	1:100



 Universidad César Vallejo	
Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Rafael Pombo Benavente" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.	
<b>SECTOR CAFETIN</b>	
Fecha	2013/2014
Lugar	PERU
Área	PERU
A-03	
Escala	1:100






 Universidad César Vallejo

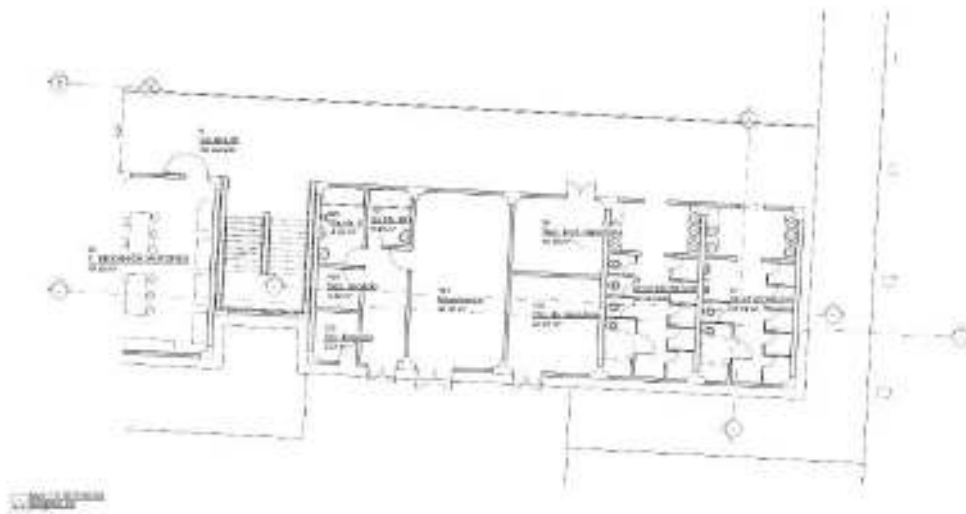
Creación del Centro de Educación Técnico Productiva "Rafael Pombo Benavente" en el distrito y provincia de Piésc, departamento de Ica.

**SECTOR TALLERES-02**

Fecha: 2013/05/05  
 Autor: [blank]  
 Revisado: [blank]

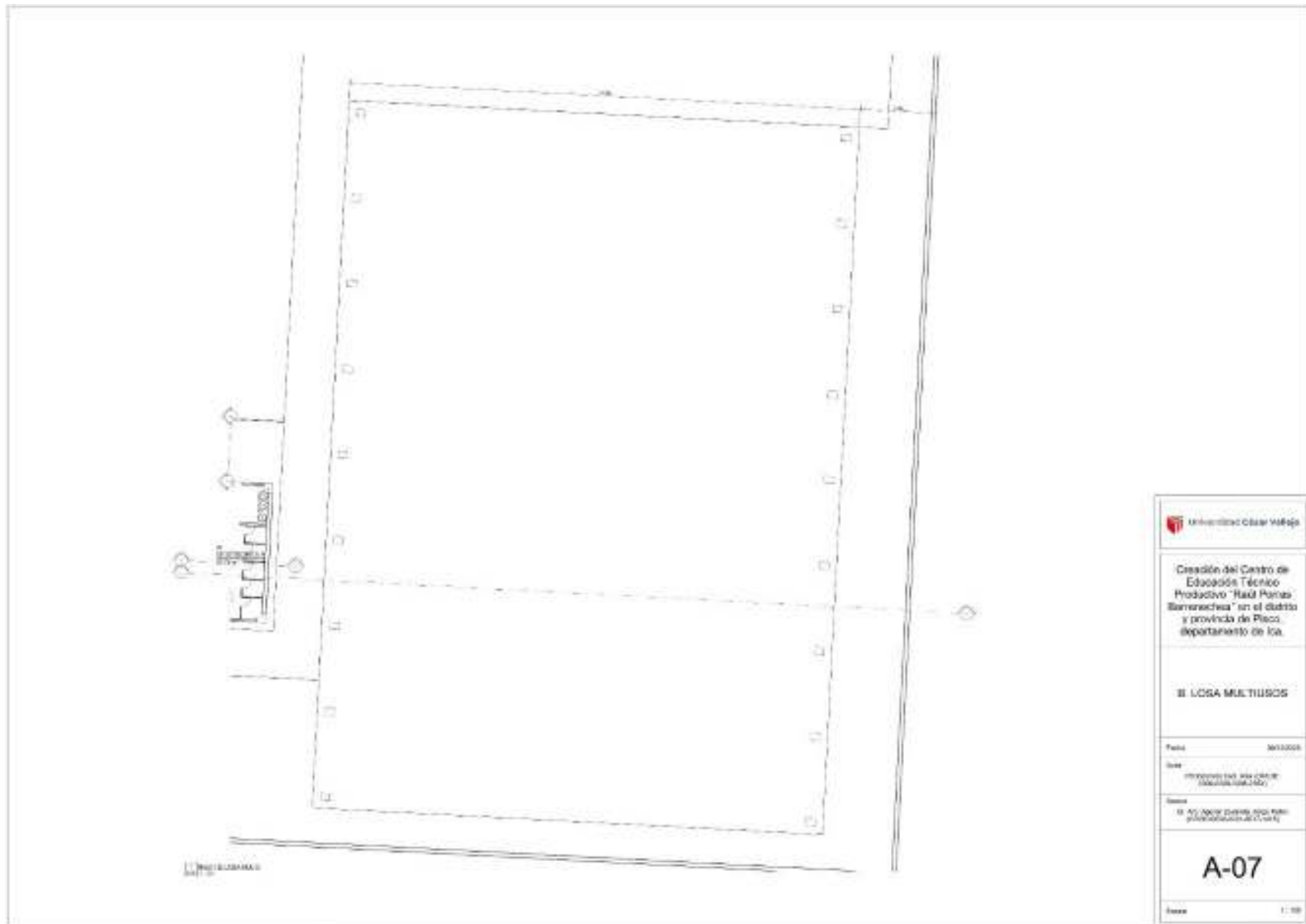
**A-05**

Escala: 1:100



Escuela Técnica

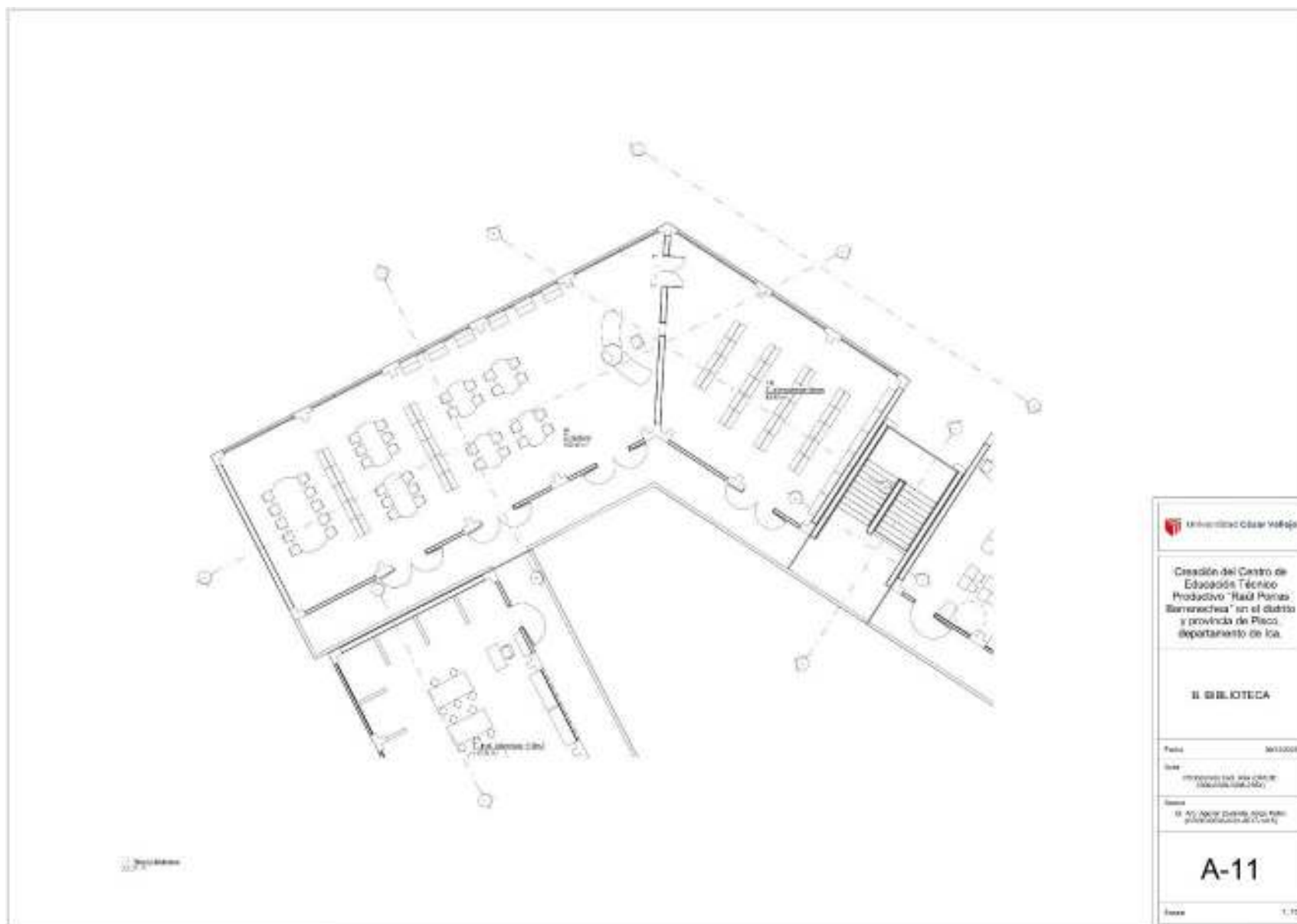
 Universidad César Vallejo	
Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Rafael Pombo Barrera" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.	
<b>SECTOR SERV. GENERALES</b>	
Fecha	06/12/2018
Lugar	Pisco
Proyecto	serv.
A-06	
Escala	1:100

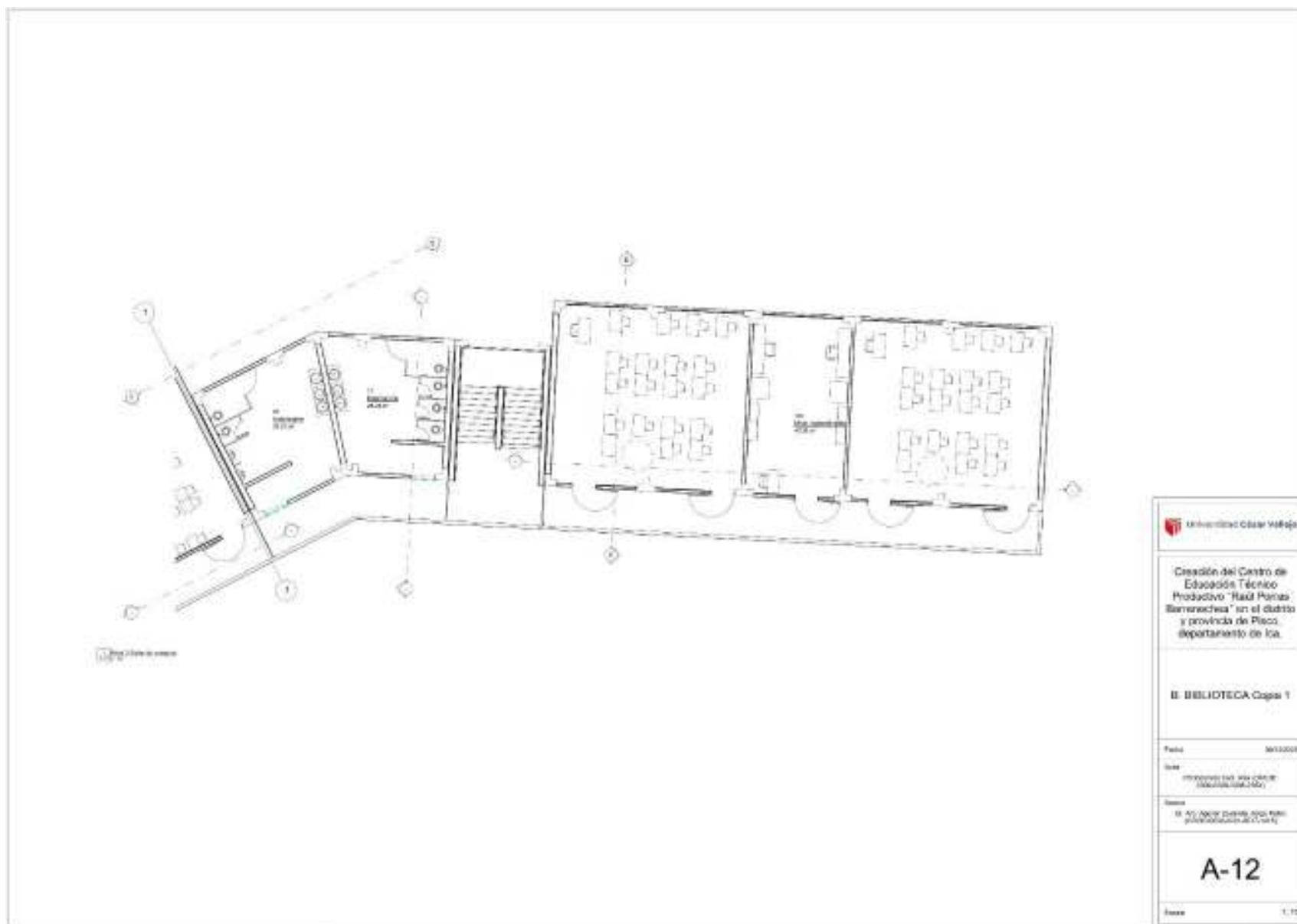


 Universidad César Vallejo	
Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Rafael Pombo Benavente" en el distrito y provincia de Piase, departamento de Ica.	
<b>EL LOSA MULTUSOS</b>	
Fecha	2013/05/05
Lugar	Provincia de Ica, distrito de Piase, departamento de Ica.
Escala	1:100
<h1>A-07</h1>	
Autores	1:100



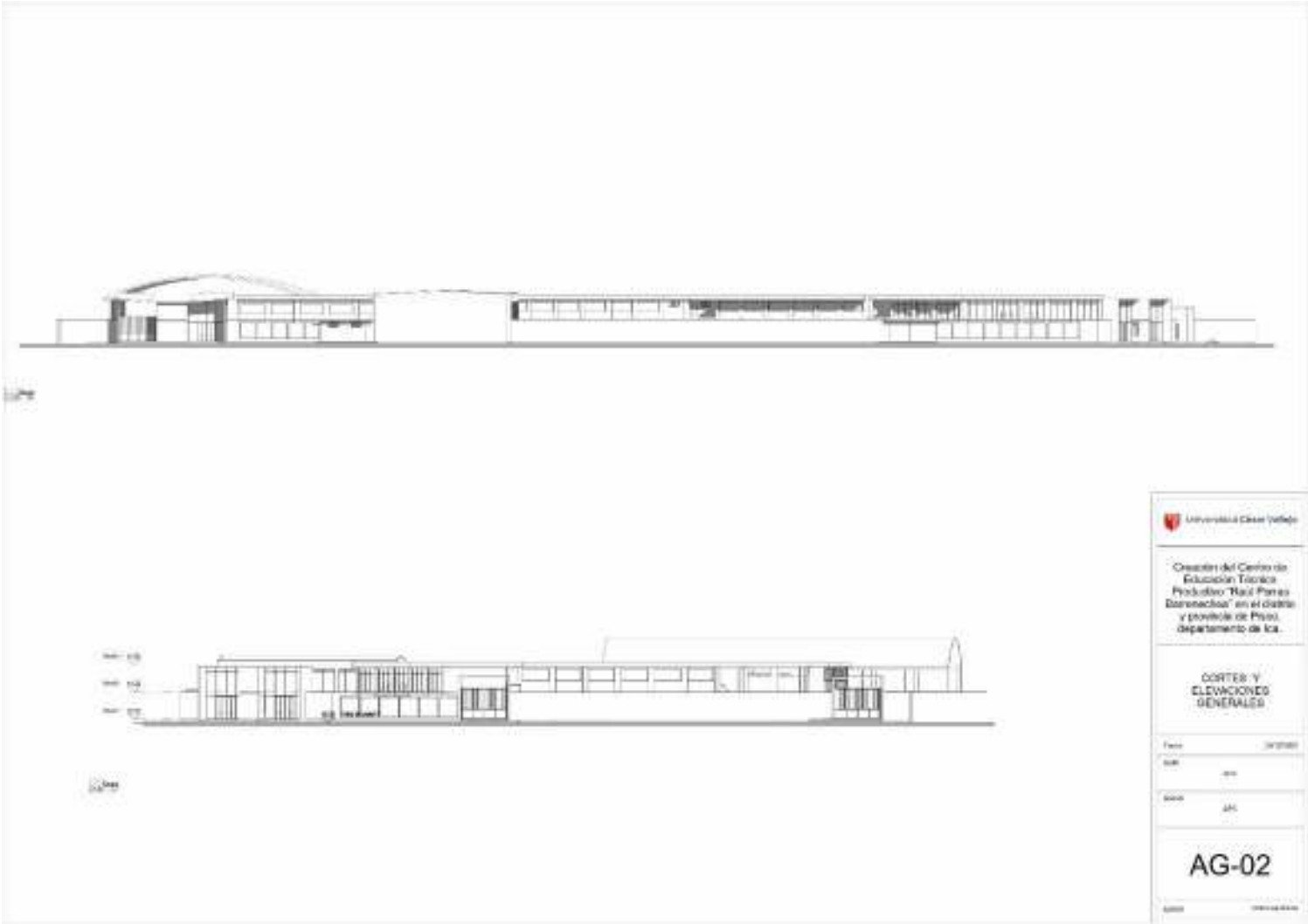




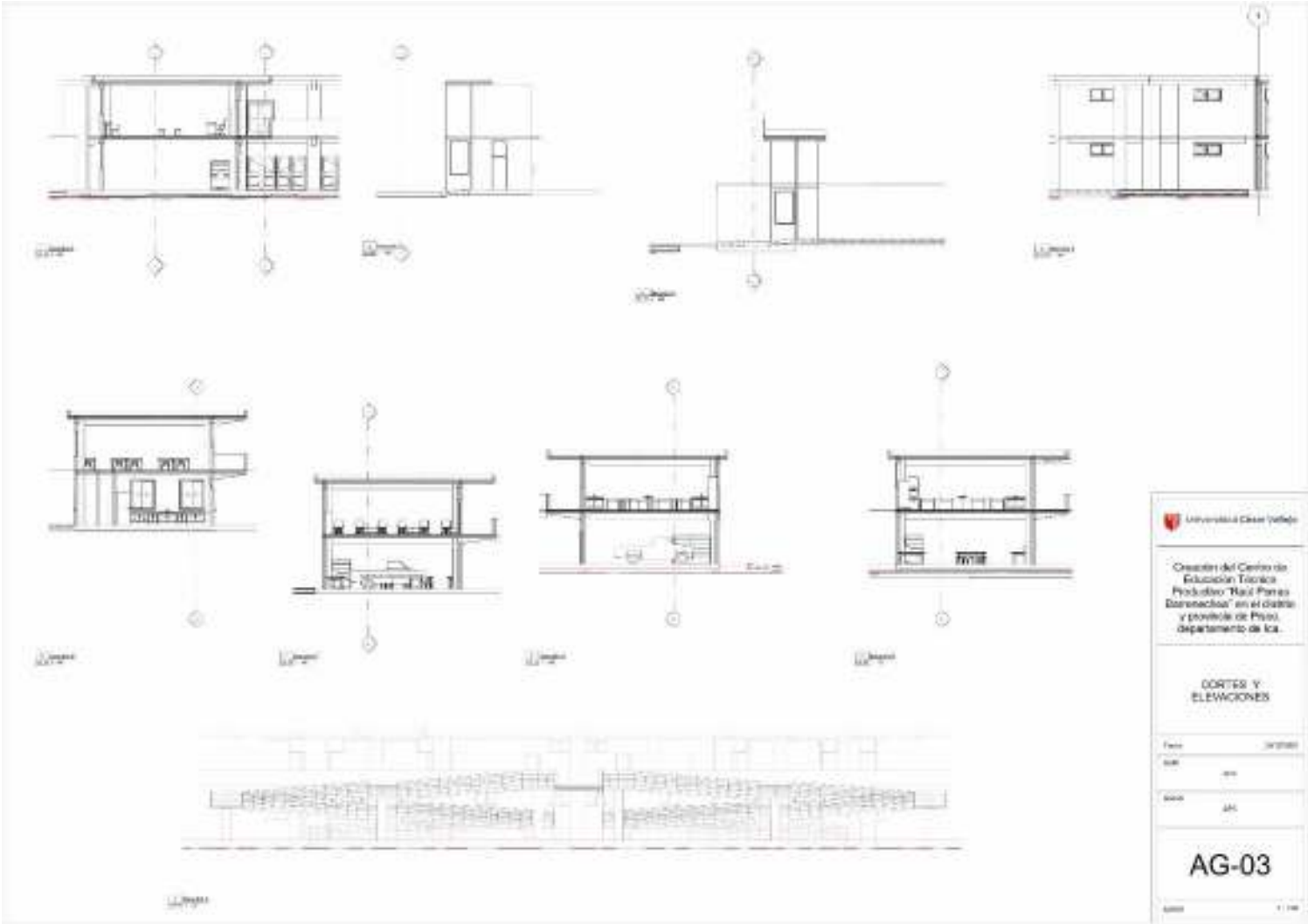


	
Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Rafael Pombo Benavente" en el distrito y provincia de Piaco, departamento de Ica.	
<b>BIBLIOTECA Copia 1</b>	
Fecha	2013/05/05
Auto	Ingeniero Civil en Arquitectura (20072000000000000000)
Escala	1:100 (20072000000000000000)
<b>A-12</b>	
Hoja	1/12

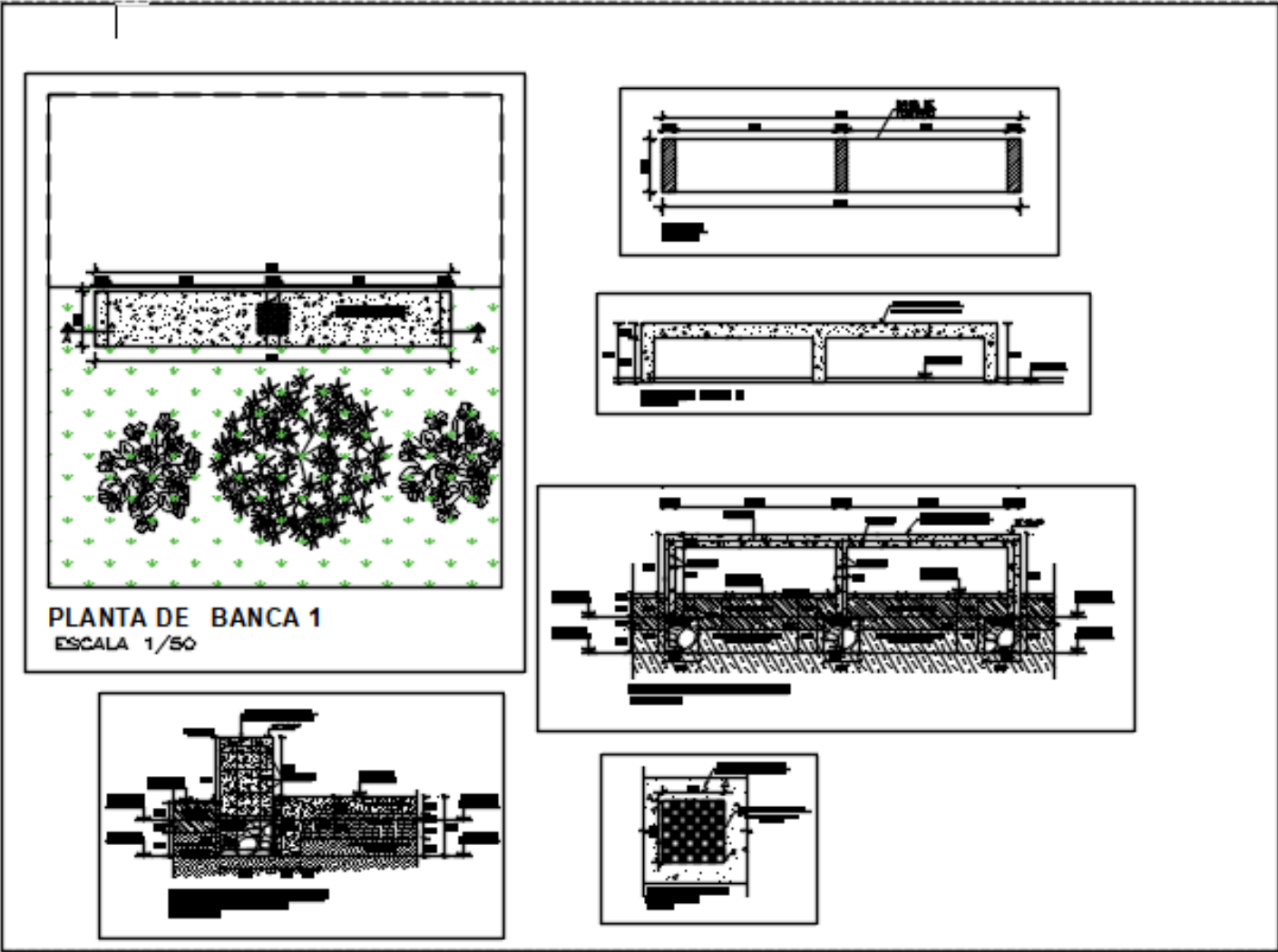
4.1.3.5. Plano de elevaciones por sectores



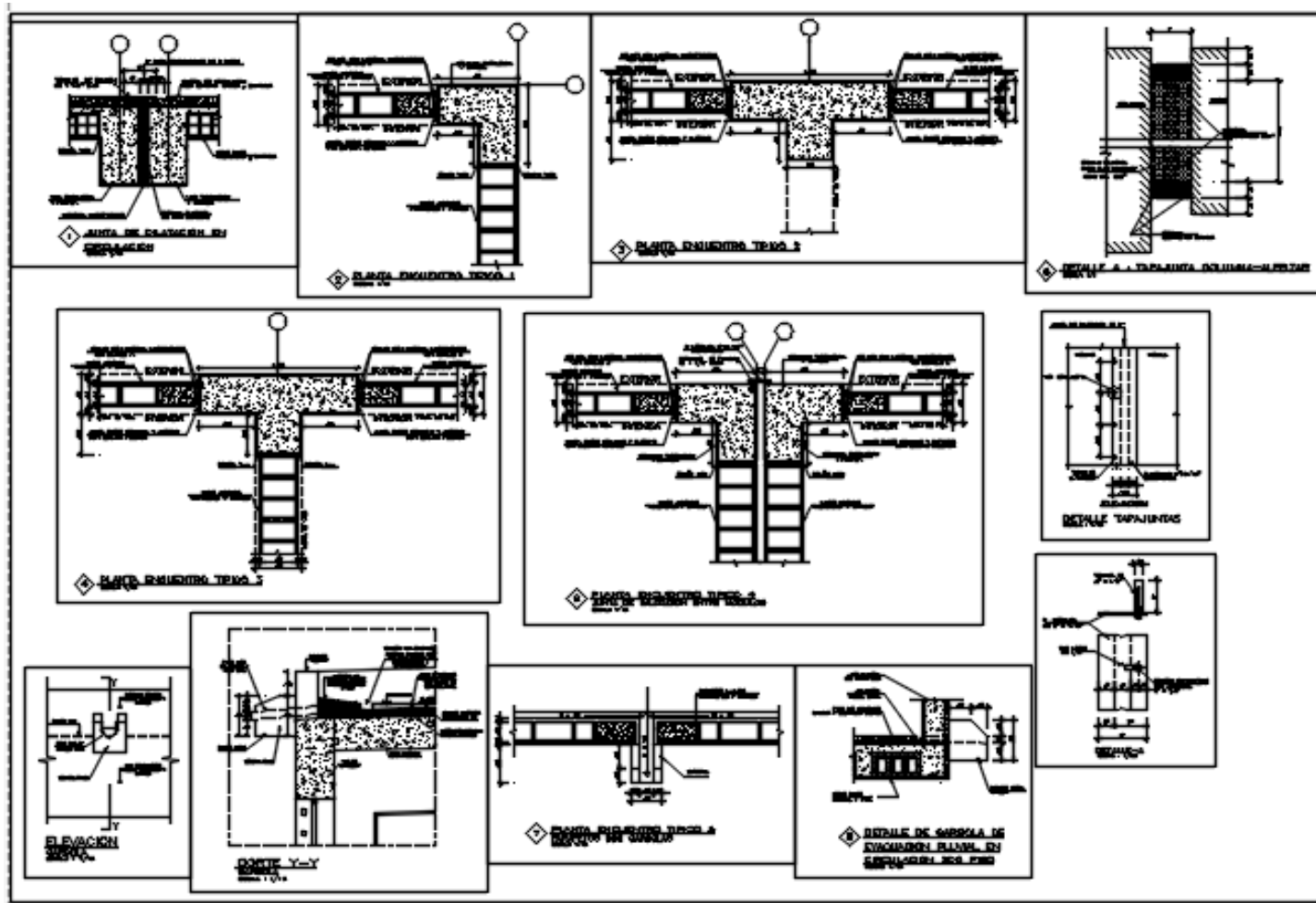
4.1.3.6. Plano de cortes por sectores



4.1.3.7. Planos de detalles arquitectónicos



#### 4.1.3.8. Plano de detalles constructivos



4.1.3.9. Planos de Seguridad

a. Plano de señalética





b. Plano de Evacuación





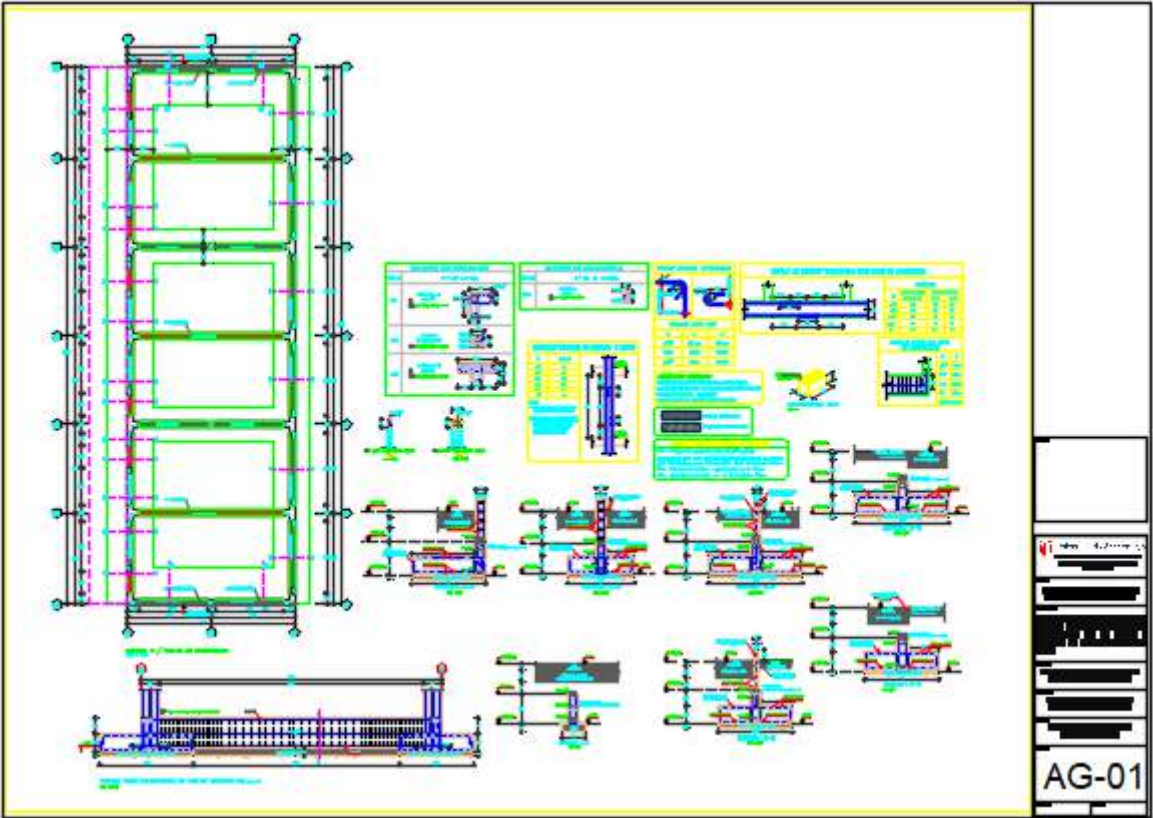
#### 4.1.4. Memoria descriptiva

PROYECTO	CREACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO “RAÚL PORRAS BARRENECHEA” EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA.		
UBICACIÓN	✓	Departamento: Ica	
	✓	Provincia: Pisco	
	✓	Distrito: Pisco	
CONSIDERACIONES GENERALES	El proyecto Centro de Educación Técnico Productivo, es un equipamiento que tiene como finalidad instruir y formar profesionales técnicos, el cual cuenta con múltiples espacios óptimos y equipados.		
DEL TERRENO	ÁREA	El área de terreno es 18871.46 m <sup>2</sup>	
	PERÍMETRO	El perímetro es 573.59 ml	
	FORMA DEL TERRENO	Forma accidentada a las faldas del cerro.	
	TOPOGRAFÍA	La topografía del terreno presenta una pendiente de inclinación de +/- 0.00 a +29.00.	
	MEDIDAS PERIMÉTRICAS	POR EL NORTE:	Con dos líneas quebradas de 95.58 ml y 10.40 ml.
		POR EL SUR:	Con una dimensión de 100.00 ml
		POR EL ESTE:	Con una dimensión de 182.32 ml
POR EL OESTE:		Con una dimensión de 187.29 ml	
SERVICIOS URBANOS:	El lugar de estudio cuenta con los servicios básicos e internet		
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE ARQUITECTURA		El proyecto se desarrolló en dos niveles.	
	Nivel 1:	Ingreso, Zona Administrativa, Talleres, Aulas Teóricas, Sum, Cafetería, Servicios Complementarios.	
	Nivel 2:	Bienestar, Laboratorios, Aulas Teóricas.	

4.1.5. Planos de especialidades del proyecto

4.1.5.1. Planos básicos de estructuras

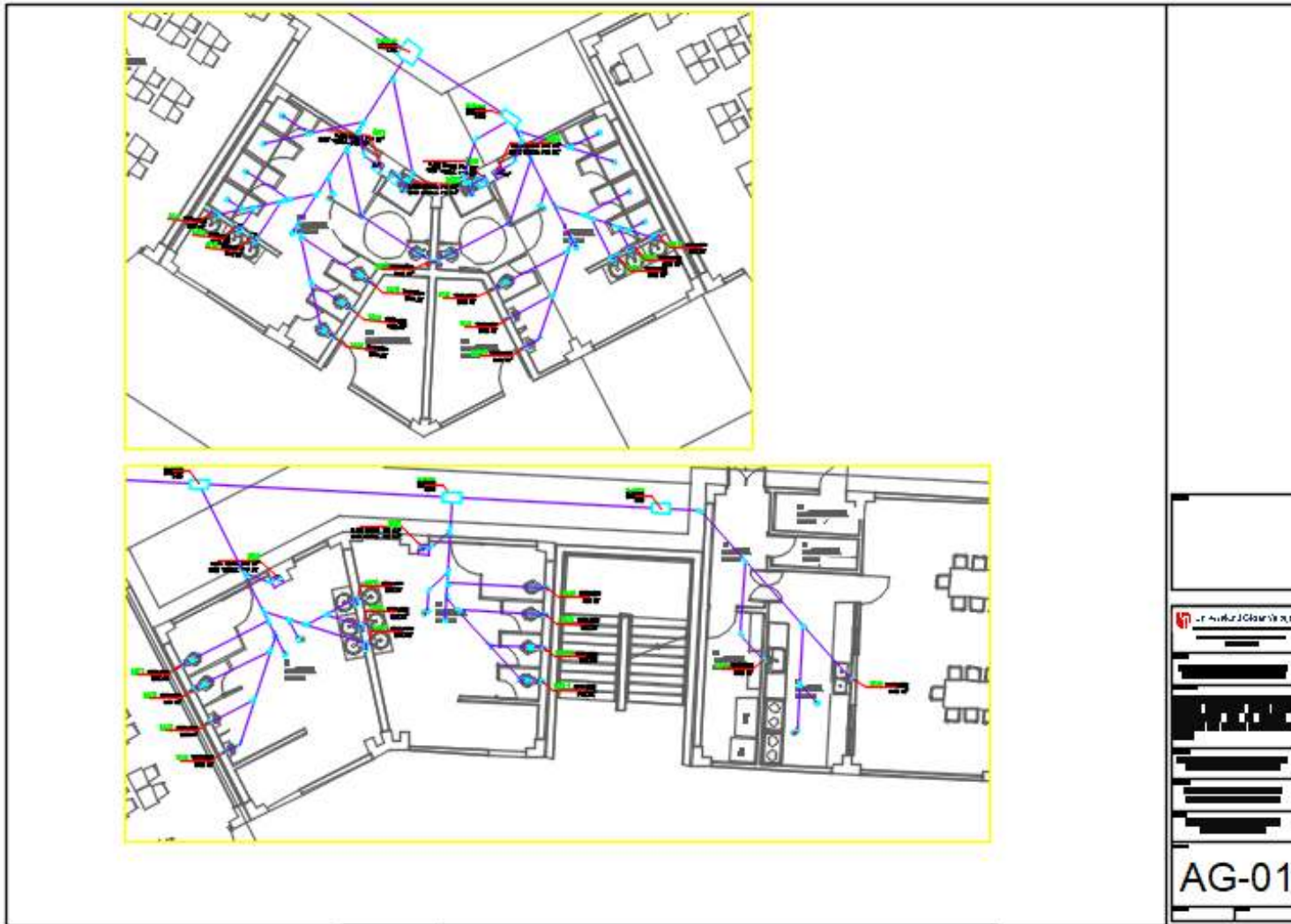
a. Plano de cimentación







b. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles









**4.1.6. Animación Virtual (recorridos y 3Ds del proyecto)**

**EXTERIOR**









**INTERIOR:**

























































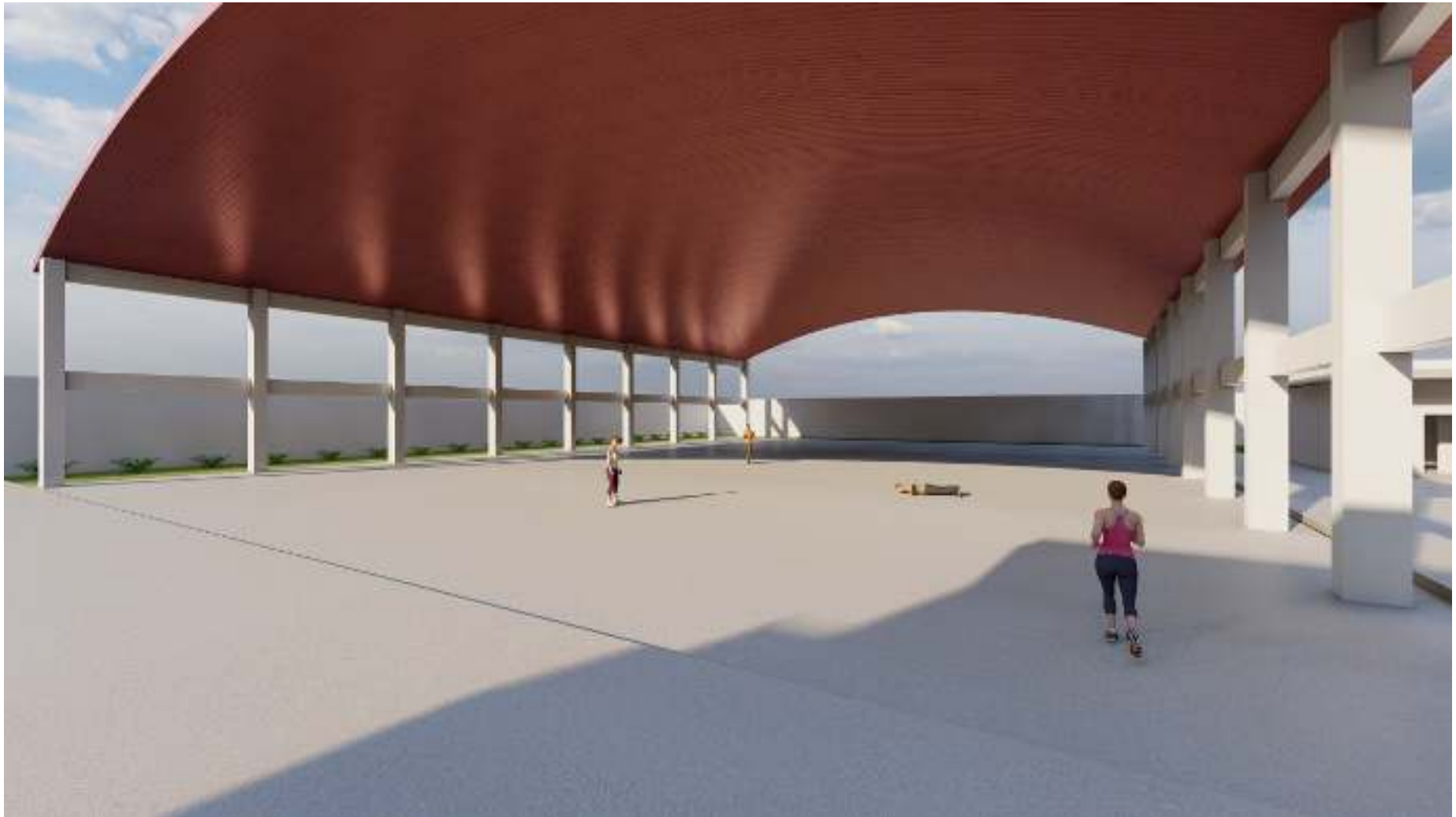












## 4.2. DISCUSIÓN

Primero, se obtuvo que el 100% de personas encuestadas (lo que equivale a 69 personas) cree que la creación de un Centro de educación técnico productivo brindaría un beneficio socioeconómico a la provincia de Pisco, lo cual coincide con la teoría del capital humano: un análisis teórico y empírico, con especial referencia a la educación (Becker, 1964), la cual destaca la relevancia de la educación al resaltar cómo adquirir habilidades específicas puede potenciar la capacidad de las personas para aportar de manera efectiva al mercado laboral y al desarrollo económico.

Segundo, se obtuvo un 30.4% (lo que equivale a 21 personas de 69 encuestados) opina que debería implementarse el curso taller de computación y ofimática, dato que tiene simultaneidad con la teoría del aprendizaje significativo (Ausebel, 1963), precisa que se les brinde a los estudiantes las oportunidades para aprender a través de la práctica, el ensayo-error y la reflexión sobre sus vivencias.

Tercero, se obtuvo que el 56.5% (lo que equivale a 39 personas de 69 encuestados) manifiesta que debe llevarse a cabo ferias educativas y culturales como actividades complementarias del Centro de Educación Técnico Productiva, el cual concuerda con la teoría del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984), en la que se argumenta la importancia de brindar a los estudiantes oportunidades para aprender a través de la práctica, el ensayo-error y la reflexión sobre sus vivencias.

Por último, se obtuvo que el 56.5% (lo que equivale a 39 personas de 69 encuestados) indica que un egresado de un Centro de educación técnico productivo tiene las mismas oportunidades que un egresado de otra institución, coexistiendo con la teoría del enfoque dual (Brown, Lauder, & Ashton, 2008), debido que es una perspectiva pedagógica que abarca la educación técnico productivo desde una visión integrada, combinando la instrucción técnica y práctica con el cultivo de habilidades socioemocionales y competencias para resolver problemas socioeconómicos.

## **V. CONCLUSIONES**

A través de esta investigación, se observó la carencia de diversas estrategias destinadas a poder brindar una adecuada capacitación de los jóvenes y adultos del distrito de Pisco en cuanto a la inserción del ámbito laboral.

En este estudio, se aplicó diversas teorías con el principal objetivo de poder abarcar los desafíos que suelen enfrentar los jóvenes y adultos del distrito de Pisco, con la finalidad de ofrecerles mejores capacitaciones y herramientas que aportarán a un mejor futuro.

Basándonos en lo previamente señalado, se puede identificar todas las deficiencias actuales que atraviesan en cuanto al ámbito pedagógico, y confort de instalaciones adecuadas para el usuario.

Concluimos proponiendo la construcción sostenible que logre integrar diversas técnicas ambientales y tecnológicas, con el fin de minimizar el impacto que esta pudiera generar.

## **RECOMENDACIONES**

Se sugiere mayor difusión y alcance a los jóvenes del distrito de Pisco, debido a que las personas de esta edad tienden a ser miembros de la mayoría de la población que no trabaja ni estudia.

Proporcionar los recursos esenciales para una adecuada formación, y con ello permitiendo que los usuarios puedan desenvolverse de manera adecuada en el campo laboral.

En este estudio, se sugiere la utilización de materiales sostenibles, con la finalidad de no solo brindar una comodidad térmica para los usuarios, sino también de un proyecto respetuoso y que pueda integrarse con el medio ambiente.

Además, es importante involucrar a la comunidad educativa, autoridades gubernamentales, sectores productivos locales, sindicatos laborales y organizaciones sociales en el proceso.

## REFERENCIAS

### Bibliografía

Ausebel, D. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune& Stratton.

Abril, E. (s/f). *Por Erika Berrocal*. Edu.pe. Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economica/article/download/24498/232>  
56

Aguilar, P., & Anthony, J. (2022). *Diseño de un centro de educación técnico productivo desarrollando una arquitectura interactiva para promover el trabajo formal – chimbote, 2022*. Universidad César Vallejo.

*APRUEBAN EL REGLAMENTO DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO*. (s/f). Gob.pe. Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de [https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/PDU\\_MUNICIPALIDADES/PISCO/MDU\\_PISCO.pdf](https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/PDU_MUNICIPALIDADES/PISCO/MDU_PISCO.pdf)

Araya, I. (2008). La formación dual y su fundamentación curricular.

Ariza, M. R. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Antropología Experimental*, (10).

Beccaria, L., Kacef, O., Monsalvo, A. P., Martinez, S., Catania, S., Bertranou, F., Marinakis, A., Berg, J., Actemp, E. D., Reinecke, G., Velasco, J., Maciente, A., Maggi, C., Cabezas, M., Rei, D., & Perrot, B. (s/f). *Empleo e informalidad*

*en América Latina y el Caribe: una recuperación insuficiente y desigual.*

ilo.org. Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_819022.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_819022.pdf)

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York: University of Chicago Press.

Becker, G. S. (1975). Front matter, human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. In *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition* (pp. 22-0). NBER.

Blaug, M. (1976). The empirical status of human capital theory: A slightly jaundiced survey. *Journal of economic literature*, 14(3), 827-855.

Brown, P., Lauder, H., & Ashton, D. (2008). Education, Globalization and the Future of the Knowledge Economy. *European Educational Research Journal*, 7(2), 131-156.

Caire, G. (1967). Becker (Gary S.)-Human capital, A theoretical and empirical analysis with special reference to education. *Revue économique*, 18(1), 132-133.

*Economía informal en América Latina y el Caribe (América Latina y el Caribe)*. (s/f).

Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de <https://www.ilo.org/americas/temas/econom%C3%ADa-informal/lang--es/index.htm>



*Educación*. (s/f). World Bank. Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>

*El futuro de la educación superior y técnico-productiva en el Perú*. (s/f). BID. Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de <https://www.iadb.org/es/historia/el-futuro-de-la-educacion-superior-y-tecnico-productiva-en-el-peru>

Escudero Cantu, K. F., & Huamancusi Quispe, M. S. (2022). *Centro de educación técnico productivo para el manejo sustentable y producción de la fibra de vicuña en Ayacucho*. PE.

Espinar Álava, E. M., & Viguera Moreno, J. A. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3).

Fernández-Huerga, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Investigación económica*, 69(273), 115-150.

Franco, A., & Ñopo, H. (2018). Ser joven en el Perú: Educación y trabajo. *Grupo de Análisis para el Desarrollo*, 1-71.

Gleason Rodríguez, M., & Rubio, J. (2020). Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, sus beneficios en el alumnado y el rol docente.

Herrera, L. D., & de la Hoz, A. (2014). El ciclo de aprendizaje experiencial en la enseñanza. Caso ESUMER-GIZ: Seminario sobre cooperación y relaciones comerciales con Alemania. *Nodos y nudos*, 4(37).

Hurtado, J. (2021, septiembre 9). *La OIT afirma que el 70% de los puestos de trabajo en América Latina son informales*. FRANCE 24. <https://www.france24.com/es/programas/econom%C3%ADa/20210909-70-puestos-trabajo-informales-america-latina-oit>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Resultados Definitivos Ica: Población Económicamente Activa*. Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Perú: Estimaciones y proyecciones de la población nacional, por año y calendario y edad simple, 1950-2050*. Lima: INEI. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática

Kamichi Miyashiro, M. J. (2023). La realidad de la informalidad en el Perú previo a su bicentenario. *Desde el Sur Revista de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Científica del Sur*, 15(1), e0013. <https://doi.org/10.21142/des-1501-2023-0013>

Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. New Jersey: NJ: Prentice-Hall.

Marginson, S. (2019). Limitations of human capital theory. *Studies in higher education*, 44(2), 287-301.

Ministerio de Educación. (2019). *Política Nacional de Juventud*. Lima: MINEDU. Obtenido de <https://juventud.gob.pe/wp-content/uploads/2019/12/Politica-Nacional-de-la-Juventud.pdf>

- Molina, O. (2020, diciembre 27). *La deuda de la educación superior y la oportunidad para la formación técnico-productiva*. El Comercio Perú. <https://elcomercio.pe/economia/opinion/universidades-institutos-mercado-laboral-una-oportunidad-para-la-educacion-tecnico-productiva-informe-oswaldo-molina-noticia/>
- Moreira, M. A., Caballero, M. C., & Rodríguez, M. L. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. *Actas del encuentro internacional sobre el aprendizaje significativo*, 19(44), 1-16.
- Moreira, M. A., & Greca, I. M. (2003). Cambio conceptual: análisis crítico y propuestas a la luz de la teoría del aprendizaje significativo. *Ciência & Educação (Bauru)*, 9, 301-315.
- Navarro Solano, M., Núñez Cubero, L., & Romero Pérez, C. (2013). Competencias emocionales y creativas a través del aprendizaje experiencial y el uso del drama en la formación del profesorado. In *International Conference Re-conceptualizing the professional identity of the European teacher. Sharing Experiences (2013)*, p 659-676. Copiarte.
- Palacios-Huerta, I. (2003). An empirical analysis of the risk properties of human capital returns. *American Economic Review*, 93(3), 948-964.
- Palmero, M. L. R., & Palmero, M. L. R. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva* (pp. 7-45). Editorial Octaedro.

- Palmero, M. L. R. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *IN. Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 29-50.
- Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad aten primaria*, 9(1), 76-78.
- Plazola, C. A. (1992). *Arquitectura Habitacional*. México D.F., México: Limusa.
- Pries, L. (1997). Teoría sociológica del mercado de trabajo. *Iztapalapa: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (42), 71-98.
- Quiroa, M. (2020, abril 5). *Sector primario, secundario y terciario*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/sector-primario-secundario-y-terciario.html>
- Rodríguez Palmero, M. L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. *La teoría del aprendizaje significativo*, 1000-1039.
- Salazar, M. E. S. LA IMPERTINENCIA TEÓRICA DEL ENFOQUE DUALISTA EN LA TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL: UNA REVISIÓN A LA CRÍTICA DE BENETTI.
- Sánchez, A., & Meléndez, G. (2015). Juventud y desarrollo: Resultados iniciales de estudio Niños del Milenio. *Grupo de Análisis para el Desarrollo*. Obtenido de <https://www.grade.org.pe/publicaciones/juventud-y-desarrollo-resultados-iniciales-del-estudio-ninos-del-milenio-cuarta-rondade-encuestas-en-el-peru/>

Secretaría Nacional de la Juventud. (2021). *Informe Nacional de Juventudes: Ser joven en el primer año de la pandemia*. Lima: SENAJU. Obtenido de <https://juventud.gob.pe/wp-content/uploads/2021/10/Informe-Nacional-de-Juventudes-2020.pdf>

SINEACE. (2015). *Demanda Laboral de Técnicos en el Perú y Expectativas sobre la certificación de competencias*. Lima: Lance Gráfico S.A.C.

*Situación actual de la Educación Superior Técnico-Productiva*. (s/f). Redesarrollo.pe. Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de <https://www.redesarrollo.pe/multimedia/situacion-actual-de-la-educacion-superior-tecnico-productiva/>

Sweetland, S. R. (1996). Human capital theory: Foundations of a field of inquiry. *Review of educational research*, 66(3), 341-359.

UNICEF/Everett, ©. (2020, agosto 27). *Uno de cada tres niños en el mundo no puede acceder a clases a distancia si su escuela cierra*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2020/08/1479572>

Unidad de Estadística Educativa, s.f. (2016). *ESCALE*. Lima: MINEDU. Obtenido de <https://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>

Vargas, C. M. (2020, octubre 9). *El futuro de la educación superior y técnico-productiva en el Perú*. Enfoque Educación. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/futuroeducacionsuperiorperu/>

(S/f-a). Gob.pe. Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de <https://juventud.gob.pe/wp-content/uploads/2022/12/Informe-Nacional-de-Juventudes-2021-Reactivacion-economica-y-brechas-pendientes.pdf>

(S/f-b). Cepal.org. Recuperado el 22 de diciembre de 2023, de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b5e5aa09-8dd9-4ddf-84af-c9412db19f20/content>

## ANEXOS

ANEXO: CARTA DE PRESENTACION MPP.



Universidad  
César Vallejo



31 MAY 2023  
11721 61  
E. OLIVERA

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

San Juan de Lurigancho, 26 de mayo de 2023

Señor(a)  
PEDRO EDGAR FUENTES HERNANDEZ  
ALCALDE  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PISCO  
Calle Ramón Aspíllaga N°901 - Pisco

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de Investigación de Arquitectura

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad César Vallejo Filial San Juan de Lurigancho y en el mio propio, deseándole la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que el(ia) Bach. Alex Portocarrero Curi, con DNI 74080077, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Arquitectura, pueda ejecutar su investigación titulada: "Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.", en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,



Carlos Hung

COORDINADOR NACIONAL EPRA  
PROGRAMA DE TITULACIÓN  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

cc: Archivo PTUM

www.cvu.edu.pe



## ANEXO: CARTA DE PRESENTACION JURADO

### PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis Titulada: **CREACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO "RAÚL PORRAS BARRENECHEA" EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA**, con la finalidad de determinar la relación entre el Mantenimiento Preventivo y la productividad, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Arquitecto.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.



---

**PORTOCARRERO CURI ALEX**

DNI N.º 74090077



## ANEXO: INSTRUMENTO DE INVESTIGACION JUICIO EXPERTO

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Lima, 21 de julio de 2023

Sr.:

Mg. Arq. Aguilar Zavaleta Jorge Pablo

Presente, –

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, luego para manifestarle que estoy desarrollando la tesis titulada: Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barranechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica; por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del Instrumento "Cuestionario de encuesta sobre las habilidades crítico reflexivas" de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de usted.

Atentamente



---

Portocarrero Curi Alex  
Bachiller de Arquitectura

Adjunto:

1. Instrumento de investigación
2. Hoja de respuestas
3. Ficha de juicio de experto

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO EXPERTO**

**TESIS:**

**Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pischo, departamento de Ica.**

**Investigador: Portocarrero Curí Alex**

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

**INSTRUMENTO N°1** Encuesta sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pischo, departamento de Ica. Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	¿Conoce los servicios educativos que ofrece un Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO)?					X
2	¿Conoce usted que, según INEI, "Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2016", 6 de cada 10 pisqueños no alcanzaron ningún nivel educativo superior?				X	
3	¿Usted hasta qué nivel académico ha alcanzado?				X	
4	¿Conoce usted que un CETPRO ofrece servicios educativos para egresados del nivel primario o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA) y secundario?					X
5	¿Creen que un egresado de un CETPRO tiene las mismas oportunidades para encontrar trabajo que un egresado de otra institución educativa superior?					X
6	Si un CETPRO ofrece carreras como auxiliar técnico y técnico con título a nombre de la nación, en cuanto a tiempo ¿cuál de las opciones preferiría?					X
7	¿Cree usted que la creación de un CETPRO beneficiará económica y social a nuestra provincia de Pischo?					X
8	¿Qué carreras técnicas cree usted que debería ofrecer el CETPRO a crear?					X
9	Considerando los derechos de la mujer en el caso del acceso a la educación y trabajo en etapa de hijos infantes, ¿cree usted que es importante considerar una guardería en el CETPRO?				X	

10	¿Cuál de las siguientes actividades complementarias considera que se llevarán a cabo en el CETPRO de Pisco?					X
----	---	--	--	--	--	---

Recomendaciones:

.....


.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Jorge Pablo Aguilar Zavaleta	DNI N°	18901780
Dirección domiciliaria	Pacaes 436, San Eloy, distrito de Trujillo	Teléfono / celular	995 985 053
Grado académico	Magister		
Mención	MDI Máster en dirección de empresas constructoras e inmobiliarias		


Firma
Lugar y fecha: .....

## TESIS

Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.

Investigador: Portocarrero Curi Alex

**INSTRUMENTO N°2** Encuesta sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.

### ENTREVISTA ESTRUCTURADA

En la presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la brecha en el servicio de educación técnica profesional del distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica, permitiendo fortalecer la propuesta de un Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco. El modelo generado en la presente investigación ofrece una nueva propuesta para el desarrollo del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco.

Nombre del Entrevistado: .....

Cargo laboral: ..... Institución: .....

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora inicio: \_\_\_\_\_ Hora finalización: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce los servicios educativos que ofrece un Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO)?
  - a. SI
  - b. NO
  
2. ¿Conoce usted que, según INEI, "Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2016", 6 de cada 10 pisqueños no alcanzaron ningún nivel educativo superior?
  - a. SI
  - b. NO
  
3. ¿Usted hasta que nivel académico ha alcanzado?
  - a. Primaria o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA)
  - b. Secundario o ciclo avanzado de la EBA
  - c. Superior no universitario
  - d. Superior universitario
  
4. ¿Conoce usted que un CETPRO ofrece servicios educativos para egresados del nivel primario o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA) y secundario?
  - a. SI
  - b. NO

- 5 ¿Creen que un egresado de un CETPRO tiene las mismas oportunidades para encontrar trabajo que un egresado de otra institución educativa superior?
- Si, tiene las mismas oportunidades.
  - Si, incluso tienen más oportunidades.
  - NO, tienen menos oportunidades.
- 6 Si un CETPRO ofrece carreras como auxiliar técnico y técnico con título a nombre de la nación, en cuanto a tiempo ¿cuál de las opciones preferiría?
- Auxiliar técnico (Menor o igual a un año).
  - Técnico (Mas de un año hasta 3 años).
- 7 ¿Cree usted que la creación de un CETPRO beneficiará económica y social a nuestra provincia de Pisco?
- SI
  - NO
- 8 ¿Qué carreras técnicas cree usted que debería ofrecer el CETPRO a crear?
- GASTRONOMIA
  - BELLEZA, ESTILISMO
  - ROPA, COSTURA
  - CARPINTERIA, HERRERIA, PINTURA.
  - REPARACION DE CELULARES, PC Y EQ. ELECTRONICOS.
  - COMPUTACION, OFIMATICA.
  - Otros.
- 9 Considerando los derechos de la mujer en el caso del acceso a la educación y trabajo en etapa de hijos infantes, ¿cree usted que es importante considerar una guardería en el CETPRO?
- SI
  - NO
- 10 ¿Cuál de las siguientes actividades complementarias considera que se llevaran a cabo en el CETPRO de Pisco?
- Ferias educativas, culturales.
  - Presentaciones de ponentes, conferencias.
  - Actividades deportivas.
  - Otros.

**Ficha de observación N.3- Sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.**

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					X
2	Análisis fotográfico					X
3	Leyenda					X
4	Descripción					X
5	Análisis					X
6	Conclusiones					X
7	Objetivos					X
8	Membrete					X



Universidad César Vallejo

FICHA DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN





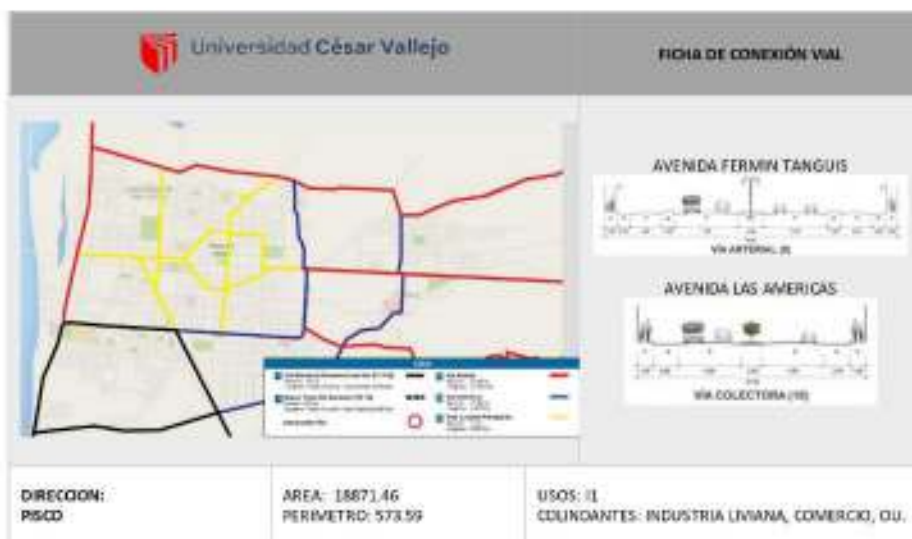
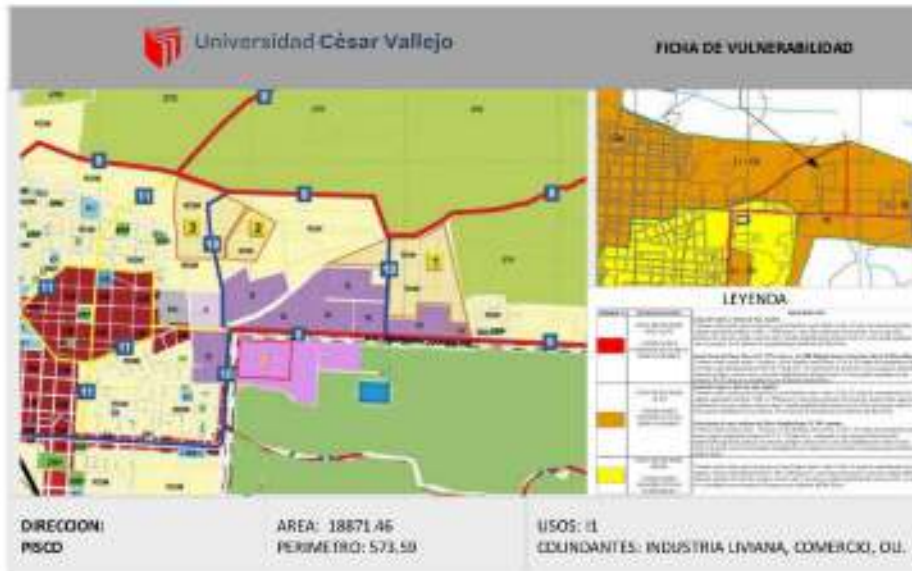
REGISTRO FOTOGRAFICO



**DIRECCIÓN:**  
PISCO

**ÁREA:** 18871,46  
**PERÍMETRO:** 573,59

**USOS:** IJ  
**COLINDANTES:** INDUSTRIA UVIANA, COMERCIO, OJ.





Recomendaciones:

.....


.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Jorge Pablo Aguirre Zavaleta	DNI N°	18901780
Dirección domiciliar	Pacaes 436, San Eloy, distrito de Trujillo	Teléfono / celular	995 985 053
Grado académico	Magister		
Mención	MDI Máster en dirección de empresas constructoras e inmobiliarias		


Firma
Lugar y fecha: .....

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

**CREACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO "RAÚL PORRAS BARRENECHEA" EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA.**

Responsables: Portocarrero Curi Alex

**Instrucción**

Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Ficha de observación", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

**Nota:** Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:


1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy Aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					x		
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación				x			
Presentación y formalidad del instrumento				x			

Tota, Parcial						
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>					

Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular	<input type="checkbox"/>
De 12 a 14: No válido, modificar	<input type="checkbox"/>
De 15 a 17: Válido, mejorar	<input type="checkbox"/>
De 18 a 20: Válido, aplicar	<input checked="" type="checkbox"/>

Apellidos y Nombres	Jorge Pablo Aguilar Zavaleta	Firma 
Grado Académico	Magister	
Mención	MDI Máster en dirección de empresas constructoras e inmobiliarias	

**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

Lima, 21 de julio de 2023

Sr.:

Mg. Arq. Carlos Elberto Teran Flores

Presente. –

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo; luego para manifestarle que estoy desarrollando la tesis titulada: Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barronechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica; por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del Instrumento "Cuestionario de encuesta sobre las habilidades crítico reflexivas" de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de usted.

Atentamente



---

Portocarrero Curi Alex  
Bachiller de Arquitectura

Adjunto:

1. Instrumento de investigación
2. Hoja de respuestas
3. Ficha de juicio de experto

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO EXPERTO**

**TESIS:**

**Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pischo, departamento de Ica.**

**Investigador: Portocarrero Curí Alex**

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

**INSTRUMENTO N°1** Encuesta sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pischo, departamento de Ica. Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	¿Conoce los servicios educativos que ofrece un Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO)?					X
2	¿Conoce usted que, según INEI, "Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2016", 6 de cada 10 pisqueños no alcanzaron ningún nivel educativo superior?					X
3	¿Usted hasta qué nivel académico ha alcanzado?				X	
4	¿Conoce usted que un CETPRO ofrece servicios educativos para egresados del nivel primario o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA) y secundario?					X
5	¿Creen que un egresado de un CETPRO tiene las mismas oportunidades para encontrar trabajo que un egresado de otra institución educativa superior?					X
6	Si un CETPRO ofrece carreras como auxiliar técnico y técnico con título a nombre de la nación, en cuanto a tiempo ¿cuál de las opciones preferiría?				X	
7	¿Cree usted que la creación de un CETPRO beneficiará económica y social a nuestra provincia de Pischo?					X
8	¿Qué carreras técnicas cree usted que debería ofrecer el CETPRO a crear?					X
9	Considerando los derechos de la mujer en el caso del acceso a la educación y trabajo en etapa de hijos infantes, ¿cree usted que es importante considerar una guardería en el CETPRO?					X

10	¿Cuál de las siguientes actividades complementarias considera que se llevarán a cabo en el CETPRO de Pisco?					X
----	---	--	--	--	--	---

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Carlos Elberto Terán Flores	DNI Nº	80686925
Dirección domiciliaria	Condominio San Gabriel	Teléfono / celular	949 811 652
Grado académico	Magister		
Mención	Máster en Arquitectura		

 <i>Carlos Elberto Terán Flores</i> CARLOS ELBERTO TERÁN FLORES ARQUITECTO E. A. P. N° 14900
_____ Firma
Lugar y fecha: .....

## TESIS

Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.

Investigador: Portocarrero Curi Alex

**INSTRUMENTO N°2** Encuesta sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.

### ENTREVISTA ESTRUCTURADA

En la presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la brecha en el servicio de educación técnica profesional del distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica, permitiendo fortalecer la propuesta de un Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco. El modelo generado en la presente investigación ofrece una nueva propuesta para el desarrollo del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco.

Nombre del Entrevistado: .....

Cargo laboral: ..... Institución: .....

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora inicio: \_\_\_\_\_ Hora finalización: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce los servicios educativos que ofrece un Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO)?
  - a. SI
  - b. NO
  
2. ¿Conoce usted que, según INEI, "Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2016", 6 de cada 10 pisqueños no alcanzaron ningún nivel educativo superior?
  - a. SI
  - b. NO
  
3. ¿Usted hasta que nivel académico ha alcanzado?
  - a. Primaria o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA)
  - b. Secundario o ciclo avanzado de la EBA
  - c. Superior no universitario
  - d. Superior universitario
  
4. ¿Conoce usted que un CETPRO ofrece servicios educativos para egresados del nivel primario o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA) y secundario?
  - a. SI
  - b. NO



- 5 ¿Creen que un egresado de un CETPRO tiene las mismas oportunidades para encontrar trabajo que un egresado de otra institución educativa superior?
- Si, tiene las mismas oportunidades.
  - Si, incluso tienen más oportunidades.
  - NO, tienen menos oportunidades.
- 6 Si un CETPRO ofrece carreras como auxiliar técnico y técnico con título a nombre de la nación, en cuanto a tiempo ¿cuál de las opciones preferiría?
- Auxiliar técnico (Menor o igual a un año).
  - Técnico (Mas de un año hasta 3 años).
- 7 ¿Cree usted que la creación de un CETPRO beneficiará económica y social a nuestra provincia de Pisco?
- SI
  - NO
- 8 ¿Qué carreras técnicas cree usted que debería ofrecer el CETPRO a crear?
- GASTRONOMIA
  - BELLEZA, ESTILISMO
  - ROPA, COSTURA
  - CARPINTERIA, HERRERIA, PINTURA.
  - REPARACION DE CELULARES, PC Y EQ. ELECTRONICOS.
  - COMPUTACION, OFIMATICA.
  - Otros.
- 9 Considerando los derechos de la mujer en el caso del acceso a la educación y trabajo en etapa de hijos infantes, ¿cree usted que es importante considerar una guardería en el CETPRO?
- SI
  - NO
- 10 ¿Cuál de las siguientes actividades complementarias considera que se llevaran a cabo en el CETPRO de Pisco?
- Ferias educativas, culturales.
  - Presentaciones de ponentes, conferencias.
  - Actividades deportivas.
  - Otros.

**Ficha de observación N.3- Sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.**

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					X
2	Análisis fotográfico					X
3	Leyenda					X
4	Descripción					X
5	Análisis					X
6	Conclusiones					X
7	Objetivos					X
8	Membrete					X


Universidad César Vallejo

**FICHA DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN**





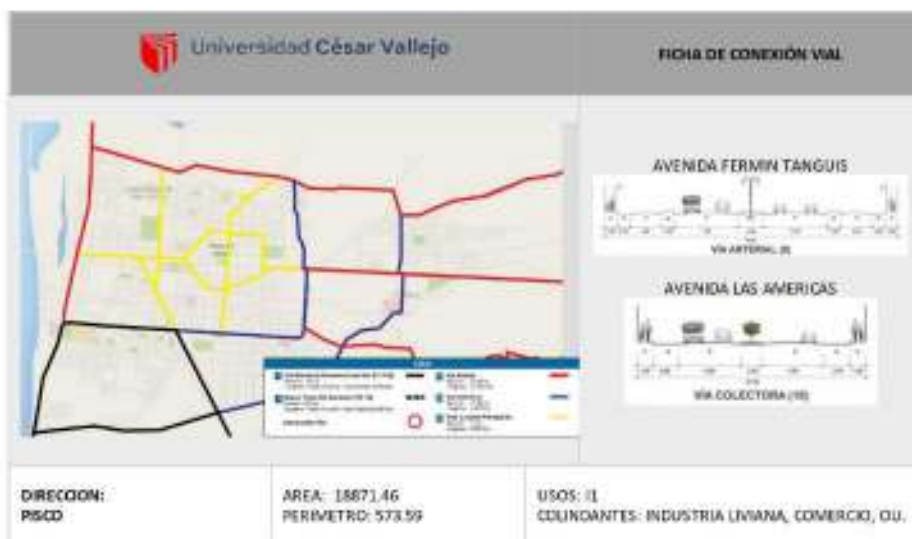
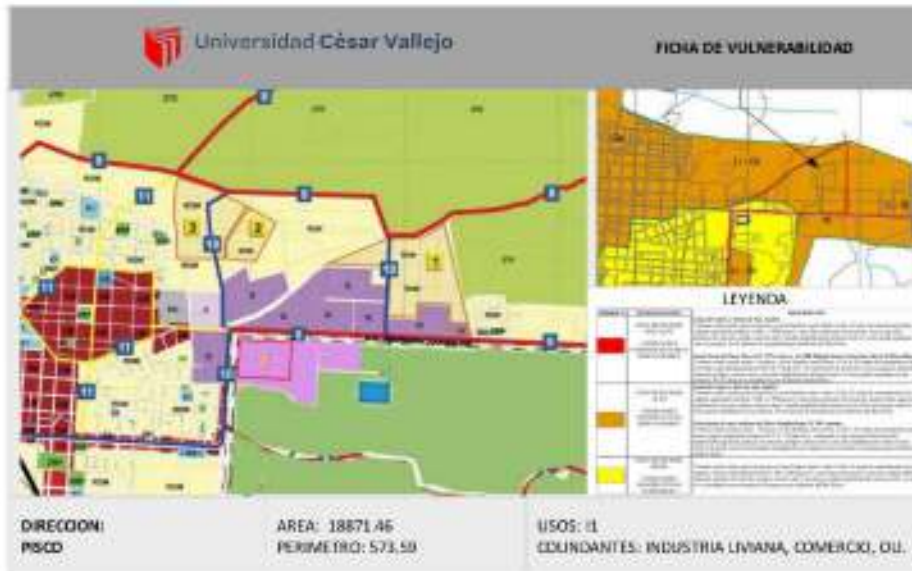

REGISTRO FOTOGRAFICO



**DIRECCIÓN:**  
PISCO

**ÁREA:** 18871,46  
**PERÍMETRO:** 573,59

**USOS:** IJ  
**COLINDANTES:** INDUSTRIA UVIANA, COMERCIO, OU.



Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Carlos Eliberto Terán Flores	DNI N°	80686925
Dirección domiciliar	Condominio San Gabriel	Teléfono / celular	949 811 652
Grado académico	Magister		
Mención	Máster en Arquitectura		

  CARLOS ELIBERTO TERÁN FLORES ARQUITECTO C. A. P. N° 12345
_____
Firma
Lugar y fecha: .....

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

**CREACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO "RAÚL PORRAS BARRENECHEA" EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA.**

Responsables: Portocarrero Curi Alex

**Instrucción**

Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Ficha de observación", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

**Nota:** Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy Aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					x		
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación				x			
Presentación y formalidad del instrumento				x			

Tota, Parcial					
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>				

Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular	<input type="checkbox"/>
De 12 a 14: No válido, modificar	<input type="checkbox"/>
De 15 a 17: Válido, mejorar	<input type="checkbox"/>
De 18 a 20: Válido, aplicar	<input checked="" type="checkbox"/>

Apellidos y Nombres	Carlos Elberto Terán Flores	<p>Firma</p>   <p>CARLOS ELBERTO TERÁN FLORES APLICANTE - C.A.P. 1000</p>
Grado Académico	Magister	
Mención	Máster en Arquitectura	

**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

Lima, 21 de julio de 2023

Sr.:

Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Presente. –

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo; luego para manifestarle que estoy desarrollando la tesis titulada: Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica; por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del Instrumento "Cuestionario de encuesta sobre las habilidades crítico reflexivas" de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de usted.

Atentamente



---

Portocarrero Curi Alex  
Bachiller de Arquitectura

Adjunto:

1. Instrumento de investigación
2. Hoja de respuestas
3. Ficha de juicio de experto

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO EXPERTO**

**TESIS:**

**Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.**

**Investigador: Portocarrero Curí Alex**

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

**INSTRUMENTO N°1** Encuesta sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica. Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	¿Conoce los servicios educativos que ofrece un Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO)?					X
2	¿Conoce usted que, según INEI, "Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2016", 6 de cada 10 pisqueños no alcanzaron ningún nivel educativo superior?					X
3	¿Usted hasta qué nivel académico ha alcanzado?				X	
4	¿Conoce usted que un CETPRO ofrece servicios educativos para egresados del nivel primario o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA) y secundario?					X
5	¿Creen que un egresado de un CETPRO tiene las mismas oportunidades para encontrar trabajo que un egresado de otra institución educativa superior?					X
6	Si un CETPRO ofrece carreras como auxiliar técnico y técnico con título a nombre de la nación, en cuanto a tiempo ¿cuál de las opciones preferiría?				X	
7	¿Cree usted que la creación de un CETPRO beneficiará económica y social a nuestra provincia de Pisco?					X
8	¿Qué carreras técnicas cree usted que debería ofrecer el CETPRO a crear?					X
9	Considerando los derechos de la mujer en el caso del acceso a la educación y trabajo en etapa de hijos infantes, ¿cree usted que es importante considerar una guardería en el CETPRO?					X



10	¿Cuál de las siguientes actividades complementarias considera que se llevarán a cabo en el CETPRO de Pisco?					X
----	---	--	--	--	--	---

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Mario Uldarico Vargas Salazar	DNI Nº	17612481
Dirección domiciliaria	7 de enero 257 - Chiclayo Centro	Teléfono / celular	969 006 672
Grado académico	Magister		
Mención	Máster en gestión urbano ambiental		



Firma

Lugar y fecha: .....

## TESIS

Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.

Investigador: Portocarrero Curi Alex

**INSTRUMENTO N°2** Encuesta sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.

### ENTREVISTA ESTRUCTURADA

En la presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la brecha en el servicio de educación técnica profesional del distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica, permitiendo fortalecer la propuesta de un Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco. El modelo generado en la presente investigación ofrece una nueva propuesta para el desarrollo del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco.

Nombre del Entrevistado: .....

Cargo laboral: ..... Institución: .....

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora inicio: \_\_\_\_\_ Hora finalización: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce los servicios educativos que ofrece un Centro de Educación Técnico Productivo (CETPRO)?
  - a. SI
  - b. NO
  
2. ¿Conoce usted que, según INEI, "Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2016", 6 de cada 10 pisqueños no alcanzaron ningún nivel educativo superior?
  - a. SI
  - b. NO
  
3. ¿Usted hasta que nivel académico ha alcanzado?
  - a. Primaria o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA)
  - b. Secundario o ciclo avanzado de la EBA
  - c. Superior no universitario
  - d. Superior universitario
  
4. ¿Conoce usted que un CETPRO ofrece servicios educativos para egresados del nivel primario o ciclo intermedio de la Educación Básica Alternativa (EBA) y secundario?
  - a. SI
  - b. NO

- 5 ¿Creen que un egresado de un CETPRO tiene las mismas oportunidades para encontrar trabajo que un egresado de otra institución educativa superior?
- Si, tiene las mismas oportunidades.
  - Si, incluso tienen más oportunidades.
  - NO, tienen menos oportunidades.
- 6 Si un CETPRO ofrece carreras como auxiliar técnico y técnico con título a nombre de la nación, en cuanto a tiempo ¿cuál de las opciones preferiría?
- Auxiliar técnico (Menor o igual a un año).
  - Técnico (Mas de un año hasta 3 años).
- 7 ¿Cree usted que la creación de un CETPRO beneficiará económica y social a nuestra provincia de Pisco?
- SI
  - NO
- 8 ¿Qué carreras técnicas cree usted que debería ofrecer el CETPRO a crear?
- GASTRONOMIA
  - BELLEZA, ESTILISMO
  - ROPA, COSTURA
  - CARPINTERIA, HERRERIA, PINTURA.
  - REPARACION DE CELULARES, PC Y EQ. ELECTRONICOS.
  - COMPUTACION, OFIMATICA.
  - Otros.
- 9 Considerando los derechos de la mujer en el caso del acceso a la educación y trabajo en etapa de hijos infantes, ¿cree usted que es importante considerar una guardería en el CETPRO?
- SI
  - NO
- 10 ¿Cuál de las siguientes actividades complementarias considera que se llevaran a cabo en el CETPRO de Pisco?
- Ferias educativas, culturales.
  - Presentaciones de ponentes, conferencias.
  - Actividades deportivas.
  - Otros.

**Ficha de observación N.3- Sobre la Creación del Centro de Educación Técnico Productivo "Raúl Porras Barrenechea" en el distrito y provincia de Pisco, departamento de Ica.**

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					X
2	Análisis fotográfico					X
3	Leyenda					X
4	Descripción					X
5	Análisis					X
6	Conclusiones					X
7	Objetivos					X
8	Membrete					X


Universidad César Vallejo

**FICHA DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN**





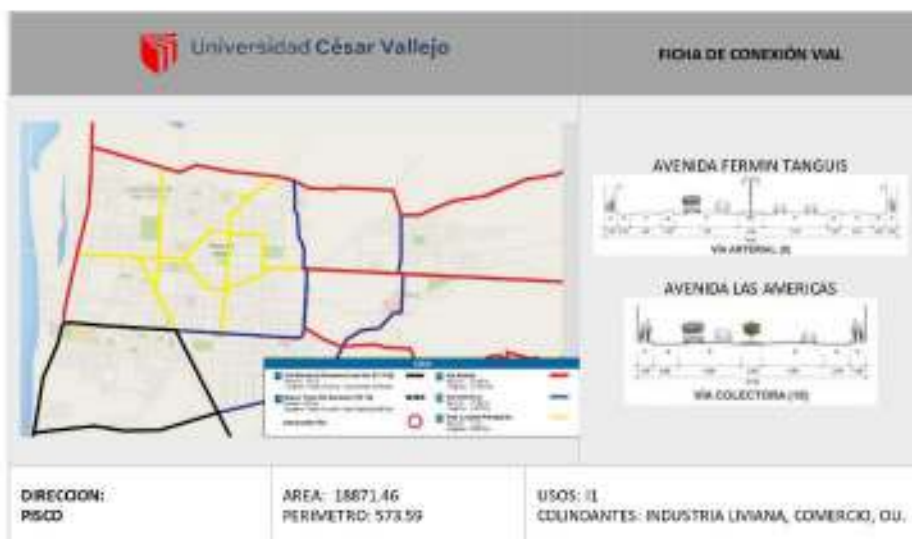
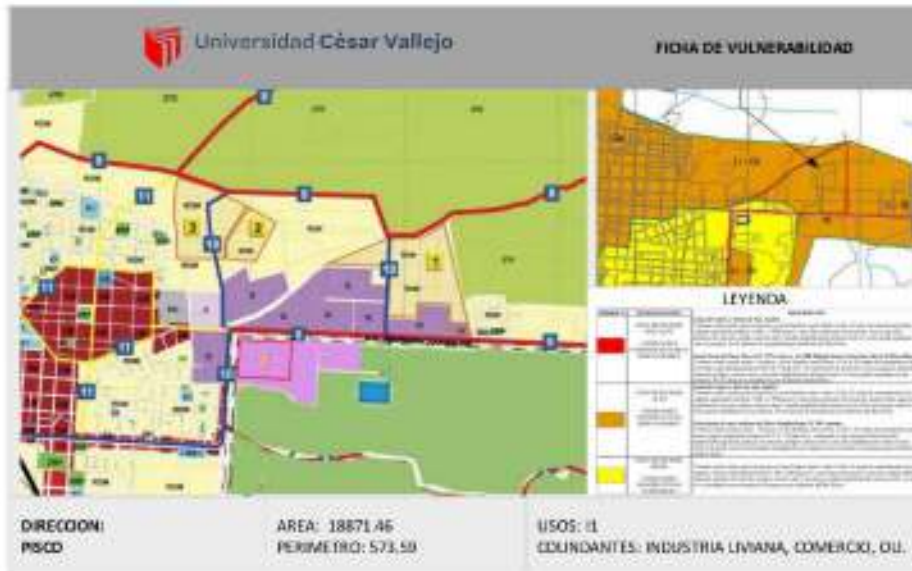

**REGISTRO FOTOGRAFICO**



**DIRECCIÓN:**  
PISCO

**ÁREA:** 18871,46  
**PERÍMETRO:** 573,59

**USDS:** 11  
**COLINDANTES:** INDUSTRIA UVIANA, COMERCIO, CU.



Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Mario Uldarico Vargas Salazar	DNI N°	17612481
Dirección domiciliaria	7 de enero 257 - Chiclayo Centro	Teléfono/celular	969 006 672
Grado académico	Magister		
Mención	Master en gestión urbano ambiental		

Mario U. Vargas Salazar  
ARQUITECTO C.A.P. 7064

Firma

Lugar y fecha: .....

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

**CREACIÓN DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO "RAÚL PORRAS BARRENECHEA" EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA.**

Responsables: Portocarrero Curi Alex

**Instrucción**

Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Ficha de observación", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

**Nota:** Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy poco	2.-Poco	3.-Regular	4.-Aceptable	5.-Muy Aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------


Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido					x		
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación				x			
Presentación y formalidad del instrumento				x			

Tota, Parcial						
<b>TOTAL</b>					18	

Puntuación:



De 4 a 11: No válida, reformular	<input type="checkbox"/>
De 12 a 14: No válido, modificar	<input type="checkbox"/>
De 15 a 17: Válido, mejorar	<input type="checkbox"/>
De 18 a 20: Válido, aplicar	<input checked="" type="checkbox"/>

Apellidos y Nombres	Mario Uldarico Vargas Salazar	Firma 
Grado Académico	Magister	
Mención	Master en gestión urbano ambiental	