



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**ESCUELA GASTRONOMICA CON GUARDERIA
INFANTIL EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA**

**PRESENTADA POR
KATHERINE CYNTHIA SOTOMAYOR CASTRO**



**ASESOR
HAROLD NORIEGA CHAVEZ**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

**LIMA – PERÚ
2022**



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

**FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**ESCUELA GASTRONOMICA CON GUARDERIA INFANTIL EN EL
DISTRITO DE PUENTE PIEDRA**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

PRESENTADO POR

SOTOMAYOR CASTRO, KATHERINE CYNTHIA

LIMA – PERÚ

2022

Agradecimiento

Agradezco profundamente a mis padres Madeley Castro y Alcides Sotomayor por todo el apoyo brindado hasta ahora. A mi asesor el Arq. Noriega por su tiempo y paciencia durante todo este proceso.

ÍNDICE

RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
1. GENERALIDADES	14
1.1 PROBLEMAS	14
1.1.1 Identificación del problema	14
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo General	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 LIMITACIONES	19
2. MARCOS REFERENCIALES	20
2.1 Marco Referencial del Proyecto	20
2.1.1 Proyecto de Referencia Local	20
2.1.2 Proyecto de Referencia Extranjero	28
2.2 Marco Histórico	33
2.3 Marco Teórico y Conceptual	35
2.3.1 Bases Teóricas	35
2.3.2 Definiciones	36
2.4 Marco Legal y Normativo	38
3. ESTUDIO PROGRAMÁTICO	39
3.1 Determinación de la Masa Crítica	39
3.2 Propuesta Organigrama institucional	40
3.3 Propuesta Organigrama Funcional	43
3.4 Programa Arquitectónico	44

4. TERRITORIO	45
4.1 Definición del terreno	45
4.2 Plan Maestro Urbano	52
4.2.1 Movilidad	53
4.2.2 Zonificación	54
4.2.3 Equipamiento	55
5. ORDENAMIENTO EN EL TERRENO	58
5.1 Plan Maestro del Proyecto	58
5.1.1 Propuesta de cambio de zonificación	58
5.1.2 Equipamiento Urbano	60
5.1.3 Accesibilidad	61
5.1.4 Asolamiento del terreno	62
5.1.5 Topografía del terreno	63
5.1.6 Propuesta Plan Maestro del Proyecto	64
5.2 Contenidos del diseño	65
5.3 Estudio Funcional	70
5.4 Estudio Antropométrico y Ergonómico	71
5.4.1 Esquemas de Especialidades	74
5.5 Flujograma	78
5.5.1 Cuadro de Valores Unitarios	79
6. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	90
6.1 Memoria Descriptiva del Plan Maestro Urbano	90
6.2 Memoria Descriptiva del Plan Maestro del proyecto	91
6.3 Memoria Descriptiva de la propuesta diseñada	92
6.3.1 Especificaciones Técnicas del sector	102
- Vistas interiores y exteriores del proyecto	111
6.3.2 Metrados y Presupuestos municipales	112
CONCLUSIONES	114
RECOMENDACIONES	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116

	Lista de figuras	Página
Figura N°1	Afiche de feria gastronómica 1	16
Figura N°2	Afiche de feria gastronómica 2	16
Figura N°3	Ferías en el distrito	18
Figura N°4	Feria ALLINTA MIKUY	18
Figura N°5	Población NINI según edades	19
Figura N°6	Población NINI según sexo	20
Figura N°7	Población NINI de 15-24 años	20
Figura N°8	Gráfico problemático en las I.E	21
Figura N°9	Instituto Nuevo Pachacútec	22
Figura N°10	Distribución del instituto	22
Figura N°11	Terreno de Inst. Pachacútec	24
Figura N°12	Planta de distribución	24
Figura N°13	Escuela de Cocina	25
Figura N°14	Fachada de la Escuela	25
Figura N°15	Equipamiento de aulas	27
Figura N°16	Equipamiento de aulas	27
Figura N°17	Vista desde techos	28
Figura N°18	Vista de ambientes	28
Figura N°19	Vista exterior	30
Figura N°20	Vista planta	30
Figura N°21	CONVIDA – Comedor	31
Figura N°22	Basque Culinary Center	31
Figura N°23	Volumetría	32
Figura N°24	Concepto	42
Figura N°25	Master Plan	43
Figura N°26	Planta	44
Figura N°27	Planta	45
Figura N°28	Planta	45
Figura N°29	Cortes	46
Figura N°30	Cortes	46
Figura N°31	Cortes	46

Figura N°32	Cortes	47
Figura N°33	Materialidad	47
Figura N°34	Relación Visual	48
Figura N°35	Ambientes comedores	48
Figura N°36	Vista ambiente	50
Figura N°37	Compatibilidad de usos	50
Figura N°38	Organigrama Institucional	51
Figura N°39	Organigrama Funcional	52
Figura N°40	Programa Arquitectónico	52
Figura N°41	Terreno 1 - Vistas	53
Figura N°42	Terreno 2	55
Figura N°43	Vista Terreno 2	56
Figura N°44	Terreno 3	57
Figura N°45	Vista terreno 3	58
Figura N°46	Terreno 3 – vistas	59
Figura N°47	Terreno 3 vista aérea	60
Figura N°48	Matriz de Ponderación terrenos	61
Figura N°49	Ubicación del terreno elegido	62
Figura N°50	Zonificación	62
Figura N°51	Zonificación	63
Figura N°52	Propuesta de cambio	64
Figura N°53	Equipamiento	65
Figura N°54	Accesibilidad	65
Figura N°55	Accesibilidad Vehicular	66
Figura N°56	Accesibilidad desde puente	66
Figura N°57	Sección Vial – Jr. Ancash	67
Figura N°58	Sección Vial - Sáenz Peña	67
Figura N°59	Alturas en el entorno	68
Figura N°60	Topografía del terreno	68
Figura N°61	Trama urbana	69
Figura N°62	Asoleamiento	69
Figura N°63	Incidencia solar	70
Figura N°64	Incidencia solar	70

Figura N°65	Ejes y paraderos	71
Figura N°66	Plano afectación vial	71
Figura N°67	Esquema de ejes y remates	72
Figura N°68	Esquema de distribución	72
Figura N°69	Esquema de ingresos	73
Figura N°70	Esquema acceso a servicios	73
Figura N° 71	Esquema distribución de usos	74
Figura N° 72	Esquema de Usos públicos	75
Figura N° 73	Plan Maestro del proyecto	76
Figura N° 74	Gráfico entrega de alimentos	77
Figura N° 75	Gráfico de preparación	78
Figura N° 76	Gráfico de Servicios Higiénicos	79
Figura N° 78	Gráfico de aula teórica	80
Figura N° 79	Gráfico de taller de cocina	81
Figura N° 80	Grafico de aula de computo	82
Figura N° 81	Gráfico de oficina típica	82
Figura N° 82	Flujograma 1	83
Figura N° 83	Flujograma 2	83
Figura N° 84	Flujograma 3	84
Figura N° 85	Flujograma 4	84
Figura N° 86	Plano de ubicación del proyecto	85
Figura N° 87	Vista exterior	99
Figura N° 88	Vista Exterior	100
Figura N° 89	Vista Exterior	100
Figura N° 90	Vista Exterior	105
Figura N° 91	Vista Interior	105
Figura N° 92	Vista Exterior	106
Figura N° 93	Vista Exterior	106
Figura N° 94	Vista Interior	107
Figura N° 95	Vista Interior	107
Figura N° 96	Vista Interior	107
Figura N° 97	Vista Interior	108
Figura N° 98	Cuadro de Valores Unitarios	109

Figura N° 99	Cuadro de Áreas por nivel	110
Figura N° 100	Costo estimado del proyecto	110

RESUMEN

La presente tesis titulada “Escuela Gastronómica con Guardería Infantil en el Distrito de Puente Piedra” plantea una propuesta arquitectónica de infraestructura educativa diseñada y acondicionada para instruir las especialidades relacionadas a la gastronomía; que, a su vez, ayude a los jóvenes de escasos recursos a acceder a una formación de calidad en una institución de educación superior pública integrada a una guardería infantil que funcione como un servicio de apoyo social. La Escuela Gastronómica con Guardería infantil busca impartir la enseñanza de la gastronomía en espacios diseñados y equipados de manera óptima para el desarrollo de las actividades culinarias y buen desenvolvimiento de sus estudiantes. Asimismo, la escuela lleva integrada consigo una guardería infantil que nace como una alternativa para los padres jóvenes que opten por acceder a la formación técnica en gastronomía, y que esto los ayude a impulsar sus proyectos de emprendimiento en el rubro.

Para obtener los resultados esperados, se tomó en cuenta información del INEI; así como el Plan de Acción Distrital de Seguridad Ciudadana 2021 elaborado por el CODISEC – Comité Distrital de Seguridad Ciudadana de Puente Piedra, donde se explica la situación actual del distrito mediante un análisis y diagnóstico socioeconómico donde se recogen las problemáticas del distrito. Asimismo, para lograr el diseño arquitectónico, se trabajó con el Reglamento Nacional de Edificaciones con la Norma A 0.40, A 0.70, A 0.80 y la Norma Técnica “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica” - MINEDU.

En conclusión, la presente investigación tiene por finalidad diseñar una Escuela Gastronómica que cuente con una adecuada infraestructura y equipamiento óptimo para la enseñanza de la gastronomía peruana e internacional; integrada a una guardería infantil que tenga la función de apoyar a los jóvenes padres que deseen acceder a este servicio educativo promovido por el gobierno local.

Palabras claves: escuela, gastronomía, guardería.

ABSTRACT

This thesis entitled “Gastronomic School with Child Care Center in the Puente Piedra District” presents an architectural proposal for an educational infrastructure designed and equipped to instruct the specialties related to gastronomy; and once it helps young people with limited resources to access quality training in a public higher education institution. The Gastronomic School with Nursery School seeks to teach gastronomy in spaces designed and equipped in an optimal way for the development of culinary activities and the good development of culinary activities and the good development of its students.

Likewise, the school has integrated a nursery school that was born as an alternative for young fathers and mothers who choose to access technical training in gastronomy, and that this helps promote their entrepreneurial projects in the field.

In order to obtain the expected results, information from INEI was taken into account, as well as the District Action Plan for Citizen Safety 2021 prepared by CODISEC - Puente Piedra District Committee for Citizen Safety, which explains the current situation of the district through a socioeconomic analysis and diagnosis of the district's problems. Likewise, to achieve the architectural design, we worked with the National Building Regulations - Standard A 0.40, A 0.70, A 0.80 and the Technical Standard "Design Criteria for Institutes and Schools of Higher Technological Education" - MINEDU.

In conclusion, the purpose of this research is to design a Gastronomic School with adequate infrastructure and equipment for the teaching of Peruvian and international gastronomy; integrated to a day care center that has the function of supporting young parents who wish to have access to this educational service promoted by the local government.

NOMBRE DEL TRABAJO

ESCUELA GASTRONOMICA CON GUARDERIA INFANTIL EN EL DISTRITO DE PUNTE PIEDRA

AUTOR

KATHERINE CYNTHIA SOTOMAYOR CASTRO

RECUENTO DE PALABRAS

16663 Words

RECUENTO DE CARACTERES

85662 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

116 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

13.1MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 25, 2023 8:01 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 25, 2023 8:03 AM GMT-5**● 8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

**Biblioteca FIA**

Patricia Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga

INTRODUCCIÓN

La siguiente tesis tiene como finalidad conseguir y recaudar la información necesaria para desarrollar una propuesta de diseño arquitectónico del proyecto de grado. Esta tendrá como resultado brindar los criterios de diseño para la arquitectura de una Escuela Gastronómica con guardería infantil.

El impacto gastronómico dio lugar a que, en Lima y provincias, surgieran diversas instituciones que brinden formación técnica - profesional en Cocina. El distrito de Puente Piedra no fue la excepción y es que, siendo uno de los distritos con una densidad poblacional de jóvenes y adolescentes bastante alta, comenzó a albergar instituciones privadas que ofertaron la carrera; sin embargo, estas no fueron accesibles para toda la población. Es una realidad que el distrito de en cuestión cuenta con una gran parte de su población joven en una situación de trabajo y estudio nulo y, entre las razones, se identifica que una de ellas es la ausencia de centros que sean parte de un sistema de formación pública en cocina y que se sensibilicen para lograr brindar otros servicios de apoyo social que hagan realidad la inserción laboral de más jóvenes a los sectores de escasos recursos.

El planteamiento de la Escuela gastronómica con Guardería Infantil busca cubrir las necesidades de los jóvenes del distrito; no solo proporcionarles educación de calidad en gastronomía y usarla como arma social, sino por brindarles otros servicios de apoyo social tanto a los estudiantes como a la comunidad de los alrededores.



Figura N°1: Afiche de la Feria Gastronómica “Sabor Puentepedrino” que albergó de manera gratuita a los emprendedores en el rubro gastronómico, organizado por la Subgerencia de Programas sociales de la Municipalidad de Puente Piedra.

Fuente: Pagina Facebook Oficial – Municipalidad de Puente Piedra.



Figura N° 2: Estos eventos son desarrollados en los espacios públicos abiertos. Debido a la cantidad de emprendedores y jóvenes interesados, estas áreas resultan ser insuficientes para

las actividades a desarrollarse. Fuente: Pagina Facebook Oficial – Municipalidad de Puente Piedra.



Figura N°3: Las ferias Gastronómicas son de gran ayuda para incentivar y difundir el arte culinario en el distrito ya que también se presentan algunas instituciones para la formación en cocina. Fuente: Pagina Facebook Oficial – Municipalidad de Puente Piedra.



Figura N°4: *Feria ALLINTA MIKUY, cuyo objetivo fue exhibir la variedad de productos saludables, organizado por la Municipalidad de Lima y la Municipalidad Distrital de Puente Piedra.*
 Fuente: Pagina Facebook Oficial – Municipalidad de Puente Piedra.

1. GENERALIDADES

1.1. Problema

Lima Metropolitana posee un índice de jóvenes entre los 15 - 29 años que no estudia ni trabaja denominados como “Ninis”. Desde este punto, considerando solo a los jóvenes desde los 15-24 años de edad se alcanza un promedio de 17.3% de esta población. Esta tendencia se ha ido manteniendo en los últimos 5 años, con mayor presencia en las áreas urbanas a diferencia de las áreas rurales, y posicionando a las mujeres con un índice de mayor participación a diferencia de la población masculina. Claramente, esto se convierte en una problemática, ya que más jóvenes sin ocupación ni orientación y con escasas opciones de acceder a un sistema de formación pública pueden refugiarse en actividades que contribuyan a la incidencia delictiva.

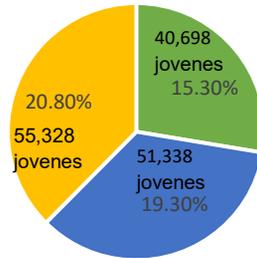
Ámbito geográfico y Grupos de edad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	16,9	16,2	16,4	15,9	16,4	16,9	17,7	17,6	17,8	17,3	16,8
15 a 17 años	12,5	13,1	12,7	13,1	13,5	13,8	14,3	12,7	13,4	14,1	12,4
18 a 24 años	18,9	17,4	17,9	16,6	17,2	17,5	18,8	18,9	18,7	18,3	17,5
25 a 29 años	17,5	16,9	17,1	17,3	17,6	18,6	18,6	19,4	19,6	18,5	19,3
Lima Metropolitana	18,1	18,0	17,8	16,1	17,5	17,8	19,7	18,6	19,0	18,9	19,0
15 a 17 años	16,6	18,5	18,6	17,2	19,1	18,8	20,9	18,7	18,0	19,5	15,3
18 a 24 años	19,7	18,1	18,1	15,7	17,7	17,8	20,3	17,9	20,1	19,3	19,3
25 a 29 años	16,9	17,4	16,8	16,1	16,2	17,3	18,1	19,6	18,0	18,0	20,8

Figura N°5: *Población de años, que no estudia ni trabaja, según ámbito geográfico y grupos de edad, 2009-2019*

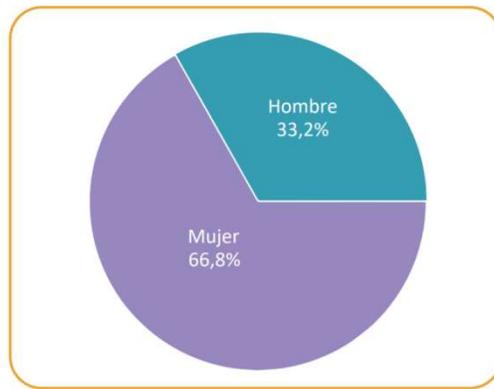
Fuente: INEI

Población de jóvenes entre 15-29 años de edad que Ni estudia Ni trabaja según grupos de edad , en Lima Metropolitana - 2019

Población NINIs Lima(15-29 años): 266,000 jóvenes



■ 15-17 AÑOS ■ 18-24 AÑOS ■ 25-29 AÑOS



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

Figura N° 6 Composición según sexo de la población de 15 – 29 años que Ni estudia Ni trabaja Encuesta Nacional de Hogares - 2019 (%).

Fuente: INEI

Grupo de edad / Sexo	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	16,9	16,2	16,4	15,9	16,4	16,9	17,7	17,5	17,8	17,3	16,8
De 15 a 17 años	12,5	13,1	12,7	13,1	13,5	13,8	14,3	12,7	13,4	14,1	12,4
Hombre	10,1	11,2	10,6	10,8	11,6	12,3	12,3	11,4	10,9	12,1	11,9
Mujer	15,1	15,2	14,9	15,5	15,4	15,4	16,3	14,1	16,1	16,1	13,0
De 18 a 24 años	18,9	17,4	17,9	16,6	17,2	17,5	18,8	18,8	18,7	18,3	17,5
Hombre	12,4	11,0	10,9	10,6	11,5	11,4	13,3	13,5	13,6	12,7	11,9
Mujer	25,4	23,9	24,9	22,7	23,0	23,8	24,4	24,0	23,8	23,9	23,2

Figura N° 7: Población de 15 – 24 años de edad que Ni estudia Ni trabaja, según sexo y grupos de edad, 2009-2019 (Porcentajes).

1.1.1. Identificación del problema

Puente Piedra es uno de los distritos con una tasa bastante alta en densidad poblacional y se refleja en sus habitantes entre los 0-24 años de edad. Esto genera una mejora para el crecimiento económico del distrito; sin embargo, también implica una repercusión negativa, ya que el incremento desproporcionado de la población contribuye a que más jóvenes de sectores de menores recursos, que no tienen alguna ocupación, puedan caer en grupos delictivos. La población NINI, joven de Lima Norte, comprende un aproximado de 23.56%.

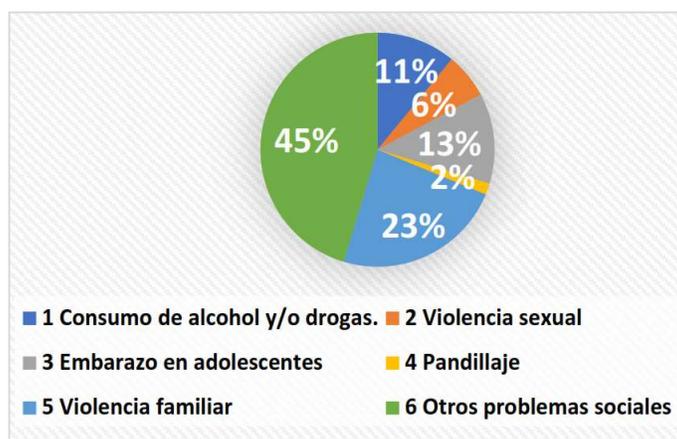


Figura N° 8: Porcentaje de problemática social en Puente Piedra – CODISEC.

Según la Unidad de Gestión Educativa Local N.º 04, entre los principales problemas sociales recogidos de las instituciones educativas de Puente Piedra, encontramos: el embarazo adolescente en edad escolar; el consumo de drogas y alcohol y la violencia familiar. Estos factores generan que los jóvenes tengan que desertar de sus estudios y vean casi nula la oportunidad de acceder a la formación superior.

Casos Reportados	Total
Abuso Sexual	3
Embarazo Adolescente	12
Consumo de Alcohol	20
Consumo de Drogas Ilegales	30
Conflictos Familiares	14

Fuente Ugel 04

Figura N° 9: Cuadro de problemática social en Puente Piedra – CODISEC.

En la última década, se produjo la aparición de muchas instituciones de formación gastronómica en todo el país, y el distrito de Puente Piedra no fue la excepción, ya que muchos jóvenes puentepedrininos decidieron optar por una formación técnica en cocina o tomar capacitaciones relacionadas a la gastronomía con el fin de afianzar sus conocimientos y convertirlos en oportunidades de emprendimiento. Debido a la demanda, surgieron institutos que, de manera desordenada e informal, comenzaron a ofertar sus servicios sin haber pasado por las regulaciones básicas de calidad en la enseñanza; además de presentar deficiencias en su infraestructura y equipamiento para las actividades culinarias. Y es que hasta la fecha en el lugar se ha visto que la gran mayoría de centros de formación gastronómica, que, al nacer de manera improvisada, no usaron los criterios técnicos de diseño para implementar ambientes adecuados para el alumnado. Asimismo, tanto escuelas como institutos de cocina no han planteado brindar algún otro tipo de servicio de apoyo social que trate de mitigar las verdaderas necesidades de sus estudiantes y de la comunidad, como la situación de los padres y madres jóvenes.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA

NIVEL / MODALIDAD	PRIVADOS	PÚBLICA	PÚBLICA – PRIVADA	TOTAL GENERAL
Superior Pedagógica	01			01
Superior Tecnológica	04	01		05
Técnico Productiva	06	01		07
TOTAL GENERAL	487	271	05	763

Cuadro N° 1 y N° 2: Instituciones educativas públicas en Puente Piedra - Censo Educativo 2019 – Plataforma ESCALE

INSTITUCIÓN	PUBLICO	PRIVADO	TOTAL
CENTRO TECNICO PRODUCTIVO	1	6	7
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	5	6

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección de IE	Departamento / Provincia / Distrito	Alumnos (Censo educativo 2019)
0697409	JUANA IRIS CUADROS RIVERA	Técnico Productiva	Pública - Sector Educación	CALLE LEONCIO PRADO S/N	Lima / Lima / Puente Piedra	938
1733229	ESCUELA DE EDUCACION SUPERIOR TECNICO PROFESIONAL PNP PUENTE PIEDRA	Superior Tecnológica	Pública - Otro Sector Público	CARRETERA PANAMERICANA NORTE KM. 26.5	Lima / Lima / Puente Piedra	1983

Figura N° 8: N° de Instituciones educativas públicas y privadas – Puente Piedra- CODISEC
Cuadro: Elaboración Propia

Puente Piedra alberga un gran número de migrantes de las diferentes regiones del Perú, y que, en muchos casos, por necesidad, incursionan en la gastronomía de manera informal sin dejar de lado la posibilidad de instruirse, capacitarse y emprender de manera profesional en el rubro. Esta población, además de afianzar sus técnicas culinarias, necesita ser instruida para mejorar el servicio que brindan a la comunidad, mediante las correctas normas de higiene y demás procesos que conllevan a tener un negocio gastronómico. Otra problemática es que estas actividades, en muchos casos informales, generan un mal uso de los espacios públicos y la obstrucción del libre tránsito en el distrito.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Diseñar una escuela gastronómica con Guardería Infantil para jóvenes hasta los 24 años de edad en el distrito de Puente Piedra; que posea una adecuada infraestructura y equipamiento para la enseñanza de la gastronomía peruana, integrado a una guardería

infantil como apoyo a los jóvenes padres de escasos recursos, con el fin de acceder a una educación de primera calidad promovida por el gobierno local.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar la situación socioeconómica de los jóvenes hasta los 24 años de edad, que ni estudian ni trabajan en el distrito.
- Estudiar una adecuada infraestructura educativa para la enseñanza de la gastronomía, que incluya una guardería infantil para el beneficio de los jóvenes de bajos recursos.
- Generar espacios públicos donde se desarrolle la convivencia e interacción, entre los ciudadanos mediante ferias itinerantes y eventos donde se exhiban las buenas prácticas de los estudiantes del instituto gastronómico.
- Plantear un ambiente destinado a comedor social, tanto para los estudiantes como para los trabajadores de la comunidad con el fin de fomentar la solidaridad y exhibir los platos a base de alimentos peruanos que puedan contribuir a la buena nutrición.

1.3. Limitaciones

- La zonificación del terreno es de Comercio zonal (CZ), por lo que se verificó la compatibilidad de usos, siendo apto su uso para la enseñanza de educación superior.
- El diseño deberá considerar elementos infraestructura vial como un puente peatonal en la Vía Panamericana Norte y el área de retiro por la afectación vial en la misma vía, establecido por la Municipalidad de Lima y corroborada por el área de Catastro y

Saneamiento Predial de la Municipalidad de Puente Piedra.

Lima, viernes 5 de mayo de 2006

NORMAS LEGALES *El Peruano* Pág. 318115

ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO I				NDM	RDA	VT	CI	CZ	AM	H	I-2	I-3	I-4
80	1	0	00					X	X	X			
ENSEÑANZA PRE-ESCOLAR				0	0	X	X	X	X	X			
80	2												
ENSEÑANZA SECUNDARIA													
80	2	1											
ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION GENERAL													
80	2	1	01					X	X	X			
ENSEÑANZA ESPECIAL DE TIPO ACADÉMICO PARA ESTUD. DISCAPACITADOS				0	0	X	X	X	X	X			
80	2	1	02					X	X	X			
ENSEÑANZA SECUNDARIA PRIVADA				0	0	X	X	X	X	X			
80	2	1	03					X	X	X			
ENSEÑANZA SECUNDARIA PÚBLICA				0	0	X	X	X	X	X			
80	2	3											
ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION TÉCNICA Y PROFESIONAL													
80	2	3	01					X	X	X			
INSTITUTO DE ENSEÑANZA TÉCNICA								X	X	X			
80	2	3	02					X	X	X			
INSTITUTO DE ENSEÑANZA A PERSONAS EXCEPCIONALES				0	0	X	X	X	X	X			
80	3												
ENSEÑANZA SUPERIOR													
80	3	0											
ENSEÑANZA SUPERIOR													
80	3	0	01						X	X			
INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR									X	X			
80	3	0	02						X	X			
UNIVERSIDADES									X	X			
80	3												
EDUCACION DE ADULTOS Y OTROS TIPOS DE ENSEÑANZA													
80	3	0											
EDUCACION DE ADULTOS Y OTROS TIPOS DE ENSEÑANZA													
80	3	0	01						X	X			
ESCUELAS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA PARA ADULTOS				0	0	X	X	X	X	X			
80	3	0	02						X	X			
PROGRAMAS DE ALFABETIZACION PARA ADULTOS				0	0	X	X	X	X	X			
80	3	0	03						X	X			
ENSEÑANZA ADISTANCIA				0	0	X	X	X	X	X			
80	3	0	04						X	X			
INSTRUCCION PARA ACT. TODOS LOS DIAS DURANTE				0	0	X	X	X	X	X			
80	3	0	05						X	X			
ACADEMIAS PRE-UNIVERSITARIA									X	X			
80	3	0	06						X	X			
OTROS TIPOS DE ENSEÑANZA N.C.P.									X	X			
80	3	0	07						X	X			
ACADEMIAS DE BALLET				0	0	X	X	X	X	X			
80	3	0	08						X	X			
ACADEMIAS DE COMPUTACION									X	X			
80	3	0	09						X	X			
ACADEMIAS DE CORTE Y CONFECCION									X	X			
80	3	0	10						X	X			
ACADEMIAS DE COSMETOLOGIA									X	X			
80	3	0	11						X	X			
ACADEMIAS DE DANZAS FOLCLORICAS									X	X			
80	3	0	12						X	X			
ACADEMIAS DE ENSEÑANZA COMERCIAL Y									X	X			
80	3	0	13						X	X			
ACADEMIAS DE IDIOMAS									X	X			

Figura: Compatibilidad de Usos

Fuente: Índice de Uso para el uso de actividades urbanas – Área de tratamiento Normativo.

2. MARCOS REFERENCIALES

2.1. Marco Referencial

2.1.1. Proyecto de referencia local

Escuela de Cocina – Instituto de Educación Superior Nuevo Pachacútec

La escuela de Cocina pertenece al Centro de Estudios y Desarrollo Comunitario de la Fundación Nuevo Pachacútec. Ubicado en Nuevo Pachacútec en el distrito de Ventanilla – Callao, la Escuela de Cocina se construyó e implementó en el año 2007 gracias a la Fundación Santos Toledano en sociedad con el reconocido Chef Gastón Acurio y algunas empresas colaboradoras. Esto como una

consecuencia al gran boom gastronómico que vive el Perú desde entonces y como una gran oportunidad para jóvenes con talento para la cocina que deseen acceder a una formación técnica de buena calidad. Pues en el 2017, contó con más de 246 egresados de Cocina y 68 de servicio de Bar con un índice de inserción laboral mayor de 90 %. Uno de los aportes más importantes de esta institución educativa es que cuenta con la escuela de mozos y bartenders; esto debido a que no solo se enfocaron en formar cocineros, sino priorizaron el servicio y el trato hacia el cliente.

Hace algunos años, se implementó el espacio para Restaurante Escuela - Comedor Social llamado CONVIDA, que tiene objetivo desarrollar proyectos sociales relacionados a la gastronomía; y es que este espacio se desarrolla como un comedor social que, a su vez, sirve de centro de prácticas para los alumnos de la Escuela de Cocina, quienes se han encargado de preparar más de 1000 desayunos para las zonas más desfavorecidas de Ventanilla.

Ficha técnica

Promotores: Fundación Santos
Toledano, Grupo Acurio y empresas
colaboradoras.

Ubicación: Ventanilla – Callao

Área:

Año Proyecto: 2007

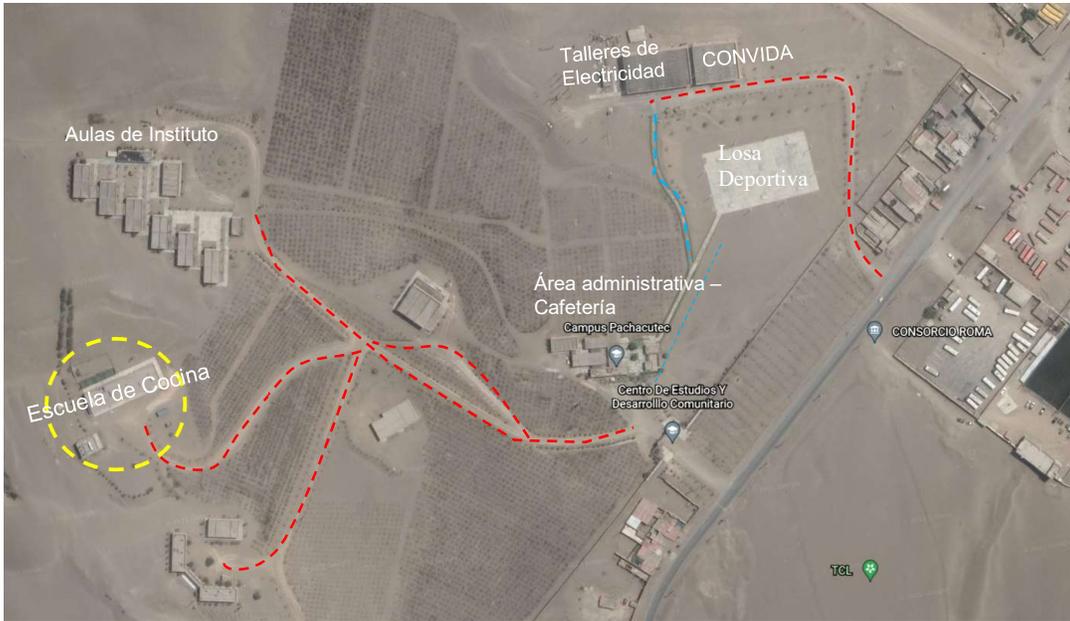


Figura N°9: Esquema de Distribución de edificaciones en Instituto Pachacútec.

Nota: Implantación de las edificaciones del Instituto hablan del dinamismo con la que se ubicaron, ya que hay una preocupación en darle tratamiento paisajístico, sembrando algunos plantones y generando algunos espacios para los usuarios.

Fuente: Google Earth





Figura N°10: Terreno del Lugar.

Nota: Desde una vista de todo el recinto educativo, se visualiza la formación de senderos naturales peatonales que conectan los pabellones de aulas dirigidas a las diferentes carreras técnicas.

Fuente: https://elpais.com/elpais/2016/10/06/album/1475788350_824700.html#



Figura N° 11: Esquema de distribución de la Escuela de Cocina.

Fuente: Visita hecha por la autora.

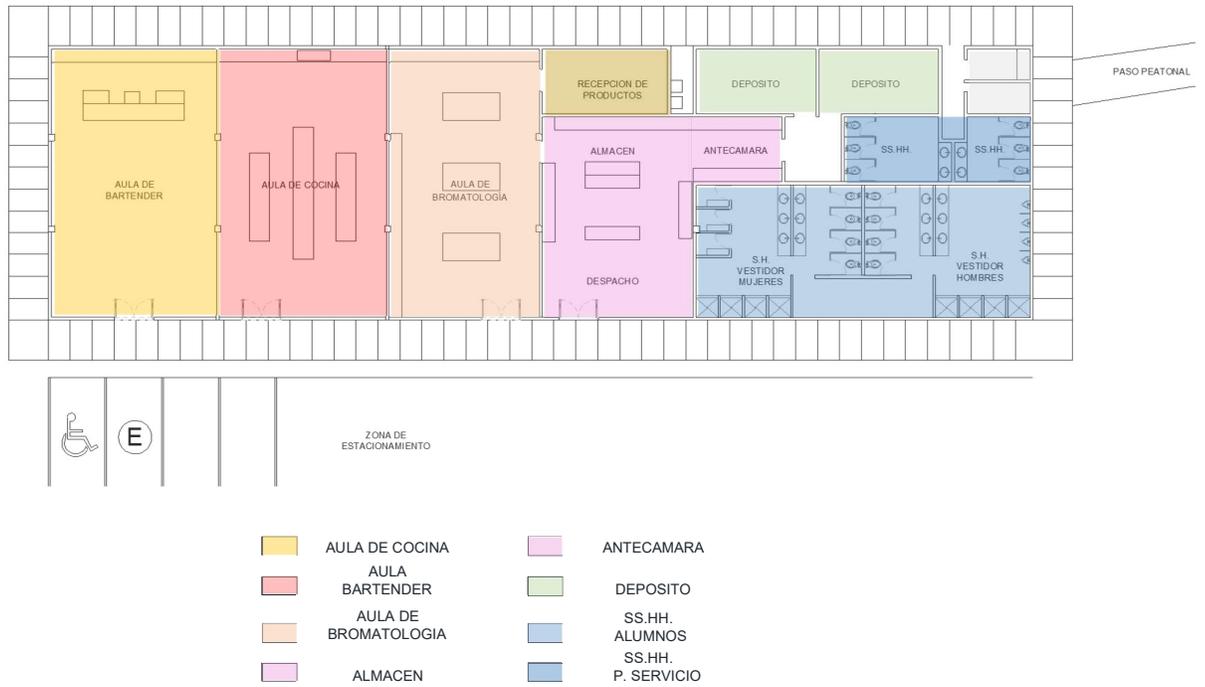


Figura N° 12: Planta de distribución de espacios del pabellón de Escuela de Cocina.

Fuente: Elaboración propia.



Figura N°13: Escuela de Cocina de Nuevo Pachacútec

Nota: La Escuela de Cocina posee 3 amplios espacios de talleres que ocupan la mitad de la edificación y la otra mitad está destinada a los ambientes de servicios.

Fuente: https://elpais.com/elpais/2016/10/06/album/1475788350_824700.html#foto_gal_6



Figura N°14: Fachada del Pabellón.

Nota: El ladrillo caravista es el protagonista en las fachadas tanto de la Escuela de Cocina como las demás edificaciones. Este material se mimetiza muy bien con el contexto, ya que a simple vista forma parte del terreno. Es acertado considerar materiales ignífugos para los ambientes de talleres de cocina. Fuente: Visita hecha por la autora.

Al tener una perspectiva de todo el complejo educativo, se puede ver que las construcciones se desarrollan como grandes módulos dispersos adaptándose a la topografía del lugar, conectados por senderos tanto peatonales como vehiculares creando grandes áreas libres destinadas al sembrío de plantones en medio de todo el arenal. En el pabellón de la Escuela de Cocina, se logran visualizar la distribución de los siguientes los ambientes:

- Aula de Bartender
- Aula de Cocina
- Aula de Bromatología
- Almacén
- Recepción de productos
- Antecámara
- Depósitos
- Servicios Higiénicos y vestuarios



Figura N°15: Equipamiento de Taller de Cocina 1

Nota: Taller de Cocina con barra de trabajo bordeando el espacio. Mesas de trabajo y lavamanos centrales pertenecientes al área de preparación. La circulación se maneja entre 1.20 m. a 1.50 m. entre zonas de trabajo. Fuente: Visita hecha por la autora.



Figura N°16: Equipamiento en talleres de cocina.

Nota: El taller de cocina está compuesto por un área de trabajo central y áreas de cocción a los extremos del ambiente con campañas de extracción corridas. Se puede apreciar la amplitud del

Aula - taller y la altura que sobrepasa los 3.00 m. para gozar de un mejor confort, todas las aulas poseen ventilación cruzada.

Fuente: Visita hecha por la autora.



Figura N°17: Contenedor Biblioteca desplegable como parte de una donación del Chef Ferran Adrià en unas de sus visitas a la Escuela de Cocina.

Fuente: https://elpais.com/elpais/2016/10/06/album/1475788350_824700.html#foto_gal_6

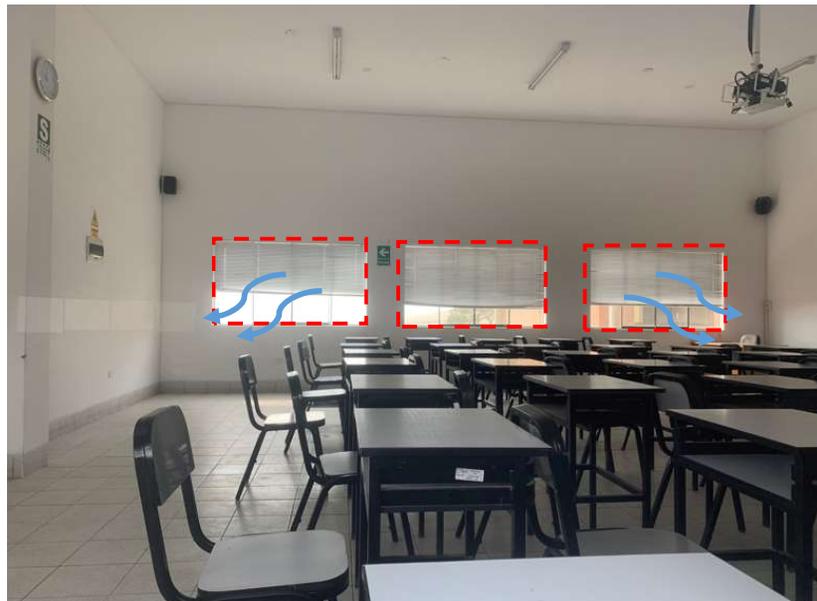


Figura N°19* : Aulas Teóricas

Nota: Las Aulas albergan más de 25 alumnos. El diseño del aula mantiene la ventilación cruzada al igual que los talleres prácticos. Se maneja una proporción entre la altura y ancho del espacio. Añadiendo la materialidad del piso y contra zócalos, además del pintado de muros en tonos claros, lo cual brinda la sensación de amplitud. Fuente: Visita hecha por la autora.



Figura N°18: Parcelas de Biohuerto

Nota: Implementación de parcelas de biohuerto colindantes al bloque de aulas de cocina con la finalidad de complementar el aprendizaje de los alumnos. Fuente: Visita hecha por la autora.



Figura N°20: Convida – Comedor Social - Pachacútec

Nota: Espacio Convida; un comedor social y lugar de practica para los estudiantes de cocina. Fuente: Imagen - caretas.pe



Figura N°21: Ingreso – espacios de comensales (comedor) y cocina.

Nota: El área destinada a Convida es generoso en dimensiones, sobre todo en altura, esto ayuda a albergar una moderada cantidad de comensales. Desde un punto de vista arquitectónico, se podría mejorar la relación con el exterior como la escala del edificio, la iluminación y ventilación natural.

2.1.2. Proyecto de referencia extranjero

Basque Culinary Center – España

Situado en San Sebastián – España, este proyecto fue ganador del concurso para el diseño de la Facultad de Ciencias Gastronómicas y el Centro de Investigación e Innovación en Ciencias Gastronómicas. El edificio se implanta de manera respetuosa al terreno y a la ladera logrando una clara armonía con su entorno inmediato.



Figura N°.: Ingreso a la edificación – Basque Culinary Center

Fuente: Imagen Google maps.



Figura N°22.: Basque Culinary Center y su entorno inmediato.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-115116/en-construccion-basque-culinary-center-vaumm>

Ficha técnica

Arquitecto: VAUMM Arquitectura y

Urbanismo

Ubicación: Donostia, San Sebastián –

España

Área: 15.000 m²

Año Proyecto: 2009



Figura N°.: Volumetría de la edificación – Basque Culinary Center

Fuente: Imagen Google maps.

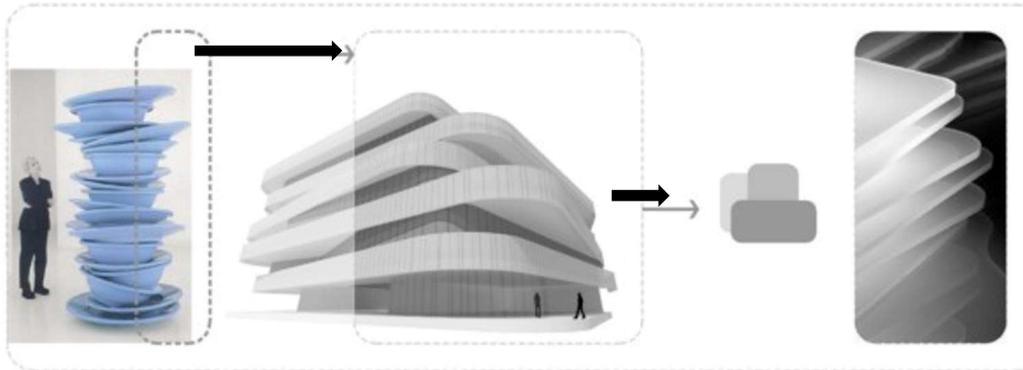


Figura N° 23: Conceptualización y volumetría.

Fuente: <https://diariodesign.com/2012/03/vaumm-proyecta-los-volumenes-del-basque-culinary-center-para-unir-arquitectura-y-gastronomia/>

Nota: La volumetría nace como un juego de escalas e icono gastronómico de varios platos amontonados. Al visualizar el edificio a la distancia, se aprecia la composición de estas bandejas apiladas con las esquinas boleadas brindando suavidad y compenetración con las laderas del contexto.

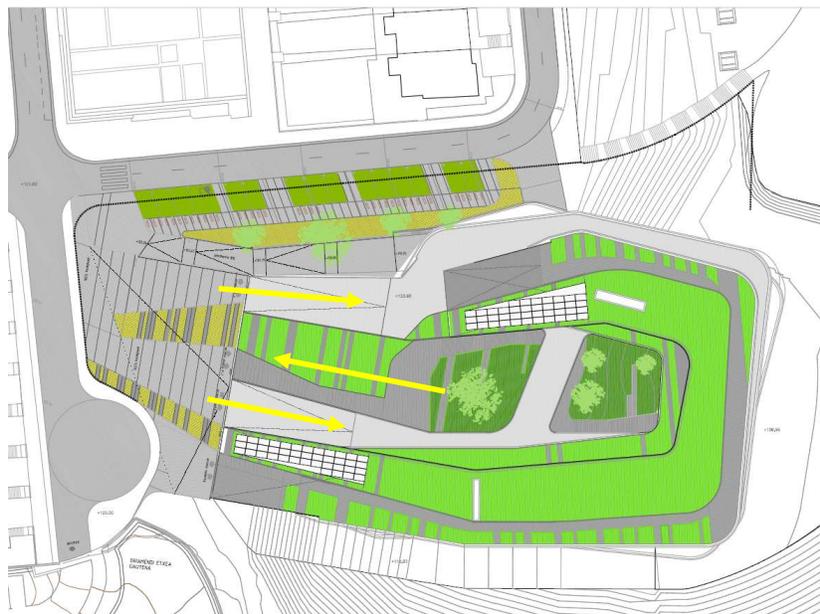


Figura N°24: Master Plan del proyecto

Nota: El edificio adopta una forma en U, organizando el edificio en una zona dedicada a la parte académica y otra a la parte práctica. La figura muestra como el proyecto se ha mimetizado con el contexto mediante la creación de un gran espacio público verde. Se resolvió la accesibilidad inclusiva desde el ingreso de la edificación mediante rampas que invitan a los usuarios recorrer tanto los espacios como las cubiertas verdes.

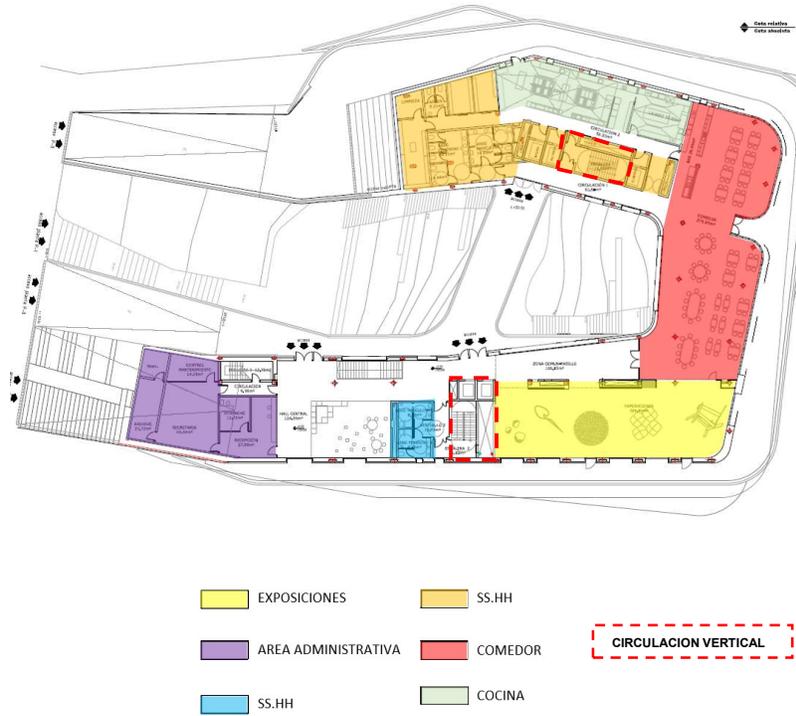


Figura N°25: Planta 0

Nota: En la planta 0 (npt 0.00) se aprecia unos de los accesos principales que lleva a un pasillo común distribuyendo a la zona administrativa, seguido de un área de exhibiciones previo al gran comedor. El comedor como uno de los espacios más importantes posee una cocina completa con áreas complementarios de servicio, como el área de lavado y servicios higiénicos para personal.

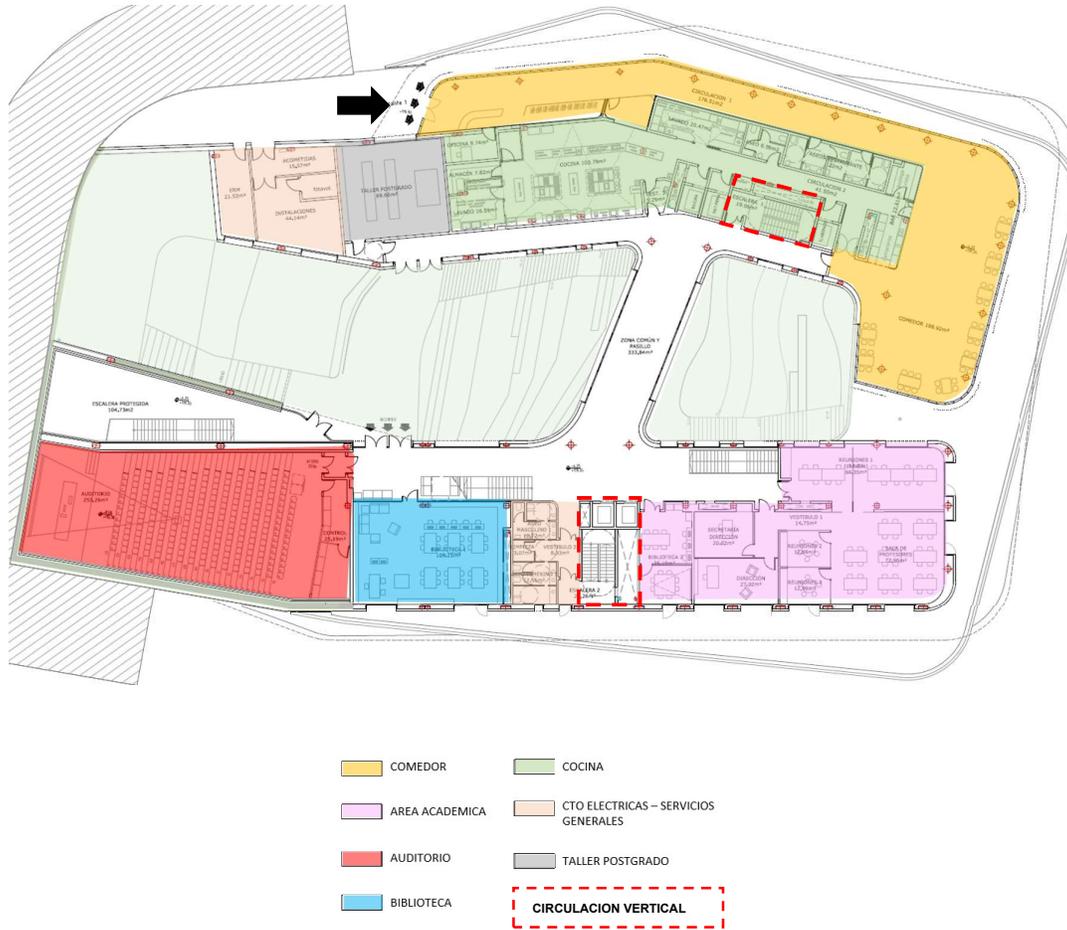


Figura N°26: Planta -1 N.P.T. - 4.25

Nota: La planta -1 (Npt. -4.25) posee en el ala derecha los ambientes semipúblicos como son el auditorio, Biblioteca; ambientes privados como el área académica con las salas de reunión, sala de profesores, oficinas de dirección y secretaria. En el Ala izquierda encontramos otro nivel del gran comedor con la cocina y demás ambientes complementarios a ella. Cabe mencionar que cada ala posee accesos independientes ya que en el mismo piso encontramos tantas zonas públicas, semipúblicas como privadas.



Figura N°27: Planta - 3

Nota: En la planta -3 (n.p.t. -12.75 m) se sitúa el área formativa presentando las aulas teóricas como módulos contiguos y los talleres tanto de cocina, de cata y análisis sensorial. Se aprecia que los talleres prácticos se encuentran debidamente equipados con otros espacios de almacenamiento y otros espacios auxiliares contiguos. En este piso se encuentra el área de estacionamiento que conecta de manera directa al centro formativo.

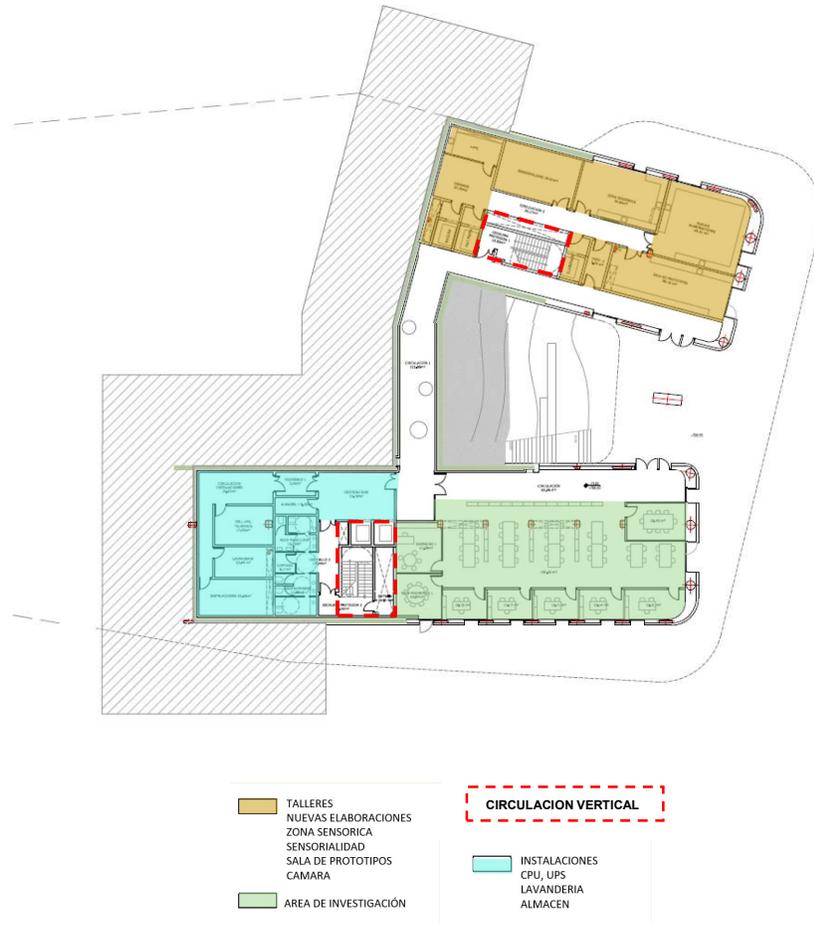
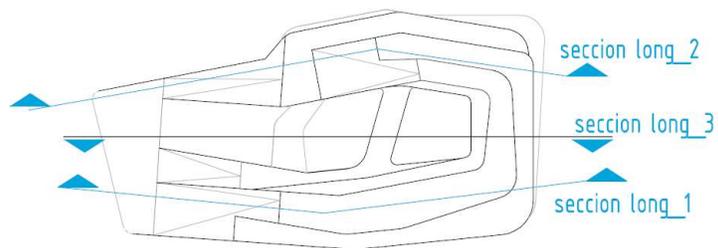


Figura N°28: Planta -4

Nota: Planta - 4 (npt -17.00) en el ala derecha muestra el área de investigación, salas de reunión y cuartos técnicos. El ala izquierda presenta los talleres prácticos para las lecciones de sensorialidad, zona sensorial, sala de prototipos y nuevas elaboraciones con las cámaras de almacenamiento. Las dos zonas están conectadas por una pasarela que permite el acceso inmediato a los núcleos de circulación vertical (escaleras y ascensores).



Esquema de cortes longitudinales.

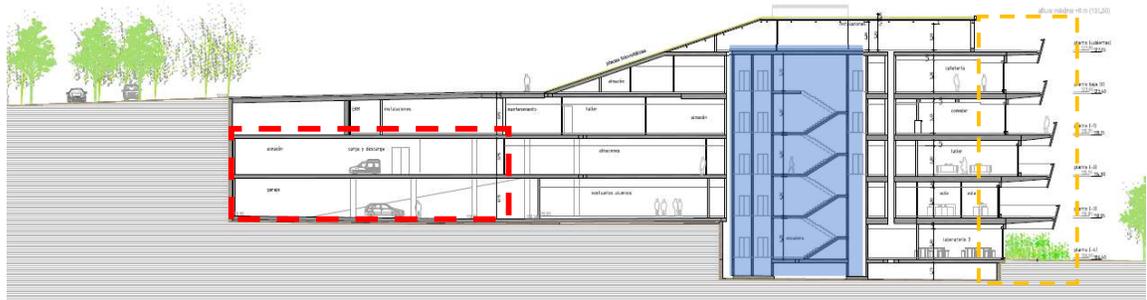
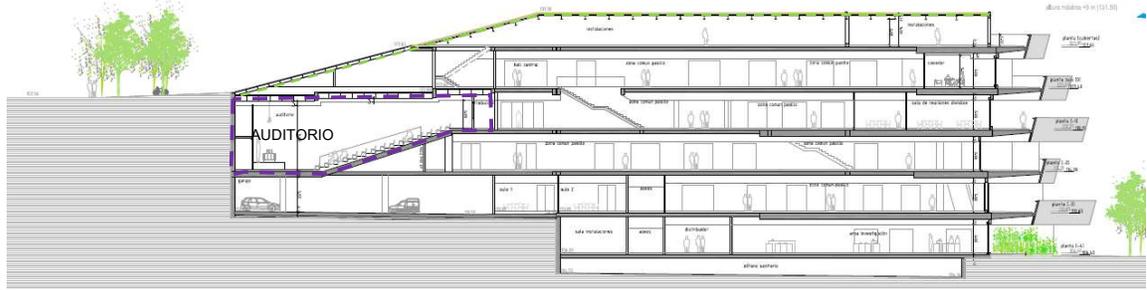


Figura: Secciones longitudinales 1 y 2



Figura N° 29: Sección longitudinal 3

Nota: Los gráficos de cortes longitudinales muestran el manejo de la proporción en cuanto a las alturas de los ambientes. La sección 1, muestra la cubierta verde que nace desde el nivel + 0.00 (ingreso principal). Desde una perspectiva peatonal, la edificación no se expone como un proyecto monumental sino adaptado al entorno. A nivel de volumetría, los planos boleados que bordean la edificación y dan vida a el concepto de platos apilados arman su propia espacialidad.

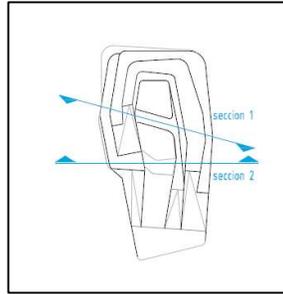


Figura N°30: Esquema de cortes transversales



Figura N°31: Sección transversal 1

Nota: Los elementos apilados (platos amontonados) que componen el proyecto generan una espacialidad de relación interior - exterior que también conectan con todos los niveles. Un gran aporte del proyecto es el intermedio en pendiente que rodea el edificio en U, ya que es la zona donde se desarrollan todas las circulaciones y conexiones, y por ende tiene mayor actividad.

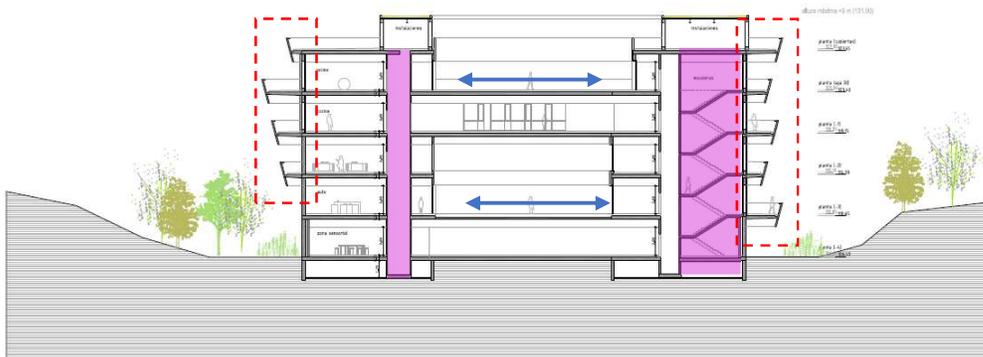


Figura N°32: Sección transversal 2

Nota: Los cortes transversales muestran claramente los núcleos de circulación vertical dispuestos para cada ala de la edificación; asimismo, existe una circulación horizontal creada como una pasarela que facilitaría la conexión entre ambos extremos de la edificación.

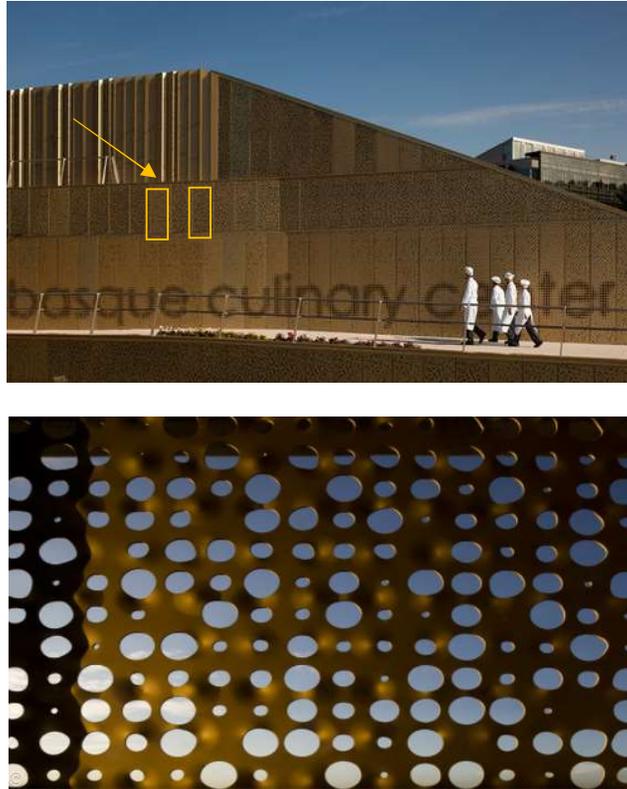


Figura N°33: Materialidad exterior

Nota: Se utilizaron módulos con plancha de aluminio anodizado con perforaciones, para brindar una referencia de innovación y sofisticación al proyecto.

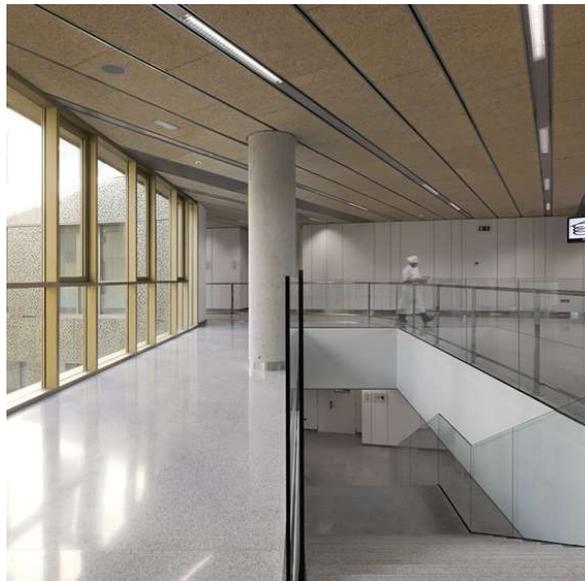


Figura N°34: Relación visual interior – exterior de los espacios comunes.



Figura N°35: Desarrollo del área del comedor y su relación visual con el exterior.

2.2. Marco Histórico

Después de conquistar gran parte del pueblo costeño del Valle del río Chillón, el Inca Tupac Yupanqui mandó a construir puentes y caminos con el objetivo de facilitar el paso al ejército imperial y así potenciar la expansión del Tahuantinsuyo. En ese entonces, en la Calle Sáenz Peña y la Av. Juan Lecaros se ubicaba una acequia la cual tenía bastantes piedras que permitían cruzar las zonas pantanosas y transitar por medio de los cerros a la zona de Tambo Inga hasta la zona de la Ensenada para cruzar por el Puente Inca.

Los Incas se encargaron de destruir los caminos y puentes creados, ya que se enteraron de la proximidad de los españoles por lo que la gran piedra terminó en el fondo de la acequia dejando pasar agua a sus extremos. Los españoles se encargaron de hacer la reconstrucción de unos de uno de los puentes Inca ubicado en el sector de La Ensenada; sin embargo, fue volado en el año 1998 a causa del Fenómeno del Niño. Los pantanos estaban secándose y en algunas zonas se cubrieron de grama por lo que la dueña de Copacabana, Doña Francisca de Aguilar pidió al Virrey Francisco de Borja y Aragón, la venta de los gramadales. Ante esta petición y después de la respectiva evaluación el Virrey no aceptó tal idea por lo que declaró como uso público para los trabajadores y comerciantes que alimentaban a sus animales.

Durante la Época Virreinal y con las haciendas ya consolidadas, la piedra permaneció sirviendo de puente sobre todo para evitar la extensa área pantanosa y deshabitada. En épocas Republicanas tomó el nombre de “Puente Piedra”, ya que fue de gran ayuda para los trabajadores de las haciendas. En 1870, se construyó la estación del ferrocarril del tramo Lima – Ancón, el cual fue llamado “Estación Puente Piedra”, y se comenzaron a formar grandes áreas fértiles para la agricultura, ya que los pantanos se secaron y se convirtieron en áreas de gramadales.

Por el año 1906 empezaría una disputa de las áreas iniciado por del italiano Tomas Marsano, quien pedía la concesión del área de los gramadales que rodeaban el ferrocarril, desde el puente de piedra hasta Piedras gordas por el Norte incluyendo las laderas hasta el mar de Ventanilla por la zona Oeste. Ante esta situación, Rigoberto Molina manifiesta ser propietario de Copacabana, a pesar de eso tras la insistencia de Marsano, este último logra comprar los terrenos de Rigoberto Molina con el favor del juez de Primera Instancia Dr. Ernesto Arauji Álvarez, que en el año 1909 había reinscrito su hacienda incluyendo la zona de los gramadales según lo que señala los Registros Públicos de Lima. Ante la imponencia de Marzano al tomar posesión de los terrenos, desalojar a los pobladores y realizarles cobros abusivos, se formó la “Sociedad de comuneros de Puente Piedra” por el año 1921, con Manuel Garay como presidente y 55 representantes de familias; logrando así, impedir el objetivo de Marzano. Más tarde con Juan Lecaros a la cabeza, logran enjuiciar a Tomas Marzano y en 1922 se promulga la ley de expropiación de los terrenos de Puente Piedra, que reconocía como dueños a los que poseían tales terrenos en la actualidad.

El 14 de febrero de 1925, esta organización logra que el presidente Augusto B. Leguía dictara la Ley N° 5675 que crea el Distrito de Puente Piedra, designando a Juan Lecaros como su primer alcalde y junto a él sus primeros 4 regidores: Manuel Gonzales, Gregorio Quiroz, Luis Montemayor y Eloy Núñez; limitando por el norte con Ancón, por el Sur con Comas, San Martín de Porres y Los Olivos, con Carabayllo por el Este y con Ventanilla y Mi Perú por el Oeste.

Puente Piedra es uno de los distritos ubicados en la zona de Lima Norte que en la actualidad es reconocido por tener un crecimiento comercial importante y casi acelerado, y es que se ha vuelto un nuevo punto para dar lugar a las inversiones privadas y nuevo eje con diversos atractivos turísticos.

2.3. Marco Teórico

A diferencia de los Institutos de Educación Superior, las escuelas de educación superior son instituciones que brindan una formación específica y altamente especializada. Se pueden clasificarlas en escuelas de educación superior pedagógica y escuelas de educación superior tecnológica.

Escuela de Educación Superior:

Las Escuelas de Educación Superior brindan una formación más especializada que conlleva la teoría y la práctica mediante la aplicación de técnicas y estrategias para resolver diversos problemas y proponer nuevas soluciones. Estas instituciones tienen como tarea fomentar el trabajo de investigación y proyectos de innovación al alumno.

Escuela Gastronómica:

La escuela de Gastronomía se enfoca en brindar formación en artes culinarias y cursos de gastronomía, lo cual permite al estudiante instruirse en diversas ramas relacionadas a la cocina. La sensibilidad y la expresión creativa son importantes para poder desenvolverse en las diversas disciplinas que engloba la gastronomía.

Guardería Infantil:

Es el lugar donde se cuida y se atiende a los niños de corta edad. Son reconocidos mayormente como establecimientos educativos en los que se forma a niños entre los 0-3 años de edad. Son monitoreados por profesionales preparados en educación temprana, pre escolar e infantil, que tienen el trabajo de proporcionarles los cuidados necesarios y supervisarlos, además de ayudarlos en su aprendizaje de manera lúdica y estimular su desarrollo, cognitivo, emocional y social.

2.4. Marco conceptual

Con la finalidad de comprender y familiarizarnos con la propuesta arquitectónica, se mencionará los términos más cercanos referentes al proyecto. En este caso, la educación y la gastronomía son los principales motores del presente trabajo de investigación.

Gastronomía:

Nos referimos a la elaboración y presentación de alimentos, siguiendo pautas culturales tradicionales a lo que suele también designar con la palabra “cocina”. Por lo tanto, es el análisis y reflexión sobre el hecho de comer humano y que se nos revela como un asunto cultural.

“Nuevas profesiones para el servicio de la sociedad”, pág. 196, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España.

Comedor Social:

El comedor social cumple la misma dinámica que un comedor popular como los que tenemos en todo el país. Es una organización social creada y dedicada a la preparación de alimentos para las personas más vulnerables que presenten algún desequilibrio nutricional sobre todo para las madres, niños y adultos de la tercera edad. Esta organización está impulsada por la Escuela de Gastronomía y su principal objetivo es promover una alimentación saludable a la comunidad.

Bromatología:

Es la ciencia que se centra en el estudio de los alimentos, desde todos los puntos de vista que conlleva, desde su naturaleza, composición química y comportamiento antes diferentes condiciones hasta contar con factores como la producción de las materias primas, manipulación, elaboración, conservación, distribución, comercialización y consumo.

Bello, J. (2000). Ciencia Bromatológica, Principios generales de los alimentos. Pág. 577

Showcooking:

El showcooking o la “cocina vista”, es la exhibición de la preparación de los platos a vista del cliente. Pueden ser parrillas, pastas, pizzas, etc. Siempre representa un atractivo para los comensales.

Felipe Gallego, Jesús (2001), Gestión de alimentos y bebidas para hoteles, bares y restaurantes. Pág. 163.

Análisis Sensorial:

El Análisis sensorial de los alimentos se define, generalmente, como un conjunto de técnicas de medida y evaluación de determinadas propiedades de los alimentos, mediante uno o más de los sentidos humanos. (Tilgner, 1971)

Josep Sancho Valls, Enric Bota, Juan José de Castro Martín (1999), Introducción al análisis sensorial de los alimentos. Pág. 23.

Restaurante Escuela:

Es el lugar donde se sirven diferentes platillos; en este caso, preparados por los estudiantes, quienes al mismo tiempo realizan sus prácticas y adquieren sus primeras vivencias con los comensales, aplicando la formación recibida en la escuela gastronomía.

Plaza Gastronómica:

Plaza de gran amplitud donde se desarrollan actividades para la interacción culinaria como la venta de comida y productos a precios más accesibles, la exposición de nuevos emprendimientos gastronómicos y la reunión de comensales con más libertad de elección que, a su vez, gozan de la experiencia de comer en un espacio abierto integrado.

RNE:

Son las siglas del Reglamento Nacional de Edificaciones de donde se tomará los parámetros y criterios de diseño generales.

2.5 Marco Legal

Se tomará la Norma Técnica Criterios de la Norma Técnica “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica” – MINEDU,

aprobada en la Resolución Viceministerial N° 140-2021-MINEDU, el cual nos señala el correcto dimensionamiento de los ambientes y el equipamiento para cada uno de estos espacios educativos.

El Reglamento Nacional de Edificaciones complementa los criterios de diseño generales y de accesibilidad, además contribuye con el dimensionamiento e indicaciones básicas para cada tipo de uso en la infraestructura propuesta. Para esto, se considerará la Norma A.040 Educación, Norma A.070 Comercio, Norma A. 080 Oficinas.

Junto a las normativas vigentes mencionadas, se revisará e incluirá la documentación necesaria respecto a la zonificación, parámetros urbanísticos y edificatorios, emitidos por las áreas competentes de la Municipalidad Distrital de Puente Piedra.

ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO	: I
ZONIFICACIÓN	: COMERCIO ZONAL - CZ
USOS PERMITIDOS	: Residencial de Densidad Alta / Residencial de Densidad Meda
USOS COMPATIBLES	: Según lo establecido en el índice de usos para la ubicación de actividades urbanas; aprobado por Ord. N° 933 - MML.
LOTE NORMATIVO / FRENTE MÍNIMO	: Existente o según proyecto.
ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	: 5 Pisos 7 Pisos ⁽¹⁾
PORCENTAJE MÍNIMO DE AREA LIBRE	: No exigible para uso comercial. *Los pisos destinados a vivienda, dejarán el are libre que se requiere en el uso residencial compatible.
COEFICIENTE MÁXIMO DE EDIFICACIÓN	: Según proyecto.
RETIRO MUNICIPAL	: Frente a avenida : 3.00ml. Frente a calle o jirón : 1.50ml. Frente a pasaje : 0.00ml.
ALINEAMIENTO DE FACHADA	: $A/2+r$ ⁽²⁾
NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS	: 1/Cada 50 m2 (*)
Nota:	
(1) Para lotes ubicados con frente a parques y/o avenidas con un ancho mayor o igual a 20.00 ml.	
(2) A: ancho de vía; r: retiro municipal.	
(*) Según el uso se requerirá la dotación de estacionamientos, de acuerdo a lo establecido en el Anexo N° 2 de la Ord. N° 1105 - MML.	

Figura N°36: Parámetros urbanísticos y edificatorios, donde nos señalan los usos, alturas, porcentajes de área libre, n° de estacionamientos y retiros municipales.

Fuente: Sub Gerencia de Catastro y Autorizaciones Municipales - Municipalidad de Puente Piedra

ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO I				ROM	RDA	VF	QV	CZ	CM	J1	I2	J3	I4
80	1	0	00	ENSEÑANZA PRE-ESCOLAR	O	O	X	X	X	X	X		
80	2			ENSEÑANZA SECUNDARIA									
80	2	1		ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION GENERAL									
80	2	1	01	ENSEÑANZA ESPECIAL DE TIPO ACADEMICO PARA ESTUD. DISCAPACITADOS	O	O	X	X	X	X	X		
80	2	1	02	ENSEÑANZA SECUNDARIA PRIVADA	O	O	X	X	X	X	X		
80	2	1	03	ENSEÑANZA SECUNDARIA PUBLICA	O	O	X	X	X	X	X		
80	2	2		ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION TECNICA Y PROFESIONAL									
80	2	2	01	INSTITUTO DE ENSEÑANZA TECNICA				X	X	X	X		
80	2	2	02	INSTITUTO DE ENSEÑANZA A PERSONAS EXCEPCIONALES	O	O	X	X	X	X	X		
80	3			ENSEÑANZA SUPERIOR									
80	3	0		ENSEÑANZA SUPERIOR									
80	3	0	01	INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR				X	X	X			
80	3	0	02	UNIVERSIDADES				X	X	X			
80	9			EDUCACION DE ADULTOS Y OTROS TIPOS DE ENSEÑANZA									
80	9	0		EDUCACION DE ADULTOS Y OTROS TIPOS DE ENSEÑANZA									
80	9	0	01	ESCUELAS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA PARA ADULTOS	O	O	X	X	X	X	X		
80	9	0	02	PROGRAMAS DE ALFABETIZACION PARA ADULTOS	O	O	X	X	X	X	X		
80	9	0	03	ENSEÑANZA A DISTANCIA	O	O	X	X	X	X	X		
80	9	0	04	INSTRUCCION PARA ADULTOS DE CLASES DIURNAS	O	O	X	X	X	X	X		
80	9	0	05	ACADEMIAS PRE- UNIVERSITARIA	O	O	X	X	X	X	X		
80	9	0	06	OTROS TIPOS DE ENSEÑANZA N.C.P.			X	X	X	X	X		
80	9	0	07	ACADEMIAS DE BALLET	O	O	X	X	X	X	X		
80	9	0	08	ACADEMIAS DE COMPUTACION			X	X	X	X	X		
80	9	0	09	ACADEMIAS DE COST. Y CONFECCION			X	X	X	X	X		
80	9	0	10	ACADEMIAS DE COSMETOLOGIA			X	X	X	X	X		
80	9	0	11	ACADEMIAS DE DANZAS FOLCLORICAS			X	X	X	X	X		
80	9	0	12	ACADEMIAS DE ENSEÑANZA COMERCIAL A.			X	X	X	X	X		
80	9	0	13	ACADEMIAS DE IDIOMAS			X	X	X	X	X		
80	9	0	14	ACADEMIAS DE ELUCUCION			X	X	X	X	X		
80	9	0	15	ACADEMIAS DE MUSICA			X	X	X	X	X		
80	9	0	16	ACADEMIAS DE ORATORIA			X	X	X	X	X		
80	9	0	17	ACADEMIAS DE AVIACION COMERCIAL			X	X	X	X	X		
85				ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD (DIVISION 85)									
85				ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD									
85	1			ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA SALUD HUMANA									
85	1	1		ACTIVIDADES DE HOSPITALES									
85	1	1	01	HOSPITALES GENERALES Y ESPECIALIZADOS					X	X	X		
85	1	1	02	HOSPITALES DE BASES MILITARES Y DE PRISIONES									
85	1	1	03	HOSPICIOS				X	X	X	X		
85	1	1	04	OTRAS INSTIT. SANITARIAS CON SERV. DE ALIMENTACION				X	X	X	X		
85	1	1	05	LEPROSIARIOS									
85	1	1	06	CENTROS DE ATENCION ODONTOLOGICA	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	1	07	CENTROS DE REHABILITACION Y OTRAS TERAPIAS	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	1	08	SERVICIO DE RADIOLOGIA Y ANESTESIOLOGIA			O	X	X	X	X		
85	1	1	09	ASILLOS	O	O	X	X	X	X	X		
85	1	1	10	CLINICAS GENERALES Y ESPECIALIZADAS	O	O	X	X	X	X	X		
85	1	2		ACTIVIDADES DE MEDICOS Y ODONTOLOGOS									
85	1	2	01	CONSULTORIOS DE MEDICINA GENERAL	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	02	CONSULTORIOS ODONTOLOGICOS	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	03	ACTIV. DE MEDICOS REALIZADAS EN EMPRESAS, CLINICAS, HOGARES DE ANCIANOS, ETC.	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	04	OCULISTAS	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	05	GINECOLOGOS	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	06	CARDIOLOGOS	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	07	PEDIATRAS	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	08	OTRAS ESPECIALIDADES	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	09	CENTROS MEDICOS	O	O	X	X	X	X	X		
85	1	2	10	POLICLINICOS	O	O	X	X	X	X	X		
85	1	2	11	CENTROS MEDICOS DE DIALISIS	O	O	X	X	X	X	X		
85	1	2	12	ALERGISTA	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	13	ACUPUNTURA	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	14	MEDICO CIRUGIA ESTETICA	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	15	CIRUGIA LAPAROSCOPICA	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	16	CIRUGIA PLASTICA REPARADORA	X	X	X	X	X	X	X		
85	1	2	17	CONSULTORES	X	X	X	X	X	X	X		

Figura Nº37 : Compatibilidad de Usos

Fuente: Índice de Uso para el uso de actividades urbanas – Área de tratamiento Normativo I

3. ESTUDIO PROGRAMÁTICO

3.1 Determinación de la Masa Crítica

Para determinar la proyección de la masa crítica, se consideró tomar la población del distrito de Puente Piedra en el rango de edad de 15 - 24 años, por lo que se tomaron las estadísticas entre los años 2010 y 2016 para reconocer la tendencia de tasa de crecimiento poblacional.

Para la estimación de población actual del 2022 y la proyección estimada de la población hacia el 2052, primero se hallará el factor porcentual:

$$r = 100 \left(\sqrt[n]{P_f/P_i} - 1 \right)$$

r = factor porcentual
n = Diferencia de años
Pi=Población inicial
Pf= Población final proyectada

Para hallar el factor porcentual tomaremos indicadores de población en el rango de edad (15-24 años) entre los años 2010 y 2016.

AÑO 2016							
GRUPOS DE EDAD	15	16	17	18	19	20-24	TOTAL
PUENTE PIEDRA	6,994	7,019	7,086	7,221	7,384	37,579	73,283

AÑO 2010			
GRUPOS DE EDAD	15-19	20-24	TOTAL
PUENTE PIEDRA	24,279	22,561	46,840

Tablas: POBLACION ESTIMADA POR EDADES SIMPLES Y GRUPOS DE EDAD, SEGÚN PROVINCIA Y DISTRITO.

Fuente: "Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población, 1950-2050" – Ministerio de Salud – Oficina de Estadística en Informática

Reemplazando, para hallar el factor porcentual:

$$r = 100 \left(\sqrt[6]{\frac{73283}{46840}} - 1 \right)$$

➔ $r = \% 7.74$

Luego para hallar la población final proyectada, se aplicará la siguiente fórmula:

$$P_{fp} = P_i \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

r: factor porcentual
t: proyección de años
Pi: Población inicial
Pfp: Población final proyectada

Reemplazando para estimar la población actual al 2022:

$$P_{fp} = 73283 \left(1 + \frac{7.745}{100} \right)^6$$

$$P_{fp} = 114621$$

La población final estimada para el año 2022 es de 114,621 habitantes en el rango de edad que se está tomando.

De la misma manera, se aplicará la fórmula para proyectar la población final estimada al 2050:

$$P_{fp} = 73283 \left(1 + \frac{7.745}{100} \right)^{34}$$

$$P_{fp} = 924315$$

La población final estimada para el año 2050 es de 924315 habitantes.

3.2 Propuesta de Organigrama Institucional

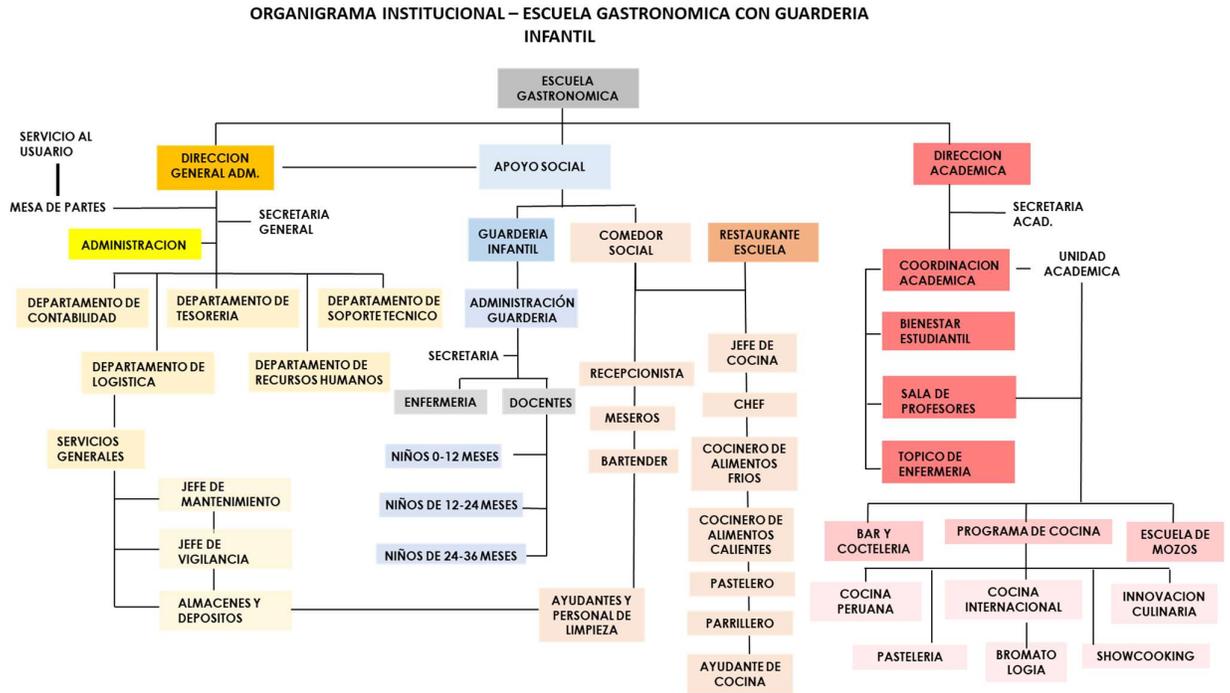


Figura Nº 38: Organigrama institucional de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil.

Nota: El esquema muestra la estructura organizacional del proyecto, permitiéndonos ver como se conectan los cargos y equipos para cada zona del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia.

3.3 Propuesta Organigrama Funcional

ORGANIGRAMA GENERAL ESCUELA GASTRONOMICA CON GUARDERIA INFANTIL

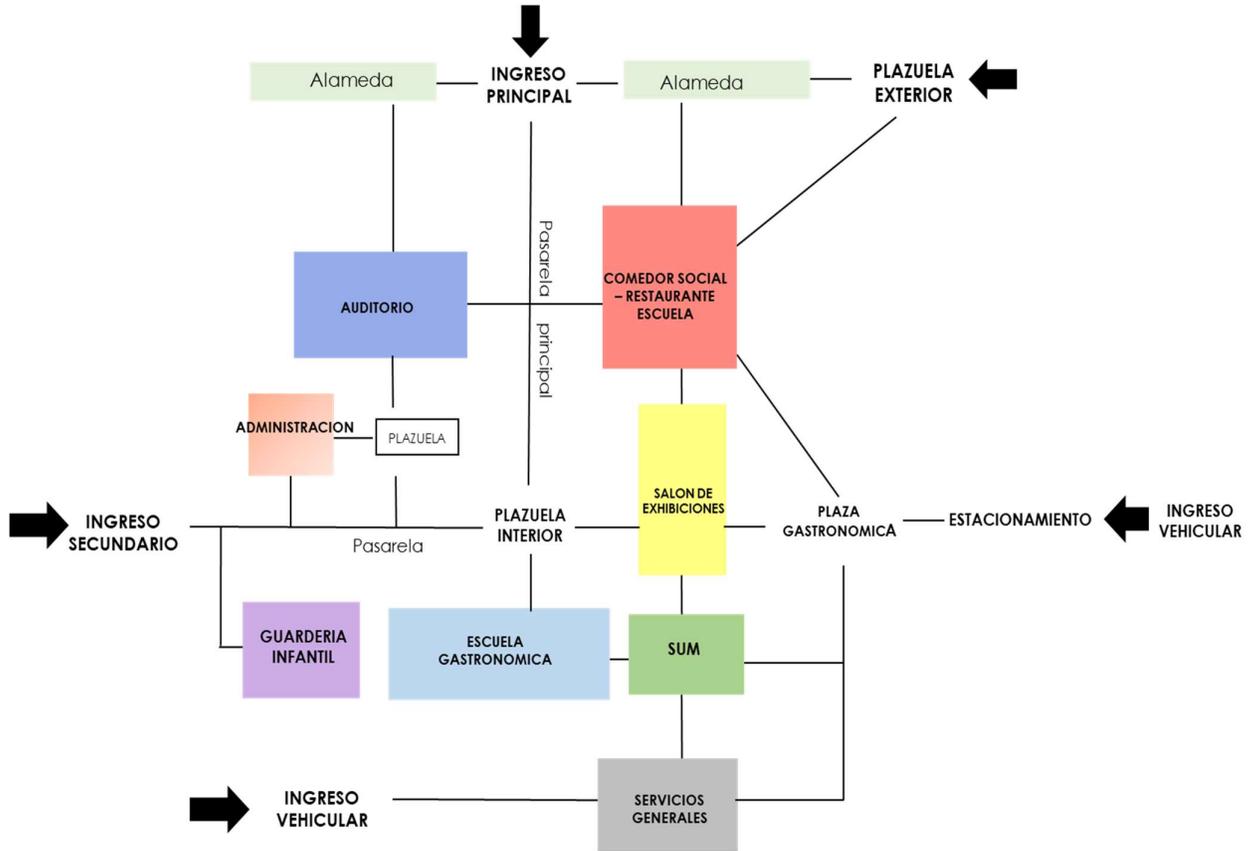


Figura N° 39: Organigrama funcional de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil.

Nota: El esquema muestra las zonas la conexión entre los principales usos y zonas del proyecto.

Se muestra lo accesos tanto peatonales como vehiculares.

Fuente: Elaboración Propia.

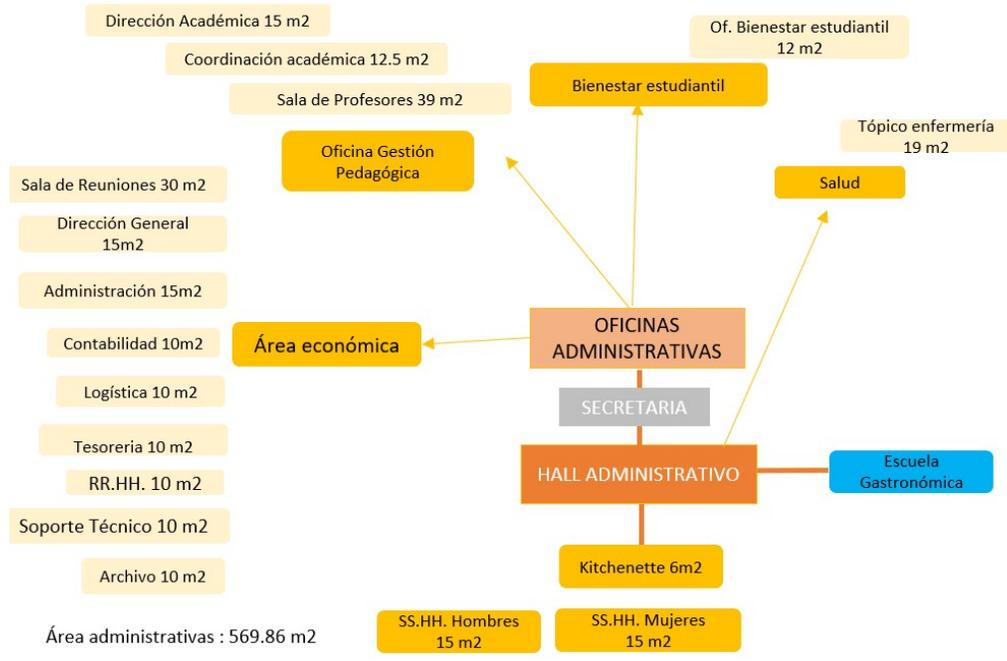
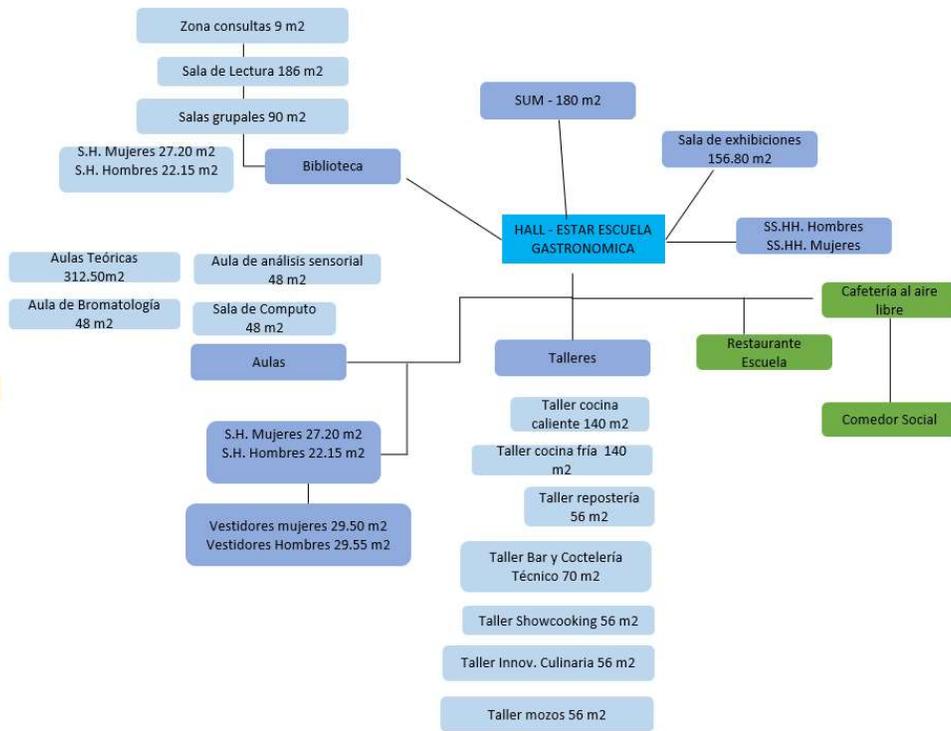


Figura A: Organigrama funcional - Área administrativa

Fuente: *Elaboración Propia.*



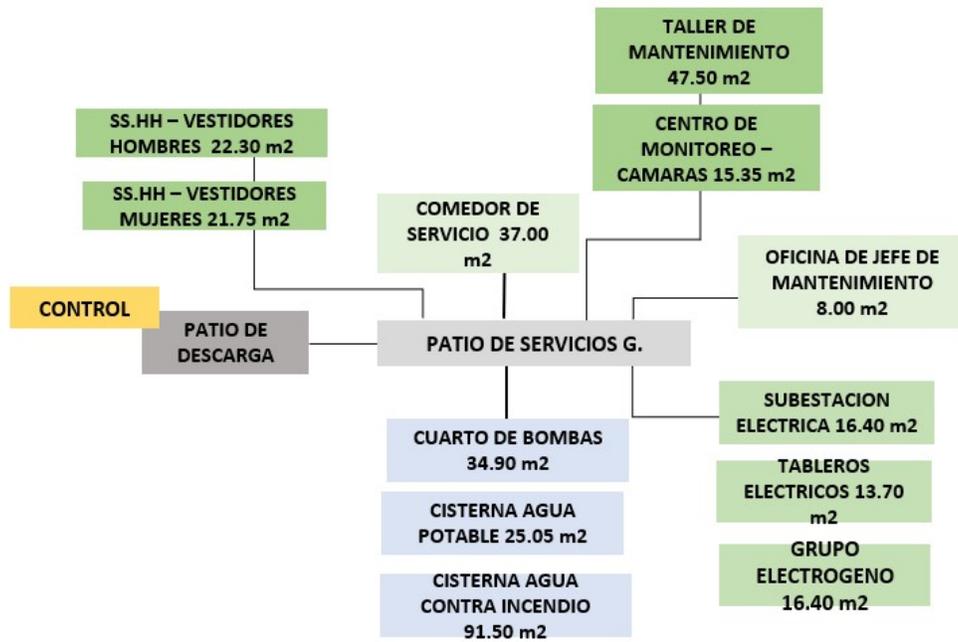


Figura E: Organigrama Funcional – Servicios Generales

Fuente: Elaboración Propia.

3.4 Programa Arquitectónico

Se elaboró el siguiente programa arquitectónico para el desarrollo del proyecto.

PROGRAMA ARQUITECTONICO - ESCUELA GASTRONOMICA CON GUARDERIA INFANTIL EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA							
ZONA		AMBIENTE	Nº AMBIENTES	AFORO	I.O (m2)	SUBTOTAL M2	TOTAL M2
ZONA DE INGRESO	INGRESO	Caseta de seguridad	2	1	8.75	17.50	438.35
		Control de Ingreso (estacionamientos)	1	1	12.35	12.35	
ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCION	Informes	1	4	10.00	40.00	
		Mesa de Partes	1	2	10.00	20.00	
		S.H Mujeres + S.H Discapacitado	1	3	5.00	15.00	
		S.H Hombres + S.H Discapacitado	1	3	5.00	15.00	
		Espera	1	3	3.00	9.00	
		Director General + S.H	1	1	15.00	15.00	
	AREA ECONOMICA	Administración	1	1	15.00	15.00	
		Secretaría	1	1	9.50	9.50	
		Contabilidad	1	1	10.00	10.00	
		Tesorería	1	1	10.00	10.00	
		Logística	1	1	10.00	10.00	
		Recursos Humanos	1	1	10.00	10.00	
		Oficina de Soporte Técnico	1	2	10.00	20.00	
		Sala de Reuniones	1	6	5.00	30.00	
		S.H Mujeres	1	3	5.00	15.00	
		S.H Hombres	1	3	5.00	15.00	
		S.H Discapacitados	1	1	5.00	5.00	
		Kitchenete	1	1	6.00	6.00	
	Archivo	1	1	5.50	5.50		
	GESTIÓN PEDAGÓGICA	Dirección Académica + S.H.	1	1	15.00	15.00	
		Secretaría académica	1	2	9.50	19.00	
		Coordinación Académica	1	1	12.50	12.50	
		Sala de Profesores	1	12	3.25	39.00	
	BIENESTAR ESTUDIANTIL	Kitchenete	1	1	6.00	6.00	
		Espera	1	1	5.00	5.00	
	SERVICIO SALUD	Bienestar estudiantil	1	1	10.00	10.00	
		Topico de enfermería	1	2	9.50	19.00	
		S.H personal Mujeres	1	1	2.50	2.50	
		S.H personal Hombres	1	1	2.50	2.50	
		Clo de Limpieza	1	1	3.00	3.00	
SUBTOTAL AREA TECHADA + 30% CIRCULACIÓN							569.86
AREA SIN TECHAR							0.00
SUBTOTAL							569.86

ZONA FORMATIVA	AULAS	Hall estudiantil	1	38	3	115	
		Estar estudiantil	1	25	3	100	
		Aulas Técnicas	5	25	2.5	312.5	
		Aula de análisis sensorial	1	15	3.2	48	
		Aula de Bromatología	1	15	3.2	48	
	TALLERES PRACTICAS CULINARIAS	Sala de Computo	2	20	3.5	140	
		Taller de Cocina fina	2	20	3.5	140	
		Taller de Cocina caliente	2	20	3.5	140	
		Taller de Cocina Internacional	1	20	3.5	70	
		Taller de Repostería	1	20	2.8	56	
		Taller de Bar y Cofetería	1	20	3.5	70	
		Taller de Innovación culinaria	1	20	2.8	56	
		Taller Showcooking	1	20	2.8	56	
		Taller de mizas	1	20	2.8	56	
		SUM	Camaras de almacenamiento	2	1	11.75	23.5
			Salon de exhibiciones gastronomicas	1	147	2.5	367.5
			Salon Multiple	1	90	2.00	180
	AUDITORIO	Almacen	1	2	11	22	
		Boletería	1	1	6	6	
		Control	2	1	6	12	
		Foyer (1 y 2 nivel)	2	140	2	560	
		S.H. Mujeres	2	3	5	30	
		S.H Hombres	2	3	6	36	
		S.H Discapacitados	2	1	5	10	
		Clo de Limpieza	2	1	3	6	
		Control Audiovisual	1	2	5	10	
		Area de butacas	2	234	1.5	702	
		Escenario	1	20	2.9	58	
		Proscenio	1	10	3	30	
		Estar - Tresescenario	2	11	3	66	
		Camerino Mujeres + S.H.	1	3	5.5	16.5	
		SERVICIOS	Camerino Hombres + S.H.	1	3	5.5	16.5
	S.H Mujeres + Discapacitados		3	3	31,31	27	
	Vestuarios Mujeres		1	6	2.5	35	
	S.H Hombres + Discapacitados		3	3	31,31	9	
	Vestuarios Hombres		1	6	2.5	30	
			Receibo	1	1	10	10

		S.H. Discapacitados	1	1	5	5	
		S.H. Hombres	1	3	5	15	
		Clo. De Limpieza	1	1	3	3	
	COCINA RESTAURANTE	Entrega de alimentos	1	4	2	8	
		Preparación - Cocina fría	1	4	9.3	37.2	
		Preparación - Cocina caliente	1	4	9.3	37.2	
		Preparación - Repostería	1	2	9.3	18.6	
		Lavado de platos	1	1	15	15	
		Cámara frigoríf. de carnes	1	1	10	10	
		Cámara frigoríf. de verduras	1	1	10	10	
		Cámara frigoríf. de bebidas	1	1	10	10	
		Almacén de productos	1	1	10	10	
		Cuarto de residuos sólidos	1	1	9	9	
		Control de ingreso de productos	1	1	5	5	
		Ingreso de personal - estudiantes	1	2	3	6	
		SERVICIO RESTAURANTE	Oficina chef	1	1	10.5	10.5
	Comedor de personal de servicio		1	7	2	14	
	S.H. Hombres + Vestidores		1	2L, 2u, 2l	10	60	
	S.H. Mujeres + Vestidores		1	2l, 2l	10	40	
	CAFETERIA AL AIRE LIBRE	Cafetería al Aire Libre	1	60	3.2	200	
		Cocina - Cafetería	1	3	9.3	27.9	
		Almacén	1	1	6	6	
		Clo. De residuos	1	1	3	3	
		S.H. Mujeres	1	1	4.5	4.5	
		S.H. Hombres	1	1	4.5	4.5	
		S.H. Vestidor Personal	1	1	4.5	4.5	
SUBTOTAL AREA TECHADA + 30% CIRCULACION							6770.73
AREA SIN TECHAR							0.00
TOTAL							6770.73
ZONA APOYO SOCIAL	COMEDOR SOCIAL	Espera	1	3	3	9	
		Área de bandejas	1	4	3	12	
		Área de Distribución de alimentos	1	5	3.5	17.5	
		Área de comensales	1	135	1.5	202.5	
		S.H. Mujeres	1	3l, 3u		15	
		S.H. Hombres	1	3l, 3u, 3l		17.9	
		S.H. Discapacitados	1	1	6	6	
		Clo. De Limpieza	1	1	5	5	
		Terraza Café y Degustación	1	25	3.2	80	
		COCINA COMEDOR SOCIAL	Preparación - Cocina Fría	1	4	9.5	38
	Preparación - Cocina caliente		1	4	9.3	37.2	
	Preparación - Repostería		1	1	15	15	
	Área de lavado		1	2	9.3	18.6	
	Cámara frig. De carnes		1	1	10	10	
	Cámara Frigoríf. De verduras		1	1	10	10	
	Cámara frigoríf. De bebidas		1	1	10	10	
	Almacén de productos		1	1	10	10	
	Cuarto de escopio de residuos		1	1	9	9	
	Control de ingreso de productos		1	1	9	9	
	Recepción de productos		1	1	5	10	
	Oficina chef		1	1	10	10	
	SERVICIO COMEDOR SOCIAL		S.H. Personal Mujeres + Vestidor	1	4	5	20
		S.H. Personal Hombres + Vestidor	1	4	5	20	
	GUARDERIA (Niños de 0-3 años)	Clo. De Limpieza	1	1	5	5	
		Administración guardería - S.H.	1	1	12.5	12.5	
		Secretaría	1	1	9	9	
		Topico	1	1	10	15	
		Recepción	1	5	3	15	
		Aula 0-12 meses - Lactario	1	15	2	30	
		Aula 12-24 meses	1	15	2	30	
		Aula 24-36 meses	1	15	2	30	
		SUM + depósito	1	25	1.5	37.5	
		Sala de docentes	1	5	3.5	17.5	
S.H. Personal Mujeres		1	1	6.5	6.5		
S.H. Personal Hombres		1	1	9	9		
S.H. niños y niñas		1	6	4	24		
Clo de Limpieza		1	1	6	6		
Cocina Kitchenele		1	4	4	16		
Alacena de alimentos		1	1	5	5		
Área de juegos infantiles		2	10	5	100		
SUBTOTAL AREA TECHADA + 30% CIRCULACION							1247.61
AREA SIN TECHAR							
TOTAL							1247.61

ZONA DE SERVICIOS GENERALES	MANTENIMIENTO	Oficina de servicios generales	1	1	9.00	9.00	665.00
		Taller de mantenimiento	1	1	40.00	40.00	
		Cuarto de Limpieza	1	1	3.00	3.00	
		Cuarto de residuos	1	1	7.50	7.50	
		Clo. de maquinas - mantenimiento	8	1	26.00	224.00	
		S.H personal Hombres + Vestidores	3	3	2.50	22.50	
	S.H personal Mujeres + Vestidores	3	3	2.50	22.50		
	INST. SANITARIAS	Grupo de Electrogeno	1	1	16.50	16.50	
		Sistema Agua potable	1	1	91.00	91.00	
		Sistema de Agua Contra Incendios	1	1	91.30	91.30	
		Cuarto de Bombas	1	1	34.30	34.30	
	INST. ELECTRICAS	Subestación electrica	1	1	16.00	16.00	
		Cuarto de Tableros Electricos	1	1	13.00	13.00	
SEGURIDAD	Caseta Monitoreo por camaras	1	2	18.60	37.20		
	Comedor de servicios	1	2	18.60	37.20		
SUBTOTAL AREA TECHADA + 30% CIRCULACION							864.50
AREA SIN TECHAR							
TOTAL							864.50
AREAS NO TECHADAS							
ZONAS DE ESPARCIMIENTO	ESPACIO PUBLICO EXTERIOR	Alameda y plazas	1	1	-	1979	
		Paseo principal	1	1	614	614	
		Plaza gastronómica	1	1	336.5	336.5	
ZONA ESTACIONAMIENTO	ADMINISTRACION	Est. Personal Administrativo	15	1	12.5	187.5	
		Est. Administracion academica	20	1	12.5	250	
	ESCUELA GASTRONOMICA	Estacionamiento Escuela Gastronomica	30	1	12.5	375	
		Circulo de Estacionamiento				920	
	RESTAURANTE - PLAZA GASTRONOMICA	Est. Comensales y visitantes	30	1	12.5	260.3	
	SERVICIOS	Est. Proveedores	3	1	12.5	37.5	
		Patio de descargas	1	1	-	260	
TOTAL AREA NO TECHADA							5227.80
SUBTOTAL							9452.70
AREA SIN TECHAR							5227.80
AREA TOTAL M2							14680.50

Figura N. ° 40: Programa arquitectónico
Fuente: Elaboración Propia

4. TERRITORIO

4.1 Definición del terreno

A continuación, se pasará a analizar la potencialidad de tres opciones de terreno en diversos sectores del distrito de Puente Piedra para desarrollar el equipamiento que deberá cumplir con área mínima techada de 5000 m². Para determinar la elección del terreno ideal se considerarán algunos factores importantes como la accesibilidad, estado actual del terreno, usos de suelos, topografía, forma, zonificación, dimensiones, servicios y la resistencia del suelo. Otra variable a tomar cuenta es la movilidad urbana, ya que para una infraestructura educativa es de suma importancia el desplazamiento de los estudiantes y usuarios para lograr llegar a tiempo a su centro de estudios y labores, y por ende cumplir el objetivo de la infraestructura.



Figura N. ° 41: Ubicación de las 3 opciones de terreno para el proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Terreno N° 1: EL Terreno 1 posee un área de 35,503.00 m² y se encuentra ubicado en la Av. Las Vegas con la Auxiliar de la Vía Panamericana Norte. A pesar de poseer una gran dimensión, este terreno colinda con una zona de almacenes y empresas textiles, por el otro extremo con el cementerio Jardines del Buen Retiro. Si bien es cierto, la accesibilidad es óptima teniendo al paradero y puente peatonal “Tottus” y Paradero “Las Vegas” a unos metros. Con respecto al desplazamiento de usuarios, se tiene buses de transporte público y el bus alimentador del Metropolitano que dejan a los pasajeros en el puente peatonal “Tottus”.

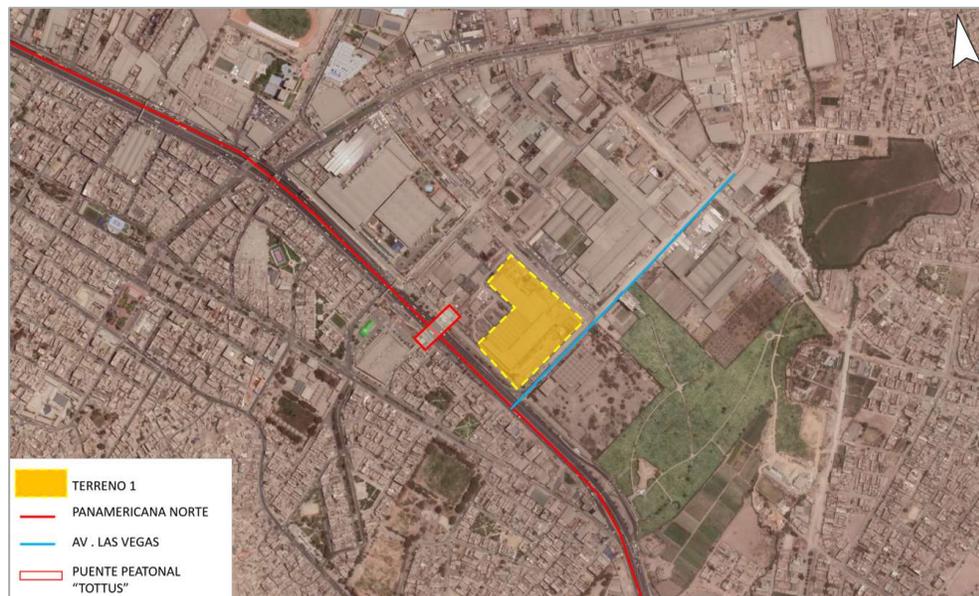


Figura N. ° 26: Ubicación y avenidas principales del terreno 1
Fuente: Elaboración propia.



Figura N. ° 42: Vista el del terreno 1 desde la Av. Panamericana Norte.

Terreno N° 2: EL Terreno 2 posee un área de 7,374.90 m² y se encuentra ubicado en la intersección de la Av. Copacabana y la Av. Juan Lecaros. El terreno se encuentra en el sector de Cercado de Puente Piedra. El predio está en una de las avenidas más importantes y céntricas distrito. Con respecto a la accesibilidad, se tiene al paradero del Ovalo de Puente a 3 cuadras y los vehículos con mayor demanda de pasajeros son los mototaxis.



Figura N.º 43: Ubicación y avenidas principales del terreno 2
Fuente: Elaboración propia.



Figura N.º 44: Vista del terreno 2 desde la Av. Copacabana.
Fuente: Elaboración propia.

Terreno N° 3: EL Terreno 3 posee un área de 14,680.27 m², se encuentra entre la Av. Panamericana Norte, Jr. Ancash (Ex San Martín de Porres) y Av. Sáenz Peña (Ex Miguel Grau). Su principal acceso es la Vía Panamericana Norte y se visualiza un gran puente peatonal. Para llegar al terreno solo es necesario circular por la Av., Panamericana Norte y bajar en el Paradero KM 24, para acceder desde el Cercado de Puente Piedra es preferible tomar la Av. Sáenz Peña. Tanto los buses de transporte público como los buses alimentadores del Metropolitano tienen paraderos cercanos a pocos metros del terreno. En el caso de acceder por la Av. Sáenz Peña o Jr. Ancash desde el Cercado de Puente Piedra será necesario optar por los mototaxis de la zona.



Figura N°45: Ubicación y avenidas principales del terreno 2
Fuente: Elaboración propia.



Figura N° 46: Ubicación del terreno 3, vista desde el puente peatonal.
Fuente: Imagen tomada por la autora.



Figura N ° 47: Ubicación del terreno 3, vista aérea desde el puente peatonal.
Fuente: Imagen tomada por la autora.



TERRENO	Accesibilidad	Estado	Topografía	Usos de Suelo	Zonificación	Forma del terreno	Tamaño	Servicios	Resistencia de Suelo
Terreno 1 (CZ)	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00
Terreno 2 (RDM)	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Terreno 3 (CZ)	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00

% DE INDICADOR	Accesibilidad	Estado	Topografía	Usos de Suelo	Zonificación	Forma del terreno	Tamaño	Servicios	Resistencia de Suelo
	Terreno 1 (CZ)	25%	25%	80%	100%	100%	70%	80%	100%
Terreno 2 (RDM)	100%	25%	80%	80%	100%	70%	80%	100%	100%
Terreno 3 (CZ)	100%	25%	80%	80%	100%	70%	80%	100%	100%

CUADRO DE PONDERACIÓN FINAL

RESULTADO	Accesibilidad	Estado	Topografía	Usos de Suelo	Zonificación	Forma del terreno	Tamaño	Servicios	Resistencia de Suelo	TERRENO ELEGIDO	
Terreno 1 (CZ)	0.50	0.50	1.60	3.00	2.00	2.10	2.40	2.00	2.00	16.10	30.49%
Terreno 2 (RDM)	3.00	0.50	1.60	1.60	3.00	1.40	1.60	2.00	2.00	16.70	31.62%
Terreno 3 (CZ)	3.00	0.50	1.60	2.40	3.00	2.10	2.40	3.00	2.00	20.00	37.87%

LEYENDA
3: BUENO
2: REGULAR
1: MALO

Figura N. ° 48: Cuadro de Matriz de Ponderación de los 3 terrenos escogidos.
Fuente: Elaboración propia.

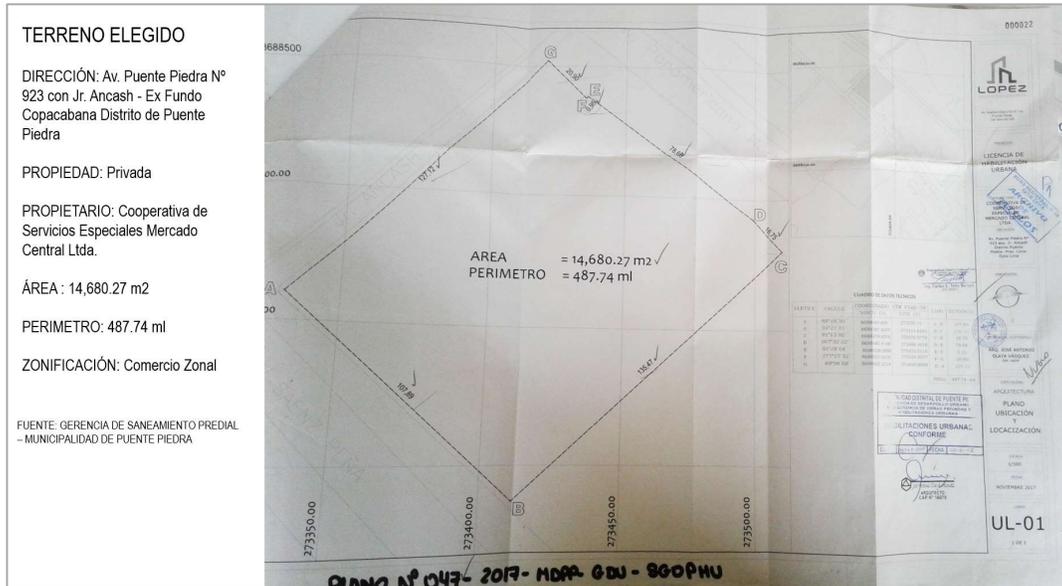


Figura N. ° 49: Plano de Ubicación y Localización del terreno.
Fuente: Gerencia de Saneamiento Predial – Municipalidad de Puente Piedra

Con el previo análisis y resultado de la matriz de ponderación, se concluye que el terreno N° 3, ubicado en la Av. Panamericana, Jr. Ancash y Av. Sáenz Peña, es el más óptimo para desarrollar el proyecto. Su área de 14,680.27 m², su inmediata accesibilidad facilitarían la llegada tanto de estudiantes, docentes y demás usuarios del equipamiento.

Con respecto a la topografía del terreno, tiene una pendiente de aprox. 2.00, m. desde el lindero que se encuentra en la Av. Panamericana Norte hasta la Av. Sáenz Peña ubicada al otro extremo, refiriéndonos en un sentido Este - Oeste. La forma del terreno es irregular; sin embargo, no presenta dentro de su área algún accidente geográfico importante que considerar para el diseño arquitectónico.

Los predios colindantes al terreno en su mayoría son viviendas residenciales de baja y media densidad, algunos comercios y viviendas taller y centros educativos. El sector donde se encuentra el terreno se encuentra totalmente saneado y cuenta con todos los servicios básicos de Agua, desagüe y Luz. En la intersección de la Auxiliar de la Av. Panamericana Norte y Jr. Ancash se cuenta

con un punto de cámara de videovigilancia proporcionada por la municipalidad del distrito.

Un punto importante es que en la zona no se cuenta con áreas de recreación pública o espacios de interacción que consoliden el ordenamiento y la imagen urbana del distrito, a pesar de que su ubicación funciona como un gran remate al finalizar el gran eje de alameda Av. Sáenz Peña (Ex. Av. Miguel Grau).

4.2 Plan Maestro Urbano

El PLAM 2035, también plantea algunas estrategias que buscan descentralizar los servicios a nivel de Lima Metropolitana. En una de sus premisas muestra su interés por el sector de Lima Norte al repotenciar los distritos de Independencia y Los Olivos, convirtiéndolos como nuevos puntos articuladores, los cuales ayudarían de manera progresiva integrar a distrito de Puente Piedra.

Puente Piedra, actualmente, trabaja en un Plan Urbano proyectado al 2050 en colaboración de algunos especialistas y mediante talleres en los que se da la participación de los pobladores puentepedrinos para captar sus ideas de modelo de ciudad, todo esto con el objetivo de convertirse en un distrito ordenado, seguro y sostenible. Por otro lado, en la actualidad nos muestra un Plan de Acción distrital de Puente Piedra al 2022 de los cuales destacan algunos puntos importantes a considerar como:

- Estimular a la población mediante capacitaciones técnicas que estén dirigidas a los empleos que llevan mayor demanda en el distrito como es el caso del sector comercial y servicios. Asimismo, implementar espacios donde se desarrollen ferias laborales para los jóvenes.
- Desarrollar los talleres de orientación vocacional para los jóvenes de centros educativos que estén cursando el 4to y 5to año de secundaria y se inclinen por llevar una formación técnica.
- Crear equipamientos como centros de prácticas que promuevan la inserción laboral de los jóvenes. Adicional a esto crear espacios donde se

busque potenciar a través de asesorías y capacitaciones los emprendimientos de los vecinos.

- Fomentar la articulación de restaurantes, centros de esparcimiento y sitios arqueológicos, así como equipamientos que estén relacionados a ellos.
- Fomentar la realización de capacitaciones dirigidas a trabajadores de locales tanto turísticos y en temas de atención y servicio al cliente, a fin de profesionalizarlos.

5. ORDENAMIENTO DEL TERRENO

5.1 Plan Maestro del Proyecto

5.1.1. Propuesta de cambio de Zonificación según

La Municipalidad Distrital de Puente Piedra nos proporciona el plano de zonificación indicándonos que el uso del terreno seleccionado pertenece a Comercio Zonal (CZ). Se puede visualizar que el entorno inmediato al lugar tiene una zonificación de Comercio Zonal (CZ) y zonas de Residencial de Densidad Media (RDM). Se solicitó a las áreas correspondientes la compatibilidad de usos del área normativa I, dando como uso compatible la zonificación de equipamientos de Educación Superior (E2) y (E3).

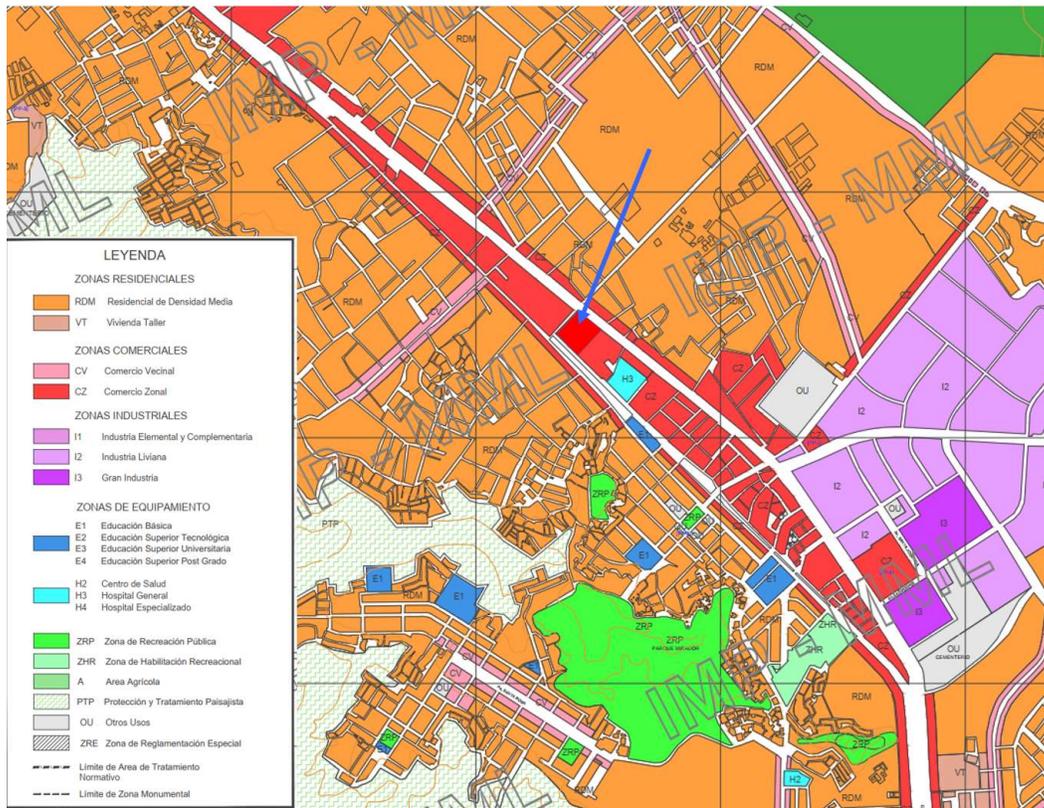


Figura N. ° 50: Plano de Zonificación Puente Piedra

Fuente: Municipalidad de Puente Piedra

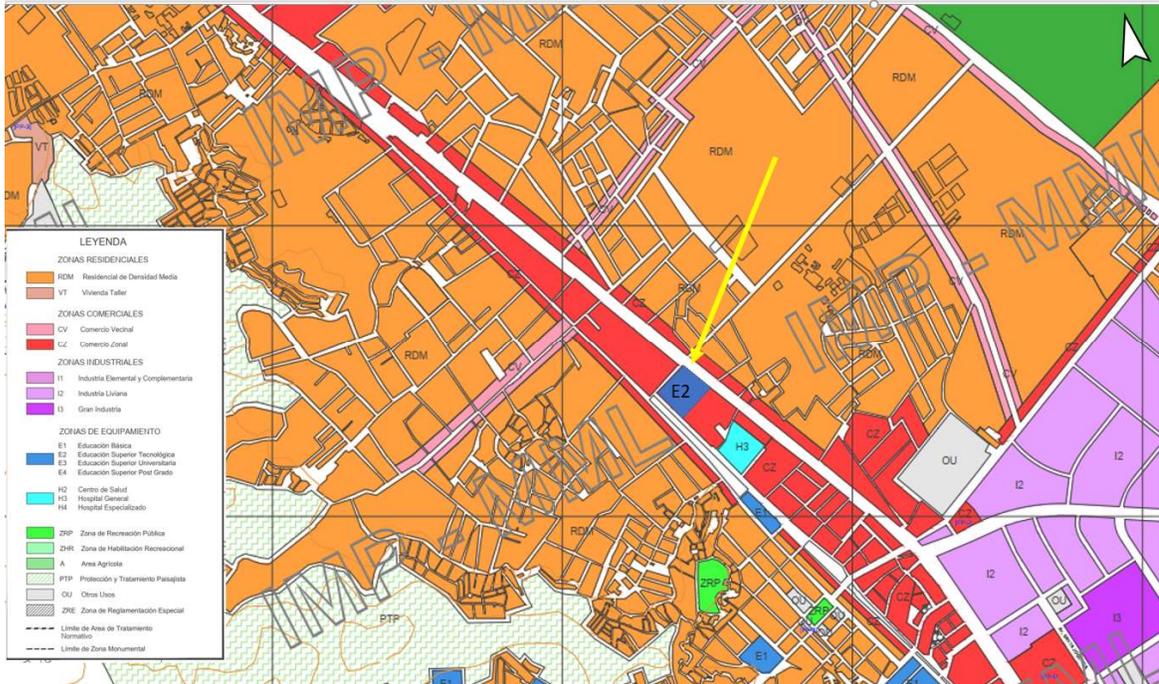


Figura N. ° 51: Cambio de Zonificación según compatibilidad de usos.

Fuente: Municipalidad de Puente Piedra

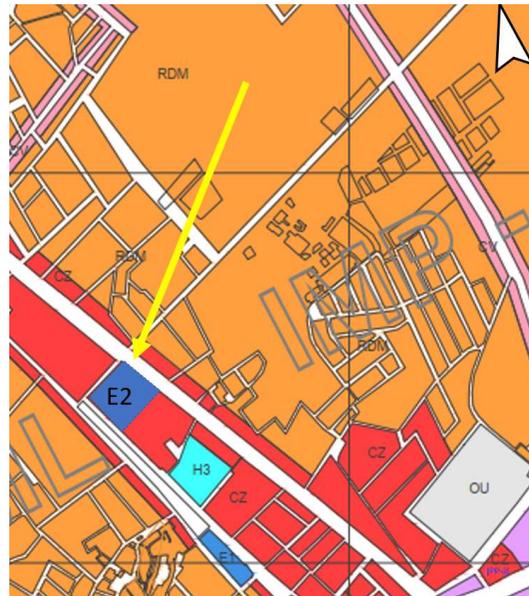


Figura N. ° 52: Propuesta cambio de zonificación anexas al terreno a intervenir

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Equipamiento Urbano

En el entorno inmediato al terreno se encuentran diversos equipamientos urbanos de salud, educativo, comercial, empresarial y recreacional. En lo comercial, se tienen pequeños negocios aledaños al terreno, tales como madereras, salones de recepciones, bodegas, ópticas, tiendas de repuestos, entre otros. A pocos metros de distancia, contamos con los servicios educativos de un instituto superior privado, el cual no está en funcionamiento y el Colegio Santísima Trinidad. Asimismo, uno de los principales equipamientos de salud a nivel del distrito es el Hospital Lanfranco La Oz, ubicado a aproximadamente 400 metros del lugar. El Mercado Cooperativa, el Mercado N° 1 y el Mercado Huamantanga, son los más visitados del distrito situados en la Av. Panamericana Norte y Av. Juan Lecaros a una distancia de 5 cuadras del lugar. El conocido Ovalo de Puente Piedra ubicado a un poco más de 800 metros del lugar que alberga puntos importantes como la zona Bancaria y tiendas como Plaza Vea y Promart, además de otros servicios recreativos y complementarios como son El Palacio de la Cultura y el Estadio Municipal. El equipamiento referente a seguridad ciudadana, se cuenta con la Comisaría de Puente colindante a la Plaza Mayor de Puente Piedra.

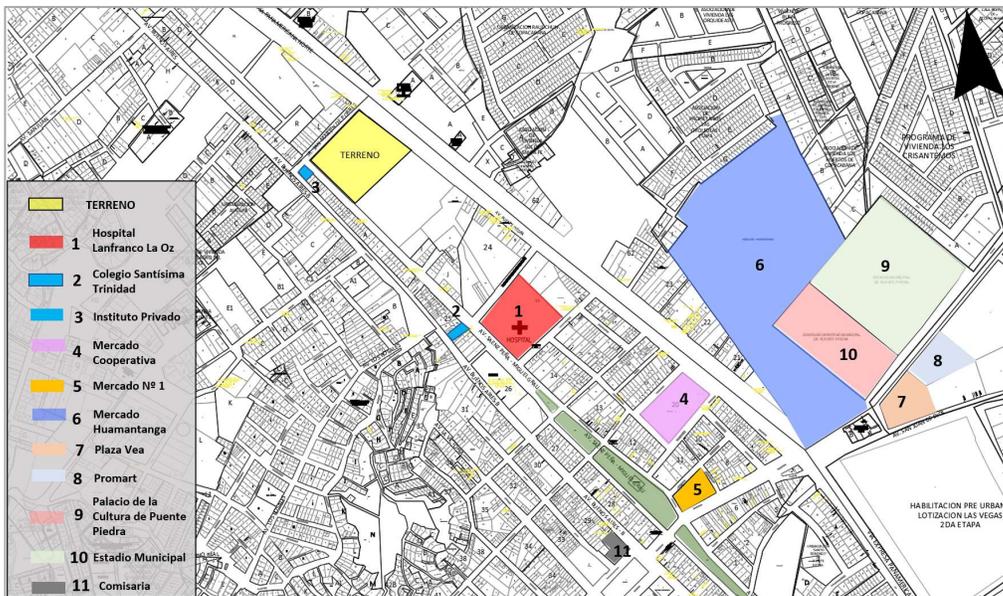


Figura N° 53: Equipamiento urbano del sector inmediato al terreno.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. Accesibilidad

Para la accesibilidad dentro del área de estudio tenemos como Vía principal a la Av. Panamericana Norte. Como vías colectoras colindantes a la Av. San Martin de Porres (Jr. Ancash) y la Av. Sáenz Peña (Miguel Grau), esta última como uno de los ejes recreacionales que cruza el sector del Cercado de Puente Piedra. Asimismo, está la Av. Buenos Aires como vía local paralela a la Av. Sáenz Peña.

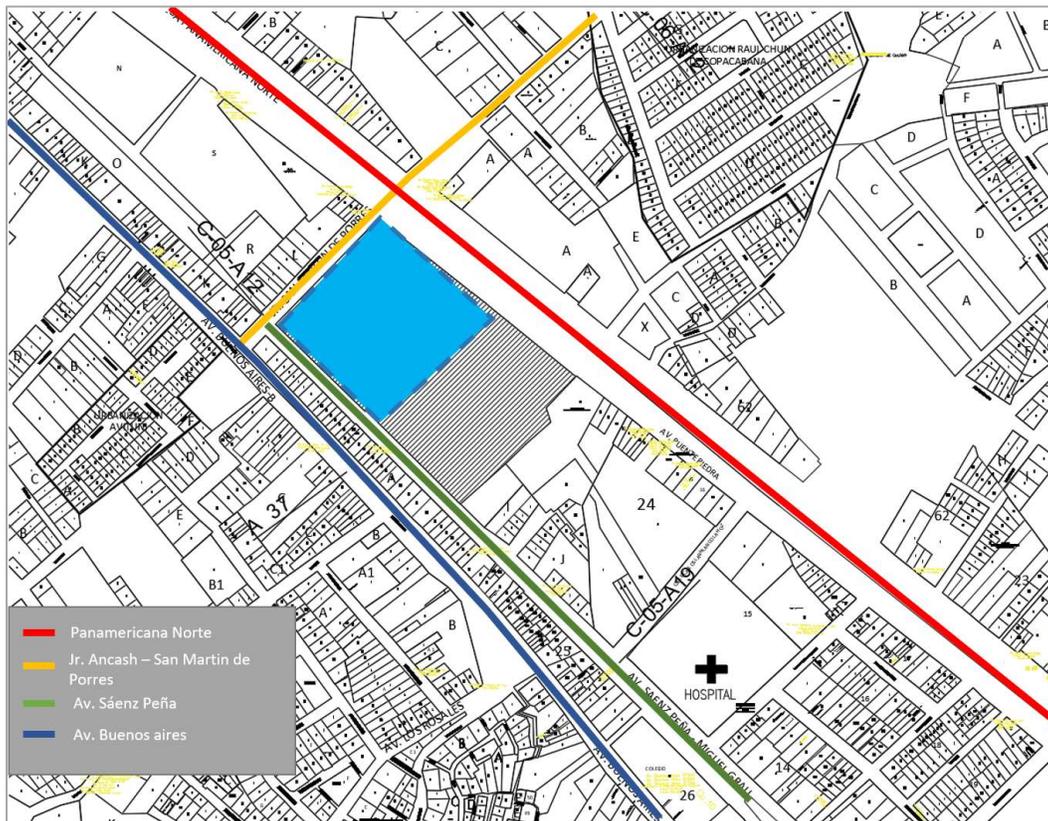


Figura N° 54: Accesibilidad al terreno elegido

Fuente: Elaboración propia

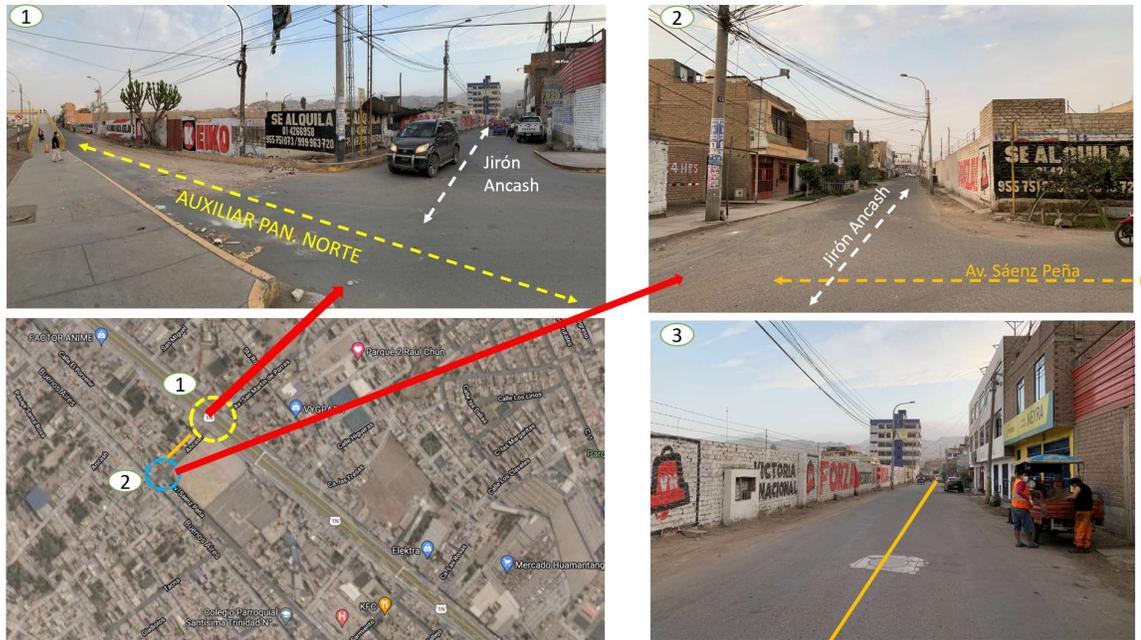


Figura N° 55: Accesibilidad vehicular y peatonal al terreno desde las vías principales.

Fuente: Elaboración propia

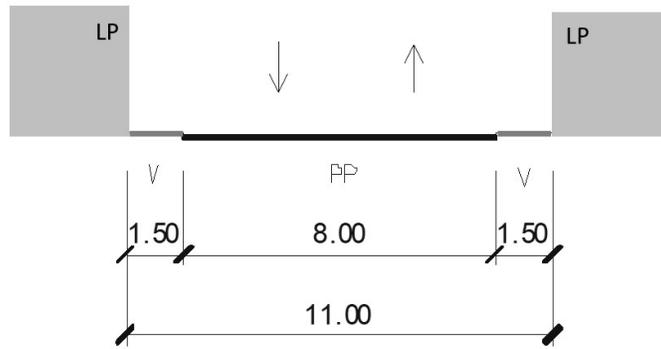
En la Vía Panamericana Norte, se encuentra el Puente Peatonal del Km 24, el cual posee dos rampas de aproximadamente 100 metros lineales y 2 escaleras al otro extremo.



Puente peatonal Paradero Km 24

Figura N.º 56: Accesibilidad desde el puente peatonal desde la Av. Panamericana Norte.

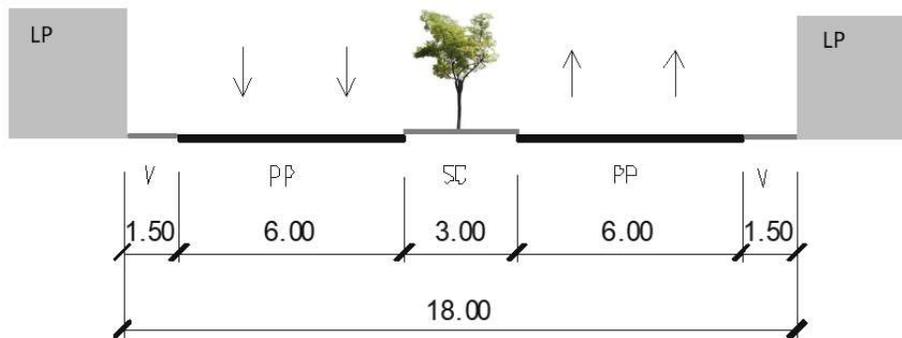
Fuente: Elaboración propia



SECCIÓN VIAL – JR. ANCASH – SAN MARTIN DE PORRES
 Tramo : Panamericana Norte – Av. Buenos Aires
 Tipo de vía: Colectora
 PP: Pista Pavimentada
 V: Vereda
 LP: Limite de Propiedad

Figura N ° 57: Sección Vial de Jr. Ancash (Av. San Martin de Porres).

Fuente: Plano Actualización del Sistema Vial Metropolitano – Instituto Metropolitano de Planificación.



SECCIÓN VIAL – JR. ANCASH – SAN MARTIN DE PORRES
 Tramo : Panamericana Norte – Av. Buenos Aires
 Tipo de vía: Colectora
 PP: Pista Pavimentada
 SC: Separador Central
 V: Vereda
 LP: Limite de Propiedad

Figura N° 58: Sección Vial de Av. Sáenz Peña (Av. Miguel Grau).

Fuente: Plano Actualización del Sistema Vial Metropolitano – Instituto Metropolitano de Planificación.

5.1.3. Alturas del entorno al terreno

Con respecto a las alturas del entorno inmediato al terreno de viviendas taller y viviendas comercio que oscilan entre los 2 y 3 niveles. La única excepción es una edificación de 6 niveles en la Intersección del Jr. Ancash y la Av. Sáenz Peña, exactamente en el lado posterior del terreno, contrastando del perfil urbano existente.



Figura N° 59: Alturas de entorno inmediato al terreno-

Fuente: Elaboración Propia

5.1.4. Forma y Topografía del terreno

El terreno posee una forma irregular y es un área casi llana. Posee ángulos que van desde los 80° hasta las 90°, además presenta una pendiente en su topografía de apenas un 2% aproximadamente de extremo norte a sur del terreno. Estas premisas serán consideradas para

el diseño espacial del proyecto, además del tratamiento de su entorno en cuanto a las áreas públicas.

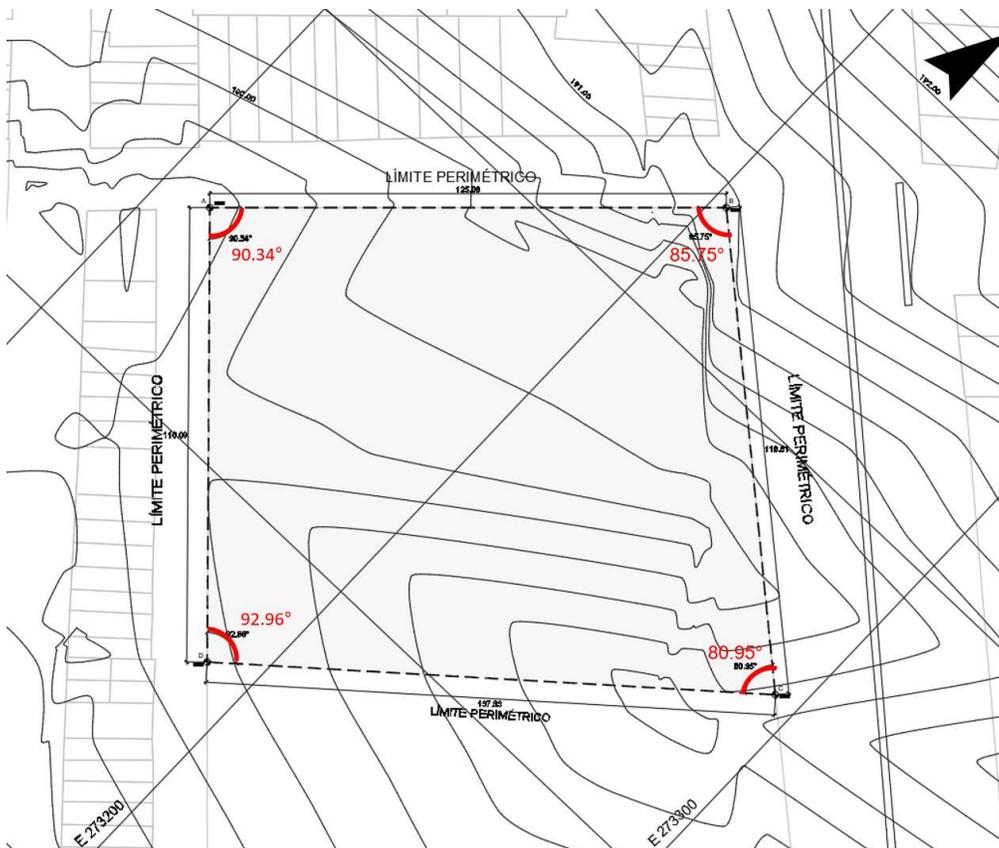


Figura N. ° 60: Topografía del terreno y ángulos del terreno.

Fuente: Elaboración Propia

5.1.4. Morfología del Terreno

Se puede lograr ver la trama urbana irregular, ya que los sectores inmediatos al terreno los ejes principales como son las vías colectoras y locales, han servido para que las nuevas construcciones se adapten a ello. Sin embargo, la mayor parte del lugar resulta irregular a base de la falta de un ordenamiento urbano y una expansión acelerada e improvisada; y en otros casos por la misma geografía del lugar.

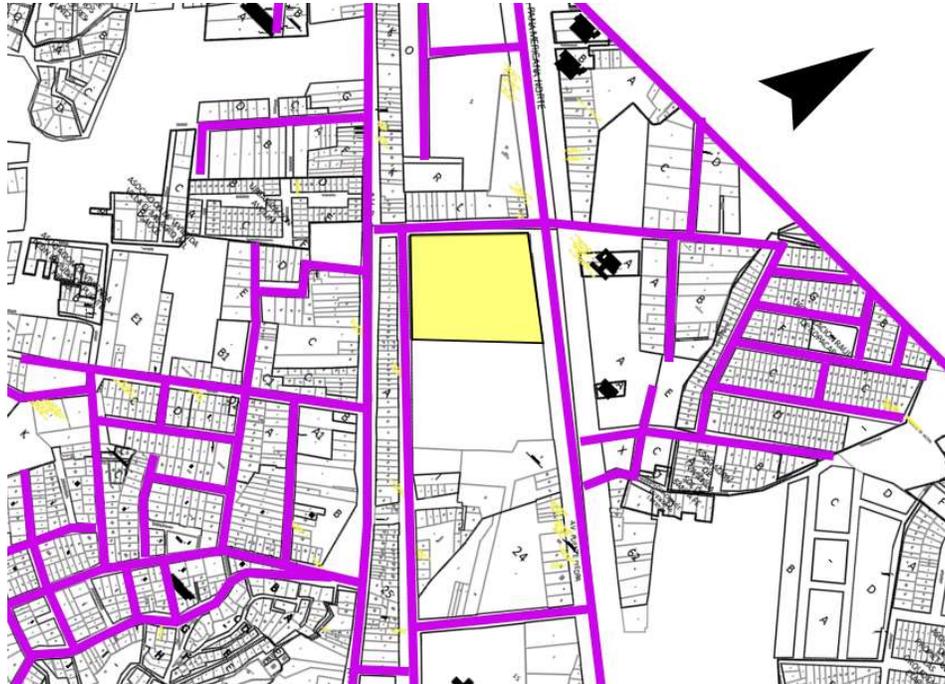


Figura N. ° 61: Trama urbana – Morfología del lugar.

Fuente: Elaboración propia

5.1.4. Asoleamiento del terreno

Para el terreno la incidencia solar vendrá desde el noreste, es decir que las fachadas orientadas a la Panamericana Norte y la Av. Sáenz Peña deberán proponer sistemas de protección solar al diseño.

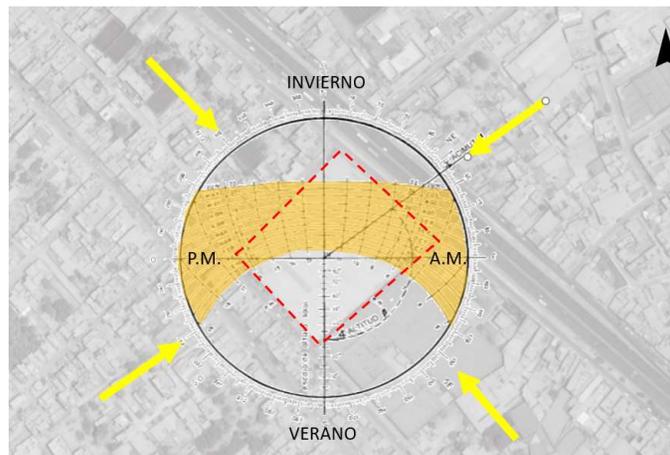


Figura N. ° 62: Asoleamiento en el terreno.

Fuente: Elaboración propia.

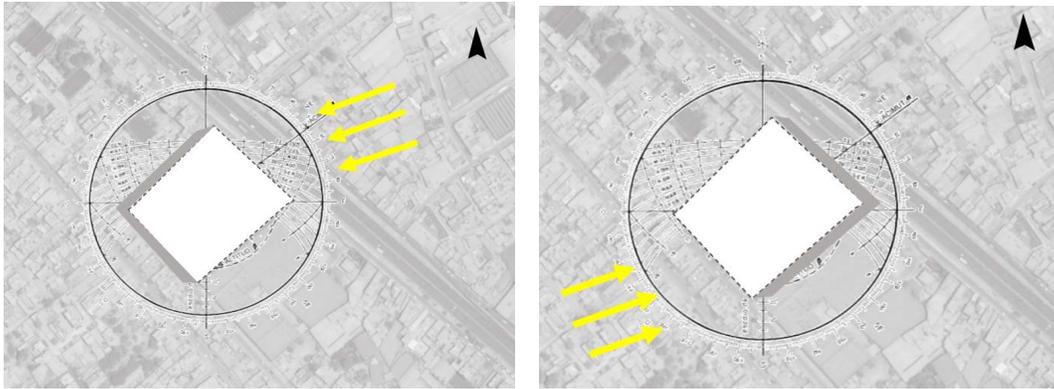


Figura N. ° 63: Incidencia solar en el terreno.

Fuente: Elaboración propia.

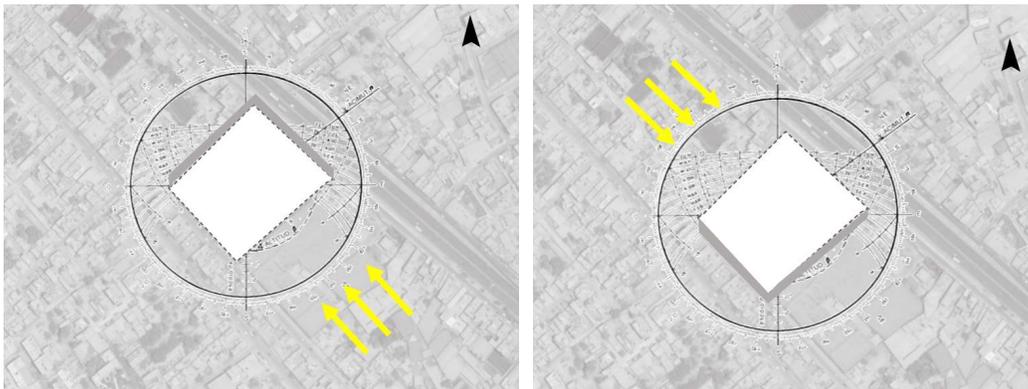


Figura N. ° 64: Incidencia solar en el terreno.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4. Transporte

La Av. Panamericana, siendo una de las vías principales que rodean el terreno, es la que tiene mayor flujo vehicular y a su vez presenta una mayor circulación de empresas de transporte que en su mayoría tienen rutas que van desde los distritos de Lima Sur como Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores que viajan hasta Puente Piedra, Ancón y hasta Ventanilla. Los paraderos formales más cercanos al terreno son el Puente Tottus, el Ovalo de Puente Piedra y el paradero del Grifo Norteño. Si bien en estos tramos se reconocen algunos paraderos informales, siendo uno de ellos el de “Km 24” que es el que se

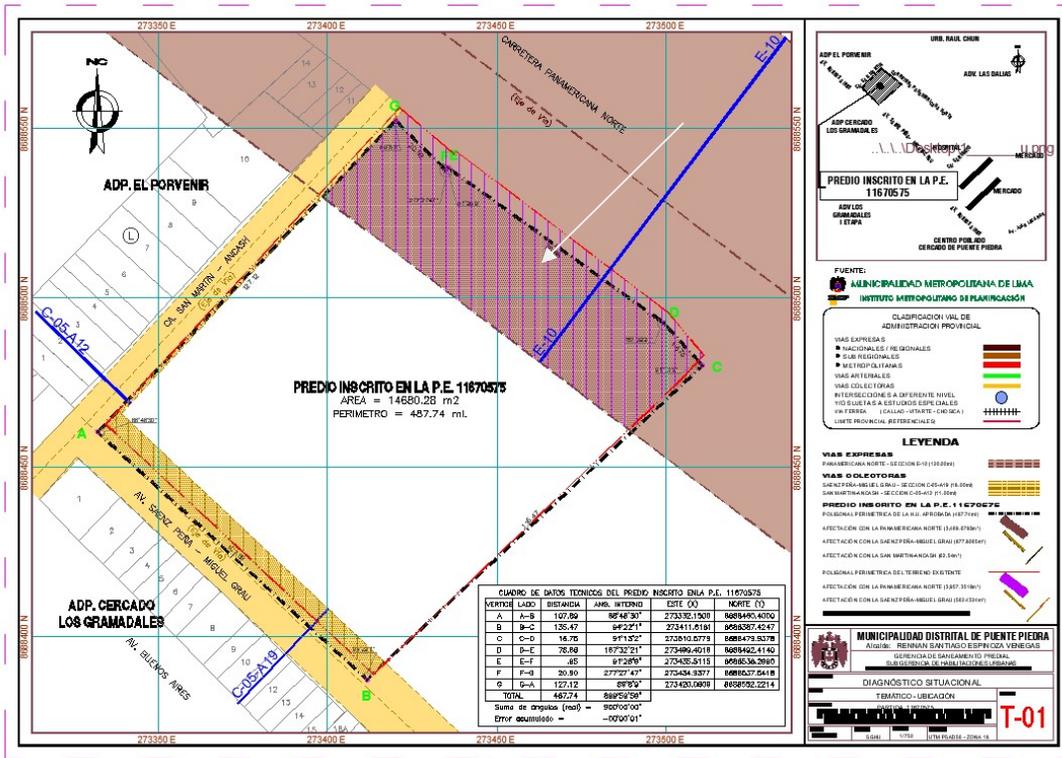


Figura N.º 66: Plano Temático – Ubicación - Afectación vial del terreno.
 Fuente: Subgerencia de Saneamiento Predial - Municipalidad de Puente Piedra.

5.2.1. Ubicación de Plazuelas

La Av. Panamericana Norte es una de las vías principales que rodea el área de estudio por lo que es necesario darle solución al punto de accesibilidad hacia el equipamiento. Si bien es cierto, tenemos una condicionante de diseño que es el Puente peatonal ubicado frente al terreno que tiene más de 100 metros de largo la cual obstaculiza la idea de plantear el ingreso principal de manera directa por esta vía. Desde este punto es necesario generar un elemento articulador e integrador en la intersección del Jr. Ancash (Av. San Martín de Porres) y la Panamericana Norte que nos permita relacionarnos y enlazarlos con el nuevo equipamiento, sus funciones y los espacios públicos del proyecto.

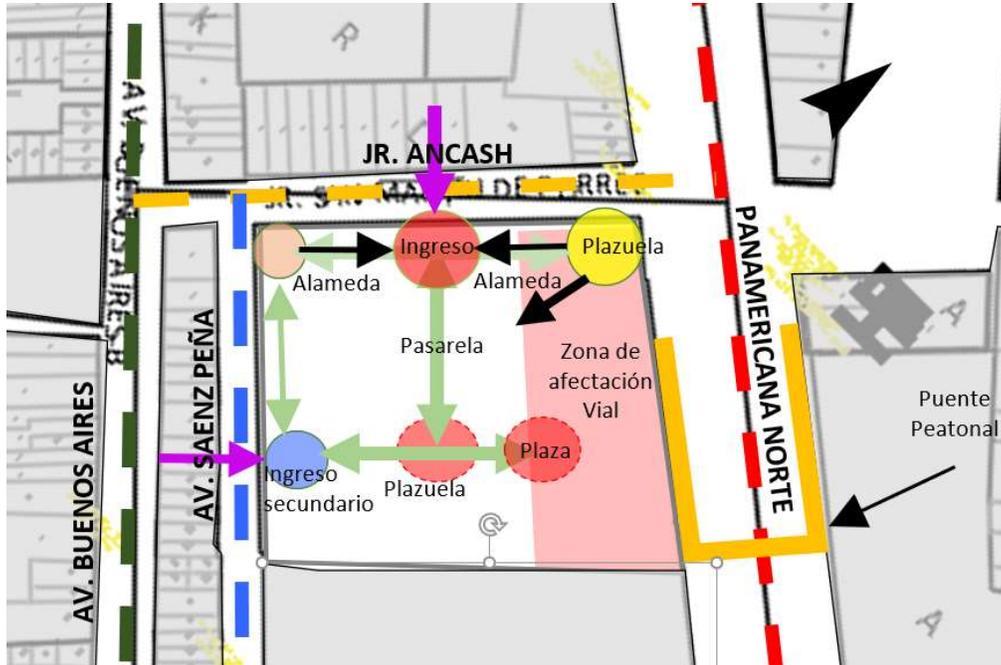


Figura N.º 67: Plano esquema de distribución.

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: El grafico muestra la plazuela de bienvenida como un elemento articulador con la vía Panamericana Norte que se integrará a una alameda que direcciona al Ingreso Principal ubicado en el Jr. Ancash.

La zona de afectación será la más propicia para el planteamiento de un área de estacionamiento que funcione para todos los servicios que brinden el nuevo equipamiento. Se recomienda integrar las áreas generando ejes y remates que nos direccionen a las zonas más importantes.

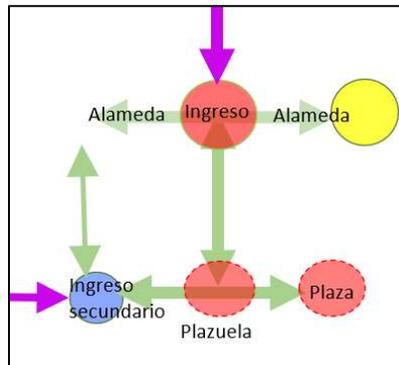


Figura N.º 68: Esquema de planteamiento de ejes y remates.

Fuente: Elaboración propia

Nota: El esquema muestra la dinámica que se va formando al plantear los ejes convertidos en pasarelas peatonales que rematan en puntos de reunión, plazuelas y espacios de bienvenida previos a los servicios principales.

La Plazuela de recibimiento ubicada en la intersección de la Panamericana Norte con el Jr. Ancash nos invita a hacer un recorrido por una alameda cuyo objetivo es dirigirnos a los usos principales del proyecto y al ingreso principal de la Escuela Gastronómica situado en el mismo Jr. Ancash.

Desde el ingreso principal de la Escuela Gastronómica y Guardería Infantil se crea una pasarela cuyo recorrido da a conocer los servicios de la Escuela Gastronómica rematando en un punto de reunión previo al volumen que contiene los ambientes educativos.

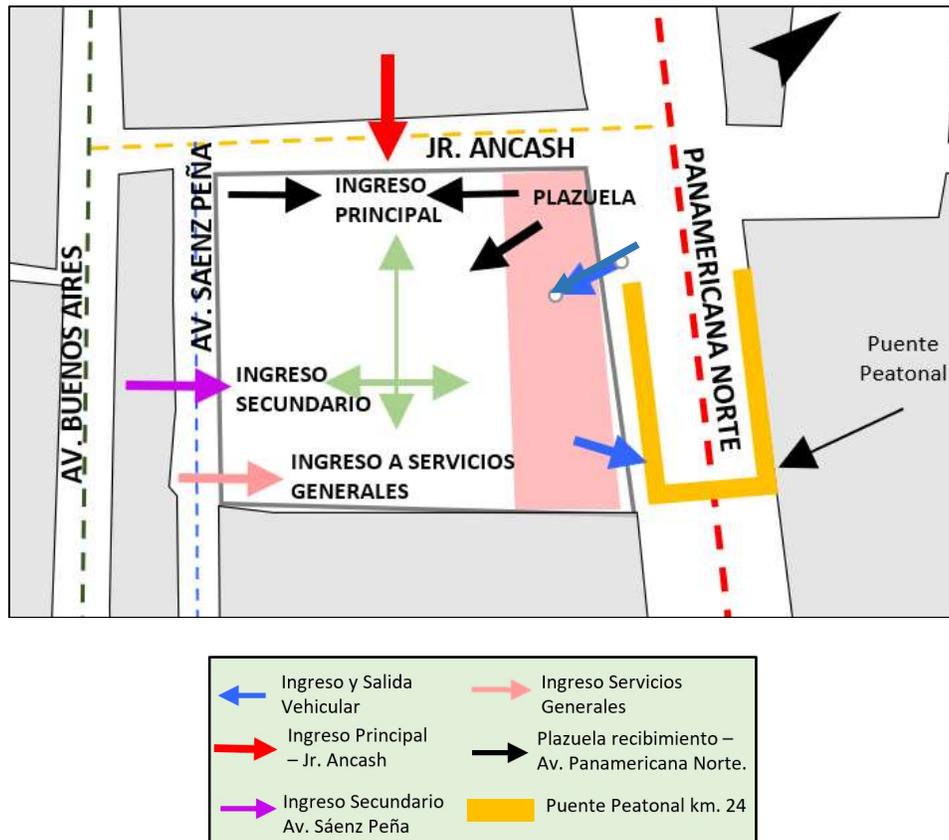


Figura N. ° 69: Esquema de ubicación de ingresos.

Fuente: Elaboración Propia

5.2.2. Función de Servicios Generales

Los servicios que ofrece la Escuela Gastronómica con Guardería infantil se sitúan en su mayoría en el Jr. Ancash y la Av. Sáenz Peña, para esto se tendrá una unidad de servicios generales que sirva de apoyo para las mismas. El acceso vehicular a la unidad de Servicios Generales se ubicará en la Av. Sáenz Peña, ya que a diferencia de la Vía Panamericana Norte y el Jr. Ancash presenta un flujo vehicular mas bajo. Al mismo tiempo su ubicación ayudará a conectarse de manera más rápida al área administrativa.

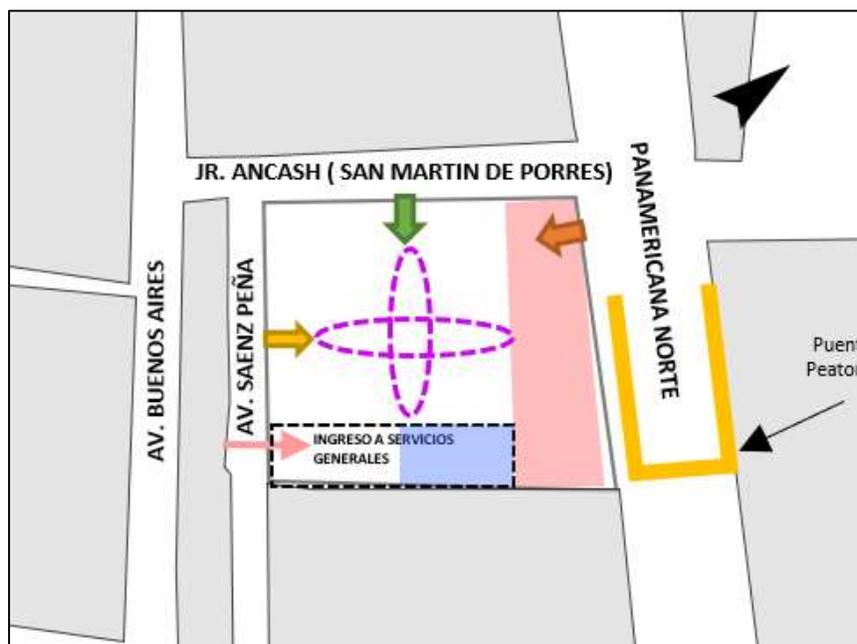


Figura N °70: Accesos a servicios generales del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia

Nota: El esquema muestra los ingresos principales. Entre ellos, el ingreso principal peatonal en Jr. Ancash, previo a una alameda y la plazuela de recibimiento como elemento articulador desde la Panamericana Norte. Otro ingreso peatonal secundario es el que se encuentra ubicado en la Av. Sáenz Peña, esto para tener un acceso directo desde las vías locales del distrito. En esta misma avenida, se ubica el acceso a la zona de servicios generales, la cual abastecerá a la Escuela Gastronómica y todos los servicios que ofrece.

Los servicios que ofrece la Escuela Gastronómica con Guardería infantil se sitúan en su mayoría en el Jr. Ancash y la Av. Sáenz Peña, para esto se tendrá una unidad de servicios generales que sirva de apoyo para las mismas. El acceso vehicular a la unidad de Servicios Generales se ubicará en la Av. Sáenz Peña, ya que a diferencia de la Vía Panamericana Norte y el Jr. Ancash presenta un flujo vehicular más bajo. Al mismo tiempo, su ubicación ayudará a conectarse de manera más rápida al área administrativa.



Figura N° 71: Esquema de usos de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil.

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: El gráfico nos presenta la ubicación de los usos pertenecientes a la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil. Se genera un recorrido intermedio conformado por plazuelas, espacios de recorrido y permanencia previos a los ingresos de los usos principales, considerando el criterio de generar ejes y remates como espacios de esparcimiento para los usuarios.

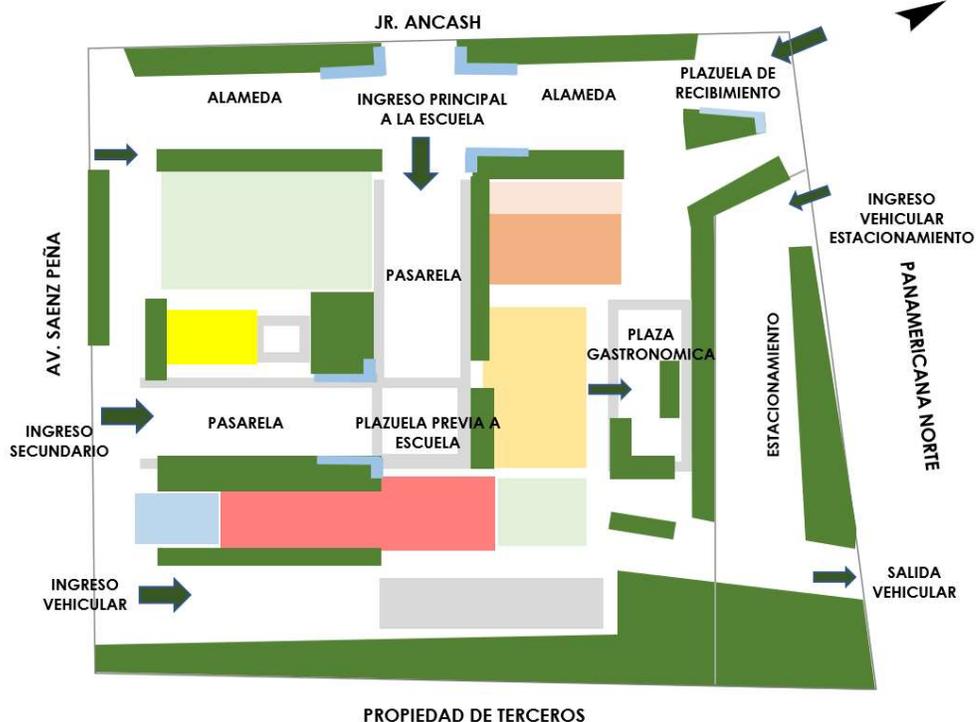


Figura N ° 72: Esquema de usos públicos de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil.
Fuente: Elaboración Propia.

Nota: En el gráfico se muestran los usos de espacios públicos como plazuelas, plazas, pasarelas creadas para ser puntos de distribución que estén próximos a los ingresos a servicios de la Escuela, así como puntos de reunión y esparcimiento para los usuarios. En el planteamiento se están creando dos ejes, uno principal y otro secundario, que los reconocemos como pasarelas que nos distribuirán a las zonas del recinto, además de tener espacios abiertos como remates importantes para la Escuela Gastronómica.

Premisas de Diseño Urbano – Funcional

El proyecto acoge volúmenes que se van diferenciando por su ubicación, forma, orientación y jerarquía con el objetivo de generar y resaltar las edificaciones de mayor importancia en todo el equipamiento. Este es el caso del Restaurante Escuela - Comedor Social y el Auditorio, los cuales se caracteriza por sus planos y volúmenes que hacen que resalte de los demás sectores, tomando mayor protagonismo a nivel de todo el conjunto.

- Haciendo un recorrido desde la plazuela de recibimiento ubicada en la Av. Panamericana Norte, encontramos como primera edificación al Restaurante Escuela y Comedor, la que podemos reconocer como un gran hito urbano que invita al peatón a descubrir sus espacios por la serie de formas y elementos que lo componen. La escalera circular es uno de elementos que más destaca en la edificación, esta tiene la función de brindarle mayor jerarquía al ingreso y llevar al usuario a los 2 niveles superiores, de Restaurante- Escuela (2do nivel) y Mezanine Restaurante y Cafetería (3er nivel) desde el hall principal.
- Otro elemento resaltante, se tiene el plano en diagonal la cual adopta esa orientación que nace con la idea de contener e integrar las áreas de los comensales con el área exterior gastronómica. De esta manera, el elemento diagonal sobresaliente posee una mayor escala y ofrece en su superficie otra materialidad con el fin de jerarquizar el ingreso y circulación principal hacia los espacios del restaurante.
- El equipamiento gastronómico, además de recibir estudiantes, albergará comensales y visitantes tanto de la localidad como los distritos aledaños, es por ello que se crearon espacios como el Restaurante, la plaza gastronómica y la Sala de exhibiciones. El restaurante – escuela posee un espacio para los comensales el cual posee una gran relación espacial entre la zona de salón, la zona de terraza y el mezanine. Como un bloque de relaciones espaciales, estos logran relacionarse visualmente con la plaza gastronómica, que a su vez se encuentra situada de forma inmediata a la sala de exhibiciones gastronómicas.

Las consideraciones de diseño aplicadas a esta edificación fueron plasmadas con la intención de estimular al usuario, no solo a gozar de los espacios educativos, sino también a recorrer las áreas exteriores del equipamiento que también tienen como destino ser espacios de recreación pasiva y activa relacionados con la gastronomía.

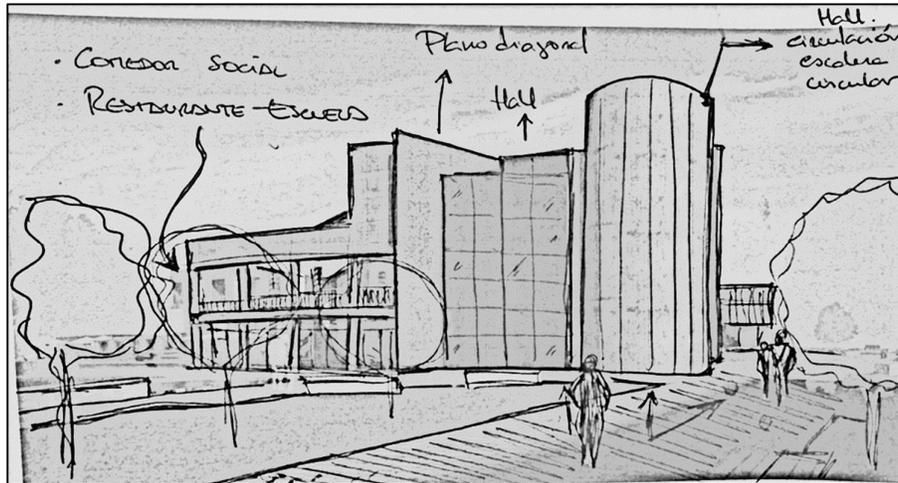


Figura N° 73: Esquema de usos de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil.

Fuente: Elaboración Propia.

Otro de los bloques importantes es el auditorio, ubicado en la intersección del Jr. Ancash y Av. Sáenz Peña, ya que esta toma la forma de un gran volumen similar al de una pirámide trunca echada en toda la zona de butacas y un volumen girado en la zona del foyer. Esta edificación juega un papel importante, ya que está junto al bloque de Comedor Restaurante – Escuela, jerarquizan el ingreso principal que conlleva a la alameda principal de la Escuela Gastronómica y sus demás servicios. La ubicación tanto del auditorio como del Comedor - Restaurante son estratégicas para recibir a visitantes del lugar, al ser de uso semipúblico y al mismo tiempo atraen al público interesado en recibir una formación técnica en gastronomía.

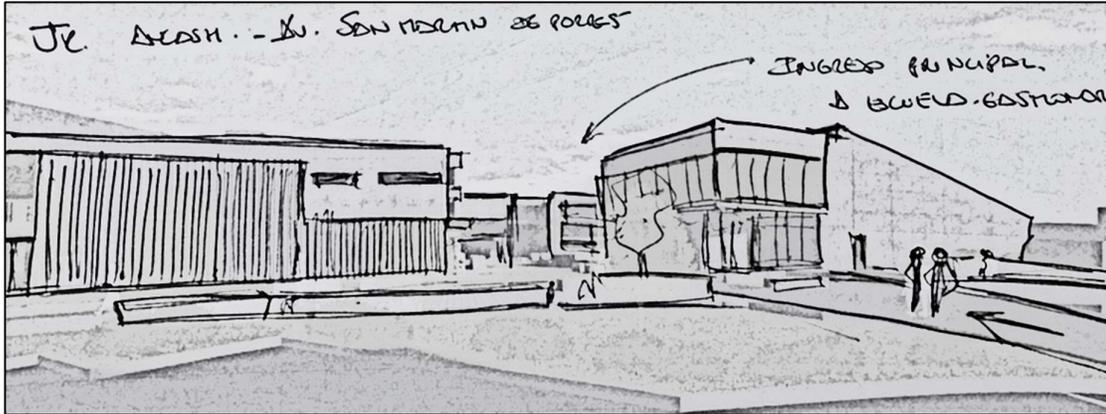


Figura N° 74: Esquema de usos de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil.

Fuente: Elaboración Propia.

En la Av. Sáenz Peña, donde se encuentran los sectores de zona administrativa y guardería infantil se consideró trabajar a una escala menor ya que se priorizo el mantener una armonía con el perfil urbano existente y el carácter residencial en dicha avenida. Otra de las razones, es que se pensó en el ruido ocasionado en las otras calles que son más elevados a comparación de esta avenida.

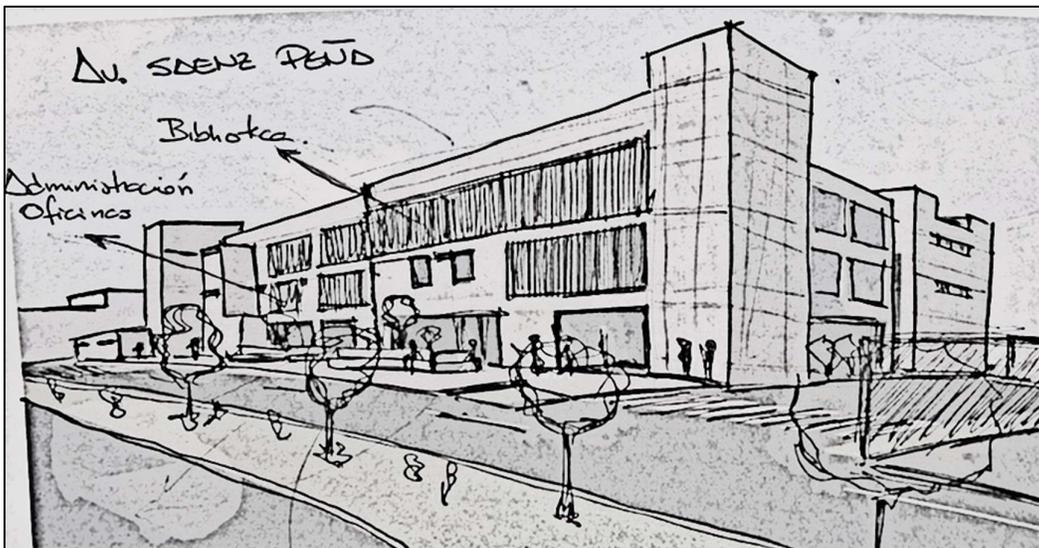


Figura N° 75: Esquema de usos de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil.

Fuente: Elaboración Propia.

En las fachadas de la Av. Panamericana Norte y la Av. Sáenz Peña, que son las que tienen orientación este – oeste, se usó un sistema de protección solar conformado por modulaciones de celosías de aluminio. Las celosías apoyan a los espacios de la zona formativa, situada en la Av. Panamericana Norte, formando un lenguaje de fachada para las aulas teóricas y talleres de cocina, que lo diferencian de las demás. Asimismo, se tiene el mismo sistema para la fachada de la Av. Sáenz Peña, las cuales apoyan a las oficinas de administración general y académica, así como la zona de estanterías y lectura de la Biblioteca en el 3er nivel.

Tal como los servicios del equipamiento, es importante mencionar la función de las áreas verdes que se convertirán en un nuevo pulmón a nivel distrital, ya que es importante reconocer que el distrito no posee muchos parques urbanos a la redonda.

Con las premisas del proyecto analizadas ya podemos aterrizar y tener una mejor aproximación al Plan Maestro del proyecto.

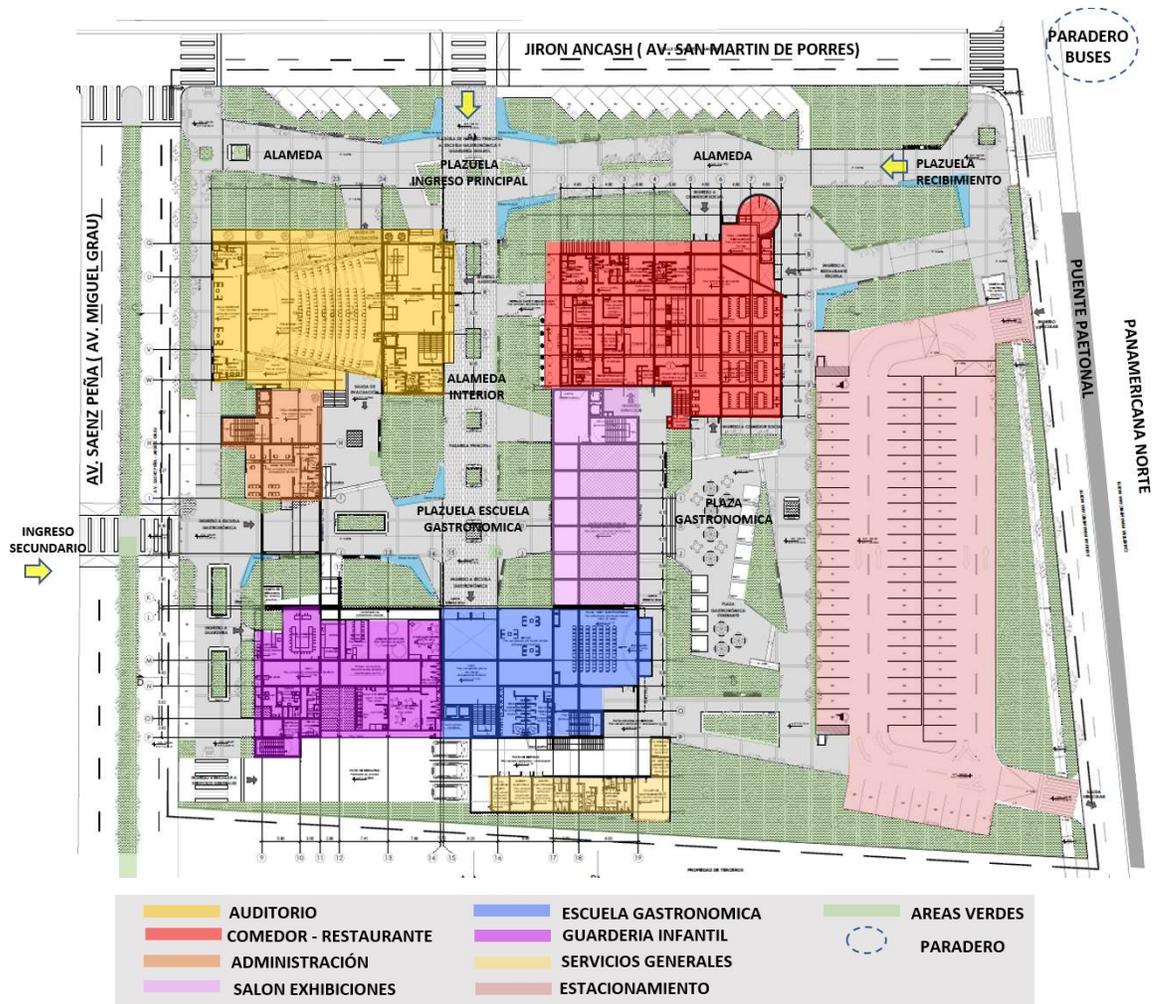


Figura N° 76: Plan Maestro del Proyecto de Escuela Gastronómica con Guardería Infantil en el distrito de Puente Piedra.

Fuente. Elaboración propia.

5.2.3. Estudio Antropométrico y Ergonómico

El siguiente análisis nos permite ver los esquemas que se considerarán para el diseño de los ambientes del proyecto, estos deben ser los más óptimos para las actividades de los usuarios y su desenvolvimiento con la mayor comodidad.

- **Restaurante Escuela – Comedor Social**

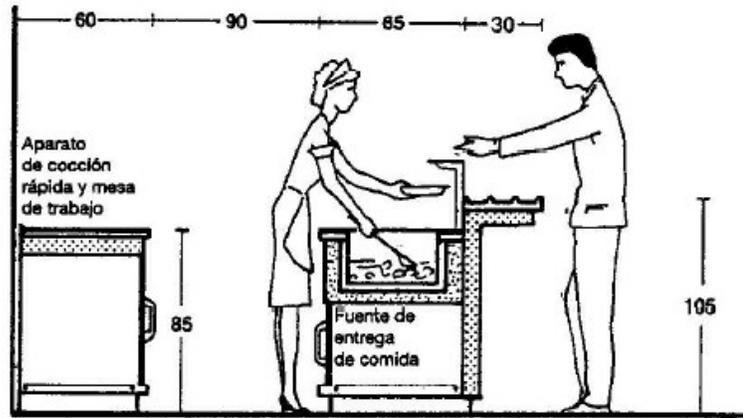


Figura N° 77: Zona de entrega de alimentos tanto en restaurante y cafetería.

Fuente: Neufert – El arte de Proyectar en la arquitectura.

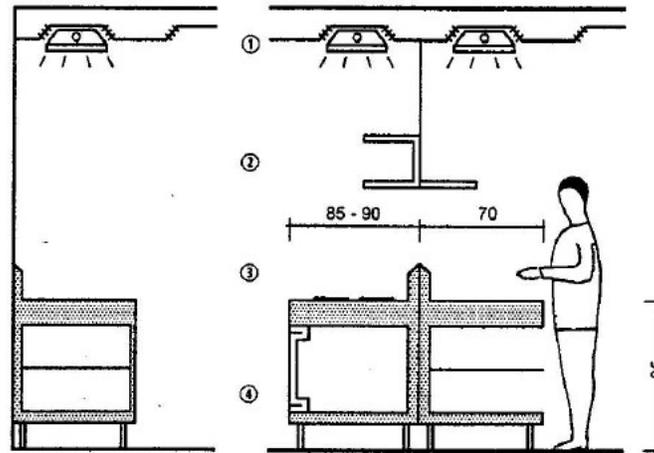


Figura N° 78: Zona de trabajo – Área de preparación y cocción de alimentos.

Fuente: Neufert – El arte de Proyectar en la arquitectura.

- **Servicios Higiénicos**

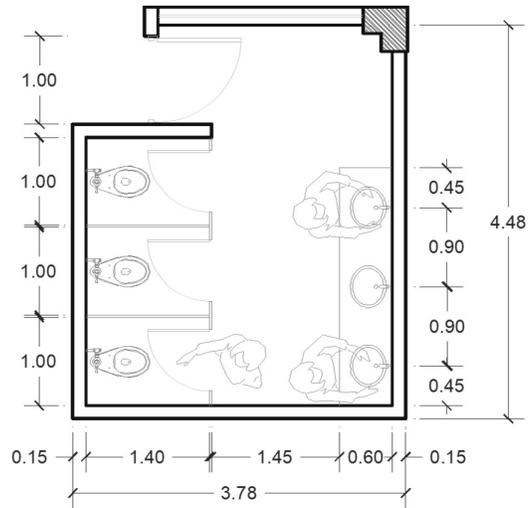


Figura N ° 79: Servicios Higiénicos de mujeres.

Fuente: Elaboración Propia.

- **Aulas y Talleres – Zona Formativa**

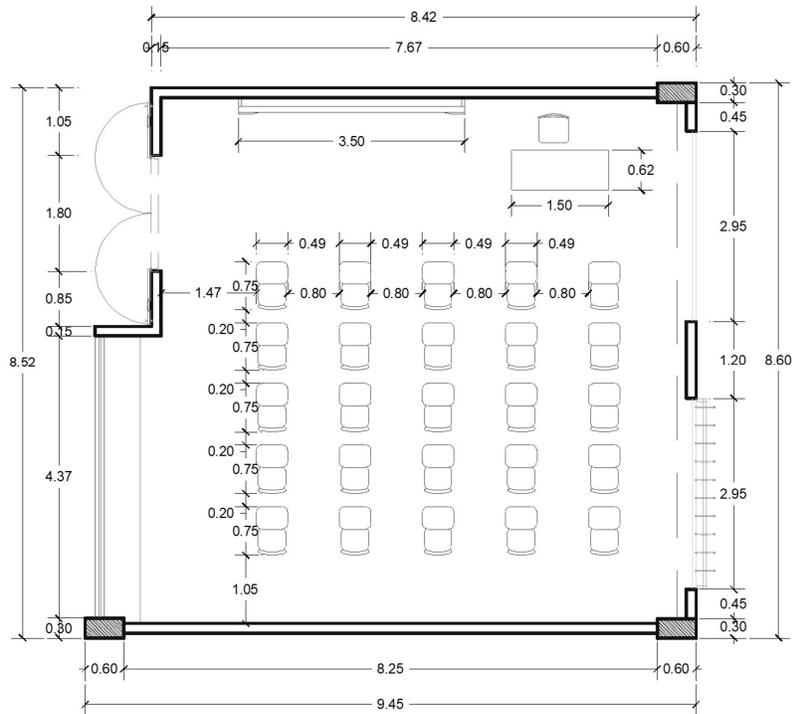


Figura N ° 80: Aulas teóricas de la Escuela Gastronómica

Fuente: Elaboración Propia.

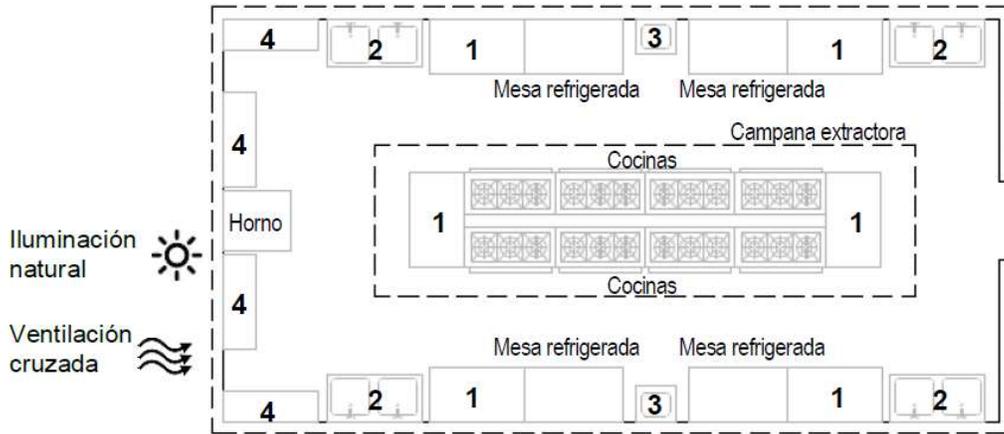


Figura N° 81: Taller de Cocina.

Fuente: Norma Técnica – Criterios de diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica.

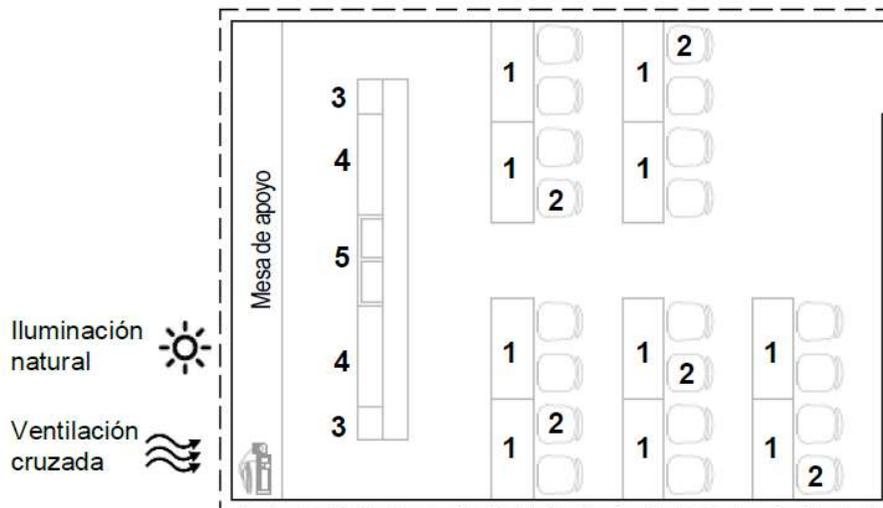


Figura N° 82: Taller de Bar y Coctelería.

Fuente: Norma Técnica – Criterios de diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica.

acidad

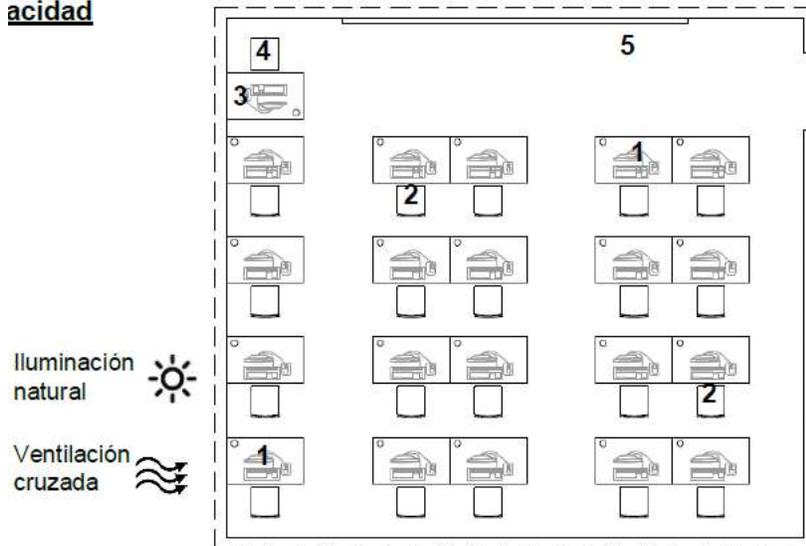


Figura N° 83: Taller de Computo

Fuente: Norma Técnica – Criterios de diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica.

- Oficina – Zona administrativa

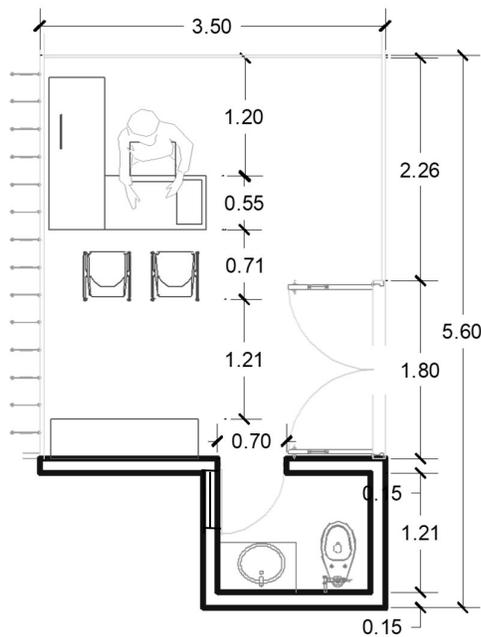


Figura N ° 84: Oficina de Dirección y Administración

Fuente: Elaboración propia

5.5 Flujograma

Para poder generar los flujogramas de funcionamiento y relaciones entre las diferentes zonas, se realizará una matriz de relaciones para entender las relaciones que existen entre los servicios del proyecto.



Figura N. ° 85: Esquema de funciones y relación para el personal administrativo.

Fuente: Elaboración propia.

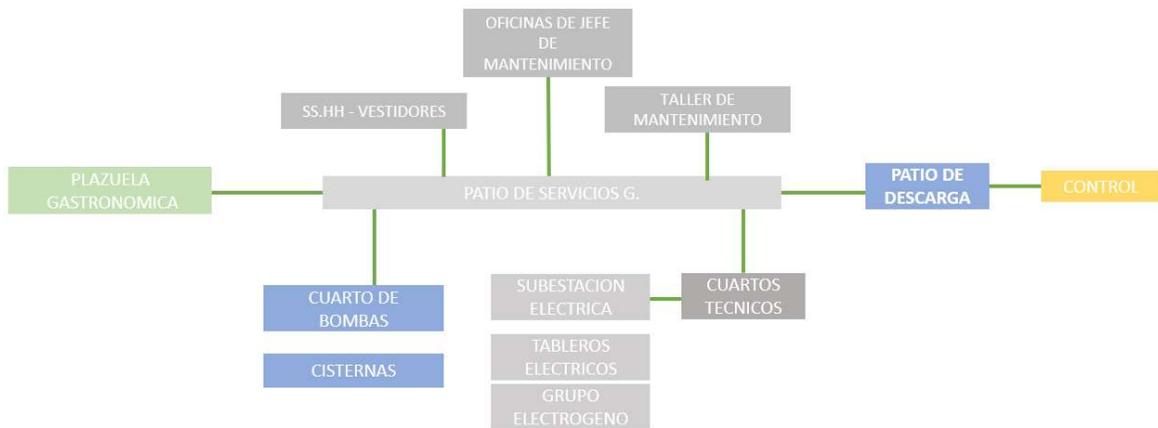


Figura N ° 86: Esquema de funciones y relación para el personal de servicios generales

Fuente: Elaboración propia.



Figura N° 87: Esquema de funciones y relación para los usuarios del área formativa – Escuela gastronómica.
Fuente: Elaboración propia.

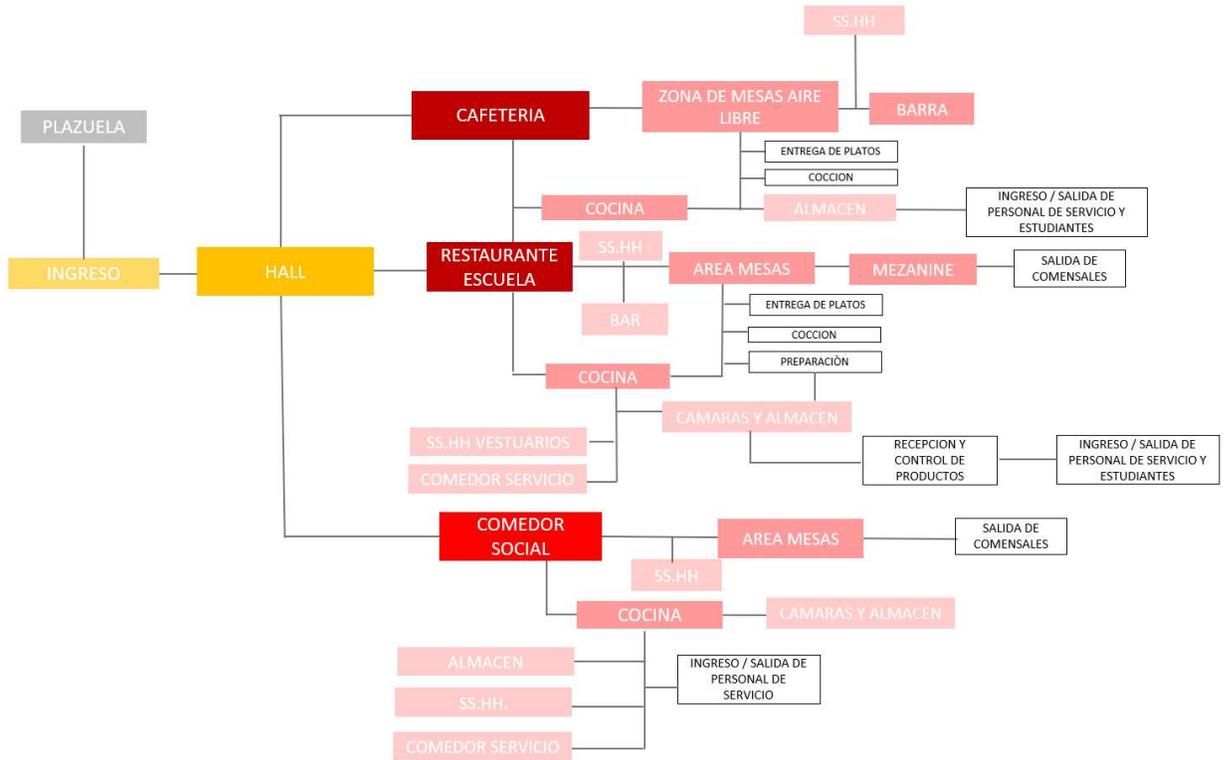


Figura N° 88: Esquema de funciones y relación para los usuarios y personal del área de comedor social, restaurante escuela y cafetería.

6. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DISEÑADO

6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PLAN MAESTRO URBANO

La Escuela Gastronómica con Guardería Infantil en el distrito de Puente Piedra nace como una propuesta proyectada al año 2050, que sirva los jóvenes y adolescentes del distrito entre los 15 – 24 años de edad, brindándoles una oportunidad de acceder a una formación técnica de calidad en Gastronomía y, a su vez, ofrecer otros servicios de apoyo social para los usuarios como lo es la guardería infantil.

Mediante un cuadro de matriz de ponderación, se realiza el análisis de 3 alternativas de terreno para el desarrollo del proyecto concluyendo que el más óptimo es el área ubicada entre la Vía Panamericana Norte, Jirón Ancash (Av. San Martín de Porres) y Av. Sáenz Peña, perteneciente al sector del Cercado de Puente Piedra y con un área de 14,680.28 m². En el terreno elegido se desarrollará el equipamiento educativo y demás servicios que contará con 3 niveles y un área construida de 9242.73 m² rodeado por un gran espacio público de 5437.55 m². Para este terreno, se consultó la compatibilidad de usos para lo cual fue viable adaptar la zonificación (E2) Educación Superior dejando atrás el uso (CZ) de Comercio Zonal.

Del estudio realizado y normativas vigentes se obtiene un programa arquitectónico del proyecto que menciona el número de ambientes, aforo e índice de ocupación utilizado para el diseño de los espacios para el área administrativa, formativa, apoyo social, servicios, esparcimiento y estacionamiento respectivamente.

Con todo esto, el proyecto de la Escuela gastronómica con Guardería Infantil en Puente Piedra busca satisfacer las necesidades de muchos jóvenes del distrito; no solo desde un punto de vista social, sino desde un punto de vista urbano para incentivar nuevos modelos educativos públicos con calidad arquitectónica.

6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PLAN MAESTRO DEL PROYECTO

La Escuela Gastronómica con Guardería Infantil en el distrito de Puente Piedra se planteó en la zona Centro, sector de Cercado de Puente Piedra. El terreno se encuentra entre las avenidas Vía Panamericana Norte, Jr. Ancash y Av. Sáenz Peña. Su ubicación es favorable, ya que desde una perspectiva de mejora en la ciudad funciona como un gran hito urbano.

- El proyecto se ubica en la Vía Panamericana Norte, es ahí donde tenemos un puente peatonal con una rampa de más de 100 metros que colinda al terreno. Esto generó que se proponga una zona de paradero y un elemento urbano articulador; en este caso, una plazuela de recibimiento, que nos relacione con el ingreso principal del equipamiento de tal forma de facilitar la accesibilidad peatonal por tal vía. Es por esta vía que también se plantea el ingreso vehicular y salida vehicular de la playa de estacionamiento desarrollada en el área de retiro por afectación vial. Por el Jirón Ancash o también conocida como la Av. San Martín de Porres, se plantea el ingreso principal hacia los servicios de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil, cabe recalcar que ya teniendo un articulador en la Vía Panamericana Norte este logra conectarse con el ingreso principal de Jirón Ancash mediante una especie de recorrido urbano con espacios de permanencia que nos invitan a acceder a otros servicios de la Escuela. La fachada posterior del proyecto colinda con la Av. Sáenz Peña, donde se plantea un ingreso peatonal secundario pensado para brindar un acceso directo a los usuarios que provengan de las vías locales y zona este del distrito. En esta misma avenida se plantea el ingreso vehicular a la zona de servicios generales como acceso exclusivo para proveedores.
- Con respecto a sus características, el terreno actualmente se encuentra saneado y habilitado, además cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe y luz. Adicional a esto, se cuenta con una cámara de videovigilancia proporcionado por la municipalidad del distrito, situada en

la intersección de la vía Panamericana Norte y el Jirón Ancash que está en funcionamiento para alertar cualquier eventualidad.

- El terreno del proyecto posee un área de 14,682.28 m² con una forma irregular en las caras que dan a la Panamericana Norte y en la que colinda con la propiedad vecina. Sin embargo, con el retiro que se respeta por la afectación vial se obtiene un área más regular de 10,680.28 m², en el cual se realiza una mejor distribución de las zonas que ofrece la infraestructura educativa mediante ejes y remates tanto interiores como exteriores.

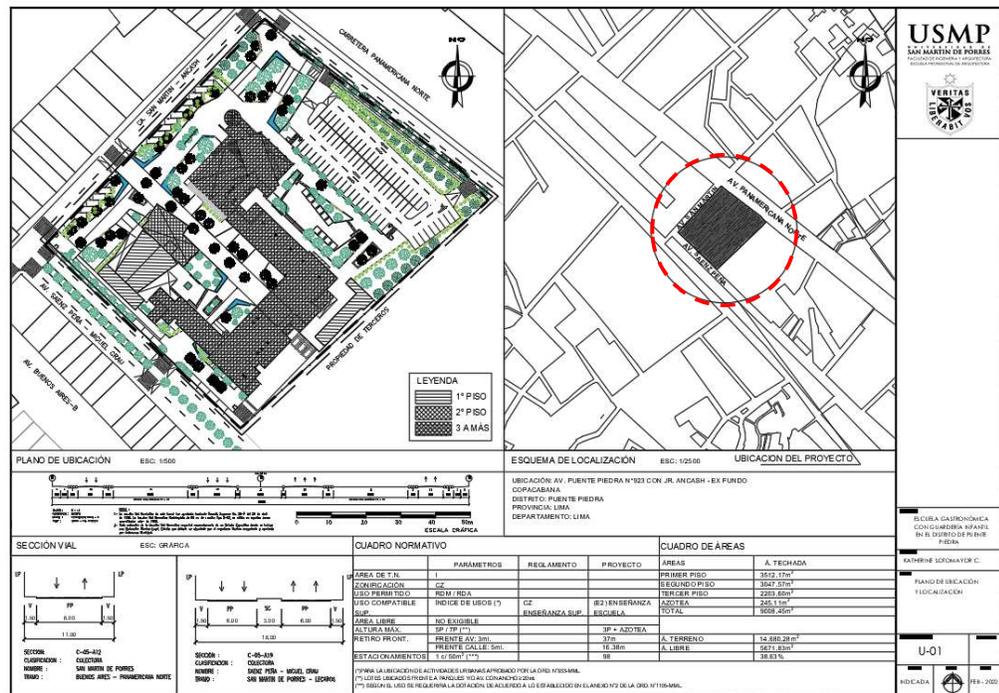


Figura N° 89: Plano de Ubicación – Elaboración propia.

6.3 MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA PROPUESTA DISEÑADA

El diseño de la Escuela Gastronómica con Guardería Infantil está configurado por bloques de servicios estratégicamente ubicados en base a su uso o función; asimismo, se distribuyen partiendo de un eje principal y otro secundario.

- **AUDITORIO:**

Primer Nivel

Nivel + 0.60 m.

Tiene un acceso por el jirón Ancash y por el eje principal que se despliega desde el ingreso principal al equipamiento. Su ingreso es por medio de unas graderías y una rampa que colindan a un área de boletería. Los espacios de carácter semipúblico constan de un área de foyer, área de confitería, con su propio espacio de almacenamiento de productos, un área de control previo a la sala de butacas y servicios higiénicos (mujeres, hombres y personas con discapacidad) con un cuarto de limpieza. Desde el área del foyer, se encuentra el núcleo de circulación vertical; es decir, una escalera y un ascensor que nos dirigen al segundo nivel del auditorio. Junto al área de control antes mencionada, se plantean dos accesos que permiten ingresar a la zona de butacas, donde se albergará todos los espectadores, contando con 2 salidas de evacuación en la parte superior (nivel + 0.60 m) y 2 salidas de evacuación en la parte baja desde el proscenio (nivel - 2.25 m.). Seguido al proscenio se tiene el escenario (nivel -1.25 m) con un espacio de estar común como trasescenario desde donde se distribuyen 2 camerinos en cada extremo. El camerino de damas consta de un área de vestuario y tocador anexos a un servicio higiénico, asimismo el camerino para caballeros también posee un espacio de vestuario y un servicio higiénico. Cabe mencionar que, desde la zona del espacio de estar o trasescenario, se cuenta con dos salidas de evacuación hacia un patio que se conecta con unas escaleras que conducen directamente a la plazuela exterior.

Segundo Nivel

Nivel +4.12 m.

Consta de un segundo foyer, un área de control de ingreso a la sala de espectadores, un cuarto de audiovisuales, el núcleo de servicios higiénicos para mujeres, hombres y personas con discapacidad y un cuarto de limpieza. Todos estos ambientes se encuentran previo al mezanine de espectadores. Este nivel cuenta con un área de 382.28 m².

Nivel Azotea

Nivel +8.42 m.

Se accede desde el cuarto técnico de audiovisuales por una escalera de gato. En este nivel está el cuarto de máquinas para el mantenimiento del ascensor, los compresores del sistema de aire acondicionado y los ductos de montantes de los servicios higiénicos. Toda el área de la azotea está rodeada por un parapeto de 1.00 m para resguardar la seguridad del personal. Solo el área de cuarto de máquinas como módulo techado posee 17.98 m². El área libre restante pertenecientes a la azotea posee 240.72 m², y tiene un piso de cemento semipulido y bruñado, en el cual se plantearon pendientes de 1% y unas canaletas de bajo relieve que desembocan en una tubería ubicada en el ducto de montantes, esto como sistema de drenaje pluvial.

- **COMEDOR SOCIAL - RESTAURANTE ESCUELA – CAFETERÍA:**

Este bloque es considerado como el hito urbano del proyecto por su ubicación, forma, jerarquía y uso. Este bloque consta de 3 niveles en los que desarrollan el Comedor social (primer nivel), el Restaurante – escuela (segundo y tercer nivel) y un módulo de Cafetería al aire libre (tercer nivel - azotea), cabe mencionar que en cada nivel se desarrolló una cocina exclusiva que sea lo suficientemente completa para los servicios que se otorgan.

Comedor Social:

Primer Nivel

Nivel +0.15 m.

Su acceso principal es por la fachada que da al jirón Ancash, y tiene un área de 779.04 m² que ocupa solo este primer nivel. Consta de un hall de ingreso que conlleva a un área de bandejas para luego pasar a la zona de entrega de alimentos del día, posteriormente los comensales se dirigen a

la zona de las mesas que puede ser dentro del salón o en la parte de la terraza exterior.

La cocina del comedor está configurada por un área integrada para las actividades de preparación, cocción (platos fríos, platos calientes y repostería) y entrega de alimentos. Este es un espacio que también incluye un área de lavado y un cuarto de residuos sólidos al lado del ingreso de servicios.

En la parte posterior intermedia de la zona se tiene un acceso de servicio, la cual nos dirige a un montacargas como circulación vertical exclusiva de servicio, también tiene otro acceso directo a la cocina y ambientes de almacenamiento. La zona de almacenamiento y servicios se encuentra en la parte posterior y está conformado por una antecámara previa al cuarto de carnes, un cuarto de pescados, cuarto de lácteos y un almacén de secos, asimismo por el acceso de servicios se encuentra la recepción y control de productos, una oficina de chef, un comedor del personal y unos módulos de servicios higiénicos con vestuarios y casilleros. Los ambientes antes mencionados se distribuyen desde los pasillos de servicio. Uno de los pasillos conecta directamente el área de la cocina con una terraza café y degustación, como una propuesta para los visitantes, ubicada en la fachada posterior del bloque ubicada frente a la alameda o pasarela principal de la Escuela Gastronómica.

Restaurante Escuela:

Primer Nivel

Nivel + 0.15 m.

Este bloque es considerado como el hito urbano del proyecto por su ubicación, forma, jerarquía y uso. Mantiene su ingreso principal accediendo desde la plazuela de recibimiento ubicado en la Vía Panamericana Norte, asimismo tiene otro acceso desde el jirón Ancash. Su ingreso dirige a un hall independiente y circulación vertical exclusivo para el restaurante. El núcleo de circulación vertical consta de una escalera circular cuya volumetría es notoria desde el exterior y dos

ascensores panorámicos que permiten tener una visual del espacio público creado hacia la Av. Panamericana Norte.

Segundo Nivel

Nivel +3.65 m.

Al acceder por el hall de ingreso del segundo piso, encontramos un gran espacio de comensales exclusivo del restaurante la cual se caracteriza por tener una doble altura y un mezanine en el nivel superior. En este nivel, se cuenta con 785.56 m² aproximadamente.

El área de comensales para el segundo nivel tiene una zona de salón, una zona de bar y zona de terraza exterior, así como un pasillo que conduce a los módulos de servicios higiénicos. Esta zona cuenta con una escalera de evacuación la cual también nos crea una conexión con la plaza gastronómica ubicada en los exteriores de este bloque.

La cocina del restaurante se configura como un área integrada para las actividades de preparación, cocción (platos, platos calientes y repostería) y entrega de alimentos. Este es un espacio integrado que también incluye un área de lavado y un cuarto de residuos sólidos. Asimismo, este segundo nivel tiene acceso al montacargas de servicio, que ayudará a trasladar los insumos y/o alimentos.

La parte posterior de la cocina posee un área destinada al almacén de productos y ambientes para el personal de la cocina. El área de preparación de la cocina está conectada directamente con una antecámara como circulación previa a la cámara de lácteos, cámara de carnes de pescados y cámara de carnes. Esta antecámara nos conduce a un pasadizo de servicio posterior que nos permite acceder al almacén general de secos y a los ambientes para el personal. Entre los ambientes exclusivos del personal, se tiene una oficina de chef, un comedor y una zona de servicios higiénicos con vestuarios.

El pasillo de circulación tiene una conexión directa con el ingreso trasero de la cocina, y es que este acceso se conecta de forma directa con la zona formativa (Escuela Gastronómica) la cual permitirá que los

estudiantes de la Escuela Gastronómica usen eventualmente el Restaurante como un centro de prácticas culinarias.

Tercer Nivel

Nivel +7.15 m.

En este nivel, se tiene la zona de mezanine para comensales y cuenta con un área de 231.83 m² solo en este nivel. Desde este nivel, así como en el segundo, se puede obtener una gran vista del tratamiento de espacio público exterior. El mezanine tiene acceso la escalera de evacuación y también tiene una conexión directa a la cafetería al aire libre situada en la azotea de la edificación.

Cafetería Al Aire Libre:

Tercer Nivel

Nivel + 7.15 m.

El volumen de la cafetería se intersecta con el bloque de mezanine perteneciente al restaurante creando una relación directa. Este módulo de cafetería tiene un área de 137.94 m² netamente techada y la zona al aire libre de 141.54 m². Consta de un espacio de café al aire libre (área para comensales), un área de comensales dentro del módulo de cafetería, una cocina, un almacén de productos y un módulo de servicio higiénico con vestuario para el personal de servicio. La zona de servicio de la cafetería tiene también acceso directo al montacargas para facilitar el traslado de los insumos. Así como el segundo nivel, este piso tiene una conexión directa con la zona educativa (Escuela Gastronómica) mediante un espacio de acceso que ocupa 14.89 m², y es porque este espacio está destinado para atender a los alumnos y personal de la Escuela.

- SALON DE EXHIBICIONES GASTRONOMICAS:

Primer Nivel

Nivel +0.15 m.

Su acceso es desde la alameda principal de la Escuela. Este bloque, junto a la plaza gastronómica, funcionan como parte del eje secundario

(pasarela) que comienza desde la av. Sáenz Peña y como un importante espacio previo que remata en la plaza gastronómica. Su área de ocupación es de 329.92 m² y funciona como un gran espacio para la difusión de las actividades culinarias y eventos desarrollados por la Escuela.

- **ÁREA FORMATIVA – ESCUELA GASTRONOMICA:**

Primer Nivel

Nivel +0.15 m.

El Bloque de Escuela Gastronómica consta de 3 niveles. El primer nivel ocupa un área de 550.75 m² y encuentra un gran hall de ingreso con una triple altura con la idea de jerarquizar el acceso principal a este bloque. En el ala izquierda se encuentra inmediatamente una sala de estar que funciona como un espacio previo a la sala de usos múltiples de la propia Escuela.

Desde el hall de ingreso se visualiza el núcleo de circulación vertical conformado por una escalera y dos ascensores que conducen a los 2 niveles superiores y azotea. En el segundo nivel, empezando se encuentran los módulos de servicios higiénicos propios de la Escuela Gastronómica para los estudiantes.

Segundo Nivel

Nivel +3.65 m.

El acceso al segundo piso del bloque educativo es por medio la caja de circulación vertical (escaleras y ascensores). Esta área cuenta con un ala derecha y una la izquierda desde el núcleo de circulación vertical. En el ala izquierda que se despliega en forma de “L”, desde el pasillo de distribución se encuentra un módulo de servicios higiénicos (mujeres, hombres y personas con discapacidad), seguidamente se encuentra una sala de cómputo y cinco aulas dedicadas a clase teóricas de la Escuela Gastronómica. Al finalizar, los ambientes de aulas teóricas se tiene una conexión con la zona de Restaurante – Escuela. Este acceso es

netamente para el ingreso del personal de servicio y para las prácticas culinarias de los estudiantes de la Escuela Gastronómica.

En el ala izquierda en sentido a la Av. Sáenz Peña, se tienen los ambientes de sala de cómputo, un aula de análisis sensorial, el taller de mozos y un aula de bromatología con un área de almacén. Al finalizar, este pasillo encontramos que se tiene una conexión directa con las oficinas pertenecientes al área académica y administrativa.

Tercer Nivel

Nivel +7.15 m.

En este nivel tenemos cinco talleres prácticos de cocina desde el pasillo de distribución. En el ala izquierda, como el taller de bar y coctelería, un taller de repostería, un taller innovación culinaria. En el ala derecha se cuenta con los servicios higiénicos (hombres, mujeres y personas con discapacidad), seguidamente al frente se tiene una zona de vestuarios para los estudiantes y cinco talleres prácticos de cocina.

Cabe mencionar que en el ala derecha de la Escuela se cuenta con dos escaleras de evacuación independientemente de la escalera integrada principal.

- **BIBLIOTECA:**

Tercer Nivel

Nivel +7.15 m.

Desde el pasillo interior de la Escuela Gastronomía, exactamente en el ala izquierda se remata con el área de biblioteca, y es que esta zona se relaciona directamente con el bloque de aulas y talleres. El bloque de biblioteca en este nivel ocupa 458.47 m². Al ingresar a la biblioteca, se tiene una zona de registro, una zona de consultas, y un corredor que distribuye a los demás espacios. De manera inmediata, se visualizan las salas de reuniones para los estudiantes, una oficina de administración de la biblioteca, para luego continuar con la zona de estanterías y sala de lectura. La sala de lectura y el área de estanterías están totalmente integrados para facilitar la dinámica del usuario. La biblioteca cuenta con

servicio higiénicos (mujeres, hombres, personas con discapacidad) a sus dos extremos, uno de ellos conecta de manera directa con una escalera de evacuación y la otra con el núcleo de circulación compartida con el área administrativa.

- **GUARDERIA INFANTIL:**

Primer Nivel:

Nivel + 0.15 m.

El bloque para el servicio de guardería infantil se ubica en la Av. Sáenz Peña, donde también mantiene su ingreso principal. Cuenta con un área de 477.57 m² y está conformado por un espacio de recepción y espera, una oficina de administración de la guardería, un área para secretaria, un tópico de enfermería, un área de sala de usos múltiples, una cocina y un almacén integrado, un salón de docentes y servicios higiénicos para el personal. El área educativa y de cuidado de niños consta de un aula para niños de 0 -12 meses, un aula para niños de 12-24 meses de edad y un aula para niños de 24-36 meses de edad, cada una de estas con un espacio de almacenamiento guardarropa. El aula de 0-12 meses tiene integrada una zona de lactario. Las aulas para niños de 12- 24 meses y 24-36 meses están integrados directamente con un ambiente de servicios higiénicos exclusivo para ellos y un espacio de juegos infantiles para cada uno para mantener el control y cuidado de cada infante. Asimismo, L sala de Usos Múltiples de la guardería también es reconocida como comedor, ya que el espacio será destinado para las actividades de la guardería y también será usado eventualmente por los docentes para las horas de refrigerio.

AREA ADMINISTRATIVA Y ACADEMICA:

Primer Nivel:

Nivel + 0.15 m.

Se ubica en la Av. Sáenz Peña y comienza con el área de informes y mesa de partes con una sala de espera y servicios higiénicos para varones, mujeres y personas con discapacidad. Estos espacios están destinados para recibir a los usuarios que estén interesados en la formación y demás servicios que ofrece el equipamiento. El área total en este nivel es de 175.71 m² y mantiene un núcleo de circulación vertical conformada por una escalera y dos ascensores facilitando el acceso a la segunda planta administrativa.

Segundo Nivel:

Nivel +3.65 m.

Mantiene dos accesos, uno para el personal desde el hall administrativo previo a la caja de ascensores y escaleras que dirigen al según nivel y otro acceso desde la zona educativa para la atención a usuarios. donde La planta administrativa y académico están conformadas por un área económica, área de gestión pedagógica, bienestar estudiantil y servicio de salud.

El área administrativa cuenta con un área de 320.94 m² en este nivel y consta de espacios para la oficina de dirección general y secretaria, administración, contabilidad, logística, recursos humanos, tesorería, soporte técnico y ambientes de servicio como la sala de reuniones, un área de kitchenette, servicios higiénicos (mujeres, hombres y personas con discapacidad) y un cuarto de limpieza, todos estos exclusivos para el personal administrativo.

El área académica o de gestión pedagógica, conserva el acceso principal por la zona educativa sin embargo no deja de conectarse directamente con la zona de administración general. Esta cuenta con un área de 220.23 m² en este nivel y está conformado por los ambientes de dirección académica y secretaria, área de archivo, coordinación académica, oficina de bienestar estudiantil, sala de docentes y ambientes de servicios como una kitchenette, un área de tópico, servicios higiénicos (mujeres, hombres y personas con discapacidad) y un cuarto de limpieza.

- **ÁREA DE SERVICIOS GENERALES:**

Sótano:

Nivel - 3.15 m.

Para el nivel de sótano, se consideró ubicar el cuarto de bombas, la cisterna de Agua Potable y cisterna de Agua Contra Incendios contando con un área de 171.57 m². Para acceder a ellas, se desciende por una escalera que se ubica en el patio del área de servicios generales la cual nos lleva a la puerta de estructura metálica tipo enrejada para ingresar al Cuarto de bombas. La puerta y ventana son de carpintería metálica tipo rejas y se plantearon así para facilitar la ventilación.

Primer Nivel:

Nivel + 0.15 m.

El bloque de servicios generales mantiene un área total de 214.15 m², y se tienen los ambientes de cuarto de residuos, oficina de servicios generales, comedor de personal de servicios, servicios higiénicos para varones y mujeres, incluyendo vestuarios exclusivos para todo el personal y un montacargas rodeado por las escaleras que conectan al segundo nivel. Además de esto, se cuenta con los cuartos técnicos para el grupo electrógeno, un cuarto de tableros eléctricos y uno de subestación eléctrica. Es importante considerar los espacios de casetas de seguridad que se encuentren en los ingresos peatonales como vehiculares como puntos de monitoreo que mantienen comunicación con el centro de monitoreo.

Segundo Nivel

Nivel +3.65 m.

El segundo nivel del bloque de servicios tiene un área de 122.36 m². En este nivel, tenemos el Taller de mantenimiento y Centro de monitoreo de cámaras de vigilancia, donde se tendrá un control de las ocurrencias en los ingresos principales y reportes desde las casetas de vigilancia.

- ESTACIONAMIENTOS:

Nivel 0.00 m.

El acceso principal a la playa de estacionamiento principal es por la vía auxiliar que da a la Av. Panamericana Norte. La zona de estacionamiento ubicada en la Panamericana Norte cuenta con 76 lugares de parqueo y la salida vehicular es por la misma vía auxiliar. En el Jirón Ancash, donde se encuentra el ingreso principal, se sitúan 15 parqueos y finalmente 7 parqueos adicionales en la Av. Sáenz Peña, dando un total de 98 estacionamientos para todo el recinto.

6.3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SECTOR

PRIMER NIVEL – AUDITORIO + 0.60 m:

Ambientes de Ingreso Principal, boletería, Foyer, confitería, control, servicios higiénicos.

- El área de boletería se encuentra en el nivel + 0.15 m., mantiene un piso con un acabado de concreto semipulido, sus muros llevan un acabado arquitectónico de concreto expuesto. El ingreso principal está conformado por unas filas de columnas de 0.60 m. de diámetro, esta fue propuesta con la intención de brindarle un mayor protagonismo a el acceso principal del auditorio. Las columnas de la fachada principal tienen un acabado de concreto expuesto y, de manera inmediata, se encuentra una gran mampara de vidrio laminado de 10 mm. Incoloro, con dos accesos de puertas doble hoja de vidrio y jaladores de acero inoxidable que trasladan al área de Foyer.

El Foyer del auditorio posee un piso de terrazo pulido en color negro. Los pisos pertenecientes al área de control, confitería y almacén de confitería son de concreto semipulido, en las paredes llevaran un acabado en tarrajeo y aplicación con pintura látex color gris claro. Los servicios higiénicos para hombres, mujeres, personas con discapacidad y cuarto de

limpieza mantienen un piso de porcelanato gris claro en un formato 0.60 x 0.60 m., un subzocalo sanitario y un enchape de cerámico de 0.45 x 0.45 m. en color beige hasta una altura de 1.80 m. para continuar con un tarrajeo y pintado en color blanco humo. El techo estará conformado por un falso cielo de baldosas de fibra mineral de 0.60 x 0.60 m.

NIVEL -2.25 m.

Área de butacas, escenario, proscenio, sala de estar y camerinos del auditorio.

El área de butacas lleva un piso alfombrado gris de alto tránsito, al igual que las graderías, los muros que rodean esta zona tienen unos paneles en forma de acordeón para un mejor control acústico. El techo interior para la zona de butacas tiene un sistema de paneles acústicos que se desarrolla adaptándose a la pendiente del techo y se sostienen de un sistema de vigas y tijerales metálicos.

Para la zona de proscenio, ubicada entre el área de butacas y el escenario, tiene piso con un acabado en piso de terrazo pulido y es desde aquí donde se generan dos salidas de evacuación. El escenario ubicado a un nivel – 1.25 m. tendrá un piso vinílico para resguardar la seguridad de expositores o conferencistas.

Para el área de sala de estar, se manejará un piso de concreto semipulido y bruñado. Este espacio funciona como un punto de distribución hacia los camerinos, puertas de evacuación y escenario. La zona tras el escenario posee un camerino para varones y mujeres, estos tienen el piso con un acabado de porcelanato gris antideslizante de formato 0.60 x 0.60 m. En el caso de la sala de estar y los camerinos las paredes, se aplicará pintura látex color blanco humo, techos tendrán un falso cielo de baldosas de fibra mineral.

SEGUNDO NIVEL + 4.12 m.:

Área Foyer del 2do nivel, Cuarto de Audiovisuales, Modulo de control y Servicios Higiénicos.

El área de foyer (2do nivel), se comporta como un volumen girado que jerarquiza el ingreso principal tanto de la escuela como de su unidad. El piso del foyer (2do nivel) mantendrá un acabado de terrazo pulido en color negro, al igual del foyer del primer nivel. En este espacio, se aprecian las columnas circulares con un acabado de concreto expuesto en su superficie, su fachada al exterior esta recubierta de una modulación de paneles de acero perforado en color cobre, la cual se extiende como una "L" que ayuda a remarcar el ingreso principal tanto del auditorio como el de la Escuela Gastronómica.

El Cuarto de Audiovisuales mantendrá un piso alfombrado de alto tránsito color gris y sus muros un acabado con pintura látex color beige. El área de control previo al mezanine de butacas tiene un piso con acabado en cemento semipulido. Los servicios higiénicos (mujeres, hombres y discapacitados) y cuarto de limpieza, pertenecientes al segundo nivel, llevaran un piso de porcelanato gris claro en un formato 0.60 x 0.60 m., un subzocalo sanitario y en las paredes un enchape de cerámico de 0.45 x 0.45 m. en color beige hasta una altura de 1.80 m. para continuar con un tarrajeo y pintado en color blanco humo. El techo estará conformado por un falso cielo de baldosas de fibra mineral de 0.60 x 0.60 m.

NIVEL AZOTEA + 4.12 m.:

Azotea, Cuarto de máquinas

El cuarto de máquinas tendrá un piso con acabado de cemento semipulido más impermeabilizante, sus paredes serán tarrajeadas y pintadas con látex color beige en interiores y para el exterior un gris claro. Similar al tono de acabado de concreto planteado en exteriores.

La azotea llevará un piso de concreto bruñado con juntas de dilatación a cada 5.00 m., así como una pendiente del 1% que ayudará a conducir las precipitaciones pluviales al sistema de drenaje conformado por canaletas en bajo relieve en todo el perímetro, estas las conducirán a la tubería adosada en el ducto de montantes de los servicios higiénicos.

Para la estructura del techo, se tendrá un sistema de vigas tipo tijeral que sean de apoyo para los paneles de termotecho (poliuretano y Aluzinc).

Los paneles (termotecho) serán colocados en una pendiente de más del 20% por la inclinación del techo.

VISTAS EXTERIORES DEL PROYECTO



Figura N. ° 90: Vista Exterior Restaurante - Escuela y Comedor Social.
Fuente: Elaboración propia.



Figura N. ° 91: Vista Exterior Restaurante - Escuela y Comedor Social.
Fuente: Elaboración propia.



Figura N. ° 92: Vista Exterior de la Escuela Gastronómica, Restaurante - Escuela y Plaza Gastronómica.
Fuente: Elaboración propia



Figura N. ° 93: Vista Exterior del Área Administrativa – Fachada posterior – Av. Sáenz Peña.
Fuente: Elaboración propia.

VISTAS INTERIORES DEL PROYECTO



Figura N. ° 94: Vista Interior de del área de comensales del Restaurante Escuela.
Fuente: Elaboración propia



Figura N. ° 95: Vista Interior de la Cocina del Restaurante Escuela.
Fuente: Elaboración propia



Figura N. ° 96: Vista Interior del Taller de Cocina de la Escuela Gastronómica
Fuente: Elaboración propia



Figura N. ° 97: Vista Interior del Aula de Guardería Infantil (niños de 12 – 36 meses)
Fuente: Elaboración propia

6.3.2. METRADOS Y PRESUPUESTOS MUNICIPALES

La siguiente tabla nos muestra los costos estimados para el proyecto

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa

Vigente desde el 01 al 31 de marzo del 2021

Resolución Ministerial N° 270-2020-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 30-oct-2020
Resolución Jefatural N° 052 -2021-INEI (01 marzo 2021) IPC mes de febrero 2021: 0.62%

CATEGORÍA	VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA						
	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	(7)
A	Estructuras laminadas curvadas de concreto armado que incluyen en una sola armadura la cimentación y el techo. Para este caso no se considera los valores de la columna N°2.	Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m ² .	Mármol importado, piedras naturales importadas, porcelanato.	Aluminio pesado con perfiles especiales. Madera fina ornamental (caoba, cedro o pino selecto). Vidrio insulated (1)	Mármol importado, madera fina (caoba o similar), baldosa acústica en techo o similar.	Baños completos (7) de lujo importado con enchape fino (mármol o similar).	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sist. hidro neumático, agua caliente y fría, intercomunicador alarmas, ascensor, sist. de bombeo de agua y desague (5), teléfono, gas natural.
		526.65	320.25	282.82	286.85	308.44	104.08
B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina.	aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio polarizado (2) y curvado, laminado o templado.	Mármol nacional, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos.	Baños completos (7) importados con mayólica o cerámico deco- rativo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
		339.96	208.93	169.52	150.83	233.68	79.14
C	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de amarre de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machihembrada, terrazo.	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color.	Igual al Punto "B" sin ascensor.
		234.01	172.62	111.57	97.49	173.35	54.89
D	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (6)	Calamina metálica, fibrocemento sobre viguería metálica.	Parquet de 1ra., lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado.	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado.	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica teléfono, gas natural.
		226.30	109.56	98.42	85.39	133.01	29.29
E	Adobe, tapial o quincha.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da., loseta veneciana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	Ventanas de fierro, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4)	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica, teléfono, gas natural.
		159.31	40.85	65.94	73.07	91.51	17.23
F	Madera (estoraque, pumaquiro, huayruro, machinga, catahua amañila, copaiba, diablo fuerte, tornillo o similares). Drywall o similar (sin techo)	Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre viguería de madera corriente.	Loseta comente, canto rodado, alfombra.	Ventanas de fierro o aluminio industrial, puertas contraplacadas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple	Tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
		119.98	22.47	43.63	54.85	64.50	12.82
G	Pircado con mezcla de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vinílica, cemento bruñido coloreado, tapizón.	Madera corriente con marcos en puertas y ventanas de pvc o madera corriente.	Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua.	Sanitarios básicos de losa de 2da., fierro fundido o granito.	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
		70.70	15.44	39.74	29.64	52.90	8.81
H		Sin techo.	Cemento pulido, ladrillo corriente, entablado corriente.	Madera rústica.	Pintado en ladrillo rústico, placa de concreto o similar.	Sin aparatos sanitarios.	Agua fría, corriente monofásica sin empotrar
		-	0.00	24.86	14.82	21.16	0.00
I			Tierra compactada.	Sin puertas ni ventanas.	Sin revestimientos en ladrillo, adobe o similar.		Sin instalación eléctrica ni sanitaria.
		-	-	4.98	0.00	0.00	-

El presente Cuadro de Valores Unitarios ha sido actualizado con el Índice de precios al Consumidor de Lima Metropolitana, acumulado al mes de febrero 2021: 1.0062

En Edificios aumentar el valor por m² en 5% a partir del 5to. Piso.
El valor unitario por m² para una edificación determinada, se obtiene sumando los valores seleccionados de cada una de las 7 columnas del cuadro de acuerdo a sus características predominantes.
(1) Referido al doble vidrio hermético, con propiedades de aislamiento térmico y acústico.
(2) Referido al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, son coloreados en su masa permitiendo la visibilidad entre 14% y 83%.
(3) Referido al vidrio que recibe tratamiento para incrementar su resistencia mecánica y propiedades de aislamiento acústico y térmico, permiten la visibilidad entre 75% y 92%.
(4) Referido al vidrio primario sin tratamiento, permiten la transmisión de la visibilidad entre 75% y 92%.
(5) Sistema de bombeo de agua y desague, referido a instalaciones interiores subterráneas (cisterna, tanque séptico) y aéreas (tanque elevado) que forman parte integrante de la edificación.
(6) Para este caso no se considera la columna N° 2.
(7) Se considera mínimo lavatorio, inodoro y ducha o fía.

Figura N° 98: Cuadro de valores unitarios para edificaciones de la Costa
Fuente: Elaboración propia

CUADRO DE ÁREAS	
ÁREAS	Á. TECHADA
PRIMER PISO	3633.86m ²
SEGUNDO PISO	3147.93 m ²
TERCER PISO	2327.99 m ²
AZOTEA	171.11 m ²
TOTAL	9452.46 m ²
Á. TERRENO	14,680.28 m ²
Á. LIBRE	11,046.42 m ²
	75.24%

Figura N. ° 99: Cuadro de áreas por nivel
Fuente: Elaboración propia

ESCUELA GASTRONOMICA CON GUARDERIA INFANTIL - PUENTE PIEDRA				
DESCRIPCION	METRADO	UNIDAD	PRECIO	TOTAL
PRIMER PISO	3633.86	m2	S/ 1,648.90	S/ 5,991,871.75
SEGUNDO PISO	3147.93	m2	S/ 1,648.90	S/ 5,190,621.77
TERCER PISO	2327.99	m2	S/ 1,648.90	S/ 3,838,622.71
AZOTEA	171.11	m2	S/ 1,648.90	S/ 281,961.90
COSTO TOTAL ESTIMADO				S/ 15,303,078.13

Figura N° 100: Costo Estimado del proyecto.
Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

1. Para seguir posicionando a Lima como una capital gastronómica, se deben tomar estrategias para mejorar la difusión, formación técnica de nuevos talentos y diseñar nuevas rutas gastronómicas a nivel de todos los distritos.
2. Puente Piedra cuenta con gran parte de su población joven que, no estudia ni trabaja, y entre las razones se identifica que una de ellas es la ausencia de centros que sean parte a un sistema de formación pública en gastronomía.
3. La creación de espacios de apoyo social es necesaria en el distrito. Esta propuesta de equipamiento considera estas áreas en base a la problemática identificada.
4. Es indispensable considerar las normal de diseño vigentes y el reglamento nacional de edificaciones para la creación de espacios educativos.

RECOMENDACIONES

1. Considerar las características del terreno y normativas vigentes, como es el caso de afectaciones viales, elementos de infraestructura vial, entre otros.
2. El diseño de los ambientes debe adaptarse en su mayoría al terreno elegido para optimizar los espacios con respecto a sus dimensiones.
3. Diferenciar los núcleos de circulación vertical y horizontal en la edificación de manera que sean puntos importantes para comenzar una modulación y obtener una propuesta ordenada.
4. Diseñar el espacio público y entorno inmediato del proyecto, ya que aporta a cada servicio del equipamiento y a la actividad constante por parte de los usuarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

Libros:

- CODISEC (2021). Plan de Seguridad Ciudadana – Puente Piedra – Municipalidad Distrital de Puente Piedra.
- MANCOMUNIDAD DE LIMA NORTE. (2020). Estudios Sobre Tendencias, Empleabilidad y Emprendimiento en Jóvenes y Mujeres de Lima Norte. Lima. Editorial: Gama Grafica SRL.
- CCOPA, P. (2018). La cocina de acogida, Migrantes andinos en Lima, memorias, sabores y sentidos. Lima. Fondo Editorial: USMP
- VALDERRAMA, M. (2017). ¿Cuál es el Futuro de la Gastronomía Peruana? Lima. Editorial: APEGA
- VALDERRAMA, M. (2009). El boom de la cocina peruana. Lima. Editorial. DESCO-Centro de Estudios y Promoción del desarrollo.
- UNMSM. Quipukamayoc. El problema del desarrollo socioeconómico y empresarial en Lima Norte. Lima
- PLAZOLA, A. (2001). Enciclopedia de Arquitectura. Mexico.Plazola Editores.
- NEUFERT, E. (2016). El arte de proyectar en la Arquitectura. México Editorial. Gustavo Gili.

Publicaciones:

- INNOVAGRO (2016). Gastronomía: Revalorar para innovar – Zacatecas. APEGA.
- Gastronomía Peruana al 2021 - Lineamientos para un Programa para la Gastronomía Peruana en el Marco del Plan del Bicentenario - APEGA
- UCSS- MTPE- OSEL LIMA NORTE (2017). Series Estadísticas e Indicadores Laborales para la Región Lima Provincia.

Normativas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma A040 – A.070 – A.080. (2021)
- Resolución Viceministerial N° 140-2021- MINEDU

- Norma Técnica “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica” - MINEDU.
- Norma Técnica “Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial” - MINEDU.
- El peruano. (2006) Índice de Usos para la ubicación de actividades urbanas. Área de Tratamiento Normativo I.
- Plan Lima Metropolitana 2035

REFERENCIAS ELECTRONICAS:

- El país periódico global (2018). www.elpais.com/noticias/basque-culinary-center/
- Carrera de Cocina – Fundación Pachacútec (2021) <https://fundacionpachacutec.org/programa/cocina/>
- Basque Culinary Center (2020) <https://www.bculinary.com/es/home>
- Instituto de cocina Basque Culinary (2020) <https://diariodesign.com>.
- www.archdaily.com
- Municipalidad distrital de Puente Piedra (2022) <https://www.munipuentepiedra.gob.pe/>
- Google earth imágenes.