Universidad Católica de Santa María

Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de Arquitectura

Proyecto arquitectónico de un Instituto Superior Técnico en base a la demanda educacional juvenil con espacios para fortalecer la identidad cultural en Pedregal, Arequipa

Tesis presentada por:

Huarsaya Chacon, Nataly Fiorella

ORCID: 0009-0009-9105-6272

Galvan Montalvo, Katherine Guadalupe

ORCID: 0009-0008-2867-4249

para optar el Título Profesional de Arquitecto

Asesor (a):

Mg. Valdivia Vilches, Marco Alonso

ORCID: 0000-0002-0469-0382

Arequipa – Perú

2026

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARQUITECTURA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 11 de Agosto del 2026

Dictamen: 008642-C-EPA-2026

Visto el borrador del expediente 008642, presentado por:

2017245032 - HUARSAYA CHACON NATALY FIORELLA
2017244082 - GALVAN MONTALVO KATHERINE GUADALUPE

Titulado:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO EN BASE A LA DEMANDA EDUCACIONAL JUVENIL CON ESPACIOS PARA FORTALECER LA IDENTIDAD CULTURAL EN PEDREGAL, AREQUIPA

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

ARQUITECTO

44087928 - VILLANUEVA PAREDES KAREN SOLEDAD
DICTAMINADOR



71559168 - CARRILLO PINTO ALEJANDRA
DICTAMINADOR



29582067 - VELAZCO GUTIERREZ MARISOL
DICTAMINADOR



Proyecto arquitectónico de un Instituto Superior Técnico en base a la demanda educacional juvenil con espacios para fortalecer la identidad cultural en Pedregal, Arequipa

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	5%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	fdocuments.ec Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
3	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Apagado		

DEDICATORIA

A mi madre, mi mayor ejemplo de mujer trabajadora, resiliente y capaz, por enseñarme con su ejemplo que no existen obstáculos imposibles de superar.

A mi padre, mi ángel en el cielo, cuya ausencia llevo siempre en el corazón, pero cuyo amor y enseñanzas me acompañan en cada paso que doy. Sé que, desde donde estés, sigues guiándome, cuidándome y celebrando cada uno de mis logros. Este también es para ti.

A mi hermana, por ser mi compañera de vida, por regalarme siempre una sonrisa, por su cariño y por hacer más bonitos los días con su manera tan especial de ser.

A mi prometido, Cristian, por ser mi mayor fuente de apoyo incondicional, por sostenerme en los momentos difíciles y abrazarme en cada caída emocional a lo largo de este camino. Gracias por caminar conmigo y creer en mí incluso cuando yo misma dudaba.

Con amor,

Nataly Fiorella Huarsaya Chacon

Dedico este logro a mis padres, Liliana y Jhony, los que me sostienen en cada tropiezo, por orientarme con amor y paciencia, por su fe en mí.

A mi hermana Alexandra, mi otra mitad, juntas las de enero hasta el final.

A mi abuela Ducelia, cuyo recuerdo y amor permanece en mí, más allá del tiempo.

A Pelusa, mi ejemplo de valentía, mi latido izquierdo.

A Dios, esa fuerza inexplicable que me impulsa siempre hacia adelante.

Katherine Guadalupe Galvan Montalvo

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras familias, por su apoyo constante en cada etapa de nuestra vida académica el cual nos inspira a superarnos cada día,

A nuestro asesor Mg. Marco Alonso Valdivia Vilches, por su asesoramiento y enseñanzas.

A nuestros maestros, gracias por guiarnos durante nuestra etapa universitaria,

A nuestros amigos y todas las personas que participaron de esta investigación ofreciéndonos información y acceso a datos relevantes.

RESUMEN

La presente tesis analiza la problemática de la limitada oferta de educación superior técnica en el distrito de Majes–Pedregal, la cual no responde a la demanda educativa juvenil, generando procesos de migración hacia otras ciudades y debilitando la identidad cultural local. Frente a esta situación, se plantea el desarrollo de un proyecto arquitectónico de un Instituto de Educación Superior Técnica que integra espacios de articulación sociocultural y revalorización de la identidad local.

La investigación es de nivel aplicada, con diseño no experimental y transversal, de tipo descriptivo–exploratorio y enfoque mixto. El estudio comprende el análisis de la normativa educativa vigente, el diagnóstico de la infraestructura existente, la evaluación de la demanda educativa juvenil y el análisis de las dinámicas sociales, urbanas y culturales del distrito, así como de las condiciones de empleabilidad de la población joven. La información se recopiló mediante observación directa, análisis documental, encuestas y datos estadísticos oficiales.

Los resultados evidencian deficiencias en infraestructura, limitada oferta de carreras técnicas y baja accesibilidad económica, factores que inciden en la migración juvenil, la deserción educativa y el empleo informal, afectando el sentido de pertenencia local. Asimismo, se explora la aplicación de nuevas teorías de aprendizaje para el diseño de un proyecto arquitectónico moderno, flexible y funcional.

Como respuesta, se propone el Centro de Respuesta Educativa y Articulación Cultural (CREA), que integra el Instituto de Educación Superior de Majes (IESM) con espacios académicos, administrativos, culturales y comunitarios, bajo criterios de flexibilidad, funcionalidad e integración sociocultural. El proyecto cumple con la normativa y se concibe como un equipamiento de arraigo territorial que atiende la demanda educativa juvenil, fortalece la identidad cultural y contribuye al desarrollo social, educativo y cultural del distrito.

Palabras clave: Arquitectura educativa, flexibilidad espacial, arraigo territorial.

ABSTRACT

This thesis addresses the problem of the limited supply of technical higher education in the district of Majes–Pedregal, which fails to meet existing youth educational demand, leading to migration to other cities and a progressive weakening of local cultural identity. In response, an architectural proposal for a Technical Higher Education Institute is developed, integrating spaces for sociocultural articulation and the revalorization of local identity.

The research adopts an applied approach, with a non-experimental, cross-sectional, descriptive–exploratory design and a mixed-methods approach. The study includes an analysis of current educational regulations, an assessment of existing educational infrastructure, an evaluation of youth educational demand, and an examination of the district's social, urban, and cultural dynamics, as well as youth employability conditions. Data were collected through direct observation, documentary analysis, surveys, and official statistical sources.

The findings reveal deficiencies in infrastructure, a limited range of technical programs, and low economic accessibility, factors that contribute to youth migration, educational dropout, and informal employment, thereby weakening the local sense of belonging. The study also explores the application of contemporary learning theories to support the design of a modern, flexible, and functional architectural project.

In response to this context, the architectural proposal presents the Center for Educational Response and Cultural Articulation (CREA), which integrates the Majes Institute of Technical Higher Education (IESM) with academic, administrative, cultural, and community spaces, conceived under principles of flexibility, functionality, and sociocultural integration. The project complies with current regulations and is conceived as a territorial anchor facility aimed at meeting youth educational demand, strengthening local cultural identity, and contributing to the social, educational, and cultural development of the district.

Keywords: Educational architecture, spatial flexibility, territorial rootedness.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 3

1. Planteamiento del problema 4

1.1. Planteamiento del problema y su relevancia 4

1.2. Justificación de la investigación 9

1.3. Objetivos de la investigación 10

CAPÍTULO II 11

1. Fundamento teórico 12

1.1. Antecedentes de la investigación 12

1.2. Marco teórico 17

CAPÍTULO III 36

1. Marco histórico 37

1.1. Breve historia de Majes – El Pedregal 37

CAPÍTULO IV 61

1. Marco normativo 62

1.1. Normas, Leyes o Decretos Nacionales 62

CAPÍTULO V 106

1. Metodología Propuesta 107

1.1. Tipo de investigación 107

1.2. Nivel de investigación 108

1.3. Metodología propuesta 108

1.1. Variables e Indicadores 111
1.4. Población Beneficiaria 112
CAPÍTULO VI 113
1. Marco Real 114
1.1. Análisis del distrito 114
1.2. Análisis del entorno 152
1.3. Análisis FODA 171
1.4. Análisis metodológico 178
2. Idea / concepto, programa, partido 296
2.1. Criterios de Selección de terreno 296
2.2. El Terreno 297
2.3. Idea/Concepto 301
2.4. Conceptualización 302
2.5. Programa Arquitectónico 304
2.6. Toma de partido 319
CAPÍTULO VII 342
1. Propuesta arquitectónica 343
1.1. Descripción del Proyecto Arquitectónico 343
1.2. Memoria descriptiva 345
1.3. Modelo de gestión 351
1.4. Cálculos Según Normativa y/o parámetros 355
1.5. Planimetría general 363
1.6. Zonificación 364
1.2. Accesibilidad: Ubicación de ingresos 365
1.7. Clasificación de dominios 366
1.8. Sistemas 369

1.9. Núcleos de servicios 375
1.10. Propuesta de sistema constructivo 378
1.11. Propuesta de tratamiento de fachadas y materialidad 381
1.12. Tecnologías Aplicadas 386
1.13. Financiamiento 389
1.14. Presupuesto 390
CONCLUSIONES 393
RECOMENDACIONES 396
APORTES 397
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 398

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Servicios e Infraestructura Educativa de Instituciones de Educación Superior – Majes 4

Tabla 2 Datos de la población censada en la provincia de Caylloma 6

Tabla 3 Cantidad de empleo informal y desempleo a nivel Distrital, Provincial y Regional 7

Tabla 4 Cuadro de variables sobre desarrollo de habilidades cognitivas en escolares 23

Tabla 5 Grados de formación técnica superior 28

Tabla 6 Participación de la ETP en la matricula total de educación superior. 29

Tabla 7 Rangos de estudiantes para el cálculo de dimensionamiento de ambientes 62

Tabla 8 Ancho mínimo de circulaciones 68

Tabla 9 Opciones de elementos de circulaciones verticales para accesibilidad 70

Tabla 10 Intervenciones de mejora de accesibilidad en locales educativos 71

Tabla 11 Clasificación de los ambientes o contextos pedagógicos de los Institutos o Escuelas Superiores y sus características 74

Tabla 12 Clasificación de los ambientes o contextos pedagógicos de los Institutos o Escuelas Superiores y sus características 76

Tabla 13 Índices de ocupación mínimos de algunos ambientes 78

Tabla 14 Ambientes mínimos pedagógicos 80

Tabla 15 Condiciones de iluminación y Porcentaje de área de piso en vanos para iluminación 81

Tabla 16 Dimensiones recomendables para mobiliario 85

Tabla 17 Dimensiones para ubicación de mobiliario 86

Tabla 18 Tipos de losas multiuso 95

Tabla 19 Dotación de Aparatos Sanitarios: Educación Superior 101

Tabla 20. Dotación de Aparatos Sanitarios: Otras formas de atención educativa 101

Tabla 21 Denominación de áreas urbanas 102

Tabla 22 Tipo de investigación 107
Tabla 23 Metodología de la investigación 110
Tabla 24 Cuadro operacional de variables 111
Tabla 25 Cuadro descriptivo de Sectores Urbanos 116
Tabla 26 Crecimiento de la Población en Majes 128
Tabla 27 Población de Majes al año 2007 129
Tabla 28 Población por área de residencia 131
Tabla 29 Indicadores de índice de pobreza en Caylloma 133
Tabla 30 Población Económicamente Activa -PEA -2007 134
Tabla 31 Características generales Sector 01 – Pedregal Norte 141
Tabla 32 Empresas de Mototaxis 147
Tabla 33 Empresas de transporte urbano 148
Tabla 34 Empresas de transporte urbano funcionando en Majes-Pedregal 149
Tabla 35 Empresas de Transporte Interprovincial 150
Tabla 36 Análisis de FODA – Dimensión económica 171
Tabla 37 Análisis de FODA – Dimensión institucional 172
Tabla 38 Análisis de FODA – Dimensión ambiental 173
Tabla 39 Análisis de FODA – Dimensión social 174
Tabla 40 Etapas de la Metodología 178
Tabla 41 Cantidad de personas en edad de recibir Educación Superior 181
Tabla 42 Cantidad de personas de Majes según su ocupación 182
Tabla 43 Actividades que realizaron la última semana los habitantes de Majes 183
Tabla 44 Cargo en su puesto de trabajo de personas del Distrito de Majes 183
Tabla 45 Material de construcción predominante en las paredes 184
Tabla 46 Material de construcción predominante en los techos 185
Tabla 47 Material de construcción predominante en los pisos 185

Tabla 48 Grado de instrucción de la población de Majes 186
Tabla 49 Población que actualmente asiste a una institución educativa 186
Tabla 50 Ubicación donde se encuentra su institución educativa 187
Tabla 51 Ubicación de centro de trabajo de la población de Majes 187
Tabla 52 Resultados de encuestados con respecto a su edad 250
Tabla 53 Resultados de encuestados con respecto al sexo 250
Tabla 54 Resultados de encuestados con respecto a su lugar de residencia 251
Tabla 55 Resultados acerca de la identidad cultural en Majes-Pedregal 252
Tabla 56 Resultados de entrevista acerca de la identidad cultural 260
Tabla 57 Resultados de entrevista acerca de la identidad cultural 261
Tabla 58 Cuadro de correlación de variables 262
Tabla 59 Relación de las necesidades de empleabilidad con las dinámicas sociales, urbanas y culturales 264
Tabla 60 Cuadro de relaciones de la situación actual educativa con las dinámicas sociales, urbanas y culturales 269
Tabla 61 Características de los posibles terrenos 296
Tabla 62 Cuadro de valoración para elección de terreno 297
Tabla 63 Eje educativo de intervención 304
Tabla 64 Eje cultural de intervención 305
Tabla 65 Eje de convergencia 306
Tabla 66 Tipo de usuario estudiante 307
Tabla 67 Tipo de usuario docentes y formadores técnicos 307
Tabla 68 Tipo de usuario administrativo y de gestión 308
Tabla 69 Tipo de usuario de servicios y mantenimiento 308
Tabla 70 Tipo de usuario comunitario y visitante 309
Tabla 71 Programa arquitectónico 310
Tabla 72 Cuadro de áreas de la zona de intervención especifica 347

Tabla 73 Cuadro de áreas por piso de la zona de intervención especifica 351

Tabla 74 Dotación de aparatos sanitarios..... 356

Tabla 75 Dotación de estacionamientos accesibles..... 360

Tabla 76 Valores unitarios 390

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Tasa de emigración en el Distrito de Majes 8
Figura 2 Encuesta sobre identidad cultural a pobladores de Majes-Pedregal 8
Figura 3 Plaza del Pedregal 37
Figura 4 Plano Proyecto Majes 1979 40
Figura 5 Plano Proyecto Majes 1979 41
Figura 6 El distrito de Majes a 1983 42
Figura 8 Área porcentual de Poblados de Majes-Pedregal 42
Figura 8 El Distrito de Majes a 1990 44
Figura 10 El Distrito de Majes a 2000 45
Figura 10 El distrito de Majes al 2005 46
Figura 11 El distrito de Majes al 2012 48
Figura 12 Dinámicas Territoriales de Arequipa 50
Figura 13 Estructura Urbana Distrito de Majes 2013 51
Figura 14 Leyenda de uso de suelos y sistema vial 52
Figura 15 Estructura urbana actual 53
Figura 16 Expansión urbana del distrito de Majes 54
Figura 17 Plano de las calles circundantes del terreno 55
Figura 18 Evolución Histórica de la calle Arequipa del 2013 al 2023 Tramo A 56
Figura 19 Evolución Histórica de la calle Arequipa del 2013 al 2023 Tramo B 57
Figura 20 Evolución histórica de la calle Arequipa del 2013 al 2023 Tramo C 58
Figura 21 Evolución Histórica de la calle 60 y Pasaje 59
Figura 22 Evolución Histórica de la Calle Norte 60
Figura 24 Clasificación de ambientes básicos de institutos tecnológicos de excelencia 63
Figura 24 Ficha técnica de aula 64
Figura 25 Ficha Técnica del Aula 65

Figura 26 Ficha técnica de aulas de computo - idiomas 66
Figura 27 Ficha Técnica del Ambiente de Innovación Tecnológica 67
Figura 28 Circulaciones internas de los ambientes 69
Figura 29 Fichas técnicas de Aulas 88
Figura 30 Fichas técnicas de Aulas 89
Figura 31 Fichas técnicas de los laboratorios 91
Figura 32 Fichas técnicas de los talleres 92
Figura 33 Ficha técnica de la sala de usos múltiples (SUM) 93
Figura 34 Ambientes de socialización en circulaciones 97
Figura 44 Ficha Técnica de Espacios de Cultivo 98
Figura 45. Ficha Técnica de Espacios de Cultivo 99
Figura 38 Zonificación Urbana Pedregal Norte 103
Figura 38 Leyenda de Zonificación Urbana Pedregal Norte 104
Figura 39 Mapa de Caylloma 114
Figura 40 Sectores Urbanos Majes – El Pedregal 117
Figura 41 Terreno de intervención y equipamientos cercanos 119
Figura 42 Límites entre municipalidades 121
Figura 43 Fauna domestica presente en Majes 126
Figura 44 Fauna presente en Majes 127
Figura 45 Población por área de residencia 130
Figura 46 Población Económicamente Activa -PEA -2007 134
Figura 47 Categorías de ocupación presente en Majes-Pedregal 135
Figura 48 Ocupaciones principales encontrados en Majes-Pedregal 136
Figura 49 Usos de suelo a nivel Distrital 137
Figura 50 Usos de suelo a nivel del sector Pedregal-Pedregal Norte 138
Figura 51 Cuadro de compatibilidades de usos urbanos 139

Figura 52 Grafica de Porcentajes de uso de suelo 139
Figura 53 Ubicación del Sector 01 – Pedregal Norte 141
Figura 54 Delimitación del Sector 01 – Pedregal Norte 142
Figura 55 Abastecimiento de Agua por Red Publica a Nivel de Manzana 143
Figura 56 Sistema Vial de Majes-Pedregal 146
Figura 57 Tipos de transporte en Majes-Pedregal 151
Figura 58 Análisis del Sistema Vial 152
Figura 59 Análisis del Sistema Vial 153
Figura 60 Análisis del Sistema vial proyectado según PDU 154
Figura 61 Análisis de conectividad urbana 155
Figura 62 Análisis de Hitos y Nodos Urbanos 156
Figura 63 Análisis del Sistema de Espacios Abiertos 157
Figura 64 Análisis del Sistema de Espacios Abiertos 158
Figura 65 Análisis del Usos y Actividades 159
Figura 66 Análisis fisiográfico del terreno 160
Figura 67 Análisis topográfico del terreno 161
Figura 68 Análisis Topográfico del terreno 162
Figura 69 Cortes Topográficos del terreno 163
Figura 70 Análisis del usuario 164
Figura 71 Análisis de Usuario 165
Figura 72 Análisis de usuario 166
Figura 73 Análisis Bioclimático del terreno 167
Figura 74 Análisis Paisajístico del terreno 168
Figura 75 Análisis de Accesibilidad del terreno 169
Figura 76 Análisis de paisaje e imagen urbana del terreno 170
Figura 77 Porcentaje de la ocupación actual 188

Figura 78 Ubicación del centro de trabajo o estudios 189
Figura 79 Motivo por el cual trabaja y no estudia..... 190
Figura 80 Grafica de la Calidad de la educación que recibe 190
Figura 81 Ubicación de lugar de estudio o trabajo..... 191
Figura 82 Relación trabajo y estudio..... 192
Figura 83 Perspectiva respecto a la relevancia de la educación superior con respecto al salario..... 192
Figura 84 Aprobación para la creación de un IESP 193
Figura 85 Perspectiva con respecto a las deficiencias de los Centros Superiores de Majes-Pedregal..... 194
Figura 86 Aspiraciones al terminar la secundaria de estudiantes de 5to año 195
Figura 87 Recursos de estudiantes de 5to de secundaria 195
Figura 88 Respuesta a lugar de continuación de estudios superiores de estudiantes de 5to año..... 196
Figura 89 Respuesta de estudiantes de 5to año con respecto a la educación técnica..... 197
Figura 90 Respuesta de estudiantes de 5to año a consideración de la educación técnica..... 197
Figura 91 Respuesta a carrera que planean estudiar los estudiantes de 5to 198
Figura 92 Opinión sobre la calidad de los Institutos de educación superior técnica existente 199
Figura 93 Respuesta a que tipo de carrera planea estudiar los estudiantes de 5to año 199
Figura 94 Posibilidad de pagar una educación superior privada..... 200
Figura 95 Opinión sobre la calidad de los institutos actuales de Majes - Pedregal 200
Figura 96 Respuesta a posibilidad de cambiar de localidad para continuar sus estudios superiores..... 201
Figura 97 Opinión sobre la construcción de un instituto de educación superior técnica público 202
Figura 98 Opinión sobre la construcción de un Instituto de educación superior técnica público 203

Figura 99 Opinión sobre los centros de educación superior con respecto a la demanda y calidad 204
Figura 100 Opinión sobre la incidencia del factor económico sobre el educativo en los jóvenes 204
Figura 101 Opinión sobre las carreras educativas más aptas para el Distrito de Majes 205
Figura 102 Opinión sobre la posible creación de un instituto de educación superior técnica 206
Figura 103 Opinión sobre la existencia de un proyecto relacionado a la mejora de la educación superior 206
Figura 104 Opinión sobre la malla curricular existente en los institutos de Pedregal 207
Figura 105 Opinión sobre la infraestructura educativa en las que labora 208
Figura 106 Opinión sobre la deserción estudiantil de Educación Superior 209
Figura 107 Opinión sobre la posible creación de un Instituto Publico de Educación Técnica 210
Figura 108 Opinión sobre las carreras educativas más aptas para el sector laboral del Pedregal 211
Figura 109 Equipamientos referentes construidos 213
Figura 110 Análisis arquitectónico del Aulario UDEP 214
Figura 111 Análisis arquitectónico del Aulario UDEP 215
Figura 112 Análisis arquitectónico del Orestad College 216
Figura 113 Análisis arquitectónico del Orestad College 217
Figura 114 Análisis arquitectónico del Parque Educativo Agua Barro y Biodiversidad 218
Figura 115 Análisis arquitectónico del Parque Educativo Agua Barro y Biodiversidad 219
Figura 116 Análisis arquitectónico de la Universidad Nacional de Colombia – Sede la Paz 220
Figura 117. Análisis arquitectónico de la Universidad Nacional de Colombia – Sede la Paz 221
Figura 118 Análisis arquitectónico del Instituto excelencia 4 de Junio de 1821 222

Figura 119 Análisis arquitectónico del Instituto excelencia 4 de Junio de 1821 223
Figura 120 Infografía síntesis del reconocimiento de la situación laboral juvenil..... 224
Figura 121 Publicidad de actividades de la feria Expo Majes 231
Figura 122 Monumento conmemorativo a Juan Velasco Alvarado..... 234
Figura 123 Banner de pelea de Toros por el aniversario del Distrito de Majes..... 236
Figura 124 Concurso al mejor criador de cuy por el aniversario del Distrito de Majes 236
Figura 125 Vista en planta del campo Ferial Expo Majes 237
Figura 126 Vista peatonal del campo ferial Expo Majes 237
Figura 127 Vista en planta del complejo recreacional La Alameda 239
Figura 128 Vista peatonal del complejo recreacional La Alameda 239
Figura 129 Vista en planta de la Casa de la Cultura 240
Figura 130 Vista peatonal de la Casa de la Cultura 241
Figura 131 Vista en planta del frontis de la Municipalidad Distrital de Majes 242
Figura 132 Vista peatonal del frontis de la Municipalidad Distrital de Majes 242
Figura 133 Vista en planta del frontis de la Plaza los Pioneros 243
Figura 134 Vista peatonal de la Plaza los Pioneros 244
Figura 135 Vista en planta de la plaza ¨El Colono¨ 245
Figura 136 Vista peatonal de la plaza ¨El Colono¨ 245
Figura 137 Vista en planta de ¨Estadio Almirante Miguel Grau¨ 246
Figura 138 Vista peatonal de ¨Estadio Almirante Miguel Grau¨ 246
Figura 139 Vista en planta de Mercado Metropolitano..... 247
Figura 140 Vista peatonal de Mercado Metropolitano..... 248
Figura 141 Formato de Encuesta acerca de Identidad Cultural 249
Figura 142 Grafica de Edad de habitantes encuestados 251
Figura 143 Resultados acerca del orgullo de los habitantes de Majes-Pedregal..... 253

Figura 144 Resultados acerca del conocimiento de la existencia de bienes patrimoniales en Majes-Pedregal 254
Figura 145 Resultados acerca de la presencia de bienes patrimoniales en Majes-Pedregal 254
Figura 146 Resultados de encuesta sobre identidad cultural de Majes - Pedregal 255
Figura 147 Resultados acerca de los habitantes de Majes-Pedregal 255
Figura 148 Resultados acerca de la identidad del ciudadano Majeño con su patrimonio 256
Figura 149 Resultados acerca de la identidad del ciudadano Majeño con su patrimonio 256
Figura 150 Resultados acerca de la disponibilidad de espacios culturales en Majes Pedregal 257
Figura 151 Lugar donde se siente más identificado 258
Figura 152 Resultados de identidad cultural en Majes-Pedregal 259
Figura 153 Vista aérea del terreno a intervenir 297
Figura 154 Plano topográfico del terreno 298
Figura 155 Información acerca de la propiedad del terreno 300
Figura 156 Idea concepto del proyecto 301
Figura 158 Diagrama de organización 318
Figura 158 Premisas de diseño de normativa y sociocultural 319
Figura 159 Premisas de diseño ambientales y urbanas 320
Figura 160 Premisas de diseño arquitectónicas 321
Figura 161 Resultados y estrategias del Marco Teórico 322
Figura 162 Resultados y estrategias del Marco Investigativo 323
Figura 163 Resultados y estrategias del Marco Normativo 324
Figura 164 Resultados y estrategias del Marco Histórico 325
Figura 165 Decisiones Proyectuales 326
Figura 166 Decisiones Proyectuales 327
Figura 167 Decisiones Proyectuales del Marco Teórico 328

Figura 168 Decisiones proyectuales del marco histórico 329
Figura 169 Decisiones proyectuales del marco investigativo 330
Figura 170 Decisiones Proyectuales del Marco Investigativo 331
Figura 171 Decisiones proyectuales del marco normativo 332
Figura 172 Decisiones proyectuales del marco normativo 333
Figura 173 Matriz de Relación - Diagnostico sociocultural x criterios proyectuales 334
Figura 174 Matriz de Relación - Diagnostico sociocultural x criterios proyectuales 335
Figura 175 Matriz de Relación - Diagnostico sociocultural x criterios proyectuales 336
Figura 176 Matriz de Relación - Diagnostico sociocultural x criterios proyectuales 337
Figura 177 Partido Arquitectónico 338
Figura 178 Estrategias aplicadas al Partido Arquitectónico 339
Figura 179 Estrategias aplicadas al partido arquitectónico 340
Figura 180 Estrategias aplicadas al partido arquitectónico 341
Figura 181 Propuesta de modelo de gestión 354
Figura 182 Contenedores plásticos 359
Figura 183 Cálculo de ascensores 362
Figura 184 Planimetría general del conjunto 363
Figura 185 Diagrama de zonificacion 364
Figura 186 Axonometría de accesibilidad del proyecto 365
Figura 187 Dominios del área construida 367
Figura 188 Dominios de espacios abiertos 368
Figura 189 Esquema de ubicación de juntas sísmicas 370
Figura 190 Cálculo de ascensores 371
Figura 191 Sistema de circulaciones 372
Figura 192 Sistema de núcleos de servicios 375
Figura 193 Esquema de demanda de servicios de educación 376

Figura 194 Esquema de demanda de servicios de la zona cultural y complementaria 377
Figura 195 Esquema de sistema constructivo 379
Figura 196 Esquema de modulación con la arquitectura 381
Figura 197 Esquema de diseño de fachadas y materialidad 384
Figura 198 Esquema de Diseño de fachadas y materialidad 385
Figura 199 Esquema de funcionamiento del sistema fotovoltaico 387
Figura 200 Ficha técnica de panel fotovoltaico 388
Figura 201 Ubicación de paneles fotovoltaicos 388

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Ficha de entrevista a estudiantes 406

Anexo 2 Ficha de entrevista para jóvenes de 16 a 29 años 407

Anexo 3 Ficha de entrevista a autoridades 408

Anexo 4 Fichas de entrevista a profesores 409

Anexo 5 Guia de encuesta sobre identidad cultural 410

Anexo 6 Lista de planos 412

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se desarrolla a partir de la problemática relacionada con la limitada oferta de infraestructura de educación superior técnica en el distrito de Majes–Pedregal, situación que hasta la actualidad ha evidenciado carencias significativas en términos de calidad educativa, diversidad académica y espacios adecuados para el desarrollo integral de la población juvenil. Estas limitaciones han condicionado las oportunidades de formación profesional de los jóvenes, generando procesos constantes de migración hacia otras ciudades en búsqueda de mejores alternativas educativas, lo que impacta directamente en la permanencia poblacional y en el debilitamiento progresivo de la identidad cultural local.

Educar, permanecer y pertenecer son conceptos que adquieren relevancia en el contexto territorial de Majes–Pedregal, donde la falta de equipamientos educativos adecuados ha limitado no solo el acceso a una formación técnica de calidad, sino también la consolidación de espacios que fortalezcan los vínculos sociales y culturales de la comunidad. En el contexto nacional, el desarrollo de la educación superior técnica se presenta como una herramienta fundamental para responder a las demandas del mercado laboral y al desarrollo territorial; sin embargo, su implementación se ha visto restringida por deficiencias en infraestructura, planificación y articulación con el entorno sociocultural inmediato.

La formación superior técnica cumple un rol determinante en la etapa de transición de la juventud hacia la vida productiva, ya que es en este proceso donde se consolidan capacidades profesionales, valores sociales y sentido de pertenencia territorial. La ausencia de espacios educativos integrales repercute no solo en la calidad de la enseñanza, sino también en la construcción de identidad cultural, entendida como el reconocimiento y valoración del territorio, sus prácticas y su comunidad. En este sentido, la migración juvenil motivada por la búsqueda de educación superior se convierte en un factor que fragmenta los lazos identitarios y limita el desarrollo sociocultural del distrito.

Por ello, la presente investigación tiene como finalidad plantear un proyecto arquitectónico de un Instituto de Educación Superior Técnica en Majes–Pedregal, concebido bajo criterios de flexibilidad espacial, integración sociocultural y arraigo territorial. La propuesta busca establecer lineamientos de diseño que articulen espacios de aprendizaje teórico–prácticos, áreas administrativas, espacios culturales y comunitarios, capaces de responder a la demanda educativa juvenil y, a su vez, generar escenarios de encuentro, intercambio y revalorización cultural.

El enfoque del estudio reconoce que la infraestructura educativa no debe limitarse a satisfacer requerimientos funcionales, sino que debe constituirse como un agente activo en la transformación social, educativa y cultural del territorio. En este marco, el proyecto se concibe como un equipamiento educativo de referencia y apoyo para otros centros de formación del distrito, orientado a elevar el nivel de la educación técnica, fortalecer la identidad cultural local y contribuir al desarrollo sostenible de Majes–Pedregal.

CAPÍTULO I

1. Planteamiento del problema

1.1. Planteamiento del problema y su relevancia

"Actualmente, la calidad de la educación superior en Pedregal presenta diversas limitaciones, asociadas principalmente a una insuficiente gestión por parte del sector público y a la orientación lucrativa de determinadas instituciones del sector privado" (Benites, 2021).

"Esta situación repercute en la prestación de servicios educativos de baja calidad, caracterizados además por la carencia de infraestructura adecuada para garantizar el desarrollo óptimo de la formación académica superior" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

Tabla 1

Servicios e Infraestructura Educativa de Instituciones de Educación Superior – Majes

Estudio de Institutos de Educación Superior									
Nombre	**Nivel / Modalidad**	**Dirección**	**N.° de alumnos**	**Carreras**	**Tipo de servicio**	**Mensualidad**	**Años de estudio**	**Estado de infraestructura**	**Horarios de estudio**
ITEP	Educación Superior Tecnológica	Av. 03 de octubre Mz A7 Lote 04	36 alumnos por aula (presencial); 45 alumnos (virtual). Total 600 alumnos aprox.	• Administración de empresas • Operación maquinaria pesada • Mecánica automotriz • Contabilidad • Logística y almacenes • Seguridad minera e industrial	• Presencial • Semipresencial • Virtual (solo logística)	Desde S/280 - S/320 (según carrera y modalidad)	De 2 a 3 años	Regular (Edificación de 5 pisos)	De lunes a viernes (mañana de 8:00 - 12:00) (tarde de 3:00 - 7:00 pm). Sábados y domingos (de 9:00 am - 1:00 pm)
AVIACOM	CETPRO	Calle municipal Mz I Lote 9	150 aprox.	• Gastronomía	• Solo presencial	S/ 300 + 80 (insumos)	2 años	Regular (Edificación de 2 pisos)	De lunes a viernes (mañana de 8:00 - 10:30) (10:30 - 12:45) (tarde de 4:00 pm - 6:15 pm) (6:15 - 8:30)
FUTURO DEL SUR "EL CARMEN"	Educación Superior Tecnológica	Calle 1 - Parcela 193	500 aprox.	• Enfermería • Farmacia • Administración de negocios bancarios • Gastronomía • Administración de empresas	• Solo presencial	S/280	3 años	Bueno (Edificación 2 pisos) (ampliación en construcción)	De lunes a viernes (mañana 9:00 - 1:00) (tarde 3:00 - 8:00)
INAPE	Educación Superior Tecnológica	Ronda perimetral G-209 Pedregal Norte	650 aprox.	• Administración de empresas • Contabilidad • Computación e informática	• Solo presencial	S/280	3 años	Bueno (ampliación en construcción)	De lunes a viernes (mañana 8:00 - 12:45) (tarde 2:00 - 6:30)
CEPTRO ROSSY	CETPRO	Calle municipal Mz R Lote 5-A	100 aprox.	• Cosmetología y estilismo profesional • Confección industrial	• Solo presencial	S/200	2 años	Regular (Edificación 3 pisos)	De lunes a viernes (mañana 9:00 - 1:00) (tarde 3:00 - 7:00)
INDOAMERICA		Av. Shulton, esquina con Paucarpata	80 aprox.	• Computación e informática • Administración logística y almacenes	• Presencial y virtual	S/260	2 años	Regular (Edificación 1 piso)	De lunes a viernes (mañana 8:00 - 12:00) (tarde 3:00 - 6:30)
SANTA MARIA (UCSM)	Sede de universidad	Asentamiento B-1 primera etapa	200 aprox.	• Administración de empresas • Contabilidad • Mecatrónica industrial • Producción agropecuaria	• Presencial • Semipresencial • Virtual		3 años	Muy buena	De lunes a viernes (mañana 8:30 - 1:30)

CHARLES HOLT INGENIEROS AREQUIPA	CETPRO	Calle Paucarpata MZ F LOTE 8	No especificado	• Soldadura • Seguridad Minera e Industrial • Operación y mantenimiento de equipos pesados	• Presencial	S/300	Cursos normales (1 año 8 meses) Cursos acelerados	Muy malo (precario)	Día sábado (mañana 9:00 - 1:00)
MACON	CETPRO	Calle Sabandía	100 aprox.	• Administración y Comercio • Asistente de Gerencia • Contabilidad y Finanzas • Cajero Bancario • Analista de Créditos • Ofimáticas • Diseño gráfico • Community Manager • Informática Educativa • Equipo pesado	• Presencial • Semipresencial • Virtual	S/200	2 años	Regular (Edificación 2 pisos)	De lunes a viernes (mañana de 6:00 - 8:00). Sábados (de 9:00 am - 1:00 pm)
IDEMA - SANTIAGO RAMON Y CAJAL	CETPRO	LAS MALVINAS MZ U -1	130 aprox.	• Agropecuaria • Enfermería • Contabilidad • Farmacia • Administración • Agronomía • Veterinaria • Psicología	Presencial (solo Enfermería) y virtual	Virtual S/150 Presencial S/250	3 años	Regular (Edificación 3 pisos)	De lunes a viernes (tarde de 3:00 - 6:00 pm)
UNSA	Sede de universidad	Calle municipal Mz I Lote 9	150 aprox.	• Administración de Empresas • Agronomía	• Solo presencial	Gratuito	5 años	Mala (Infraestructura precaria)	Según cursos
IESTP Andrew Piletowsky	Educación Superior Tecnológica	CALLE 70 MZ U LOTE 7 (Espaldas del Colegio San Antonio), Majes, Peru		• Contabilidad • Gastronomía • Enfermería • Guía oficial de turismo • Administración de empresas • Administración Bancaria	• Virtual y presencial		3 años	Regular	Sábados y Domingos (de 8:00 - 4:00 pm)

Nota. Levantamiento de datos de las Instituciones de Educación Superior Técnica del Distrito de Majes - 2023

Del mapeo realizado a las Instituciones de Educación Técnica Superior se puede observar tres aspectos importantes, infraestructura educativa deficiente, insuficiente diversidad de carreras y limitada accesibilidad en el aspecto económico. En cuanto a la observación realizada de estos aspectos se puede apreciar que en su mayoría los servicios otorgados por los centros de Educación Superior en Majes-Pedregal no cuentan con las condiciones adecuadas para lograr un funcionamiento educativo integral, según lo establecido en la Norma Técnica Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica - R.V.M. N° 140-2021-MINEDU. (Ministerio de Educación, 2021)

Por consecuencia de ello, una gran parte de jóvenes de Pedregal optan por migrar a otras ciudades *(ver gráfico 3)* en búsqueda de centros con mejor calidad educativa superior, por lo que, si desean continuar su formación académica tienen que abandonar su ciudad natal, lo que repercute en el aumento de gastos de alimentación, vivienda y transporte, al cual muchos de ellos no pueden acceder y por lo tanto, se produce un aumento de la deserción educativa en Pedregal y un aumento de los estudiantes foráneos en ciudades aledañas, produciéndose un desaprovechamiento de la demanda educativa en el lugar.

Según datos de INEI (Tabla N°1) la población que se encuentra en edad de recibir educación superior (15-29 años) representa el 22.97% de la población total de la provincia de Caylloma. Sin embargo, la capacidad de los Centros de Educación superior actualmente activos abastece solo al 2.26%, el cual es insuficiente, dejando una demanda total de 16.44% de jóvenes que debido a la desatención no se encuentran estudiando y 4.27% optaron por migrar a otras provincias a estudiar. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014)

Tabla 2

Datos de la población censada en la provincia de Caylloma

Descripción	**Casos**	**Porcentaje**
Población total de la provincia de Caylloma	**81,462**	**100.00%**
Población censada en edad de 15-29 años	18,710	22.97%
Población que asiste a una Institución Educativa Superior (15-29 años)	7,545	2.26%
Población que no asiste a una Institución Educativa Superior (15-29 años)	13,390	16.44%
Población que asiste en otra provincia	2,225	4.27%

Nota. Datos de la cantidad y porcentajes de personas en edad de recibir Educación Superior adaptado de INEI – 2017.

En el Perú, los nuevos escenarios migratorios evidencian no solo la intensidad de los flujos y el desplazamiento de la población, sino también una diversificación de los destinos, que ya no se orientan exclusivamente hacia la capital, sino hacia otras ciudades intermedias y metropolitanas con alto atractivo. En este contexto, ciudades como Trujillo y Chiclayo, y

particularmente Arequipa en el sur del país, se han consolidado como polos de atracción de oportunidades, no solo en el ámbito laboral, sino también en los ámbitos cultural, educativo, de servicios, comunicación y socialización. A razón de este y otros factores, la población juvenil en Pedregal no cuenta con opciones para una formación educativa superior de calidad, que les permita acceder a un empleo estable, por el contrario, y en base a los motivos ya expuestos sucede que muchos jóvenes deciden acceder a empleos informales con el fin de obtener un sustento económico, sin divisar que en la mayoría de casos la formación superior les podría facilitar el acceso a un buen empleo o una buena estabilidad en términos económicos salariales. (Becerra & Guevara, 2021)

Tabla 3

Cantidad de empleo informal y desempleo a nivel Distrital, Provincial y Regional

Indicador / Variable	Región Arequipa	Provincia Caylloma	Distrito Majes
Población Censada 2017	1,382,730	81,462	60,108
Cantidad de Empleo Informal 2022	492,855	29,000	21,398
Tasa de Empleo Informal 2022 (%)	68.0%	35.6%	35.6%
PEA Desempleada 2022	30,976	1,824	1,346

Nota. Adaptado de "Reporte del Empleo Formal en la Región Arequipa a enero 2023" Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

"Según la tabla podemos apreciar que el total de habitantes con un empleo informal en la Provincia de Caylloma asciende a 29,000, el cual corresponde a 36.6% del total de la población, siendo una cantidad altamente considerable" (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2017).

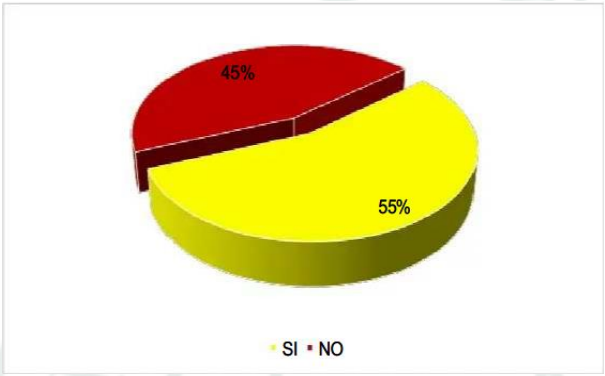
"Por otra parte, la migración de jóvenes hacia otras ciudades en busca de mejores oportunidades educativas ha contribuido al debilitamiento de la construcción de la identidad cultural en el distrito" (Bustos, 2017).

Esta problemática se relaciona con los elevados niveles de emigración identificados en la investigación económica titulada "Causas y consecuencias del desempleo en el distrito de Majes-Pedregal durante el periodo 2010-2015". A ello se suma el limitado interés de las autoridades por desarrollar estudios orientados a reconocer las necesidades culturales e identitarias de la población de Majes, situación que ha restringido la implementación de

espacios destinados a fortalecer la identidad sociocultural y el sentido de pertenencia dentro de la comunidad. El desinterés por parte de la población por crear lazos y sentirse identificado con el distrito de Majes no ha ayudado a construir una identidad sociocultural en la comunidad, demostrado en la encuesta realizada acerca de la Identidad Cultural. (Cauna et al, 2017)

Figura 1

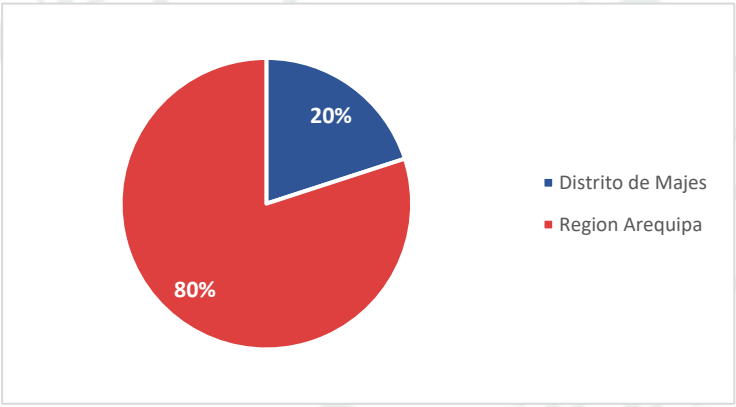
Tasa de emigración en el Distrito de Majes



Nota. Adaptado de Investigación económica "Causas y consecuencias del desempleo en el distrito de majes - pedregal en distrito de majes - pedregal en el periodo el periodo efectivo del 2010-2015"

Figura 2

Encuesta sobre identidad cultural a pobladores de Majes-Pedregal



Nota. Adaptado de Encuesta sobre Identidad Cultural realizada a pobladores de Majes acerca de ¨Lugar donde se sienten más identificados culturalmente¨

Por ende, es perjudicial la inatención a una de las principales causas de migración, donde las nuevas generaciones del distrito de Majes son quienes se ven forzados a dejar su lugar de origen por conseguir mejores oportunidades educativas y laborales, incluso aumentando en

algunos casos la deserción educativa; todo ello ha puesto en riesgo los rasgos identitarios de las personas con el lugar que habitan.

En otros términos, el desarrollo Urbano de la ciudad ha experimentado un crecimiento acelerado, tal situación ha configurado una estructura económica donde la actividad comercial, agropecuaria y de servicios genera una gran cantidad de empleos y una gran demanda de mano de obra técnica que aporte al desarrollo del distrito de Majes. (PDU)

1.1.1. Formulación del problema

La insuficiente atención a la demanda de un equipamiento de educación superior técnica de calidad en el distrito de Majes–Pedregal propicia la migración de la población juvenil hacia otras ciudades, lo que deriva en la desvinculación sociocultural de los jóvenes con su territorio de origen y en el progresivo debilitamiento de la identidad cultural local.

1.2. Justificación de la investigación

1.2.1. Justificación Arquitectónica

Considerando que la arquitectura constituye un componente fundamental en el desarrollo integral de una comunidad, el presente proyecto se orienta al diseño y emplazamiento de un Centro de Formación Técnico Superior destinado a la capacitación profesional de la población del distrito de Majes. Este equipamiento contará con una infraestructura adecuada y una materialidad acorde a sus requerimientos funcionales, garantizando un desempeño eficiente y sostenible. Asimismo, el proyecto asume a la arquitectura como un agente articulador y potenciador de la construcción social, promoviendo la integración del equipamiento con su entorno urbano y fortaleciendo su vínculo con el distrito de Majes

1.2.2. Justificación social y cultural

Ante la limitada disponibilidad de espacios comunes que contribuyan al desarrollo comunitario en la localidad, la implementación de espacios polivalentes permitirá la creación de ámbitos de encuentro destinados al desarrollo de actividades culturales, educativas y sociales. Estos espacios favorecerán la integración social y promoverán una mayor participación de la población juvenil, contribuyendo al fortalecimiento de la identidad sociocultural y al sentido de pertenencia de los jóvenes con su distrito.

1.2.3. Justificación económica

La implementación de un equipamiento de educación superior técnica publico constituye una alternativa viable y accesible para la formación académica de calidad de la población juvenil, facilitando su inserción en el mercado laboral formal y contribuyendo a la generación de estabilidad económica. Este proyecto impulsará el desarrollo del capital humano local y representará un aporte significativo a la mejora del nivel de calidad de vida de la población.

Asimismo, la inversión en la formación de jóvenes en edad productiva fortalecerá la capacidad de respuesta de los futuros profesionales frente a las nuevas competencias y demandas del mercado laboral, incrementando su empleabilidad. De manera complementaria, el fortalecimiento de capacidades técnicas fomentará la creación de iniciativas de emprendimiento y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas, generando un impacto positivo en la dinamización económica y en el crecimiento sostenible del distrito de Majes.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Diseñar una propuesta de un Instituto Superior Técnico en base a la demanda educacional juvenil con espacios para fortalecer la identidad cultural en Pedregal, Arequipa 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la demanda educacional juvenil para realizar un diagnóstico de las dificultades de accesibilidad educacional en Pedregal
- Diagnosticar la situación actual de la identidad cultural existente en la población del distrito de Majes.
- Identificar las oportunidades que fortalezcan la identidad cultural en base al diagnóstico de las necesidades de los jóvenes y de la comunidad en Pedregal.
- Relacionar la demanda educacional juvenil con las necesidades de los jóvenes y de su comunidad para formular premisas de diseño que fortalezcan su identidad cultural aplicables a la propuesta arquitectónica.

CAPÍTULO II

1. Fundamento teórico

1.1. Antecedentes de la investigación

Lemus, Ednna (2018), Centro Educativo Técnico Laboral El Bosque - Gran Yomasa, Universidad Católica de Colombia, Bogotá. Este documento tiene como objetivo solventar la carencia de espacios educativos en disposición de un equipamiento de formación técnica para personas en edad productiva el cual mejorará el nivel de calidad de vida de los habitantes de Gran Yomasa, junto con el tratamiento de áreas de espacio público que permitan promover las dinámicas positivas del lugar, el desarrollo de este proyecto se llevó a cabo a partir de diferentes análisis: investigación del proceso de crecimiento y desarrollo de la zona, lectura de cifras, gráficas estadísticas, registro de componentes físicos y cartografía urbana de la localidad de Gran Yomasa, en el cual se llegó a la conclusión que las estrategias planteadas para abordar los intersticios en Gran Yomasa permiten la mejora de no solo las condiciones físicas de un lugar, sino de un sentido positivo de la memoria colectiva y por consiguiente un estado de apropiación a través de mejoras urbano arquitectónicas. Esta investigación resulta ser relevante porque toma una problemática parecida en relación a la educación de una localidad y la variable de relación con la comunidad.

Carpio, Sofía; Postillón, Sintya (2017), Instituto Superior Tecnológico en Chosica, Universidad Ricardo Palma, Lima. La investigación tiene como objetivo principal desarrollar un proyecto arquitectónico de educación superior técnica de diseño, artes gráficas y deportivas en el centro poblado de Ñaña, Chosica, para el desarrollo de esta investigación se realizó una recolección de información mediante una serie de actividades previas tales como: recopilación de fuentes bibliográficas, revisión de antecedentes y material estadístico, revisión de material bibliográfico, finalmente para el estudio de terreno se realizó aerofotos, planos de la IGN, tomas de medidas en campo, revisión del estudio topográfico en el lugar de estudio .Se llegó a una conclusión que la realización de este proyecto se fundamenta a través de un proceso metodológico de investigación y lecturas, para la compresión de los institutos superior tecnológicos y sus necesidades, espacios y normativa vigente con la que se rigen. Este proyecto es relevante para nuestra investigación porque toma como una variable a la educación superior y la falta de gestión generador de un vacío que perjudica al sector económico y al desarrollo de una localidad.

Contreras, Alessandra; Poma, María (2025), Centro Recreativo para la comunidad educativa, Universidad de Lima, Perú. El objeto de esta investigación es reducir la brecha de infraestructura educativa mediante la inserción de centros recreativos como espacios de aprendizaje y como potenciador de comunidad en los barrios donde se emplazan, para el desarrollo de este proyecto se analizaron 3 referentes que nutrieron la exploración y el conocimiento del tema a tratar. Como conclusión la propuesta responde a la problemática de la calidad educativa de Villa el Salvador de 18 mil m2 donde se está abasteciendo a una brecha de 8199 estudiantes con un programa dividido entre el arte, la cultura, el deporte y la recreación. Este proyecto es relevante para nuestra investigación por tener una de las variables educativas en relación con la comunidad, lo cual nos aporta por su manera de tratar la problemática a través de centros recreativos.

Kamohara, Shiori (2020), Mejoramiento de la calidad de vida de las niñas, niños y adolescentes en estado vulnerable en la provincia de Ilo -Moquegua a través de la creación de un albergue infantil y adolescente con un centro técnico productivo, Universidad Católica de Santa María, Arequipa-Perú. La investigación tiene como objetivo principal la mejora de calidad de vida y oportunidades laborales a futuro, de las niñas, niños y adolescentes, a través de la creación de un albergue para niñas, niños y adolescentes con un centro técnico vocacional, para el desarrollo de esta investigación se realizará un trabajo de campo en el lugar de estudio Ilo, y además la observación y revisión bibliográfica/cartográfica. Finalmente llegando a la conclusión que a nivel nacional, existen pocos albergues con un Centro Técnico Productivo completo o diseñado para ese tipo de usuario, y que pueda cubrir todas sus necesidades académicas, es por ello, que para este estudio es importante diseñar uno, ya que las personas, al cumplir la mayoría de edad, saldrían de los albergues y tendrían la posibilidad de encontrar un trabajo gracias a la formación académica brindada en el CTP la cual es adecuada para poder entrar en el mundo laboral. Esta investigación tiene gran relevancia en la nuestra por suplir una demanda educacional presente en una localidad por medio de un proyecto arquitectónico capaz de brindar una oportunidad laboral.

Lema, X (2020), Instituto Superior Técnico de Diseño Industrial, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. En la presente investigación se tuvo como objetivo principal diseñar un instituto basándose en el concepto de la arquitectura sensorial. Para lograr este objetivo se buscaron las maneras de aplicar el sentido del olfato, gusto y oído, además del de la vista y tacto para enriquecer la arquitectura del proyecto. Para el desarrollo se revisaron fuentes de documentación, así como también proyectos referenciales y normativa vigente y una recopilación de datos cualitativos y cuantitativos de los posibles usuarios. Como conclusión del proyecto, se identificó la relevancia de la educación superior no universitaria como una alternativa fundamental para el desarrollo de la sociedad, especialmente por la creciente demanda que presenta entre la población. Su fortalecimiento contribuiría a ampliar las oportunidades de acceso a estudios superiores en el distrito y, al mismo tiempo, permitiría responder a las necesidades de formación vinculadas con el desarrollo de la industria manufacturera local. Asimismo, este tipo de educación puede favorecer el fortalecimiento de las empresas familiares, mediante la formación técnica y profesional de sus integrantes, particularmente de aquellos que no han tenido acceso previo a estudios superiores. Esta investigación es relevante debido tipo de equipamiento y objetivos que tienen relación con el que se desea tratar en nuestra investigación.

Aransáenz, María (2021), Diseño de un Instituto Técnico de formación profesional de minería en Arequipa, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. El objetivo general del proyecto es el planteamiento urbano y diseño arquitectónico de un Instituto Técnico de Formación Profesional en Minería en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero en la Ciudad de Arequipa. Para el desarrollo de este proyecto de investigación se revisaron fuentes de información como el PDM, planos topográficos y visitas de campo, también se revisó datos y fuentes informáticas del SENAMHI, IMPLA, INDECI, CAF, APEIM, INEI y MINEM como también las normas técnicas vigentes. Como conclusión, el desarrollo del proyecto no solo contribuirá a reducir la brecha existente en el acceso a la educación, sino que también permitirá que estudiantes procedentes de diferentes localidades puedan continuar su formación mediante la disponibilidad de residencias estudiantiles adecuadas. Asimismo, la implementación de un centro de convenciones de la escala propuesta favorecerá la realización de congresos, ferias y encuentros de alcance nacional e internacional, fortaleciendo el posicionamiento de Arequipa como una ciudad competitiva y atractiva para la organización de este tipo de eventos. Esta investigación es relevante debido a que desarrolla un equipamiento del tipo y escala que se desea implementar en nuestra investigación, además de tocar una problemática similar en su respectivo lugar de estudio.

Aliaga, Andrea (2020), Centro Base de Recursos Educativos CEBRE, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. Se tiene como objetivo la optimización de ambientes y actividades realizadas en instituciones educativas públicas pertenecientes al distrito de San Juan de Lurigancho, en base a la búsqueda de otros modelos de Centros de Recursos Educativos con impacto positivo, adaptándose al usuario, actividades y horarios. Para llegar al objeto se realizará un estudio que tendrá un alcance de 15 manzanas y servirá a un total de 12 531 alumnos, siendo 7 034 de nivel primario y 5 497 de secundaria. En conclusión, el CEBRE forma parte de un proceso de mejoría para las escuelas públicas, lo cual aporta un cambio de vida para miles de estudiantes en estado crítico en cuanto a su educación. Esta investigación resulta importante para nuestro proceso de diseño en cuanto a aportar diferentes criterios de diseño que podemos tomar en cuenta al momento de diseñar un equipamiento educativo.

Celis, C (2021), Renovación de los espacios educativos de la Escuela Básica Chacayes, Machalí, Universidad de Chile, Santiago de Chile. En la presente investigación se tuvo como objetivo principal la proyección de nuevos espacios educativos de calidad y sostenibles que respondan a las necesidades educativas, físicas, sociales y culturales de la presente Escuela Básica Chacayes. Para llegar al logro de este objetivo se realiza un reconocimiento y análisis de la actual escuela, estado de infraestructura y las necesidades de la comuna educativa. Como conclusión del análisis se obtuvo una síntesis de lo analizado teniendo como respuesta las problemáticas sociales con respecto a la educación rural siendo en su mayoría la falta de docentes, baja matricula y la falta de infraestructura acorde a las necesidades de la comunidad educativa por lo cual conlleva al cierre de muchos establecimientos educativos. Este proyecto resulta relevante para nuestra investigación por tener un objetivo que concuerda con nuestro proyecto, siendo éste la implementación de un centro educativo eficiente en términos proyectuales y tomando en cuenta la relación del equipamiento con la comunidad.

Romero, Cesár (2022), Centro educativo público con espacios comunitarios en Villa María del Triunfo, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima – Perú. En esta investigación se hizo el reconocimiento y funcionamiento de un centro educativo como también se identificó y definió los espacios intermedios para lograr tener los parámetros necesarios y diseñar un Centro educativo público con espacios comunitarios de esta forma lograr Integrar la infraestructura de un centro educativo a la comunidad por medio de espacios intermedios. Se realizaron análisis cualitativos y cuantitativos de los usuarios de proyectos similares mediante la revisión teórica y de datos, así como también el análisis de infraestructura, este análisis fue aplicado a niños de entre 6 y 16 años de edad, se concluyó el evidente déficit en el rendimiento educativo y la ineficiente infraestructura educativa en las escuelas actuales y la falta de un equipamiento educativo de calidad. Esta investigación nos ayuda a entender la relación que existe entre educación y espacios para el fortalecimiento cultural mediante espacios intermedios.

Barros, Abraham (2021), Instituto de educación superior tecnológico San Juan de Lurigancho, Universidad San Martin de Porres, Lima-Perú. El objetivo principal de esta investigación fue Proyectar un Instituto de Educación Superior Tecnológico que a través de su función e infraestructura agrupe actividades pedagógicas, impulsando el desarrollo, formación e investigación y se incorpore a su entorno urbano; para el desarrollo de la investigación se tomó en cuenta las normas técnicas del RNE, así como también se analizó proyectos referenciales y la realización de un estudio pragmático a la población beneficiada que abarcaría a jóvenes entre 15-29 años realizando sus proyecciones hacia el 2050. Una de las conclusiones a las que se llegó después de la investigación fue la necesidad educativa y de desarrollo del público de interés. Esta tesis de investigación nos ayudara a tomar como ejemplo el cálculo de población estudiantil mediante proyecciones que ayudaran a nuestra metodología aplicada al programa y diseño.

1.2. Marco teórico

1.2.1. Identidad cultural

Refieren Estupiñan, Norma; Agudelo, Nubia (2008), que el espacio intercultural como proceso educativo es una respuesta al haber sido reconocido por distintas identidades sociales y culturales, la consideración de diferentes percepciones del mundo y las prácticas educativas, que invitan a incluir la innovación en el saber y la práctica cultural; esta interacción intercultural participa de la historia cultural, sin estar fuera del diálogo de una cultura con otra; dicha pedagogía debe responder por el daño que los estados-nación han hecho con un enfoque único para la educación que ignora la diversidad de la memoria histórica en este continente; la llamada educación nacional no toma en cuenta la diversidad de América Latina; estas ideas se relacionan con las consideraciones propuestas por el filósofo cubano Raul Fournet-Betancourt. La identidad es inherentemente dinámica, creando una tensión entre la permanencia y el cambio, creando un diálogo constante en el desarrollo de la identidad, es una exploración, una construcción social que inevitablemente requiere del otro, el otro, el otro. «...La identidad se construye a partir de la diferencia, no fuera de ella. Esto significa la inquietante constatación de que el significado "positivo" de cualquier expresión y su "identidad" sólo pueden lograrse atribuyéndole al otro, a lo que no es, a lo que es incompatible con crear. la llamada externalidad constitutiva. De esta forma, definir identidad remite al otro en la percepción colectiva del “nosotros” y al hecho de que existen otras personas. En este sentido, la identidad supone una "visión compartida", ya sea individual o colectiva. Por ello, la construcción de la identidad implica un proceso continuo de transformación, reorganización y reinterpretación, en el que intervienen elementos como las ideologías, las actitudes, las percepciones sociales, los objetivos, los valores y los sentimientos compartidos. Este proceso no se desarrolla de manera aislada, sino que se relaciona con otras construcciones sociales, tanto individuales como colectivas. En ese sentido, la identidad se configura dentro de un contexto determinado y se encuentra estrechamente vinculada con las condiciones sociales, históricas y culturales propias de cada sociedad.

1.2.1.1. Arquitectura e identidad. La arquitectura en torno a su influencia con la identidad, tanto individual o colectiva de las personas que la habitan debe ser reflexionada, la arquitectura puede incurrir en los escenarios de ruptura del espacio con el lugar, pérdida del sentido de identidad en el espacio, concepción de patrimonio en lo arquitectónico, y finalmente el concepto del espacio público como un espacio de mediación o límite entre espacios habitados. (Sanchez & Campos, 2018)

1.2.1.1.1. Memoria: Lugar como hecho de identidad. La desarticulación entre el espacio y el lugar señala la falta de criterios de partida y de análisis realizados por los proyectistas a la hora de diseñar un espacio, tomándolos como un objeto material. Esta carencia de criterios de análisis para crear la relación lugar-espacio-memoria, podría llegar a ser una causa del desprecio a las construcciones del ayer, también llamado como ¨arquitectura popular¨. La arquitectura debe recurrir a la necesidad de otorgarle valor a la arquitectura pasada desde la arquitectura futura a partir de elementos de lenguaje arquitectónico ya sean muros, ventanas, puertas, escaleras, baños, etc., utilizándolos como un camino para recuperar la memoria inconsciente de la arquitectura. A partir de ello si la forma está vinculada con el mundo material, la funcionalidad del edificio está totalmente relacionada con la historia sociocultural del lugar, considerando la historia en los tres tiempos, pasada, presente y futura, tomando en cuenta costumbres, tradiciones y valores relacionados al lugar logrando proyectar espacios que sean lugares que inciten el intercambio de datos entre los usuarios. (Sanchez & Campos, 2018)

1.2.1.1.2. Pertenencia: Lugar como sentimiento de identidad. Apoyándose en la diversidad y multiculturalidad presente, Jürgen Habermas, sociólogo, llego a la creación del concepto ¨patriotismo constitucional¨ en donde no se toma en cuenta la idea de ser parte de una nación, este concepto parte de la consumación de normas y preceptos compartidos, donde se integran diferentes formas de vida y distintas tradicionales culturales las cuales relacionarían la vida cultural y social de las personas de un determinado lugar. Además de ello, estos espacios individuales y distintos entran en conexión, dialogan, interactúan, entran en conflicto y conviven. Es ahí donde se forma un ecosistema de distintas identidades, por lo tanto, una ¨multipertenencia¨, como un hecho de pertenecer de varios grupos no homogéneos. Otro concepto vinculado a la pertenencia sería el sentimiento de orgullo en relación al espacio, asociado con los valores morales y éticos sobre el mismo, un ejemplo de ello podría ser relacionada a los centros de educación superior donde muchos estudiantes se sienten representados por su Institución porque tienen orgullo hacia él. (Sanchez & Campos, 2018)

1.2.1.1.3. Seguridad-Libertad: Lugar como desahogo de Identidad. El sentimiento de sentirse ¨a gusto¨ en un lugar es parte fundamental para que la persona pueda desenvolverse en un lugar, y más aún pueda desarrollar un sentido de pertenencia con el lugar y las relaciones sociales a su alrededor. Si esto no ocurre en tales espacios, serán abandonados prontamente y por lo tanto habrán fracasado como hechos de arquitectura. Entonces, para lograr el confort en un espacio se tiene que tomar en cuenta su acondicionamiento, tanto ambiental como cognitivo de seguridad y libertad que puedan tener las personas en los espacios diseñados, la división del espacio en los elementos como refugio, limite y perspectiva son indispensables al momento de crear espacios con nociones de seguridad y libertad. (Sanchez & Campos, 2018)

1.2.1.2. Construcción del sentido de pertenencia.

1.2.1.2.1. Percepción y comprensión del espacio. La manera en que la persona comprende su entorno es a través del campo sensorial que poseemos: la vista, el tacto, el gusto, el olfato y la audición, sin embargo, donde el hombre reúne la información es en la memoria y finalmente la experiencia quien determina e diseño de los espacios. Es decir, son las imágenes que guardamos en la memoria las que nos permitirán relacionar nuestros recuerdos con el espacio. En la audición y la vista, el oído es el sentido que nos ayudara a la comprensión de la espacialidad del entorno sin que tengamos un contacto directo con el, permite reconocer las dimensiones de un espacio a través de la emisión del sonido, el lleno o el vacío con ayuda del eco. El oído permite relacionarnos y comunicarnos con grupos de personas y junto con la vista nos permite dimensionar la cercanía o lejanía, el oído entonces nos relación con un contexto ya sea interior o exterior. La vista nos da la primera experiencia, de solo mirar formas, pero no olerlas o tocar texturas que te lleven a un contexto determinado. En el olfato y el gusto, son sentidos que nos ayudan a comprender relaciones espaciales, el gusto aporta a conocer el sabor de objetos, el olfato al igual que la vista nos ayuda a relacionar distancias y a reconocer incluso las temperaturas, el olfato también nos da cuenta del lugar donde nos encontramos a partir de olores característicos. Finalmente, el tacto, como respuesta a los elementos a los que nos enfrentamos con nuestro cuerpo, es la manera sensitiva para comprender un elemento o un espacio, requerimos tocar para comprender la textura, pararnos para comprender la altura, etc. (Galarce, 2015)

1.2.1.2.2. Apropiación del territorio. Diferencia y delimita su territorio propio y personal, del territorio que compartimos con todos. Como seres humanos, construimos una territorialidad, el peligro, hace que las personas quieran protegerse y delimitar un territorio propio, del territorio próximo que compartimos con el resto del mundo. En la historia Galarce, Marjory, nos habla del ¨limes romano¨ entendido como un límite, pero era capaz de generar actividades comerciales entre romanos y el exterior, a partir de este concepto comprende cómo funciona la piel que separa el mundo exterior del interior (nuestro territorio propio). Actualmente se asume que el límite es una división, término, separación, pero al comprender el límite como el limes romano le otorgamos una nueva forma de existir, el límite ahora ya no se comprende como un cero, sino que ahora es un lugar entre mi espacio propio y el espacio que compartimos. Actualmente se asume que el límite es una división, término, separación, pero al comprender el límite como el limes romano le otorgamos una nueva forma de existir, el límite ahora ya no se comprende como un cero, sino que ahora es un lugar entre mi espacio propio y el espacio que compartimos. (Galarce, 2015)

1.2.2. Arquitectura como potenciador de la construcción social

Como refiere Villalobos, Eugenia (2020), el diseño y la proyección de un edificio constituyen una tarea compleja, debido a la diversidad de soluciones que pueden plantearse y a la participación de distintos actores con diferentes niveles de responsabilidad e intervención. Además, la actividad constructiva no responde únicamente a criterios técnicos, sino que también incorpora componentes subjetivos, sociales y políticos que influyen en la toma de decisiones a lo largo del proceso.

Por su parte, Protzen, J; Harris, D (2010), afirman que el diseño es un proceso de debate donde las respuestas resultantes dependerán de la visión del mundo del arquitecto y otros stakeholders.

De la misma manera Mayo, James; Gore, Nils (2013), refieren de la arquitectura como arte social generador y transformador de espacios de convivencia y encuentro, convirtiéndose el arquitecto en una fuerza política en la vida cotidiana, incidiendo en el proyecto como mediador, por ello, es claro que a pesar de las responsabilidades del ejercicio profesional, la forma en que se implementa depende del contexto en el que se desarrolla por tal razón no hay una sola manera de hacerlo, y requiere mucha empatía y habilidades de comunicación para comprender las variables subjetivas relacionadas con la cultura local para manejar sus dimensiones, sociales, vida cotidiana, desarrollándose el proyecto con el aporte de las partes

interesadas, el papel del arquitecto es guiar toda la participación y darles una expresión espacial basada en sus objetivos comunes.

Como lo menciona la International Union of Architects (2011), diversas organizaciones internacionales se enfocan en crear mejores condiciones de vida, como la Unión Internacional de Arquitectos (UIA) cuya Carta para la Formación Arquitectónica en 2011 reconoce que los arquitectos son socialmente responsables y requieren fundamentalmente educación y empleo, especialmente en los países en desarrollo; destacando la importancia de incluir la arquitectura y el medio ambiente en todos los niveles educativos, ya que el entorno construido es propiedad y responsabilidad de todos; cuando los edificios se diseñan de manera responsable, los aspectos sociales y culturales están indisolublemente ligados a la arquitectura; por lo tanto, cuando se trata de un enfoque ético y social de la profesión.

Salama, A (2018), señala que el desafío para los arquitectos de hoy es crear un entorno construido que apoye, fomente, enriquezca y celebre la actividad humana; el edificar ciudades, pueblos y edificios han respondido siempre a una combinación de factores y necesidades a nivel cultural, social, ambiental y económico.

1.2.2.1. Demanda educacional. Explica Bustelo, Eduardo (2012), que el papel central otorgado a la infancia en la nueva arquitectura, que se considera desde la esencia más que desde la formación y tiene algunos rasgos comunes: tipologías abiertas y extendidas, escala humana. y las ventajas de la transparencia y ligereza de los elementos arquitectónicos que posibilitan una diferente configuración espacial donde el exterior es indispensable para el espacio educativo.

Estos recursos, según Caruso, M (2001), han sido esenciales en la primera mitad del siglo XX y sustentan muchas prácticas educativas y arquitectónicas en la actualidad. Las distintas fases de la nueva escuela nos permiten centrarnos en su desarrollo e interpretación local, convirtiéndose en una avalancha de experiencias, propuestas, métodos y expresiones.

Las primeras manifestaciones, como explica Marín, Ricardo (1976), fueron instituciones, normalmente ubicadas en el campo, orientadas hacia la sociedad de alto nivel económico e intelectuales ambiciosos; sin embargo, las características de las nuevas escuelas, fueron percibidas como primeras pioneras desde muy temprano, de las cuales surgieron las escuelas de experimentos y reformas, de acuerdo con el pensamiento de igualdad social y democratización, basadas en cambios políticos, reforma de las leyes educativas y la presencia de maestros fuertes o grupos profesionales de educadores destacados. Son un laboratorio para

que estos educadores prácticos prueben la eficacia de estos métodos antes de que se utilicen ampliamente.

Catteneo, Daniela (2021), señala que Adolphe Ferrière desempeñó un papel importante en la difusión de los principios de la Escuela Nueva. A partir de una propuesta de Edmond Demolins, promovió la creación del Bureau International des Écoles Nouvelles en Ginebra, institución orientada a vincular experiencias pedagógicas innovadoras, intercambiar información y sistematizar documentación educativa. Posteriormente, esta organización se integró al Bureau International de Education, institución en la que Ferrière también desempeñó funciones directivas. Asimismo, Ferrière participó activamente en la consolidación internacional de la Escuela Nueva. Desde la vicepresidencia de la Ligue Internationale pour l'Éducation Nouvelle, fundada en 1921, promovió congresos y publicaciones destinadas a difundir sus principios pedagógicos. Su participación editorial en Pour l'Ère Nouvelle también permitió divulgar experiencias educativas desarrolladas en distintos países. Entre 1930 y 1931 publicó información sobre el movimiento renovador en Ecuador, Perú, Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay, Brasil, Colombia y México, como resultado de su recorrido por América Latina.

1.2.2.2. Desarrollo educacional cognitivo. Las habilidades cognitivas constituyen un conjunto de procesos mentales que permiten recibir, organizar, interpretar y relacionar la información obtenida a través de los sentidos, favoreciendo su incorporación en estructuras de conocimiento significativas. De esta manera, el estudiante asume un papel activo en la construcción de nuevos aprendizajes, utilizando sus conocimientos y experiencias previas para comprender y consolidar la información adquirida. Asimismo, estas habilidades son consideradas destrezas mentales fundamentales para el desarrollo de diversas tareas, ya que intervienen tanto en los procesos de adquisición como en la recuperación de la información, pudiendo ser fortalecidas mediante diferentes contenidos y actividades desarrolladas en el aula. (Romero & Tapia, 2014).

Asimismo, Laorden et al (2005), señalan que las habilidades cognitivas comprenden un conjunto de operaciones mentales que las personas emplean para aprender frente a determinadas situaciones. En este sentido, constituyen procesos fundamentales para la adquisición, comprensión y construcción de conocimientos en los estudiantes. Estas habilidades pueden fortalecerse progresivamente mediante el desarrollo de diversos contenidos y actividades dentro del aula, favoreciendo un aprendizaje más activo y significativo.

Para Mayer et al (2008), las habilidades cognitivas representan capacidades innatas de la mente humana empleadas para el razonamiento, estas habilidades pueden o no cambiar con el tiempo por el hecho de que son innatas y están presentes. Entendiendo esta característica se deduce que las habilidades cognitivas pueden ser trabajadas en un entorno educativo de esta forma podrían ser estimuladas logrando un desarrollo y consolidación en los estudiantes. La postura de los autores refiere a las habilidades cognitivas como un indicador de salud mental, resaltando que toman un papel importante al momento de adquirir nuevos conocimientos en un contexto o situación determinada por parte de la mente humana.

La adquisición de una habilidad cognitiva implica el desarrollo de tres momentos fundamentales: el reconocimiento inicial, su proceso de desarrollo y la capacidad de aplicarla posteriormente de manera autónoma. Estas etapas guardan relación con las fases de adquisición del conocimiento, comprendidas como comprensión, retención y transformación. En conjunto, este proceso supone una secuencia progresiva mediante la cual el individuo identifica, asimila, conserva, transforma e integra los conocimientos que resultan relevantes para su aprendizaje. (Romero & Tapia, 2014)

Tabla 4

Cuadro de variables sobre desarrollo de habilidades cognitivas en escolares

Variable	**Dimensiones**	**Indicadores**
Habilidades cognitivas	Fases de adquisición	Comprensión Retención Transformación
	Procesos cognitivos	Observación Descripción Comparación Relación Análisis Síntesis

Nota. En la tabla se muestra el cuadro de variables, adaptado de "Desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de edad escolar". Por J. Romero y F. Tapia, 2014.

Las habilidades cognitivas pueden clasificarse en básicas y superiores. Las habilidades básicas constituyen procesos fundamentales que sirven de base para el desarrollo de capacidades cognitivas de mayor complejidad. Asimismo, pueden emplearse en distintas etapas del proceso de pensamiento y utilizarse de manera recurrente según las demandas de cada situación de aprendizaje. (Ramos et al, 2010)

1.2.2.3. Desarrollo educacional espacial y sensorial. En una realidad actual, las aulas son consideradas como el modelo protagónico en un centro educativo tradicional, donde se desarrolla la mayor parte del aprendizaje, a modo de áreas de producción, un elemento que no se vincula a su entorno, donde la orientación coloca al maestro como la persona primordial. El aula como espacio se ha tornado como un modelo ´Contenedor¨ de la educación, donde se tiene un espacio aislado y cerrado con base rectangular con un punto focal de donde deriva la información. La infraestructura actual educativa se presenta como un modelo genérico donde las aulas son repetitivas, las cuales generan efectos perjudiciales en un espacio, las instalaciones educativas pierden una identidad para la comunidad de la educación, espacios informales de interacción, espacios sin carácter donde no se permite el desarrollo de actividades dinámicas. (Sutter, 2013)

Ana Jean Ayres, terapeuta ocupacional, psicóloga educativa y neurocientífica, desarrolló el enfoque de integración sensorial, planteando que la adecuada organización de los estímulos sensoriales puede influir de manera significativa en el comportamiento y en los procesos de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la integración sensorial se entiende como un proceso cerebral mediante el cual se organiza, procesa e interpreta la información proveniente de los diferentes sistemas sensoriales, entre ellos el equilibrio, la posición corporal, la gravedad, el movimiento, el tacto, el olfato, el gusto, la visión y la audición. (Serrano, 2019)

Según Marsino et al (2013), las tres dimensiones de valoración en un espacio físico para un diseño arquitectónico eficaz y adecuado son las siguientes:

a) **Dimensión Funcional (el uso): Donde** se llevan a cabo todas las necesidades básicas de ventilación, iluminación, ventilación, temperatura, acústica. evacuación, etc. Lo cual asegurará los estándares mínimos para el confort y seguridad.

b) **Dimensión Estética (la forma)**: Donde se envuelve las necesidades de pertenencia y reconocimiento que permitan las relaciones sociales, confianza protección e identidad, lo cual viene a promover la pertenencia del lugar, orgullo y respeto basado en el prestigio de una comunidad

c) **Dimensión simbólica (el significado):** Donde se afronta las necesidades de trascender de la comunidad educativa, con el fin de proyectar a través de espacios de interacción o representación ya sean físicos o virtuales, una capacidad creativa, sensible, adaptativa y de generación espontánea.

En conjunto, estas dimensiones deben integrarse dentro de una única narrativa espacial y experiencial, concebida como un promenade architecturale que otorgue sentido al recorrido y a la relación del cuerpo con el espacio. De esta manera, el proyecto educativo actúa como un elemento articulador que proporciona coherencia, identidad y significado a la propuesta arquitectónica.

1.2.3. Educación

1.2.3.1. Instituto de educación superior técnica. De acuerdo con el decreto supremo del Ministerio de educación (2017), el plan nacional de infraestructura educativa nacional para la educación básica y superior, la educación técnica y la producción técnica, incluyendo mantenimiento y/o equipamiento, se desarrolló de manera coordinada y manera coordinada. cooperación planificada, clara y reglamentada con otros niveles de gobierno; en el marco de la política educativa sectorial de infraestructura educativa; contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación en el país mediante la celebración de convenios con los gobiernos regionales y locales. Infraestructura educativa para implementar proyectos de inversión estatal y mantener su capacidad.

1.2.3.2. Las escuelas peruanas en el siglo XXI. El autor Rojas, Arturo (2016), explica que la nueva tendencia educativa junto a la necesidad de utilizar las nuevas tecnologías educativas en los currículos y prácticas educativas obligan a las escuelas peruanas a adaptarse a estos cambios para que la población futura pueda responder de manera efectiva a las características y necesidades de la sociedad moderna y salir del siglo XIX. Detrás que aún dominan las escuelas peruanas. La sociedad moderna del conocimiento, se caracteriza por su crecimiento exponencial en el conocimiento, el progreso continuo de la ciencia y la tendencia creciente de la globalización económica y cultural, difundiendo los medios de comunicación informática, telemática y audiovisual entre todas las clases sociales y económicas, por medio de los se ofrece: nuevos canales de comunicación (redes) y enormes fuentes de información; poderosas herramientas de procesamiento de información; dinero electrónico, nuevos valores y modelos de comportamiento social; nuevos símbolos y formas de organizar la información que dan forma a nuestra percepción del mundo en que vivimos y, por lo tanto, influyen en nuestro comportamiento.

Por su parte Gibbons et al (1997), mencionan como las sociedades del conocimiento enfatizan la importancia de extraer conocimiento funcional de la información disponible porque el conocimiento se crea con el propósito de ser útil para todos, ya sea en la industria, el gobierno o la sociedad en general, la curiosidad es cada vez menos lo que impulsa la investigación.

El autor Drucker, P (1994), también afirmó que el conocimiento es el recurso más importante y dominante colocándose de este modo en segundo lugar los productos tradicionales de la tierra (es decir, los recursos naturales), que se pueden obtener fácilmente con conocimiento; de esta manera el conocimiento se vuelve una herramienta, como un medio para lograr resultados sociales y económicos.

1.2.3.3. Arquitectura aplicada a la educación superior. La arquitectura en cualquier sistema forma parte importante del desarrollo del ser, el sistema actual de arquitectura para la educación debe ser reflexionado y analizado a partir de las nuevas dinámicas de la realidad social actual, proponiendo nuevas formas de arquitectura para la educación superior. (Lemaitre & Durán, 2013)

"La educación superior viene a ser el nicho social donde el hombre proyecta sus aspiraciones de vida y de desarrollo profesional y personal, es por ello, que su ambiente debe invitar a la reflexión, el estudio y la creatividad" (Pérez & López, 2017).

Según Lemaitre, María; Durán, Francisco (2013), al analizar el sistema de educación superior desde una perspectiva integral, considerando sus insumos, procesos internos y resultados esperados, se evidencia la complejidad del papel que desempeña dentro de la sociedad. La educación superior no solo tiene la función de formar profesionales, sino también de preparar ciudadanos capaces de contribuir al desarrollo social, generar y actualizar conocimientos, transferirlos hacia distintos ámbitos tecnológicos, culturales, administrativos y de servicios, así como promover condiciones de mayor equidad e igualdad de oportunidades. En este contexto, la arquitectura aplicada a los centros de educación superior adquiere una importante responsabilidad social, debido a que los espacios educativos deben responder adecuadamente a las necesidades de formación, interacción, inclusión y desarrollo de sus usuarios.

1.2.3.4. Educación técnica profesional. La formación técnico-profesional se estructura en tres grados, los cuales responden a distintos niveles de preparación y especialización. De acuerdo con la Ley N.° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, estos grados de formación guardan correspondencia con los diferentes niveles de cualificación requeridos dentro del sector productivo. (Ministerio de Educación, 2016)

- **Nivel Superior**

Este nivel de formación requiere haber culminado la educación secundaria y comprende una duración aproximada de entre 3000 y 4000 horas académicas. Al finalizar los estudios, se obtiene el título de Profesional Técnico o Profesional a nombre de la Nación. La formación se desarrolla en Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) y está orientada al fortalecimiento de capacidades vinculadas con la innovación tecnológica, así como con la planificación y ejecución de procesos propios del ámbito laboral. Asimismo, busca que el egresado pueda desempeñarse con autonomía y tomar decisiones dentro de las competencias correspondientes a su especialidad.

- **Nivel Medio**

El nivel medio también requiere haber concluido la educación secundaria y contempla una duración mínima de 2000 horas. Al culminar la formación, se otorga el título de Técnico a nombre de la Nación. Los estudios se imparten en Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) y tienen como finalidad desarrollar conocimientos y capacidades que permitan al estudiante desenvolverse en diversas actividades laborales relacionadas con su campo profesional.

- **Nivel Básico**

Este nivel no exige requisitos académicos previos y comprende una duración mínima de 1000 horas. La formación se desarrolla principalmente en los Centros de Educación Técnico-Productiva (CETPRO), donde se obtiene el título de Auxiliar Técnico a nombre de la Nación. La preparación está orientada al desarrollo de competencias necesarias para ejecutar actividades operativas propias de los procesos productivos, generalmente bajo procedimientos e instrucciones previamente establecidos. Su nivel de responsabilidad comprende principalmente la ejecución de acciones correctivas básicas y la comunicación de problemas técnicos que puedan presentarse durante el desarrollo de las actividades. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014).

Tabla 5

Grados de formación técnica superior

GRADO DE FORMACIÓN	REQUISITOS Y QUIEN LO OFERTA	DURACIÓN DE LA CARRERA	TÍTULO QUE SE OTORGA
NIVEL SUPERIOR	El grado superior es post-secundario y se oferta en los Institutos de Educación Superior Tecnológico	duración mínima de 3000 y 4000 horas	Profesional Técnico/ Profesional
NIVEL MEDIO	El nivel medio es post-secundario y se oferta en Institutos de Educación Superior Tecnológico (I.E.S.T)	duración mínima de 2 000 horas	Técnico
NIVEL BÁSICO	No tiene requisitos académicos. Este nivel se brinda en los Centros de Educación Técnico	duración mínima de 1 000 horas	Auxiliar Técnico

Nota. En la tabla se muestra el cuadro de Grados de Formación Técnica adaptado de INEI, 2014.

1.2.3.5. Mercado laboral para la educación técnica superior. Comprender el mercado educativo forma parte crucial al realizar esta investigación, de esta manera podemos ofrecer un producto que vaya acorde a las necesidades y exigencias de una población. Conociendo superficialmente la realidad educacional de Majes, se requerirá insertar un mercado educacional que sea competitivo y exigente, donde se tiene que cambiar ciertos paradigmas y desarrollar nuevos lineamientos en los procesos de desarrollo educacional, ya sea pedagógico o de gestión de calidad. (Ministerio de Educación, 2020)

Como dicta Vera, Alejandro; Castioni, Remi (2010), en América Latina, la formación para el trabajo ha sido impulsada principalmente por las transformaciones económicas, las necesidades de inversión y la creciente apertura de los mercados hacia escenarios de mayor competitividad comercial. En este contexto, se ha fortalecido la incorporación de la formación laboral dentro de la educación formal, así como el desarrollo de la educación técnica y vocacional como un componente relevante de los sistemas educativos de los distintos países de la región.

1.2.3.6. Importancia de la educación técnica en el Perú. En algunos países de América Latina la ETP como una mejor alternativa para la educación ha sido minoritaria en relación a la educación universitaria esto se produjo debido al prestigio asociado a esta última educación, también está asociado la poca atención de políticas públicas que históricamente se ha tenido. Sin embargo, en estos últimos años se han ido dando nuevas medidas gubernamentales que mejoran la equidad en el acceso a la educación superior técnica, como consecuencia este tipo de educación se viene posicionando como una alternativa atractiva para los jóvenes graduados de secundaria y población en general que desea adquirir un certificado de educación superior. (Sevilla, 2017)

Tabla 6

Participación de la ETP en la matricula total de educación superior.

País	Participación ETP		Tipo de oferta
	Año	Porcentaje	
Argentina	2008	13%	Mixta
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2011	15%	Mixta
Brasil	2015	14%	Principalmente privada
Chile	2015	45%	Privada
Colombia	2014	37%	Principalmente pública
Costa Rica	2011	9%	Principalmente privada
Ecuador	2014	12%	Principalmente pública
El Salvador	2014	13%	Mixta
México	2015	23%	Principalmente pública
Nicaragua	2011	9%	Mixta
Perú	2010	32%	Mixta

Nota. En la tabla se muestra la participación de la ETP en la matricula total de educación superior de 12 países latinoamericanos adaptado de “Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe” por Sevilla, M, (2017).

Según la tabla 6 Perú es el tercer país de Latinoamérica con alto porcentaje de participación en ETP entre escuelas públicas y privadas, por lo que se puede concluir que el Perú tiene un gran interés por obtener un nivel de educación superior técnico que le permita conseguir mejores oportunidades de trabajo. Por consiguiente, el 32% de participación demuestra que el Perú cuenta con una alta demanda de ETP. (Sevilla, 2017)

1.2.3.7. Diferencias entre la Educación Superior Técnica y la Educación Superior Universitaria. La educación superior se desarrolla a través de universidades, institutos y escuelas de educación superior, los cuales pueden ser de gestión pública o privada. En el ámbito universitario, la finalidad principal es brindar formación profesional y promover la investigación científica. La universidad constituye una comunidad académica orientada a la enseñanza, la producción de conocimiento y el desarrollo de una visión integral de las humanidades, la ciencia y la tecnología, considerando además la diversidad cultural del país. En este sentido, la formación universitaria busca preservar, enriquecer y difundir la cultura, fomentando una actitud crítica y creativa, así como el fortalecimiento de los valores nacionales. Asimismo, las universidades tienen la responsabilidad de formar profesionales, científicos y humanistas con una preparación académica de calidad, capaces de actuar con principios éticos, responsabilidad social y compromiso con las necesidades del país. De igual manera, se espera que contribuyan al desarrollo de la sociedad mediante la realización de actividades, servicios y acciones orientadas al bienestar colectivo y a la integración nacional, latinoamericana y global. Para acceder a la educación superior universitaria es indispensable haber culminado la educación secundaria. La duración de las carreras suele comprender entre diez y catorce ciclos académicos, equivalentes aproximadamente a cinco o siete años, dependiendo de la especialidad. Al finalizar el programa correspondiente, el estudiante puede obtener el grado académico y el título profesional establecido para su carrera. Por otra parte, la educación superior técnica tiene como propósito desarrollar competencias relacionadas con la planificación, organización, coordinación y supervisión de los procesos productivos, así como con el control de la calidad de los productos o servicios obtenidos. Esta formación busca preparar profesionales capaces de desenvolverse en contextos de innovación tecnológica, ejecutar procedimientos especializados y tomar decisiones con autonomía dentro de su ámbito de competencia. (Ministerio de Educación, 2014)

La educación superior técnica comprende las siguientes tipologías:

a) Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógicos:

Son instituciones orientadas principalmente a la formación inicial de docentes para los distintos niveles, modalidades, etapas y ciclos que conforman el sistema educativo peruano. De manera complementaria, pueden ofrecer programas de capacitación, actualización y especialización dirigidos a técnicos y profesionales, así como estudios de postítulo, siempre que cuenten con la autorización establecida por la normativa correspondiente.

b) Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológicos:

Estas instituciones ofrecen formación técnica y profesional mediante programas estructurados bajo un enfoque por competencias. Su finalidad es preparar a los estudiantes para desenvolverse en actividades productivas, promoviendo una visión empresarial, capacidades emprendedoras y competencias acordes con las necesidades del sector productivo de la región y del país.

c) Institutos y Escuelas Superiores de Formación Artística:

Son instituciones orientadas a la formación de docentes y profesionales vinculados con distintas disciplinas artísticas. Asimismo, pueden brindar programas de capacitación, actualización, especialización y formación de postítulo dirigidos a técnicos y profesionales de este campo.

d) Institutos y Escuelas de Educación Superior Técnico-Profesional de los sectores Defensa e Interior.

Estas instituciones se encargan de la formación técnico-profesional especializada requerida por los sectores Defensa e Interior. Se caracterizan por contar con un régimen interno propio y una organización acorde con las funciones que desempeñan. A diferencia de la educación universitaria, la duración de los programas técnicos está determinada principalmente por el grado de formación establecido para cada nivel educativo. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014).

1.2.3.8. Demanda de Técnicos profesionales. En una entrevista realizada en 2016 al entonces subgerente de Innovación y Desarrollo Académico de CERTUS, Renzo Boggio sostuvo que la formación técnica había adquirido mayor interés entre los jóvenes, principalmente debido a que requería una inversión económica menor en comparación con los estudios universitarios. En este sentido, las carreras técnicas representaban una alternativa para quienes buscaban una formación de menor duración, con la posibilidad de incorporarse rápidamente al mercado laboral y comenzar a generar ingresos en un periodo más corto. Asimismo, se destacó que la educación técnica y la universitaria desempeñan funciones diferentes, aunque complementarias, dentro del desarrollo del país. En los últimos años, diversos institutos privados habían mostrado una evolución favorable en el número de estudiantes matriculados. La formación impartida por los institutos tecnológicos de educación superior se caracteriza por estar orientada al desarrollo de competencias, habilidades y destrezas específicas, permitiendo que los estudiantes adquieran capacidades aplicables directamente a

determinadas áreas laborales. Por otro lado, las necesidades del mercado de trabajo habían incrementado la demanda de personal técnico debidamente calificado, debido a que las empresas requerían profesionales capaces de responder a sus exigencias productivas y laborales. Frente a esta situación, las disposiciones dirigidas a fortalecer la evaluación y calidad de los institutos buscaban consolidar a la educación técnica como una alternativa viable dentro de la educación superior y como un medio para contribuir al desarrollo económico del país. Además, una de sus principales ventajas radica en la posibilidad de acceder tempranamente al mercado laboral, ya que algunos estudiantes pueden comenzar a trabajar desde los primeros ciclos de formación y mejorar progresivamente su posición ocupacional conforme avanzan sus estudios, fortaleciendo así su experiencia, estabilidad y competitividad profesional. (Gestión, 2016)

1.2.4. Relación con la comunidad

1.2.4.1. Arquitectura y comunidad. Señala Pereira, E (2000), que una función integral de los arquitectos, sociólogos, ambientalistas y otros es aumentar el bienestar de los ciudadanos mejorando el medio ambiente en el que viven; situar estos procesos en una dinámica que involucre al propio individuo en la transformación. en el entorno dado, hacerlo miembro del mismo, es una tendencia general que se afianza y muestra resultados alentadores, especialmente en las economías de los países de bajos ingresos que son subdesarrollados, el país de Cuba no ha rehuido a estos movimientos que ven en la sostenibilidad de la sociedad el único camino y posibilidad de un desarrollo real. Hoy en día, señala Pereira que la especialización de cada ciencia o disciplina hace que su campo de actividad sea más específico, por lo que es necesario interactuar con otras para resolver de manera conjunta los problemas que crea la sociedad moderna. En cuanto a mejorar las condiciones de vida de las personas, si se acepta unilateralmente desde un campo en particular, será muy difícil; la arquitectura se encarga del diseño y construcción de los edificios, de los espacios en los que se desarrollarán las actividades de la vida humana, y de las relaciones que se establecen entre ellos; no sólo protegerlo, ordenar espacialmente los espacios en los que vive y hacerlo más confortable, y otras funciones igualmente importantes; por estas razones, es muy valioso interactuar con disciplinas que estudian a las personas y sus relaciones sociales, entre ellas, destaca la antropología que se centra en el estudio de la evolución y el comportamiento humanos y su labor en el desarrollo humano y establece los requisitos necesarios para que los arquitectos puedan aprovechar sus cualidades y su papel al servicio de las personas. lograr cierto Ingenio en hacer las mejores recomendaciones para los objetivos.

1.2.4.2. Espacios colectivos de aprendizaje. Los espacios colectivos son lugares donde las personas pueden permanecer o circular, cuando son empleados de forma adecuada adquieren un sentido de pertenencia por parte de la comunidad, este sentido de pertenencia se ve reflejado en la conservación y apropiación del espacio y la buena referencia que se tiene del lugar en la memoria colectiva. Cuando se habla de espacios colectivos de aprendizaje se refiere a la existencia de una conexión con el espacio interior, (espacios cerrados donde se desarrolla el aprendizaje) con el espacio público (espacio común donde circulan los habitantes) a través de diferentes estrategias de diseño las cuales nos permiten tener esta interacción donde se puede impartir el aprendizaje en espacios accesibles para todos y que estos permanezcan en actividad constante. Con esto se logra el objetivo de adquirir un sentido de pertenencia por parte de la comunidad contribuyendo a la conservación y apropiación del espacio mismo. De esta forma se otorgan espacios a la ciudad los cuales tienen la función de puntos de encuentro que la comunidad reconozca y lo integre a su memoria colectiva. (Claro & Murillo, 2018)

1.2.4.3. Tipos de espacios colectivos.

Espacios de relación: Como espacios colectivos identificamos los edificios públicos dedicados a la educación que son administrados y gestionados por la ciudad. Los espacios destinados a actividades artísticas o de ocio también son espacios colectivos. Lo mismo se aplica a bibliotecas, museos, teatros y auditorios. A estos diversos tipos hay que añadir un tipo relativamente nuevo, que aquí nos interesa especialmente, que se produce en el centro de trabajo. (Hernández & Hernández, 2024)

Espacios colaborativos: Son zonas cada vez más concurrentes en el diseño de oficinas. Destinados a aumentar la productividad, la creatividad y el bienestar de los empleados, no obstante, la eficiencia no se trata solo del diseño o los muebles elegidos cuando se crearon. Varios factores pueden influir en que realmente se convierta en un espacio colectivo útil. En última instancia, la colaboración depende de la cultura de la empresa, la tecnología y el lugar de trabajo. (Herman, 2012)

El tercer espacio: Un área colaborativa se puede definir como un nuevo tercer espacio. Tradicionalmente, el tercer espacio se define como el espacio entre el hogar y la oficina. Un buen ejemplo es una cafetería o biblioteca donde las personas pueden trabajar desde sus computadoras portátiles, acceder a Internet a través de Wi-Fi y socializar. Lo nuevo es que el espacio social entre el hogar y el trabajo ahora se integra a la oficina de una forma diferente, asociado con áreas entre estaciones de trabajo y salas de reuniones formales. El entorno digital actual respalda la movilidad laboral y fomenta las reuniones y el intercambio de ideas en una variedad de áreas de colaboración. (Oldenburg, 1989)

1.2.4.4. Espacios culturales. En este sentido, los espacios culturales tienen en común que son lugares donde se desarrollan y comparten diferentes expresiones culturales. Ya sea teatro, danza, escultura o cine, estas prácticas culturales tienen en común que tienen y organizan significados (creencias y valores) que circulan y son compartidos en la sociedad. Asimismo, todas estas representaciones operan en el ámbito de la sensibilidad, es decir, contienen elementos en sus construcciones que inciden en los sentimientos de las personas que participan en ellas. Un espacio cultural tiene un mecanismo de vinculación para compartir expresiones culturales con las personas. Estos mecanismos pueden ser de varios tipos: exposiciones, conciertos, actuaciones, conferencias, conciertos, seminarios, ceremonias, eventos, talleres etc. Estas acciones pueden ser de carácter a corto plazo o de largo plazo. Dentro de estos mecanismos, encontramos que las personas pueden conectarse en los espacios de dos maneras: como espectadores, donde la gente va a ver las expresiones culturales (por ejemplo, en una galería o teatro), o como participantes, donde la persona en cuestión representará las expresiones culturales. (Fioralisso & Elías, 2021)

1.2.5. Arquitectura y espacio publico

1.2.5.1. Dimensión física y composición del espacio. El territorio urbano puede comprenderse como un sistema articulado mediante diversas relaciones de carácter espacial y funcional. Su configuración integra componentes geográficos vinculados con la población, las actividades desarrolladas, los usos del suelo y la infraestructura existente, constituyendo un espacio en el que interactúan y se expresan tanto elementos materiales como manifestaciones de carácter inmaterial. (Bernal, 2015)

"A partir de ello, la calidad del espacio público de la ciudad cobra importancia cuando toman en cuenta aspectos de funcionalidad, seguridad, iluminación, materialidad y señalización" (Paramo & Jimenez, 1996).

Rojas, Ana (1998), sostiene que la planificación de los espacios públicos debe considerar estrategias orientadas a garantizar su accesibilidad y favorecer el disfrute del entorno físico. Asimismo, estos espacios deben facilitar la movilidad y estimular el desplazamiento de las personas, además de fortalecer la identidad y el sentido de arraigo. Este vínculo entre el individuo y su entorno inmediato se consolida mediante procesos de reconocimiento, uso, apropiación y transformación del espacio.

1.2.5.2. Espacio público como elemento articulador. El espacio público cumple una función articuladora dentro de la ciudad, ya que contribuye a integrar sectores urbanos, conectar áreas periféricas y consolidar la continuidad del tejido urbano. De este modo, se convierte en un componente físico de comunicación y relación que facilita el acceso, desplazamiento e interacción de los habitantes dentro del territorio. Su capacidad de articulación se expresa mediante el uso, la función y la accesibilidad, aspectos que permiten integrar y recuperar espacios urbanos deteriorados o poco vinculados con el resto de la ciudad. En este sentido, el espacio público no se limita únicamente a constituir un escenario físico, sino que también favorece distintas manifestaciones de la vida urbana y posibilita procesos de recuperación, reinterpretación y transformación del entorno. Por ello, deja de ser solamente un mecanismo de conexión física para asumir un papel activo en la construcción y evolución permanente de la ciudad. Asimismo, el espacio público representa un elemento esencial para la organización de la vida colectiva y la expresión de la sociedad. Su importancia radica tanto en su capacidad para estructurar físicamente el territorio como en su aporte a las relaciones sociales y a la apropiación colectiva del espacio. De esta manera, actúa como un elemento ordenador del entorno urbano, promoviendo el encuentro, el intercambio cotidiano, la diversidad social y funcional, así como la generación de espacios accesibles destinados al uso colectivo. (Semillero de Investigación Praxis Urbana, 2016).

CAPÍTULO III

1. Marco histórico

1.1. Breve historia de Majes – El Pedregal

El distrito de Majes, ubicado en la provincia de Caylloma, departamento de Arequipa, fue creado mediante la Ley N.° 27236, promulgada el 7 de diciembre de 1999. Como capital distrital se estableció al centro poblado El Pedregal, el cual fue elevado a la categoría de villa. Su territorio se conformó a partir de áreas anteriormente pertenecientes a distritos de las provincias de Caylloma, Camaná y Castilla. El desarrollo económico y poblacional de Majes estuvo estrechamente vinculado con la ejecución del Proyecto Especial Majes-Siguas, impulsado por el Estado peruano a través de la Autoridad Autónoma de Majes (AUTODEMA). Hasta inicios de la década de 1980, esta zona presentaba una limitada ocupación territorial; sin embargo, la llegada del recurso hídrico a las pampas permitió generar las condiciones necesarias para el desarrollo de actividades agropecuarias y para el establecimiento progresivo de nuevos asentamientos humanos. Con la habilitación de tierras correspondientes a la Sección A surgieron los primeros centros poblados, entre ellos La Colina, El Pedregal, El Alto y El Pionero. Posteriormente, la incorporación de nuevas áreas en las secciones B, C, D, E y Pampa Baja favoreció la aparición de nuevos centros de servicios destinados a atender las necesidades de la población asentada en dichas zonas. Dentro de esta estructura territorial, El Pedregal se consolidó como el principal núcleo urbano del distrito, concentrando gran parte de las actividades administrativas, comerciales y de servicios. Con el crecimiento demográfico y la expansión de la ocupación urbana, su superficie se amplió progresivamente mediante nuevos asentamientos, como Pedregal Norte y Pedregal Sur en sus diferentes etapas, configurando la estructura urbana que presenta actualmente. (Cruz, 2018)

Figura 3

Plaza del Pedregal



Nota. En la figura se muestra la plaza del Pedregal adaptado de Diario el Correo, 2020.

1.1.1. Evolución urbana

El Distrito de Majes en cuanto a su evolución y crecimiento está profundamente ligado al desarrollo de asentamiento productivos propuestos por el Proyecto Majes. En este punto se desarrolla la evolución del área urbana, en orden cronológico desde los años 1904 hasta la actualidad. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.1.1. Irrigación pampa de Majes 1904. El Proyecto Majes con la propuesta de desarrollo de asentamientos productivos da comienzo a la evolución y crecimiento del distrito de Majes, tal proyecto es propuesto a causa de un grupo de pobladores solicitando la irrigación de tierras de las pampas de Majes, por lo tanto, el Gobierno dio encargo a Carlos W. Sutton, geógrafo, el estudio de tierras y aguas para lo solicitado. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.1.2. Proyecto Majes 1966. Se concibe el Proyecto Majes dentro del gobierno de Fernando Belaunde Terry (1963-1968) a partir de un Estudio de Factibilidad para la irrigación de Pampas de Majes, Siguas y la Joya. La región sur decide intervenir a causa de la presencia de un vacío económico, por lo que se requería que la región pueda llegar a ser productiva, por lo tanto, en este punto se desea concretar el proyecto dándole un carácter de uso exclusivamente irrigacional. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.1.3. Inicio de obras civiles Majes Siguas 1971. Las obras se iniciaron el 3 de octubre de 1971 nombrado como ¨´Proyecto Integral de Desarrollo Agrícola y Energético Regional¨, el cual tenía como objetivos:

- Dinamizar la economía en la región sur del País.
- Garantizar la disponibilidad del recurso hídrico para actividades económicas productivas y para la población
- Promover el uso racional del agua
- Promover la reconversión agraria para la seguridad alimentaria
- Promover la inversión privada para el desarrollo de la región. (Gobierno Regional Arequipa, 2016).

1.1.1.3.1. Desarrollo agrícola.

- Habilitación de 15,950 Ha agrícolas
- Adjudicación a 2390 colonos en 25 asentamientos agrícolas
- Áreas bajo riego presurizado: 15,019 Ha. (Gobierno Regional Arequipa, 2016).

1.1.1.3.2. Desarrollo urbano.

- A cargo de Municipalidad Distrital
- Estimación de población al 2014: 60,000 Hab según INEI
- Ciudad Majes: 12,300 lotes de vivienda
- Centros poblados habilitados:5,700 lotes de vivienda. (Gobierno Regional Arequipa, 2016)

1.1.1.3.3. Desarrollo industrial.

- 02 Plantas de procesamiento lácteos
- 06 Centros de acopio lechero (CAL)
- 08 Venta productos lácteos
- 07 empresas Agroindustriales. (Gobierno Regional Arequipa, 2016)

1.1.1.3.4. Desarrollo energía.

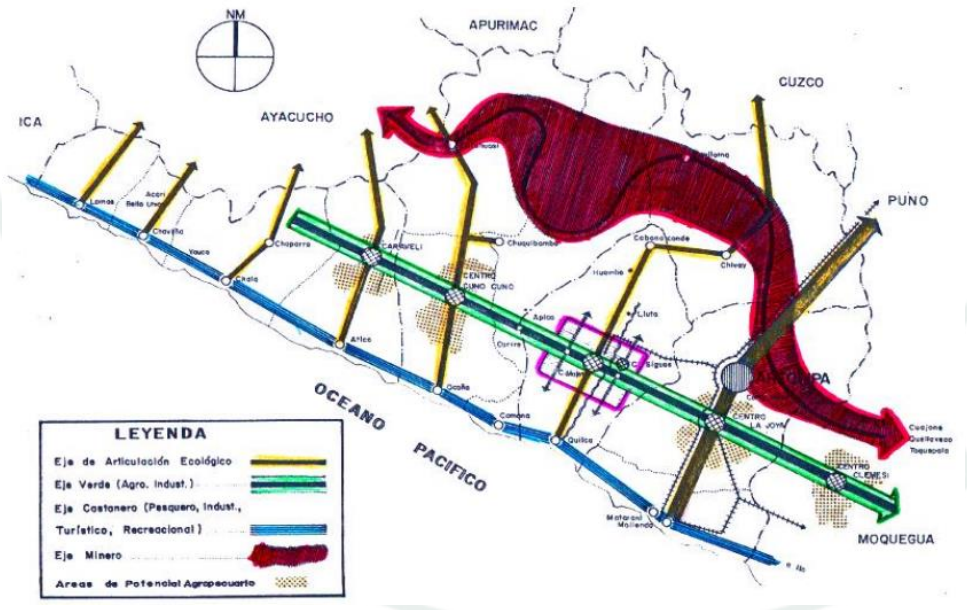
- Sistema interconectado Sur
- Línea de 128kv.
- Línea de 500kv.
- Planta Fotovoltaica de 20 Mw. (Gobierno Regional Arequipa, 2016)

1.1.1.4. Plan general de desarrollo del Proyecto Majes 1979. Durante el gobierno militar del general Francisco Morales Bermúdez se culminó la elaboración del Plan General de Desarrollo del Proyecto Majes, concebido desde una perspectiva territorial e integral. Este plan tuvo como finalidad organizar el aprovechamiento del suelo para la producción agropecuaria primaria, así como impulsar procesos de transformación y exportación a gran escala. Asimismo, incorporó criterios de inclusión social dentro del modelo denominado AGRO.CIUDAD, procurando vincular el desarrollo productivo con la consolidación urbana y social del territorio. Para su formulación se consideraron los siguientes estudios:

- Proyecto Sutton en 1946
- Proyecto Negropampa en 1953
- Proyecto Integral de Chávez Diaz en 1954
- Proyecto ELC-ELECTROCONSULT en 1965. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 4

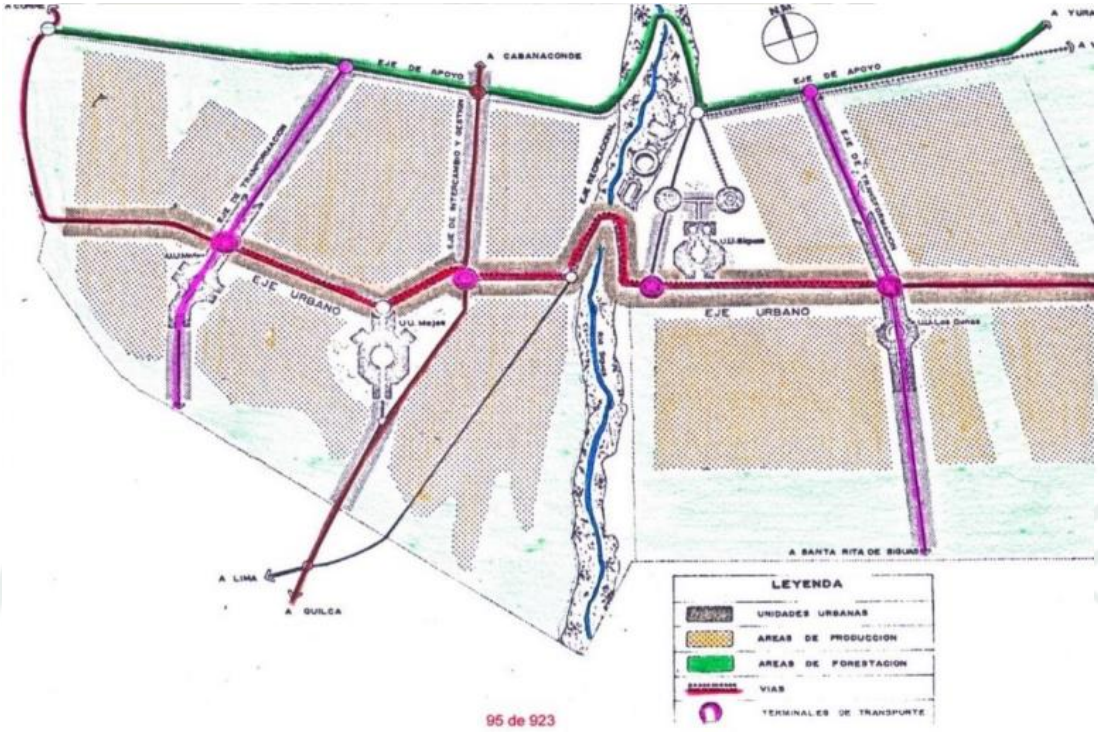
Plano Proyecto Majes 1979



Nota. En la figura se muestra el plano de vias del proyecto Majes en el año 1979 adaptado de "Plan Estratégico de Majes – El Pedregal 2008 -2015"

Figura 5

Plano Proyecto Majes 1979



Nota. En la figura se muestra el plano de areas del proyecto Majes en el año 1979 adaptado de "Plan Estrategico de Majes – El Pedregal 2008 -2015"

1.1.1.5. Ocupación Urbana Majes a 1983. Los primeros centros poblados son fundados a la llegada de agua a las Pampas de Majes del sistema Colca-Siguas, se asignaron las primeras 3,000 Ha de la sección ¨A¨ del proyecto, es así como comienza la colonización de las pampas en 1981

Los primeros centros poblados fundados serian:

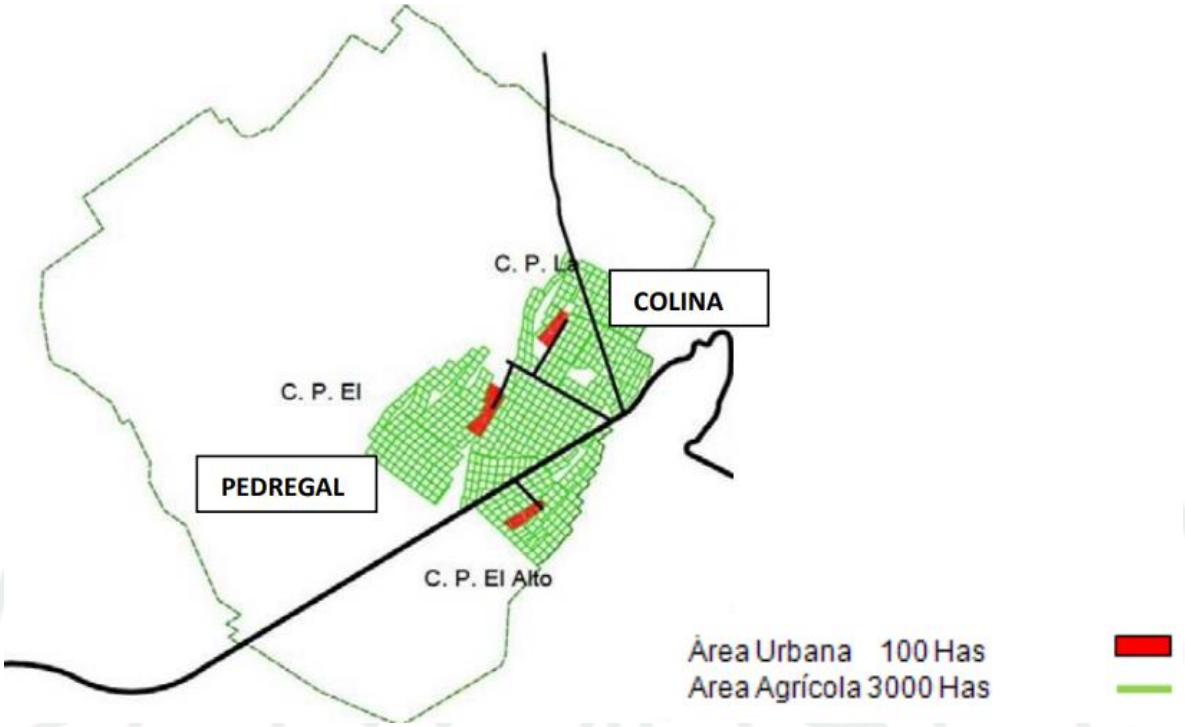
- La Colina
- El Pedregal
- El Alto

Tales centros poblados estarían ubicados en zonas eriazas sobrantes de la habilitación de las áreas agrícolas de la sección ¨A¨ las cuales albergarían a las primeras 356 personas.

Se pone en funcionamiento el are de los poblados con un rol y jerarquización en el cual su objetivo era articular Majes como centros multinucleares. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 6

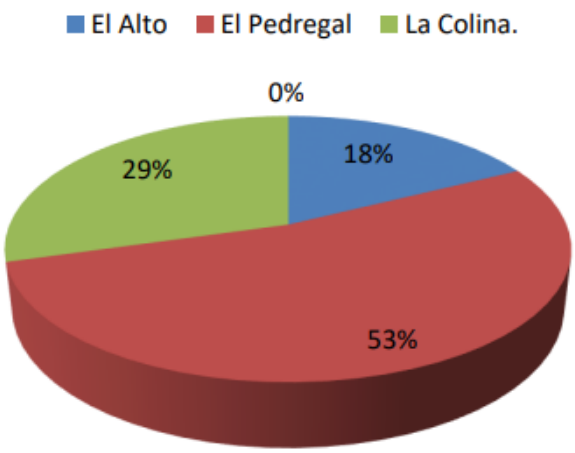
El distrito de Majes a 1983



Nota. En la figura se muestra el plano de areas del proyecto Majes en el año 1983 adaptado de "Plan Estratégico de Majes – El Pedregal 2008 -2015"

Figura 7

Área porcentual de Poblados de Majes-Pedregal



Nota. En la figura se muestra un diagrama de porcentajes de areas ocupadas por los asentamientos adaptado de Cerf, Angela; Torres, Samir, (2019).

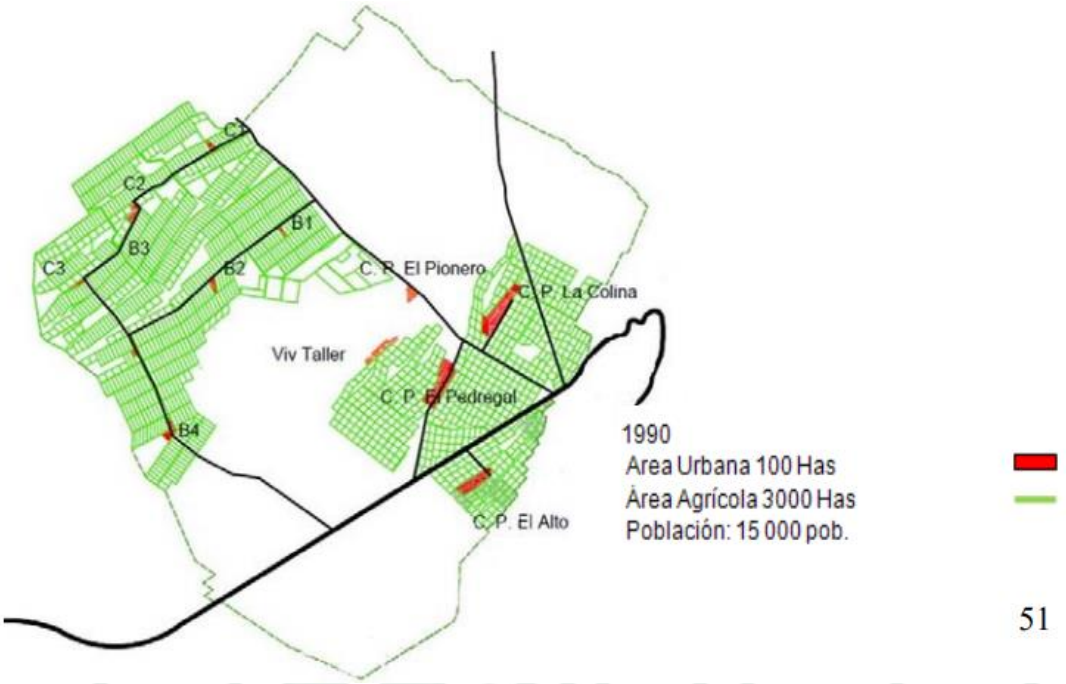
1.1.1.6. Deformación de la estructura urbana 1985-1986. Se produjeron modificaciones importantes en la estructura urbana previamente planificada, originadas principalmente por tres factores:

- **Políticas:** La planificación original contemplaba que la ciudad estuviera ocupada principalmente por propietarios de parcelas vinculados a las actividades productivas agrícolas. No obstante, con el transcurso del tiempo comenzaron a instalarse grupos poblacionales dedicados a distintas actividades económicas y ocupacionales, modificando así la composición inicialmente prevista para el asentamiento.
- **Poblado:** La planificación original contemplaba que la ciudad estuviera ocupada principalmente por propietarios de parcelas vinculados a las actividades productivas agrícolas. No obstante, con el transcurso del tiempo comenzaron a instalarse grupos poblacionales dedicados a distintas actividades económicas y ocupacionales, modificando así la composición inicialmente prevista para el asentamiento.
- **Ciudad Majes:** Las dificultades técnicas presentadas en la implementación de Ciudad Majes ocasionaron que El Pedregal asumiera progresivamente funciones y actividades que originalmente correspondían a dicho núcleo urbano. Como consecuencia, se produjeron alteraciones en la estructura territorial y funcional planteada inicialmente. (Cerf & Torres, 2019)

1.1.1.7. Ocupación urbana a 1990. La Municipalidad Provincial autorizó el funcionamiento de municipalidades menores en sectores como La Colina, El Alto, las secciones B y C de Bello Horizonte y la sección D de Juan Velasco Alvarado. Estas administraciones asumieron competencias sobre los centros poblados, centros de servicios y áreas agrícolas comprendidas dentro de sus respectivas jurisdicciones. Posteriormente, hacia 1998, la ocupación urbana comenzó a extenderse hacia los bordes de las áreas agrícolas que no habían sido consideradas dentro de la planificación original del proyecto. En estos espacios se incorporaron usos complementarios a la vivienda, como las viviendas-granja, talleres y actividades industriales. Como resultado de este proceso surgieron y se consolidaron asentamientos como El Pionero, Vivienda Taller y la habilitación agroindustrial Espíritu Santo. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 8

El Distrito de Majes a 1990

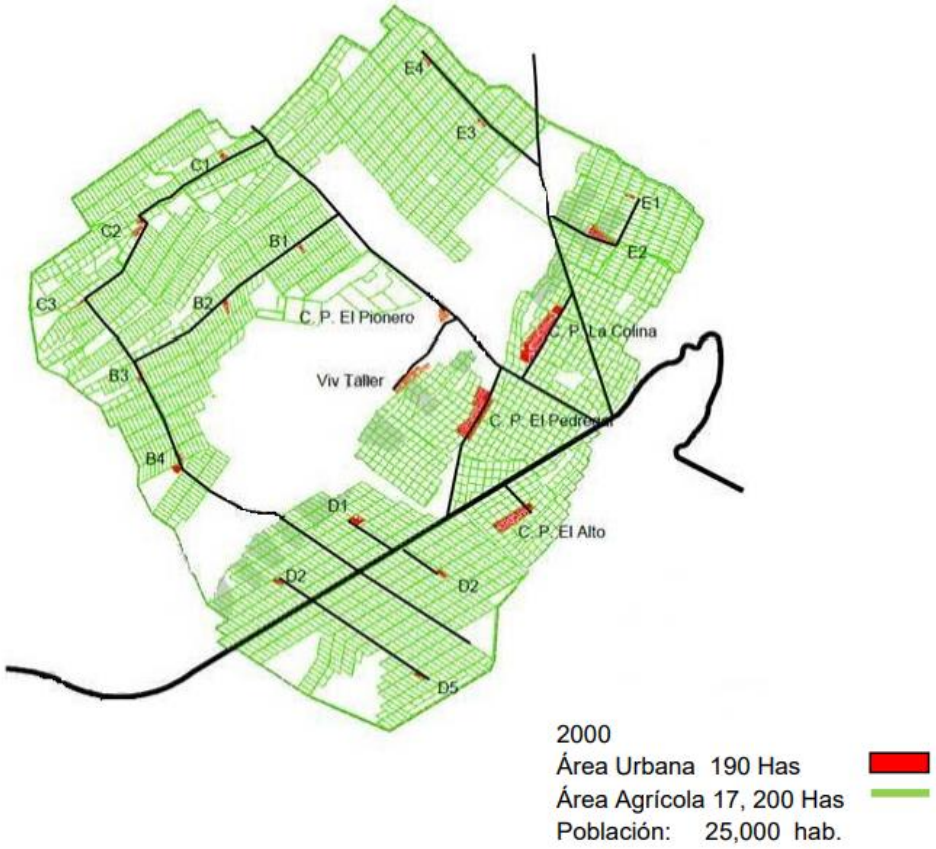


Nota. En la figura se muestra el plano urbano del distrito de Majes al año 1990 adaptado de "Plan Estratégico de Majes – El Pedregal 2008 -2015"

Por iniciativa de los colonos de la irrigación, el 20 de noviembre de 1999 es creado el Distrito de Majes, para esta fecha ya estaba compuesto por 25,000 habitantes aprox. Su principal motivo fue que por encontrarse alejados de los principales centros poblados que conforman el distrito de Lluta, sus constantes demandas no eran atendidas por el gobierno Provincial. Las secciones "C¨, "D¨, y "E¨ para esta fecha ya eran productivas, la sección ¨E¨ faltaba habilitar 1,000 ha para ser adjudicadas. Las áreas urbanas del distrito y su desarrollo estuvieron a cargo entonces de AUTODEMA, se habilitaron para esta fecha: Pedregal Norte, Pedregal, Pedregal Sur, El Alto, B1, B2, C1, C2, D1, D4 y E2. (Municipalidad Distrital de Majes, 2009)

Figura 9

El Distrito de Majes a 2000

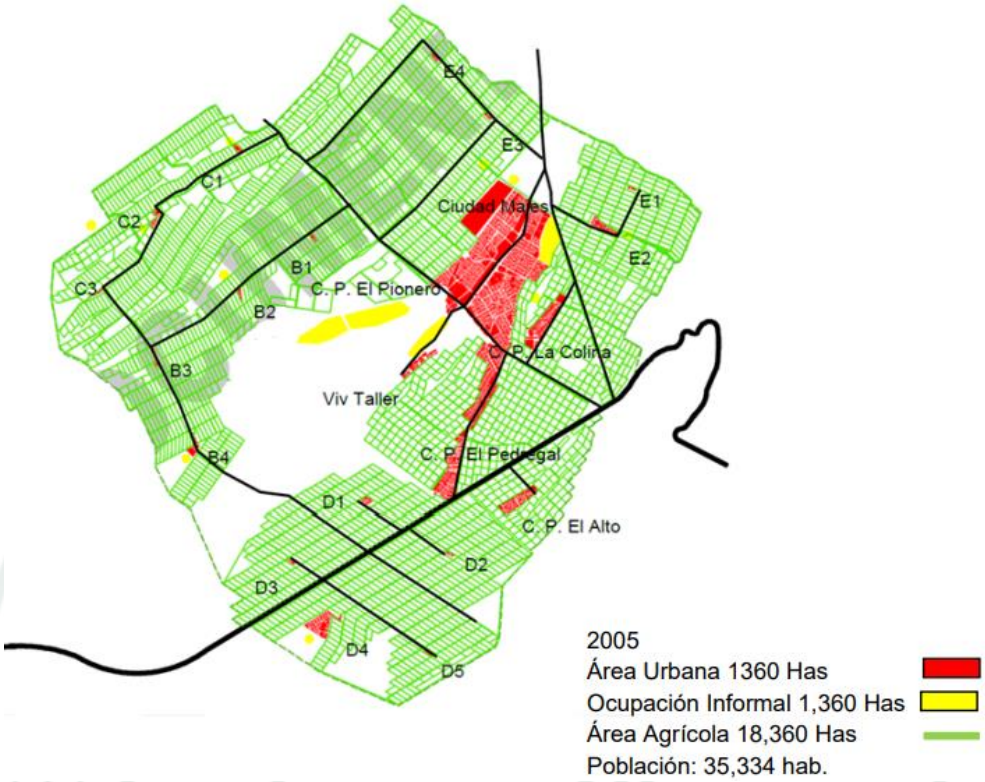


Nota. En la figura se muestra el plano urbano del distrito de Majes al año 2000 adaptado de "Plan Estratégico de Majes – El Pedregal 2008 -2015"

1.1.1.8. Ocupación Urbana a 2005. El área urbana mayor del proyecto Majes fue denominada ¨Ciudad Majes, localizándose en el área alargada ubicado entre áreas de producción no aptas para uso agrícola, con una extensión de 18km en dirección suroeste – noroeste y un ancho entre 2,5 y 4km. A partir de ello, las vías de conectividad de Pedregal Norte, Pedregal Sur y la Colina se ven unificadas creando vías al interior de Ciudad Majes. En Ciudad Majes se habilitan 6 módulos ("A", "B", "C", "D", "E" y "F") con una extensión de 533 ha, repartiéndose en 370 ha un total de 4,232 lotes, a la fecha de 2009 se adjudican parte de los lotes de módulos "C", "D", "E" y "F", quedando una pequeña parte por sortearse. El proceso de adjudicación tan acelerado genero la ocupación informal de algunos sectores y tuvo efectos en áreas aledañas a la colina Sutton y al Monumento al agua. (Municipalidad Distrital de Majes, 2009)

Figura 10

El distrito de Majes al 2005



Nota. En la figura se muestra el plano urbano del distrito de Majes al año 2005 adaptado de "Plan Estrategico de Majes – El Pedregal 2008 -2015"

1.1.1.9. Verificación de vialidad del Proyecto Majes Siguas II etapa año 2009. Una vez puesta en funcionamiento la primera etapa del Proyecto Majes Siguas, se procedió a evaluar su viabilidad y las posibilidades de ampliar sus beneficios económicos para el país. En este contexto, el Ministerio de Economía y Finanzas confirmó la factibilidad del proyecto. Posteriormente, el 13 de septiembre, el Comité de ProInversión en Proyectos de Saneamiento e Irrigación (PROAGUA) otorgó la aprobación para la concesión de las obras mayores de afianzamiento hídrico y de infraestructura destinadas a la irrigación de las Pampas de Siguas, adjudicándolas al Consorcio Angostura-Siguas. (Municipalidad Distrital de Majes, 2009)

1.1.1.10.Nuevo Plan Urbano 2010. Como consecuencia de las ocupaciones informales generadas, en parte, por procesos de especulación sobre el valor del suelo, así como por el uso inadecuado del territorio y de los recursos hídricos, se formuló el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Majes–Villa El Pedregal 2012–2021. Este instrumento tuvo como finalidad orientar el crecimiento urbano hacia un modelo sostenible, ordenado y funcional, estableciendo cinco lineamientos estratégicos principales:

1. Consolidar a Majes como un territorio competitivo, con liderazgo en la producción lechera, agroindustrial y agroexportadora a nivel nacional.
2. Fortalecer la identidad local, la solidaridad y la disposición de la población frente a los procesos de cambio.
3. Promover una ciudad con mayor presencia de áreas verdes y espacios recreativos, articulada además con el circuito turístico de la Macro Región Sur.
4. Impulsar una gestión distrital basada en el buen gobierno, la descentralización, la participación ciudadana y la transparencia.
5. Lograr un territorio mejor interconectado y organizado, con condiciones adecuadas de vivienda y acceso a servicios de calidad. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.1.11.Proceso de Ocupación urbana al 2012 – Ocupación Informal. En el distrito de Majes, las ocupaciones informales del territorio pueden clasificarse en dos modalidades principales:

1. Las ocupaciones informales se han presentado tanto en áreas rurales como urbanas desde aproximadamente el año 2000. Entre las principales causas se encuentra la limitada disponibilidad de terrenos destinados a vivienda dentro de la planificación de los centros de servicios, así como la adjudicación progresiva de lotes en Ciudad Majes. Esta situación generó expectativas entre pobladores de las provincias de Caylloma y Arequipa, quienes migraron hacia la zona con la finalidad de participar en los procesos de adjudicación. Sin embargo, quienes no resultaron beneficiados, junto con trabajadores asalariados que no disponían de terrenos propios, recurrieron a la ocupación informal del suelo. En el ámbito urbano, estas ocupaciones se localizaron principalmente en espacios que posteriormente fueron incorporados mediante procesos de habilitación, ocupando áreas inicialmente previstas para la expansión urbana.

2. Otro proceso de ocupación se desarrolló en los sectores ubicados al sur del Monumento al Agua, donde se identificaron dos modalidades principales: vivienda unifamiliar y vivienda tipo granja. En conjunto, estas ocupaciones agrupan aproximadamente a 3 000 asociados pertenecientes a organizaciones como Los Olivos, Villa Majes, AUPA, San Martín, Asociación Belaúnde, San Jacinto y Villa Jardín. La ocupación del territorio en estos sectores se caracteriza por condiciones precarias y una configuración espacial poco ordenada. En las zonas rurales, este fenómeno se ha intensificado durante los últimos años debido a la insuficiencia de áreas destinadas a vivienda para trabajadores asalariados. Como consecuencia, diversos grupos han ocupado terrenos eriazos próximos a centros poblados, a los principales ejes de transporte público y a las zonas de protección vinculadas con los canales troncales del sistema de irrigación. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 11

El distrito de Majes al 2012



Nota. En la figura se muestra el plano urbano del distrito de Majes al año 2012 adaptado de "Plan Estratégico de Majes – El Pedregal 2008 -2015"

1.1.1.12. Plan Estratégico Majes-El Pedregal 2008-2015. El nuevo plan estratégico se da en el gobierno de Alan García Pérez (2006-2011) en el cual se quería desarrollar principalmente estos puntos:

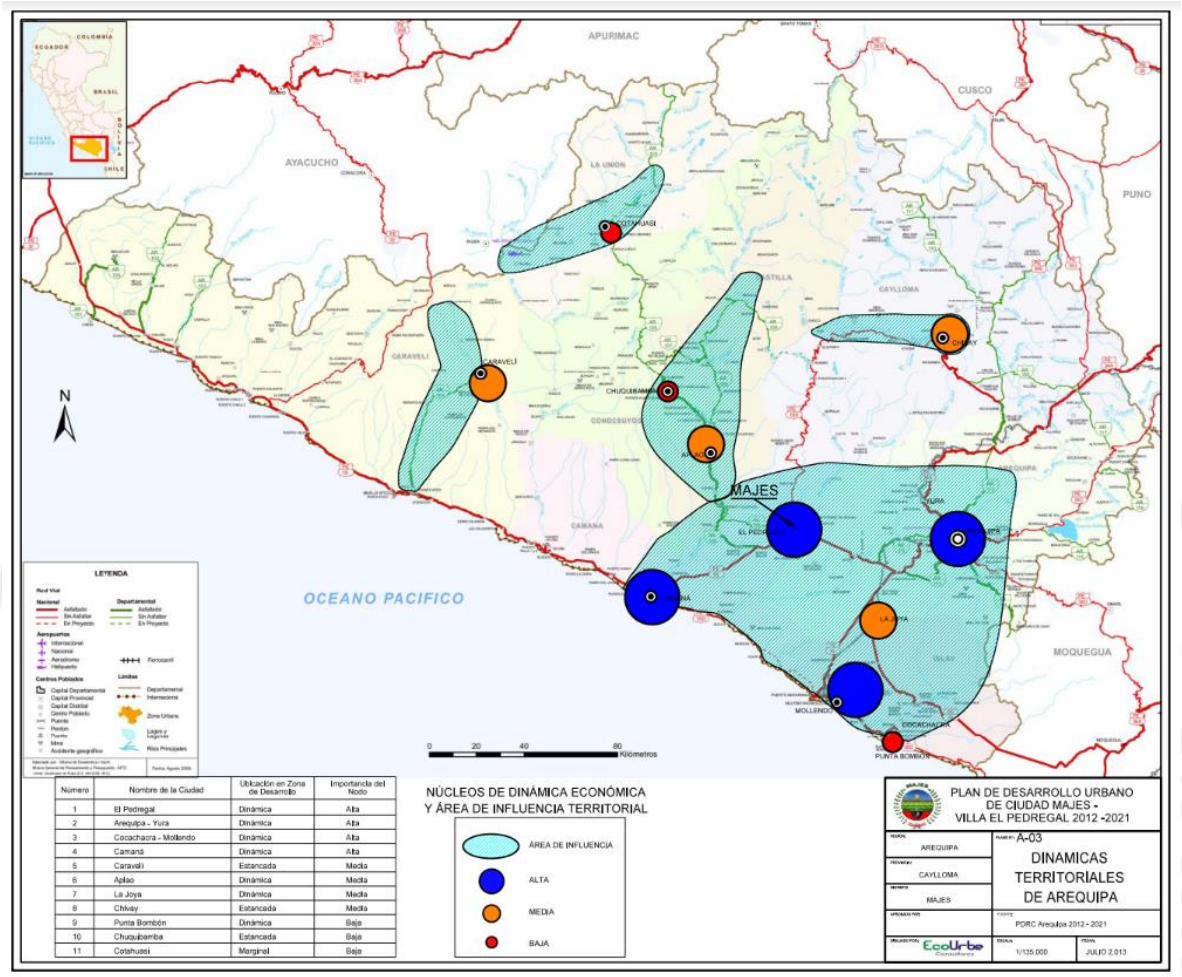
- Desarrollo humano
- Desarrollo sostenible
- Agenda 21
- Planificación estratégica. (Municipalidad Distrital de Majes, 2009)

"Conformación de un modelo de gestión que permite el involucramiento y seguimiento del Plan, originando oportunidades de participación ciudadana en la gestión de desarrollo de Majes" (Cerf & Torres, 2019).

1.1.1.13. Plan de Desarrollo Regional Concertado de Arequipa 2012-2021. El plan establece sobre las dinámicas actuales del territorio, que el distrito de Majes, siendo su capital Villa El Pedregal y perteneciente a la Provincia de Caylloma, toma una gran relevancia al ser un nodo de dinámicas económicas por su ubicación estratégica, la cual es cercana a la ciudad de Arequipa. Y además siendo nodo de alta importancia con los otros nodos Mollendo y Camaná, siendo capitales de las provincias de Islay y Camaná. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 12

Dinámicas Territoriales de Arequipa



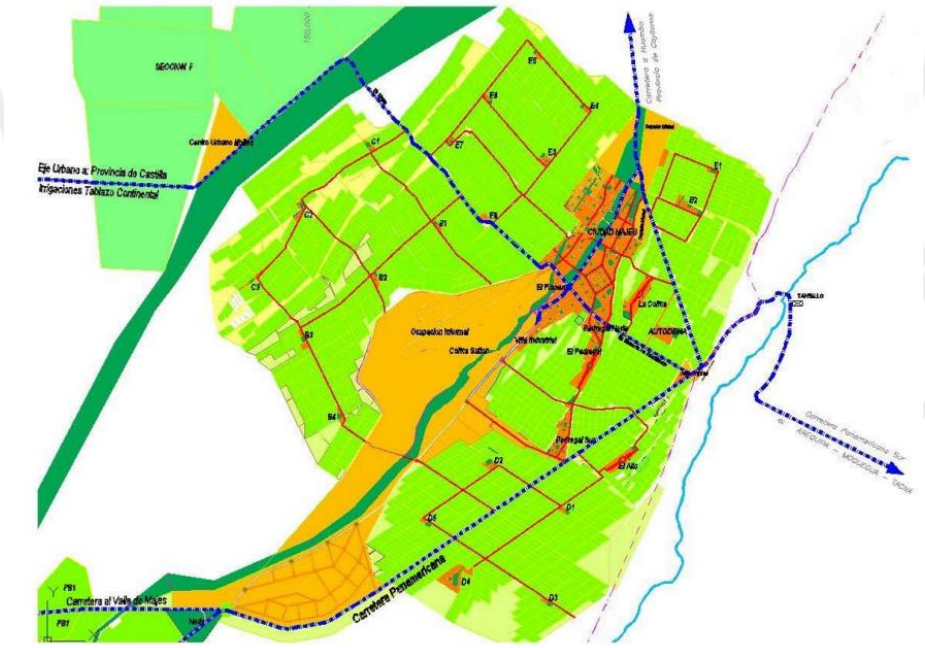
Número	Nombre de la Ciudad	Ubicación en Zona de Desarrollo	Importancia del Nodo
1	El Pedregal	Dinámica	Alta
2	Arequipa - Yura	Dinámica	Alta
3	Cocachacra - Mollendo	Dinámica	Alta
4	Camaná	Dinámica	Alta
5	Caravelí	Estancada	Media
6	Aplao	Dinámica	Media
7	La Joya	Dinámica	Media
8	Chivay	Estancada	Media
9	Punta Bombón	Dinámica	Baja
10	Chuquibamba	Estancada	Baja
11	Cotahuasi	Marginal	Baja

Nota. En la figura se muestra el plano urbano de las dinamicas territoriales de Arequipa adaptado de "Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Majes - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

1.1.1.14.Estructura urbana al 2013. La organización físico espacial del año es establecida como resultado de dos modelos de organización: Centros Poblados, Centros de Servicios , Ciudad Majes siendo esta planificada como parte de los terrenos sobrantes del Proyecto Majes – Siguas los cuales no fueron aptos para la agricultura y el segundo modelo siendo las ocupaciones informales ,teniendo como resultado una ocupación del territorio desorganizada e ineficiente que se sustenta en las dificultades al acceso de servicios básicos y bajas condiciones de habitabilidad para las personas de bajos recursos. El distrito de Majes en esta fecha es un espacio considerado urbano- rural con condiciones de precariedad y marginalidad, teniendo como consecuencia una mala calidad de vida. Se evidencia la falta de provisión de servicios de agua potable, desagüe en zonas urbanas como Ciudad Majes. La presencia de equipamientos estaría situada principalmente en El Pedregal teniendo una configuración centralizada perjudicando a la población rural. En el sistema de vialidad y transporte público, Majes es ineficiente por la inexistencia de un sistema vial mayor que permita organizar el transporte y facilite la interconexión de zonas urbanas y rurales, tal inexistencia afecta a la mala calidad en las vías y la carencia de infraestructura apropiada para vehículos no motorizados. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 13

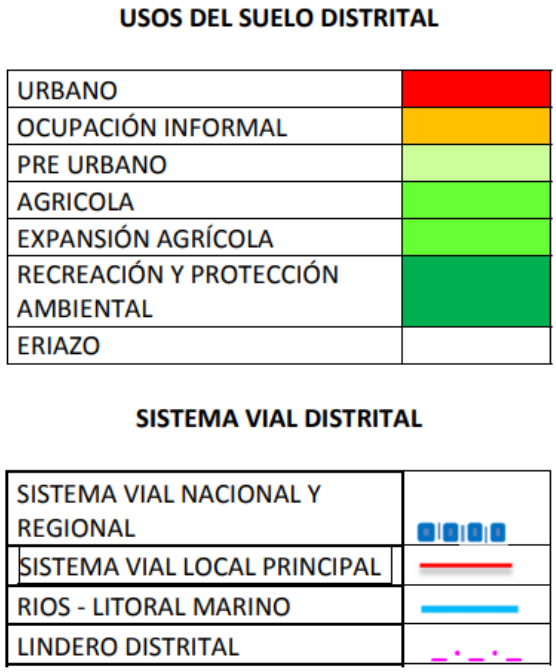
Estructura Urbana Distrito de Majes 2013



Nota. En la figura se muestra el plano urbano del distrito de Majes al año 2013 adaptado de "Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Majes - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Figura 14

Leyenda de uso de suelos y sistema vial

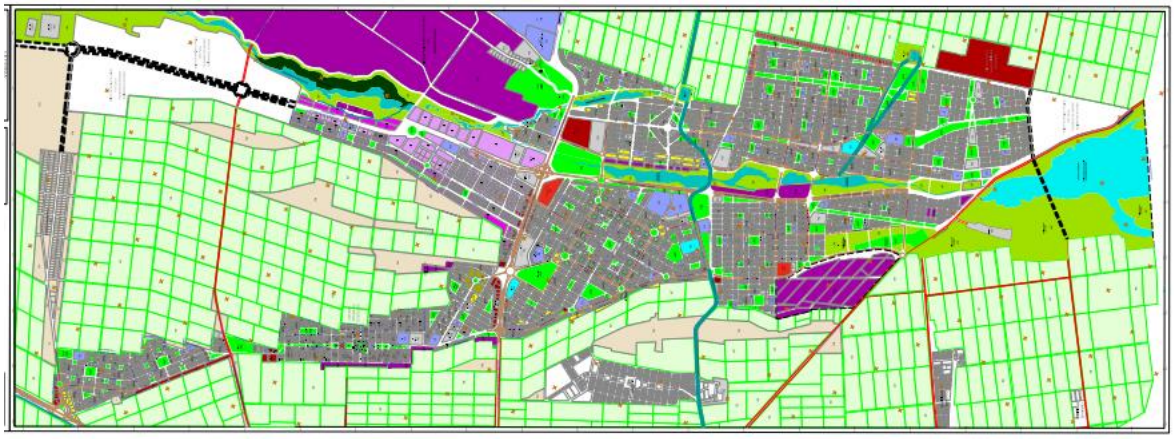


Nota. En la figura se muestra la leyenda del plano urbano del distrito de Majes al año 2013 adaptado de "Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Majes - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

1.1.1.15.Estructura Urbana en la actualidad. El instrumento de planificación urbana más reciente corresponde al Plan de Desarrollo Urbano Ciudad Majes – Villa El Pedregal 2012–2021, cuyo propósito general fue orientar el crecimiento y la organización de ciudades o conglomerados urbanos con poblaciones comprendidas entre 20 001 y 500 000 habitantes. Este plan buscó establecer lineamientos que permitieran ordenar la estructura urbana y promover un proceso de expansión territorial planificado y coherente con las necesidades de desarrollo del distrito. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 15

Estructura urbana actual



Nota. En la figura se muestra el plano urbano del distrito de Majes actualizado adaptado de "Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Majes - Villa El Pedregal 2012 – 2021"

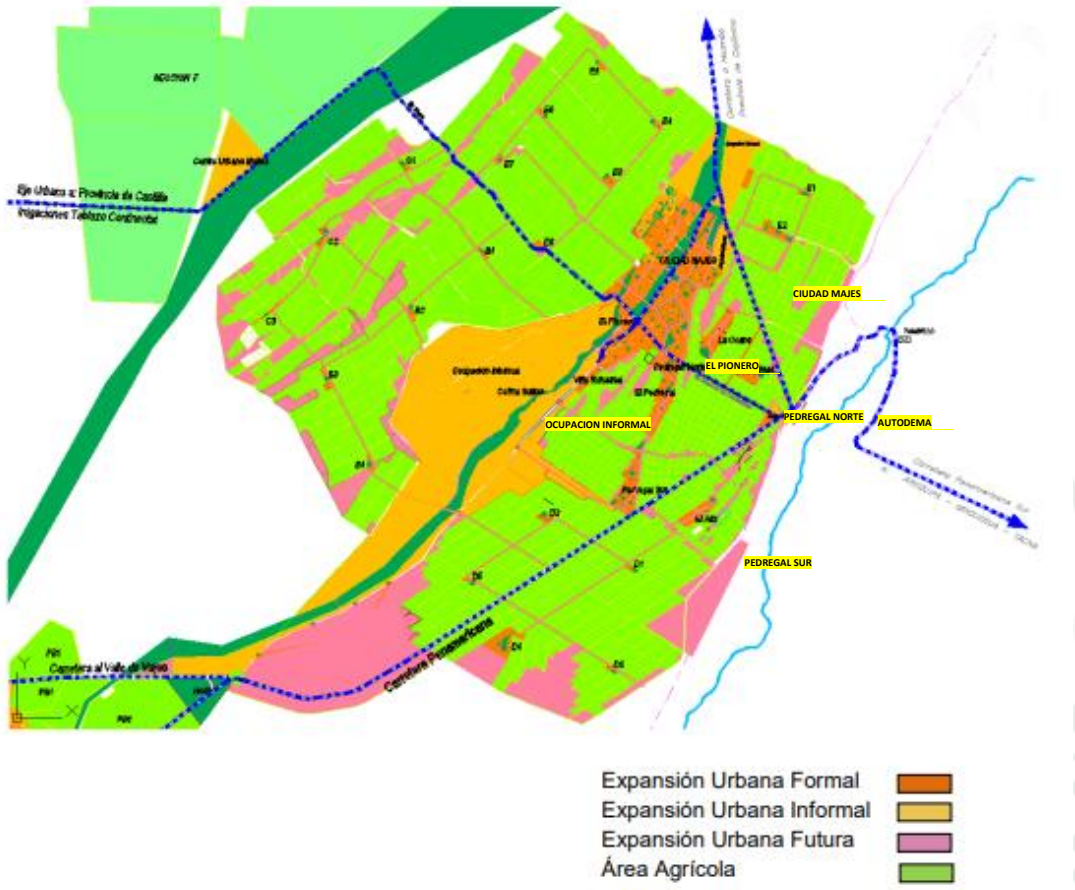
1.1.1.16.Expansión Urbana. El proceso de expansión urbana en el distrito de Majes se ha desarrollado principalmente bajo dos modalidades:

- **Expansión Urbana Formal:** se produce mediante mecanismos regulados de acceso al suelo, como convocatorias para el sorteo y venta de lotes, así como subastas públicas. Estos procedimientos han sido promovidos por entidades públicas como AUTODEMA y la Municipalidad Distrital de Majes, responsables de gestionar la incorporación planificada de nuevas áreas urbanas.
- **Expansión Urbana Informal:** se origina a partir de ocupaciones no planificadas realizadas por asociaciones de vivienda, lotizaciones y asentamientos humanos. Estas agrupaciones suelen establecerse en terrenos eriazos pertenecientes a la Municipalidad Distrital de Majes, generando procesos de ocupación territorial caracterizados por la falta de ordenamiento y planificación previa.

Asimismo, aún existen áreas desocupadas que no cuentan con una planificación urbana definida, situación que incrementa su vulnerabilidad frente a futuras ocupaciones informales y puede contribuir a un crecimiento urbano desordenado. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 16

Expansión urbana del distrito de Majes



Nota. En la figura se muestra el plano urbano de la expansión urbana adaptado de "Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Majes - Villa El Pedregal 2012 – 2021"

1.1.2. Evolución histórica de la arquitectura del entorno inmediato

Figura 17

Plano de las calles circundantes del terreno



Nota. En la figura se muestra el plano de las calles circundantes del terreno.

Figura 18

Evolución Histórica de la calle Arequipa del 2013 al 2023 Tramo A

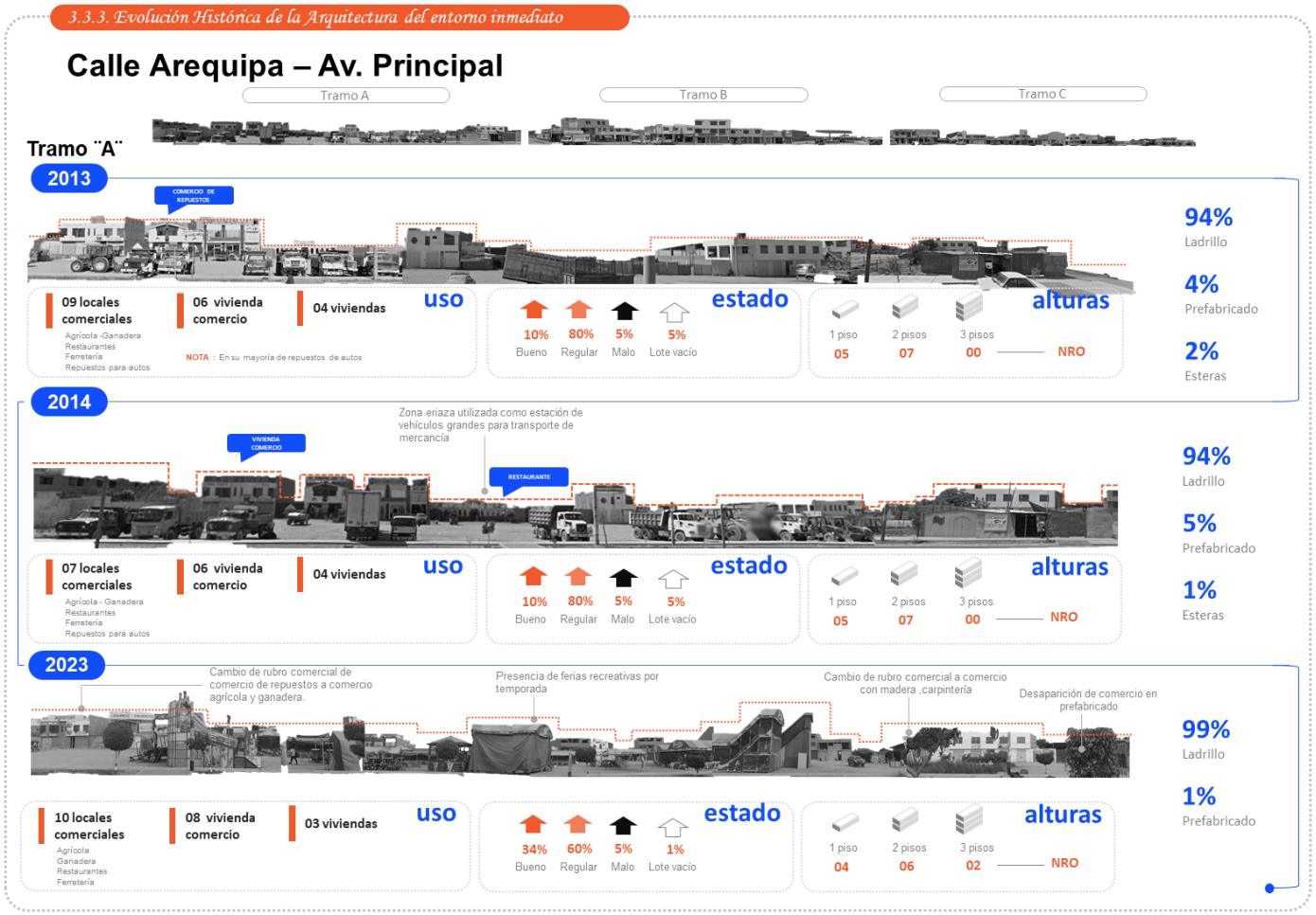


Figura 19

Evolución Histórica de la calle Arequipa del 2013 al 2023 Tramo B

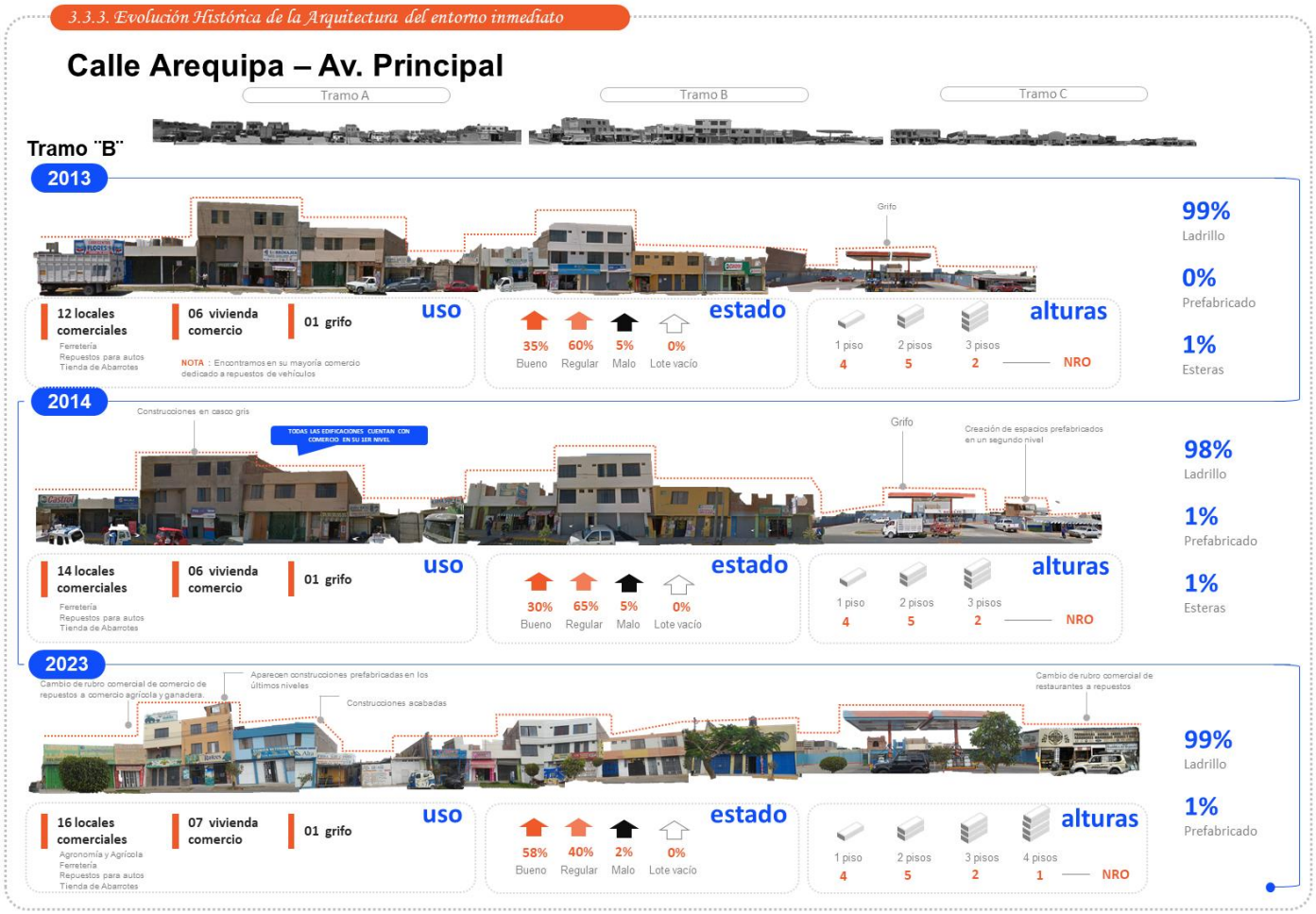


Figura 20

Evolución histórica de la calle Arequipa del 2013 al 2023 Tramo C



Figura 21

Evolución Histórica de la calle 60 y Pasaje

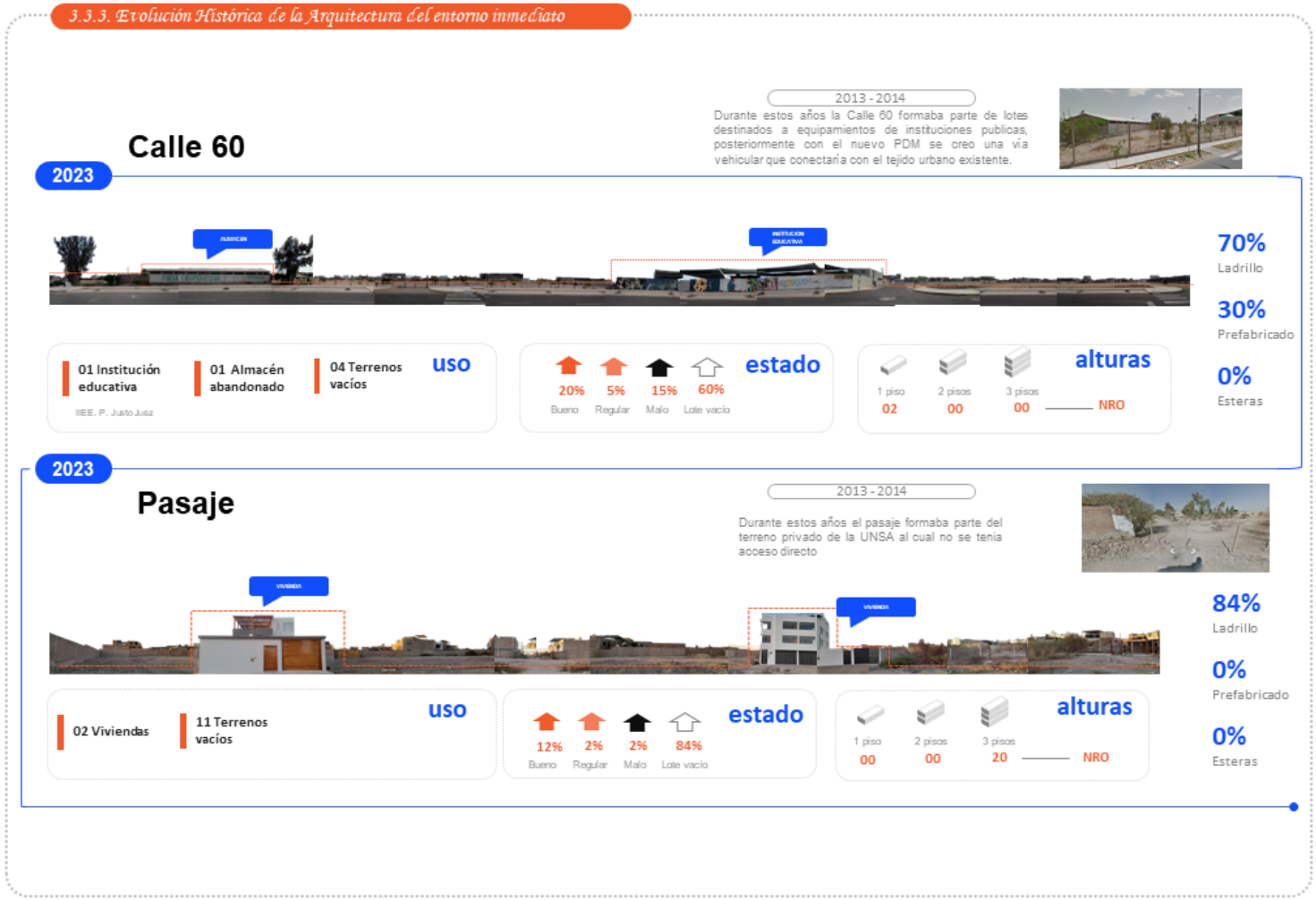
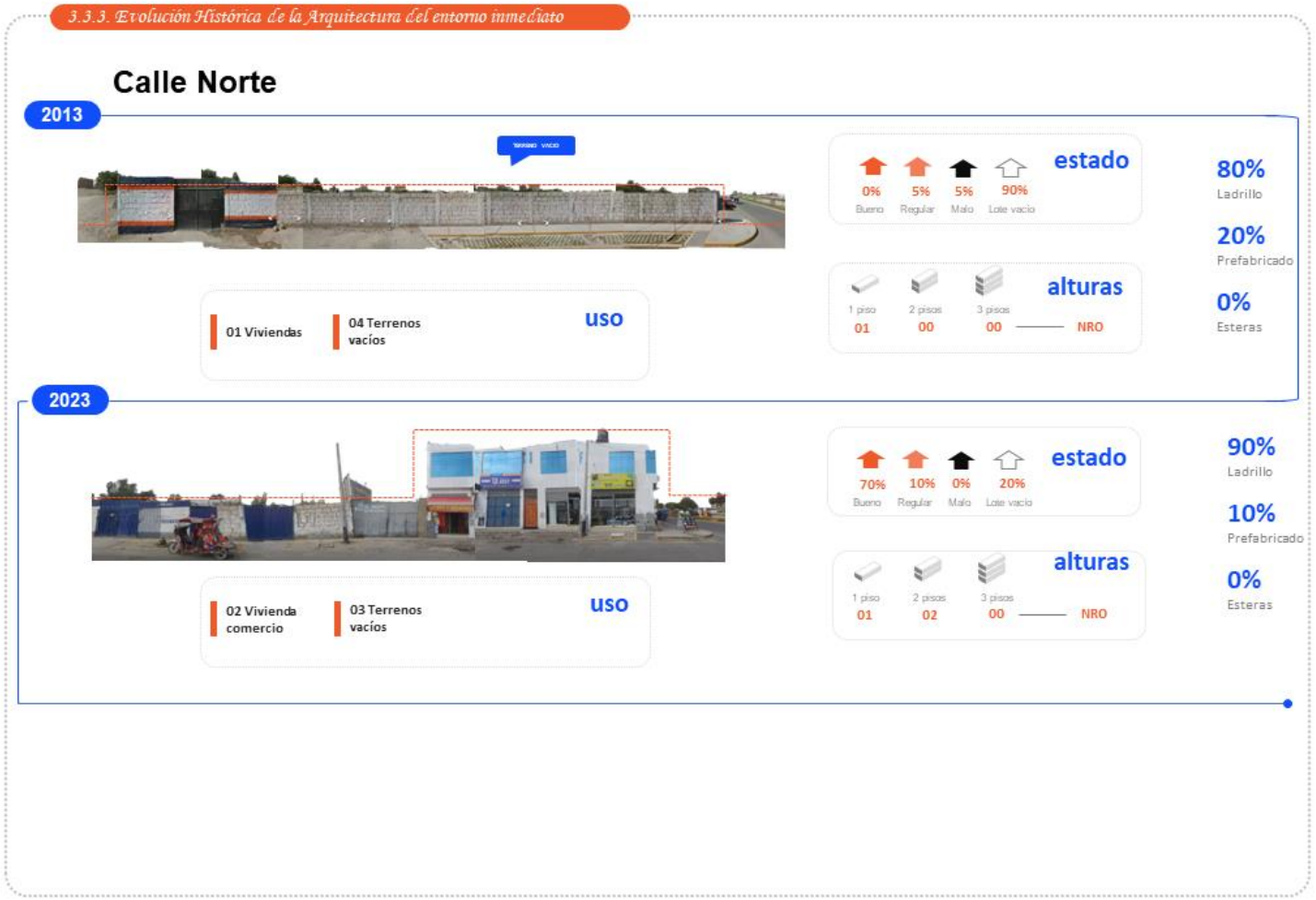


Figura 22

Evolución Histórica de la Calle Norte



CAPÍTULO IV

1. Marco normativo

En el desarrollo del presente capitulo se realizó una recopilación de reglamentos y normativa vigente en el ámbito nacional, regional y local, los cuales delimitaran parámetros para el desarrollo investigativo y propuesta arquitectónica. Los cuales son los siguientes:

1. Norma Técnica ¨Criterios de Diseño para Ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia¨
2. Norma Técnica "Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"
3. “Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior - NTIE 001-2015”
4. Norma Técnica “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”
5. RNE Reglamenta Nacional de Edificaciones. (Ministerio de Educación, 2021; Ministerio de Educación, 2019)

1.1. Normas, Leyes o Decretos Nacionales

1.1.1.1. Norma Técnica ¨Criterios de Diseño para Ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia¨.

1.1.1.1.1. Artículo 8. Diseño y dimensionamiento de ambientes. “Para este punto, debemos considerar un análisis previo a las características de los estudiantes (el usuario), y por consiguiente los rangos dictados para la cantidad de estudiantes por ambiente, el cual veremos en la siguiente tabla” (Ministerio de Educación, 2019).

Tabla 7

Rangos de estudiantes para el cálculo de dimensionamiento de ambientes

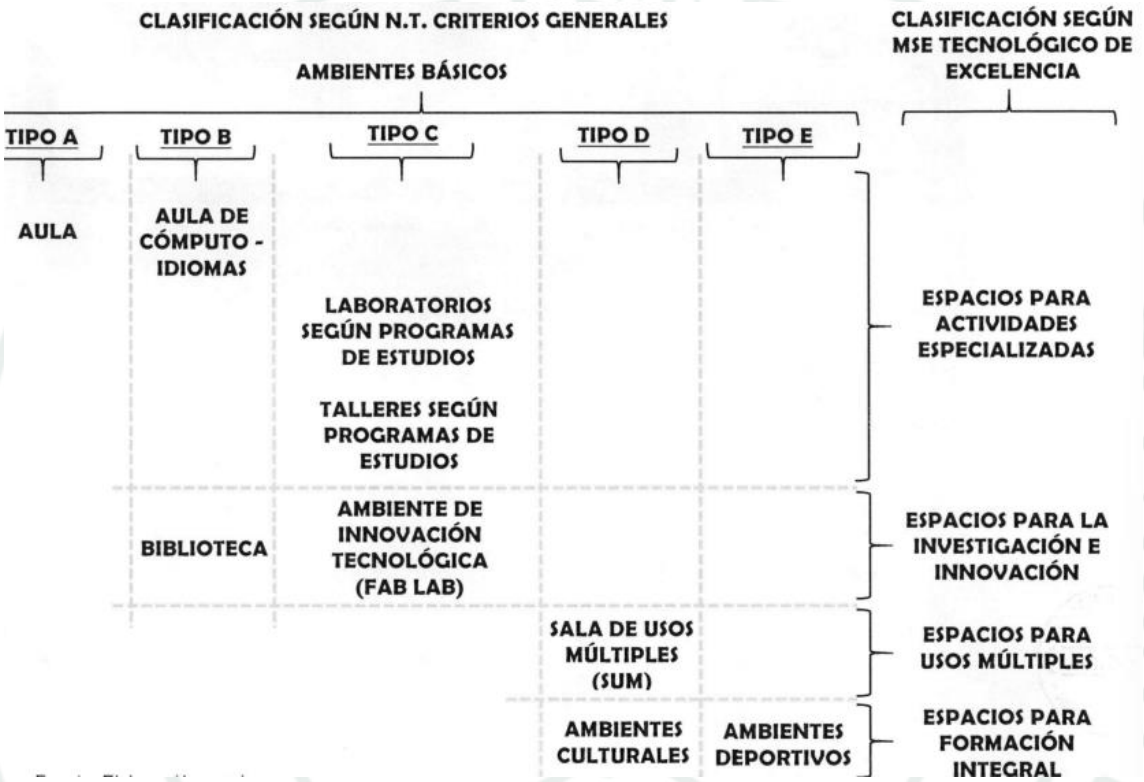
Cantidad de estudiantes	**Área de ambiente (m²)**
Para las aulas	
Hasta 35 estudiantes	35 x I.O. del aula
De 36 a 40 estudiantes	40 x I.O. del aula
Para los talleres y laboratorios (*)	
Hasta 15 estudiantes	15 x I.O. del ambiente
De 16 a 20 estudiantes	20 x I.O. del ambiente

Nota: En el cuadro se muestran los rangos de estudiantes para el cálculo de dimensionamiento de ambientes adaptado de “ Norma Tecnica Criterios de diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia “

1.1.1.1.2. Artículo 9. Ambientes básicos. "Son llamados ambientes básicos aquellos donde tienen como actor principal al estudiante, se presenta interacciones entre estudiante y docente para el aprendizaje. Son clasificados en Tipo A.B.C.D y E" (Ministerio de Educación, 2019).

Figura 23

Clasificación de ambientes básicos de institutos tecnológicos de excelencia



Nota: En la figura se muestra la clasificación de ambientes básicos adaptado de " Norma Técnica Criterios de diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia "

- **Aulas:**

Figura 24

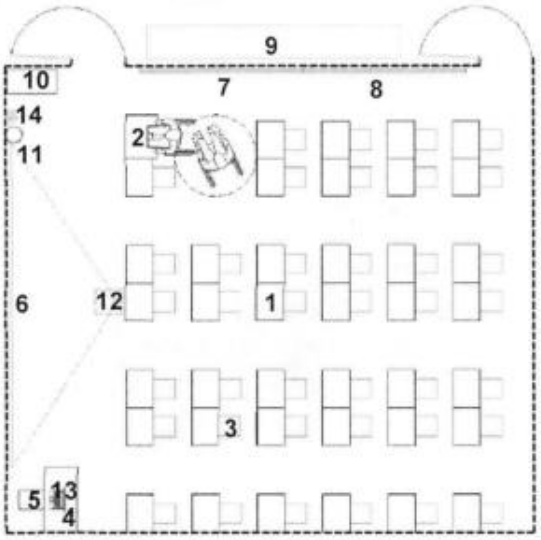
Ficha técnica de aula

AULA		
CAPACIDAD	40 estudiantes	Para el dimensionamiento se deben considerar los rangos de estudiantes señalados en el Cuadro N° 1 del presente documento.
I.O.[4]	2.10 m²	
ÁREA MÍNIMA	84.00 m²	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 39 mesas unipersonales (0.70 m x 0.50 m).
2. 01 mesa, para una persona con movilidad reducida (0.80 m x 0.58 m x 0.80 m).
3. 39 sillas personales (0.45 m x 0.45 m).
4. 01 escritorio para el docente (1.20 m x 0.60 m).
5. 01 silla para el docente (0.45 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra acrílica principal color blanco (6.00 m x 1.40 m).
7. 01 pizarra acrílica auxiliar color blanco (3.00 m x 1.40 m).
8. 01 mural de corcho (3.00 m x 1.40 m).
9. 40 lockers (casilleros) parte exterior (0.60 m x 0.33 m x 0.70 m).
10. 01 armario (0.90 m x 0.45 m x 2.10 m).
11. 01 tacho de basura.



Dotación referencial de Equipamiento.

12. 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
13. 01 laptop para el docente.
14. 01 extintor.

Además, se considera:

- 01 cámara de video IP.
- 01 alarma de detección de incendio.

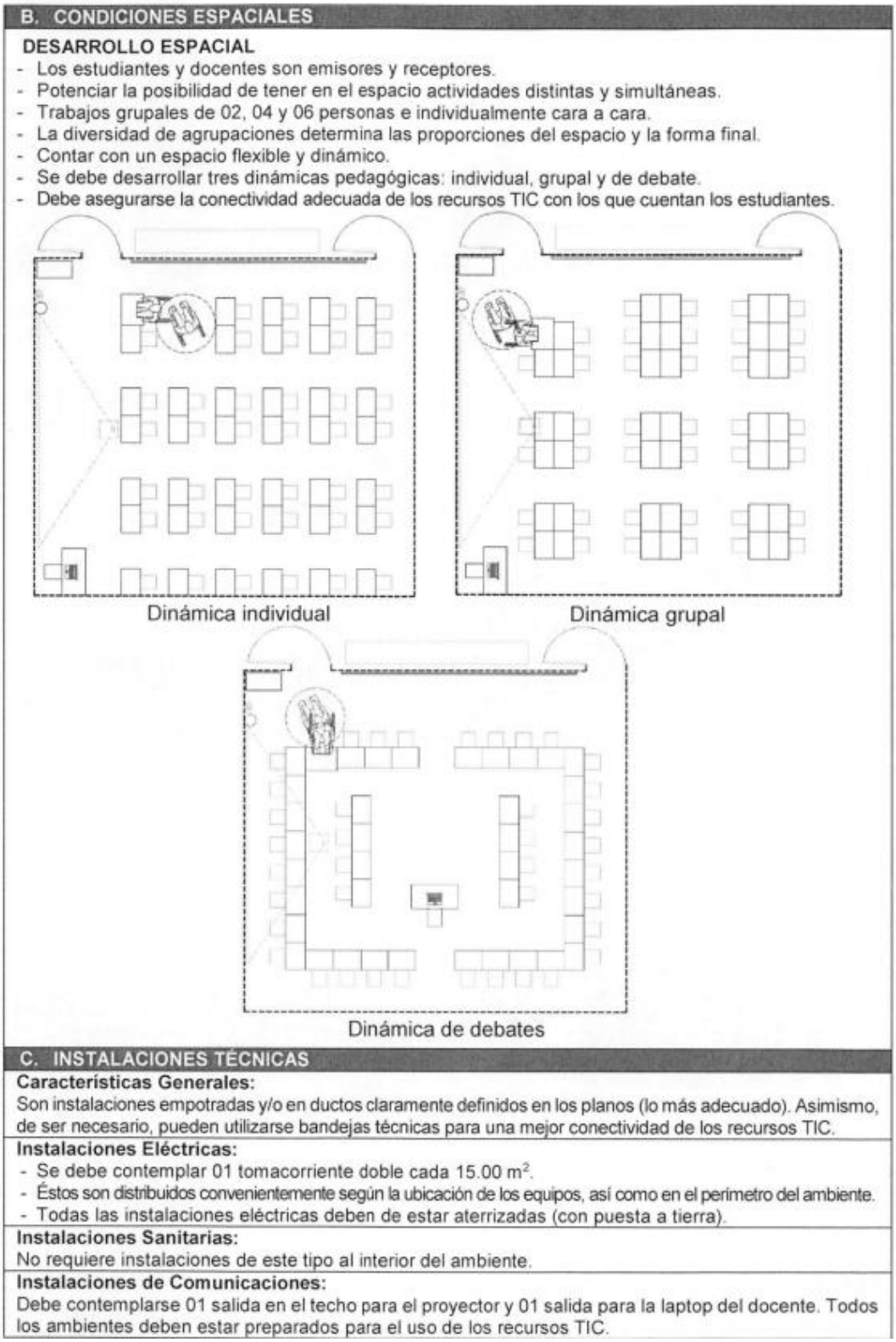
Notas:

- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- Las dimensiones están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- El área mínima se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpan las actividades a realizar.
- El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma A.120, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. Criterios Generales.

Nota: En la figura se muestra la ficha técnica del aula adaptado de "Norma Técnica Criterios de diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia"

Figura 25

Ficha Técnica del Aula



Nota: En la figura se muestra la ficha técnica del aula adaptado de "Norma Técnica Criterios de diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia"

- **Aulas de cómputo – idiomas**

"De uso transversal para todos los programas de estudios dentro del IES , actividades especializadas" (Pucón & Rodríguez, 2022).

Figura 26

Ficha técnica de aulas de computo - idiomas

AULA DE CÓMPUTO - IDIOMA

CAPACIDAD	20 estudiantes	Para el dimensionamiento se deben considerar los rangos de estudiantes señalados en el Cuadro N° 1 del presente documento.
I.O.[5]	2.50 m²	
ÁREA MÍNIMA	50.00 m²	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

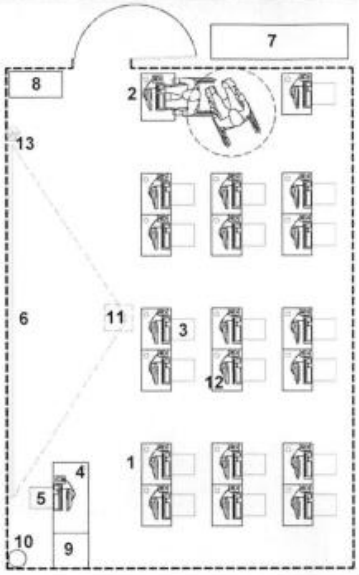
Dotación referencial de Mobiliario.

1. 19 mesas unipersonales (0.70 m x 0.50 m).
2. 01 mesa, para una persona con movilidad reducida (0.80 m x 0.58 m x 0.80 m).
3. 19 sillas personales (0.45 m x 0.45 m).
4. 01 escritorio para el docente (1.20 m x 0.60 m).
5. 01 silla para el docente (0.45 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra acrílica color blanco (6.00 m x 1.40 m).
7. 21 lockers (casilleros) parte exterior (0.60 m x 0.33 m x 0.70 m).
8. 01 armario (0.90 m x 0.45 m x 2.10 m).
9. 01 gabinete auto soportado para switch, access point, sistema de audio, entre otros (0.60 m x 0.60 m).
10. 01 tacho de basura.

Dotación referencial de Equipamiento.

11. 01 proyector interactivo de techo (incluye rack de soporte).
12. 21 computadoras de escritorio (01 para el docente y 20 para los estudiantes).
13. 01 extintor.

Además, se considera:
- 01 cámara de video IP
- 01 alarma de detección de incendio
- 01 access point



Notas:
- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- Las dimensiones están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- El área mínima se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpan las actividades a realizar.
- El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma A.120, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TÉCNICAS

Características Generales:
Son instalaciones empotradas y/o en ductos, claramente definidos en los planos (lo más adecuado). Asimismo, de ser necesario, pueden utilizarse bandejas técnicas para una mejor conectividad de los recursos TIC.

Instalaciones Eléctricas:
- Se debe contemplar 01 tomacorriente doble por cada equipo conectable (computadoras, proyectores, switch, access point, etc.).
- Todas las instalaciones eléctricas deben estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:
No requiere instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Instalaciones de Comunicaciones:
Debe contemplarse 01 salida en el techo para el proyector y 01 salida para la computadora del docente, así como una salida para cada equipo conectable. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la DIGESUTPA.

Nota: En la figura se muestra la ficha técnica del aula adaptado de computo - idiomas "Norma Técnica Criterios de diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia"

- **Ambientes de innovación tecnológica o Fab Lab**

"Ambientes para la investigación e innovación, el uso es para todos los programas del centro de estudios" (Pucón & Rodríguez, 2022).

Figura 27

Ficha Técnica del Ambiente de Innovación Tecnológica



AMBIENTE DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (FAB LAB)

CAPACIDAD	20 estudiantes	Para el dimensionamiento se deben considerar los rangos de estudiantes señalados en el Cuadro N° 1 del presente documento.
I.O.[1]	8.00 m²	
ÁREA MÍNIMA	160.00 m²	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 01 mesa, para una persona con movilidad reducida (0.80 m x 0.58 m x 0.80 m).
2. 19 sillas giratorias sin brazos (0.45 m x 0.45 m).
3. 16 bancos personales de altura fija (D=0.45 m).
4. 01 escritorio, para docente (1.20 m x 0.60 m).
5. 09 sillas para docente y alumno (0.45 m x 0.45 m).
6. 02 mesas para computadora (0.60 m x 0.60 m).
7. 04 mesas de trabajo (1.00 m x 0.60 m x 0.80 m).
8. 01 mesa de trabajo (1.20 m x 0.90 m x 0.75 m).
9. 04 mesas de trabajo (1.80 m x 0.60 m x 0.75 m).
10. 03 mesas de trabajo (1.00 m x 1.00 m x 0.80 m).
11. 03 mesas de trabajo (1.00 m x 1.00 m x 0.80 m).
12. 07 mesas de trabajo (1.20 m x 1.80 m x 0.75 m).
13. 04 mesas de trabajo (1.80 m x 0.60 m x 0.75 m).
14. 01 pizarra acrílica color blanco (3.60 m x 1.40 m).
15. 21 lockers (casilleros) parte exterior (0.60 m x 0.52 m x 0.70 m).
16. 01 estante (1.65 m x 0.60 m x 2.00 m).
17. 05 armarios (1.80 m x 0.60 m x 2.00 m).
18. 01 gabinete auto soportado para switch, access point, sistema de audio, entre otros (0.60 m x 0.60 m).
19. 04 tachos de basura.

Además, se consideran las siguientes herramientas o utensilios:

- 04 soldadores portátiles.
- 01 punta de reemplazo para soldador portátil.
- 01 cortador ultrasonido.
- 02 compresoras de aire portátil.
- 02 lijadoras orbitales.
- 04 estaciones solares.
- 01 bandeja metálica (0.56 m x 0.76 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

20. 01 proyector multimedia (Incluye rack de soporte).
21. 24 laptop para alumnos y docente.
22. 05 computadoras de escritorio, para alumnos.
23. 09 extractores de aire.
24. 02 impresoras 3D.
25. 01 escáner 3D.
26. 01 máquina fresadora.
27. 01 fresadora 3D.
28. 01 cortadora de sobremesa.
29. 01 cortadora y grabadora láser.
30. 01 extractor de humos láser.
31. 01 impresora multifuncional.
32. 01 extintor.
33. 02 controles de acceso.

Además, se considera:

- 01 pizarra interactiva portátil.
- 02 cámaras de video IP.
- 04 alarmas y detección de incendio.
- 01 access point.
- 01 switch.
- 01 sistema de audio.
- 01 UPS.

DESARROLLO ESPACIAL

- El espacio debe permitir la presentación de instrucciones para el desarrollo de actividades, individuales y grupales.

Nota: En la figura se muestra la ficha técnica de ambientes de innovación tecnológica adaptado de "Norma Técnica Criterios de diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia"

1.1.1.2. Norma Técnica "Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"

1.1.1.2.1. Circulaciones internas de los ambientes. "Debe permitir la circulación de usuarios para el correcto uso del ambiente y el desarrollo de actividades, además de ello, la fácil evacuación en casos de emergencia, se debe considerar lo siguiente" (Ministerio de Educación, 2021).

Tabla 8

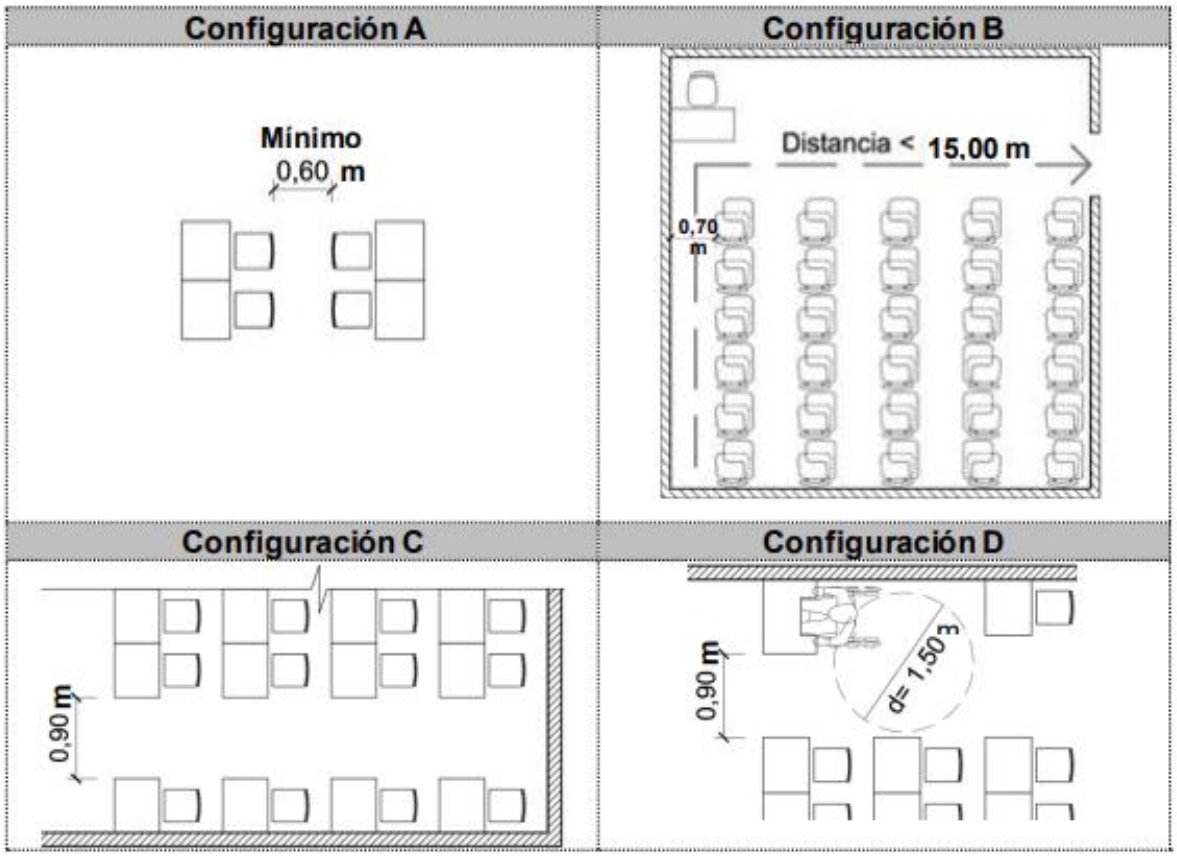
Ancho mínimo de circulaciones

ANCHO MÍNIMO 0.60 M	Aquellas circulaciones interiores en donde existan mobiliarios de fácil manipulación, como para el caso de las sillas que al moverlas permitan tener un ancho mayor para garantizar la evacuación (Configuración A).
ANCHO MÍNIMO 0.70 M	Cuando circulan máximo 06 personas y la distancia máxima hacia la puerta del ambiente, que comunica a medios de evacuación, es de no más de 15.00 m de longitud (Configuración B).
ANCHO MÍNIMO 0.90 M	Cuando circulan desde 07 personas hasta menos de 50 personas (Configuración C).

Nota: En la tabla se muestra las medidas mínimas de circulaciones adaptado de Norma Técnica "Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"

Figura 28

Circulaciones internas de los ambientes



Nota: En la figura se muestra las circulaciones internas de los ambientes adaptado de “Norma Técnica Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”

1.1.1.2.2. Elementos de Circulación Vertical. "La accesibilidad como parte del conjunto forma una parte esencial de la arquitectura, para ello se puede tomar en cuenta distintas posibilidades, tales como" (Pucón & Rodríguez, 2022).

Tabla 9

Opciones de elementos de circulaciones verticales para accesibilidad

Opciones de elementos de circulación vertical	**Ventajas**	**Desventajas**
Rampas de acceso a niveles superiores	• Fácil construcción; • No requiere energía eléctrica; • Fácil mantenimiento y bajo costo; • Permite la accesibilidad para todos los usuarios; • Puede ser utilizado como un medio de evacuación siempre que la pendiente no sea mayor a 12% conforme a lo señalado en la Norma A.130; • Permite el flujo permanente.	• Requiere grandes áreas para su desarrollo (longitudes largas y pendientes leves); • Requiere cubiertas.
Escalera integrada	• Fácil construcción; • Puede ser un medio de evacuación; • No requiere energía eléctrica; • Fácil mantenimiento y bajo costo; • Se usa en caso de sismo.	• No garantiza la accesibilidad de todos los usuarios.
Ascensor (medio mecánico)	• Ocupa poco espacio; • Permite la accesibilidad para todos los usuarios; y, • Permite traslado en menor tiempo.	• Necesita energía alterna; • No es un medio de evacuación en caso de siniestros; • Alto costo de inversión; • Alto costo de mantenimiento.
Plataforma elevadora salva altura (medio mecánico)	• Ocupa poco espacio; • Tiene batería alterna.	• Sólo pueden salvar desniveles de hasta 1,50 m conforme a lo señalado en la Norma A.120 del RNE. • Solo permite traslado de una persona a la vez; • Requiere capacitación para su uso; • No es un medio de evacuación en caso de emergencia;

	• Para garantizar accesibilidad universal, debe poder ser manipulado de manera autónoma por el usuario. • Alto costo de inversión; • Alto costo de mantenimiento.

Nota: En la tabla se muestra las opciones de elementos de circulaciones vertical para accesibilidad adaptado de "Norma Técnica Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"

1.1.1.2.3. Mejoramiento de accesibilidad en edificaciones existentes. "Para la mejora del acondicionamiento de IES se pueden realizar intervenciones que garanticen la accesibilidad a las edificaciones de locales educativos" (Ministerio de Educación, 2021)

Tabla 10

Intervenciones de mejora de accesibilidad en locales educativos

Acceso al local educativo, áreas exteriores y circulaciones	**Ambientes**	**Servicios Higiénicos**	**Señalización**
• Acondicionamiento y/o reparación de rampas. • Instalación de barandas y pasamanos en rampas.	• Implementación de al menos un ambiente de cada tipo de uso con accesibilidad universal. • Implementación de ambientes de uso múltiple que facilitan la accesibilidad al realizar más de una actividad en el mismo espacio.	• Instalación de barras de apoyo tubulares en inodoros y lavatorios. • Instalación de pisos antideslizantes. • Reubicación de aparatos sanitarios y accesorios, en caso de ser necesario.	• Colocación de señalización de seguridad. • Colocación de señalización visual. • Colocación de señalización braille y planos hápticos. • Colocación de señalización podo táctil. • Colocación de señales sonoras.

	• Colocación de señales luminosas.

Nota: En la tabla se muestra las Intervenciones de mejora de accesibilidad en locales educativos adaptado de "Norma Técnica Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"

1.1.1.2.4. Articulo 17.-Acabados y Materiales.

- La elección de acabados para el local educativo debe ser adecuados en torno a la zona bioclimática en donde se encuentra y considerando la norma.
- Se debe preservar la integridad física de cada usuario del centro educativo y debe presentarse acorde a las normas de Sector Salud.
- En la infraestructura de instituciones educativas públicas se debe considerar acabados de alta durabilidad por el uso intensivo y que tengan un bajo costo de mantenimiento o reposición.
- Los acabados utilizados en espacios interiores tales como: losas, paredes, cielos rosas, pisos deben ser preferiblemente de colores claros.
- Se debe considerar las actividades que se desarrollarán en cada ambiente, en cada caso los pisos deberán ser antideslizantes y resistentes al alto tránsito, de igual manera, los materiales deben ser de durabilidad alta y de fácil mantenimiento. En el caso de ambientes tipo A , los materiales deben evitar la reverberación. (Ministerio de Educación, 2021)

1.1.1.3. Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior - NTIE 001-2015.

"La siguiente norma tiene como objetivo principal establecer parámetros que deberán ser considerados en el diseño, ejecución, programación y supervisión de edificaciones de carácter educativo de nivel superior" (Ministerio de Educación, 2015).

1.1.1.3.1. Articulo 11.-Planeamiento Arquitectónico.

1.1.1.3.1.1. Clasificación de los ambientes de un local educativo y sus características

En una IE los ambientes vienen a ser espacios de carácter arquitectónico y pedagógico las cuales albergan una o varias actividades de nivel educativo. Se ha definido una clasificación de los espacios de acuerdo a sus características similares en su proceso pedagógico y similitudes funcionales y simbólicas, tales como:

- Espacios pedagógicos básicos (énfasis pedagógico)
- Espacios pedagógicos complementarios (énfasis de servicio). (Ministerio de Educación, 2015)

Tabla 11

Clasificación de los ambientes o contextos pedagógicos de los Institutos o Escuelas Superiores y sus características

ESPACIO	ZONA	AMBIENTE	TIPO	CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS Y/O TÉCNICAS	EJEMPLOS DE AMBIENTES PEDAGÓGICOS		
					INSTITUTO. SUPERIOR PEDAGÓGICO - ISP	INSTITUTO. SUPERIOR TECNOLÓGICO - IST	INST. DE EDUCACIÓN DE FORMACIÓN ARTÍSTICA - ESFA
PEDAGÓGICOS BÁSICOS	EDUCATIVA	**Para el Aprendizaje dirigido**	**A**	Espacio donde se desarrollan los procesos formales de aprendizaje. No requieren instalaciones técnicas, equipos ni características ambientales de gran complejidad y pueden permitir, en forma limitada, la exhibición y el almacenamiento de materiales y/o colecciones especializadas. Se debe poder trabajar en forma individual libremente, en pequeños grupos y/o "cara a cara", como en disposición frontal clásica (el número total del grupo dependerá de las actividades a desarrollar, descritas en cada propuesta pedagógica). Deben ser pensados como espacios flexibles y funcionales.	Aulas Teóricas comunes	Aulas Teóricas comunes	Aulas Teóricas comunes
		Para el Auto aprendizaje	**B**	Espacios donde se realizan procesos de autoaprendizaje y desarrollo de investigación. Sirven para proveerse de información mediante el trabajo individual como en pequeños grupos "cara a cara", utilizando para ello materiales móviles y/o equipos conectables. En ellos, la exclusión de interferencias auditivas entre usuarios es de suma importancia. Se caracterizan también por prestar servicios de apoyo especializado y/o por concentrar materiales y colecciones y promover la exhibición de estos.	Aula de computo/Idiomas Biblioteca videoteca CRAI	Aula de computo/Idiomas Biblioteca videoteca CRAI	Aula de computo/Idiomas Biblioteca videoteca CRAI
		Para la Experimentación	**C**	Espacios donde se desarrollan procesos de experimentación, exploración y transformación mediante el trabajo individual como en pequeños grupos, con el empleo intensivo de equipo e instalaciones. Se caracterizan también por requerir altas especificaciones de seguridad, mucha demanda de servicios de aseo y áreas importantes para el almacenamiento prolongado y la exhibición de proyectos pedagógicos y material especializado. Se convierten en el eje estructurador del proceso pedagógico, por lo que deben recibir un tratamiento más relevante.	Talleres livianos Laboratorio: Química, Biología, Física, CTA Taller de dibujo	Talleres livianos Laboratorios especializados Talleres pesados talleres multifuncionales	Talleres livianos Talleres artísticos: dibujo escultura pintura, otros
		Para la Recreación y Deporte	**D**	Espacios donde se desarrollan procesos de recreación y deportes. Son espacios para la cultura física donde se realizan actividades lúdicas, rítmicas y recreativas, en los cuales es posible practicar deportes en forma individual y/o colectiva. Se caracterizan por tener altos requerimientos de área, ventilación,	losa o campo deportivo gimnasio	losa o campo deportivo patio	losa o campo deportivo

		iluminación y almacenamiento de materiales e implementos deportivos. Tienen un carácter polifuncional. Se trata de espacios para la expresión corporal y libre, el solaz y el esparcimiento de los estudiantes y uno de los espacios más importantes de socialización de estos en grandes grupos..	piscina (opcional) patio		gimnasio patio
Para la Socialización	**E**	Espacios de circulación y lugares de permanencia pedagógica, donde se realizan procesos de extensión académica, espacios de socialización, de intercambio cultural y de incorporación a la comunidad. Admiten el trabajo individual y en pequeños grupos y se convierten en los medios de evacuación del resto de ambientes al servir de conectores. Por ello, hacen énfasis en el tratamiento de vías de evacuación y escape y pueden ofrecer áreas de almacenamiento de enseres personales y la exhibición de elementos pedagógicos	Áreas de descanso y/o estar corredores y espacios de circulación vertical y horizontal	Áreas de descanso y/o estar corredores y espacios de circulación vertical y horizontal	Áreas de descanso y/o estar corredores y espacios de circulación vertical y horizontal
Para la Expresión Escénica	**F**	Espacios para las artes escénicas, donde se permite el desarrollo de procesos culturales y de expresión artística, mediante el trabajo individual o grupal con ayuda de equipos móviles conectables, de ser requerido. Se caracterizan por ofrecer especiales y precisos estándares de comodidad auditiva y visual y un meticuloso tratamiento de las vías de evacuación y escape, por involucrar también la presencia de gran número de público. Además, cuentan con áreas de apoyo o complementarias para el almacenamiento y la exhibición temporal de elementos.	museo (opcional) auditorio (opcional) sala de exposiciones	museo (opcional) auditorio (opcional) sala de exposiciones	auditorio teatro museo sala de exposiciones salas de música, canto danza, ballet

Nota: En la tabla se muestra la Clasificación de los ambientes o contextos pedagógicos adaptado de “Norma Tecnica de Infraestructura para locales de educación superior - Estándares básicos para el diseño arquitectónico”

Tabla 12

Clasificación de los ambientes o contextos pedagógicos de los Institutos o Escuelas Superiores y sus características

ESPACIO	ZONA	AMBIENTE	TIPO	CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS Y/O TÉCNICAS	EJEMPLOS DE AMBIENTES PEDAGÓGICOS		
					INSTITUTO. SUPERIOR PEDAGÓGICO - ISP	INSTITUTO. SUPERIOR TECNOLÓGICO - IST	INST. DE EDUCACIÓN DE FORMACIÓN ARTÍSTICA - ESFA
PEDAGÓGICOS COMPLEMENTARIOS	ADMINISTRATIVA	Para la simulación Técnico Productiva	G	Espacios en los cuales se desarrollan la simulación de procesos técnicos productivos y de investigación, utilizando técnicas de producción agrícola, agropecuaria, ganaderas, industriales, ictiológicos, avícolas, entre otros, respetuosas de la salud y el medio ambiente. Estos espacios se caracterizan por contener condiciones climáticas adecuadas a las actividades técnicas productivas. Se desarrollan actividades con mecanismos técnico productivos, que se establecen en periodos cíclicos		fundo o campo agrícola granjas, establos viveros plantas de producción acuicultura en general	
		Para la Gestión	GA	Espacios donde se desarrollan actividades para el cumplimiento de procesos administrativos, donde se planean, gestionan y desarrollan actividades administrativas, académicas y de convivencia dentro de la institución. Tener presente que el Local de educación superior debe permitir crear y desarrollar estrategias que faciliten la integración con la comunidad en la que se encuentra.	recepción - informes dirección (es), secretarias y espera sala para profesores oficinas varias, archivo consejo directivo contabilidad caja (opcional)	recepción - informes dirección (es), secretarias y espera sala para profesores oficinas varias, archivo consejo directivo contabilidad caja (opcional)	recepción - informes dirección (es), secretarias y espera sala para profesores oficinas varias, archivo consejo directivo contabilidad caja (opcional)
		Para el Bienestar Estudiantil	BE	Espacios en los cuales se definen un conjunto de servicios psicopedagógicos que buscan dar respuesta interdisciplinaria a las necesidades individuales del estudiante (si lo requiere) a fin de favorecer su formación integral y de la comunidad educativa en general. Tienen como finalidad lograr el mayor bienestar posible en el plano académico y en el desarrollo personal del estudiante y padres de familia.	capilla (opcional) oficina de orientación del estudiante tópico, consultorios enfermerías residencia cafetería o quioscos (opcional) comedor	capilla (opcional) oficina de orientación del estudiante tópico, consultorios enfermerías residencia cafetería o quioscos (opcional) comedor	capilla (opcional) oficina de orientación del estudiante tópico, consultorios enfermerías residencia cafetería o quioscos (opcional) comedor

SERVICIOS SANITARIOS	**Para los Servicios Generales**	**SG**	Son los espacios que corresponden a los servicios generales, que permiten el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones y equipos del local, haciendo posible el desarrollo del quehacer pedagógico. Son los destinados al control y el almacenamiento temporal de materiales y medios de transporte (área de maniobras, parqueo y carga y descarga de materiales, etc).	caseta de control (opcional) depósito general cuarto de bombas depósito de basuras cuartos de limpieza y aseo almacenes de materiales talleres de mantenimiento estacionamiento áreas de carga y descarga	caseta de control (opcional) depósito general cuarto de bombas depósito de basuras cuartos de limpieza y aseo almacenes de materiales talleres de mantenimiento estacionamiento áreas de carga y descarga	caseta de control (opcional) depósito general cuarto de bombas depósito de basuras cuartos de limpieza y aseo almacenes de materiales talleres de mantenimiento estacionamiento áreas de carga y descarga
	Para los Servicios Higiénicos	**SH**	Espacios en los cuales se definen el desarrollo de las necesidades fisiológicas, las cuales se determinaran de acuerdo a género y limitaciones físicas. Estos espacios deben tener condiciones higiénicas esenciales y normativas.	Para estudiantes, personal administrativo, personal de servicio, Discapacitados. vestidores estudiantes vestidores empleados	Para estudiantes, personal administrativo, personal de servicio, Discapacitados. vestidores estudiantes vestidores empleados	Para estudiantes, personal administrativo, Personal de servicio. discapacitados vestidores estudiantes vestidores empleados

Nota. En la tabla se muestra la Clasificación de los ambientes o contextos pedagógicos adaptado de “Norma Técnica de Infraestructura para locales de educación superior - Estándares básicos para el diseño arquitectónico”

1.1.1.3.2. Artículo 12.-Programacion del Proyecto Arquitectónico. Todas las exigencias pedagógicas deberán ser transformadas a términos arquitectónicos, de manera que se tornará en una infraestructura adecuada con respecto a las necesidades educativas de nivel superior. Se deberá determinar, calcular y especificar requerimientos de cada ambiente, cumplimiento de la cantidad de espacios requeridos, necesidades productivas, pedagógicas y culturales. Además de ello se especificará el área de influencia, tipos de mobiliario y equipamiento acorde a las necesidades. (Ministerio de Educación, 2015)

1.1.1.3.3. Articulo 13.-Criterios para el dimensionamiento 31. Para el cálculo de áreas primero es indispensable definir el tamaño de grupo de estudiantes y conocer los índices de ocupación por cada estudiante. El área será determinada del producto del número de estudiantes de cada grupo por el índice de ocupación de cada espacio educativo. (Ministerio de Educación, 2015)

1.1.1.3.3.1. Cálculo de índice de ocupación

Tabla 13

Índices de ocupación mínimos de algunos ambientes

Ambiente pedagógico	Índice de Ocupación mínimos (I.O.) m² x estudiante	Observaciones
Aula Teórica	**1.2/1.6**	Espacios flexibles, analizar cada caso, dependerá del mobiliario a utilizar de acuerdo al criterio pedagógico.
Biblioteca	**2.50**	10% del número de estudiantes en el turno de mayor número de matriculados. El índice corresponde solo al área de lectura.
Aula de computo/idiomas	**1.50**	Depende del mobiliario y equipos a utilizar. El I.O. mínimo responde a las dimensiones del mobiliario y equipos informáticos vigentes. Se debe considerar sistema de audio y acústico.
Laboratorio de Física	**2.50**	Considerar instalaciones de aire, agua y electricidad.
Laboratorio de Química	**2.50**	Considerar instalaciones de gas, aire, agua y electricidad.
Laboratorio de Biología	**2.50**	Considerar instalaciones de gas, aire, agua y electricidad.
Laboratorio de ciencia, tecnología y ambiente	**2.50**	Espacios flexibles con condiciones de acceso a puntos de agua estratégicos para la libre disponibilidad del espacio cuenta con instalaciones de gas, aire, agua y electricidad.
Talleres livianos:		
Taller de Cocina y Gastronomía	**3.00**	De acuerdo al equipo y mobiliario planteado en la propuesta pedagógica.
Taller de Repostería	**1.80**	De acuerdo al equipo y mobiliario planteado en la propuesta pedagógica.

Taller de corte y confección	**3.00**	Dependiendo de la propuesta pedagógica (diseño, producción, patronaje, entre otros).
Taller de Cosmetología	**3.00**	
Talleres Pesados		
Taller multifuncional	**7.00**	Los índices pueden variar en razón del avance tecnológico. Índices menores deberán ser debidamente sustentados ante el área pedagógica correspondiente.
Taller de carpintería	**7.00**	
Taller de mecánica	**7.00**	
Talleres Artísticos		
Taller de dibujo	**3.00**	Se debe considerar ambientes con óptimo grado de iluminación, así como óptimas áreas de trabajo.
Taller de Pintura	**7.00**	
Taller de Escultura	**3.50**	
Sala de usos múltiples (SUM)	**1.00**	Se puede trabajar con subgrupos.
Salas Tipo F : Danzas Folclóricas	**7.00**	Se debe considerar ambientes con óptimas áreas de trabajo e iluminación. Los índices de ocupación dependerán del análisis de cada actividad.
Salas Tipo F : Ballet	**3.00**	
Salas Tipo F : Música	**2.50**	

Nota. En la tabla se muestra los Índices de Ocupación mínimos de algunos ambientes adaptado de "Norma Técnica de Infraestructura para locales de educación superior - Estándares básicos para el diseño arquitectónico"

1.1.1.3.3.2. Cuantificación de ambientes pedagógicos

La programación arquitectónica determinará la cuantificación de los ambientes pedagógicos, tal programación será propuesta a partir del análisis de las necesidades de ambientes y espacios necesarios de acuerdo a cada carrera y programa ofrecido por la IES. Los ambientes mínimos para el correcto funcionamiento de un IES son los siguientes. (Ministerio de Educación, 2015)

Tabla 14

Ambientes mínimos pedagógicos

Ambientes Pedagógicos Básicos	Ambientes Pedagógicos Complementarios
Ambientes tipo A Aulas básicas	Todos los ambientes de oficinas estarán de acuerdo a la propuesta pedagógica y sus índices de ocupación cumplirán con lo dispuesto en el
Ambientes tipo B, 01 Biblioteca y Aula de cómputo, incluye cuarto de carga.	Sala de Docentes.
Ambientes tipo C, Laboratorios y/o Talleres: los requeridos de acuerdo con el tipo de carreras autorizadas. Incluye las áreas de depósitos de ser necesarias.	Tópico (de acuerdo a lo exigido por INDECI).
Ambientes tipo D, para deportes, dependiendo de la propuesta pedagógica.	Oficina de bienestar estudiantil (de acuerdo a la propuesta pedagógica).
Ambientes tipo E, Área para la socialización (dependiendo de la propuesta pedagógica), circulaciones y evacuación (de acuerdo al RNE).	Comedor y/o cafetería y cocina (de acuerdo a la propuesta pedagógica).
Ambientes tipo F y/o tipo G, dependiendo de la propuesta pedagógica.	Servicios Higiénicos para estudiantes (considerando el turno de máximo nivel de ocupación y diferenciados por sexo) Debe ceñirse a lo planteado en el RNE a excepción de los locales donde exista demanda de carreras con predominancia de un género. En esos casos se deberá tomar en cuenta el supuesto que la matrícula promedio sea el 80% del género predominante. Servicios higiénicos para docentes y personal administrativo (de acuerdo a lo establecido en el RNE).

Nota. En la tabla se muestra los ambientes mínimos pedagógicos adaptado de “Norma Técnica de Infraestructura para locales de educación superior - Estándares básicos para el diseño arquitectónico”

1.1.1.3.4. Artículo 16.-Estandares arquitectónicos.

1.1.1.3.4.1. Iluminación

- En el caso de iluminación natural ésta debe adecuarse a la zona climática según la norma EM.110
- La iluminación artificial será prevista de acuerdo al siguiente cuadro donde se visualiza las intensidades de iluminación.
- La distribución de la iluminación artificial deberá ser distribuida de manera uniforme y homogénea evitando penumbras en los ambientes, en el caso de la iluminación natural deberá tener entradas laterales y no de frente al estudiante, en el caso más favorable entradas provenientes del lado izquierdo para los diestros.
- Para las aberturas en las paredes para iluminación natural, se muestra el porcentaje correspondiente del área del piso del ambiente a ser iluminado, según zonas climáticas. (Ministerio de Educación, 2015)

Tabla 15

Condiciones de iluminación y Porcentaje de área de piso en vanos para iluminación

Tipo de ambiente	**Iluminación mínima (lux)**	**Iluminación (área de vanos/área de piso)**	
Aula	250	Zona 01	25%
Sala de Cómputo	300	Zona 02	23%
Taller (*)	300	Zona 03	18%
Biblioteca	300	Zona 04	16%
Laboratorios (*)	400	Zona 05 y 06	15%
Oficinas administrativas	250	Zona 07	25%
Servicios Higiénicos	75	Zona 08 y 09	Más de 30%
Circulaciones	100		

Nota: En las tablas se muestran las condiciones de iluminación y porcentaje de área de piso en vanos para iluminación adaptado de "Norma Tecnica de Infraestructura para locales de educación superior - Estándares básicos para el diseño arquitectónico"

1.1.1.3.4.2. Ventilación

- Cada ambiente de un IES debe tener adecuada ventilación natural permanente, alta y cruzada, la cual puede ser complementada con de forma artificial con extractores de aire o ventiladores dependiendo a la demanda, tomando en cuenta especialmente a los espacios donde se realizan dinámicas que produzcan partículas en suspensión.
- Se tomará en cuenta la altura adecuada en los ambientes de acuerdo a su zona climática, según cuadros posteriores.
- La cantidad de volumen de aire dentro de un ambiente por estudiante es indicada en el RNE. (Ministerio de Educación, 2015)
-

1.1.1.3.4.3. Acústica

- Se debe contar con la ausencia de intromisiones sonoras en los ambientes, disminuir la transmisión de ruidos del exterior al interior, entre ambientes y de pasillos o patios a ambientes interiores.
- Si hay separación de ambientes con tabiquería de material no convencional, deberá contar con aislamiento acústico de piso a techo.
- Eliminación de ruidos que superen los limites mínimos de tolerancia permitida.
- En ambientes especializados según su carrera profesional se deberá realizar estudios correspondientes.
- La zonificación deberá ser adecuada de manera que no haya interferencias entre áreas pedagógicas especialmente en talleres, laboratorios y aulas comunes. Además de ello se debe evitar la transmisión de ruidos a zonas exteriores (entorno inmediato) ubicando los ambientes más ruidosos tales como: talleres, sum, zonas recreativas o zonas deportivas en lugares estratégicos. (Ministerio de Educación, 2015)

1.1.1.3.4.4. Circulación

- Se debe contemplar el área de circulación libre de obstáculos incluyendo al barrido de puertas.
- La circulación de servicio debe ser provista con el fin de no interrumpir actividades pedagógicas.
- Cada circulación horizontal de uso obligado deberá estar debidamente techada.
- Se tomará en cuenta la norma A.40 del RNE. (Ministerio de Educación, 2015)

1.1.1.3.4.5. Puertas

- Se tomará en cuenta la norma A.40 del RNE
- En zonas administrativas, el ancho libre mínimo de puerta será de 0.90 m.
- En caso las aulas se ubiquen en ambos lados de un pasadizo, las puertas no deberán estar enfrentadas.
- Altura mínima de vano de puertas será de 2.10m con sobre luz con persiana de madera, vidrio o malla, etc.
- Las puertas serán batientes de 180° y abrirán en sentido del flujo de evacuación sin interrumpir el ancho mínimo de pasillos.
- Cerraduras y herrajes serán de fácil acceso para discapacitados, siendo solo manijas de palanca. (Ministerio de Educación, 2015)

1.1.1.3.4.6. Ventanas

- Cada ambiente para uso de estudiantes, personal o público en general tendrán ventanas las cuales no abrirán a ambientes interiores, tampoco abrir ventanas hacia corredores o pasajes de circulación interna.
- Se proveerá a las ventanas sistemas para impedir la entrada del sol al aula dependiendo la orientación, uso de parasoles o volados. (Ministerio de Educación, 2015)

1.1.1.3.4.7. Escaleras

Se tomará en cuenta la norma A.040 del RNE, para el aforo la norma A.010, además de:

- El cálculo de la cantidad y ancho de escaleras será dada según el número de ocupantes
- La puerta de aula más alejada no podrá estar a más de 25m de la escalera dada, en ese caso se proporcionará una escalera adicional.
- Cada escalera debe contar con parapetos o barandas de 0.90m.
- En el caso de escaleras de servicio, el ancho mínimo a considerar es 0.80m libre sin incluir baranda.
- Se debe tener un descanso en su tercio medio, de esta manera los tramos hasta cada descanso no deberán tener más de 10 contrapasos.
- El ancho de los descansos deberá tener el ancho de la escalera, en el caso de ambientes pedagógicos, mínimo 1.80m y en ambientes administrativos 1.20m.
- Los acabados de escaleras deberán tener antideslizantes en seco y mojado en cada paso.
- Cada escalera deberá tener señalizaciones y con sistema de luces de emergencia.
- Las escaleras no tendrán llegada directa a la circulación, se dispondrá un espacio de 1.50m en dirección al recorrido, en arranque y llegada.
- Por temas de accesibilidad, se recomienda ubicar en primer nivel ambientes tales como laboratorios y talleres (de peso) por economía de instalaciones, evacuación y seguridad. Ambientes de gran flujo también como bibliotecas, auditorios. (Ministerio de Educación, 2015)

1.1.1.3.4.8. Área libre

- Se considera un área libre mínimo de 30%, el cual no incluye estacionamiento, futuras ampliaciones previstas, áreas deportivas cubiertas o áreas sin techar provistas para el funcionamiento de ambientes pedagógicos.
- El área libre será desarrollada en el nivel de acceso al proyecto. (Ministerio de Educación, 2015)

1.1.1.3.4.9. Estacionamientos

- Se respetará lo establecido en norma A.040 y A.120 del RNE, los cálculos serán realizados según el número de estudiantes en el turno mayor de matricula
- Se debe considerar espacios para todo tipo de transporte vehicular según la realidad de la localidad (motos, bicicletas, automóviles, etc.)
- Considerar zonas de carga y descarga con acceso independiente desde el ingreso.
- En caso de estacionamiento de buses, el área requerida mínima será de 45.00 m2 por unidad, la cual incluye la plaza y la circulación de acceso. (Ministerio de Educación, 2015)

a) Consideraciones del Diseño de Mobiliario 58

- Para la ubicación del mobiliario se puede considerar medidas normadas para espacios y pasillos entre el mobiliario, tales como Neufert (1993) y Leighton (1999).
- Un puesto de lectura ocupa 2.50 m2 considerando el área para el usuario, las dimensiones de la mesa de trabajo individual y el espacio para llegar.
- Cubículo de trabajo para 6 personas ocupa 9.00 m2 mínimo.
- Dimensiones recomendables para mobiliario. (Ministerio de Educación, 2015)

Tabla 16

Dimensiones recomendables para mobiliario

Elemento	Medida
Ancho mínimo de una mesa individual	0.90 m
Profundidad mínima de una mesa individual	0.60 m
Largo de estantería común	1.00 m
Profundidad de estantería común (de una cara útil)	0.35 m
Altura entre repisas	0.30 m a 0.35 m
Profundidad de repisa común	0.30 m

Nota. En la tabla se muestra las dimensiones recomendables para mobiliario adaptado de "Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior"

- Dimensiones para ubicación de mobiliario:

Tabla 17

Dimensiones para ubicación de mobiliario

Elemento	Medida
Ancho mínimo de pasillo en estantería abierta	0.80 m
Ancho mínimo de pasillo en estantería cerrada	0.60 m
Distancia entre mesas con oposición de sillas	1.60 m
Distancia entre costado de mesa y estantería	1.20 m

Nota: En la tabla se muestra las dimensiones para la ubicación para mobiliario adaptado de "Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior"

1.1.1.4. Norma Técnica "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica".

1.1.1.4.1. El Terreno. "Sobre la habitabilidad y estado funcional del suelo, Infraestructura educativa según RNE y N.T. criterios generales y según lo indicado en los siguientes artículos" (Ministerio de Educación, 2021).

1.1.1.4.2. Artículo 6.- Análisis territorial. Análisis de áreas de influencia para determinar las condiciones necesarias para las necesidades de los estudiantes Para intervenciones realizadas en IES y EEST, se debe considerar lo siguiente aspecto:

Se determina analizando fuentes de información primarias y secundarias que sustenten las oportunidades educativas y la demanda laboral, teniendo en cuenta que las oportunidades educativas deben cumplir con los requerimientos de los sectores productivos relacionados con la actividad económica a nivel regional, nacional y/o internacional. (Ministerio de Educación, 2021)

- Accesibilidad del terreno y/o instalaciones educativas.
- Las características demográficas.
- Los servicios básicos.

- La topografía del entorno.
- Las características climáticas.
- La identificación de los IES y las EEST en el entorno.
- Los límites geopolíticos. (Ministerio de Educación, 2021)

1.1.1.4.3. Artículo 7.- Selección del terreno.

a. Se recomienda elegir un terreno rectangular o similar. No obstante, podrán utilizarse terrenos de forma irregular siempre que cumplan con esta norma técnica, RNE y N.T. a las condiciones de criterios generales.

b. Los terrenos que presentan pendientes pueden adaptarse mediante soluciones técnicas como la conformación de plataformas, terrazas u otras estrategias de adecuación topográfica. Estas alternativas permiten responder a las distintas características geográficas presentes en el territorio peruano y facilitar un aprovechamiento adecuado del suelo.

c. Para elegir adecuadamente el terreno, es necesario tener en cuenta sus condiciones, el cumplimiento de la planificación local y/o regional del territorio (si la hubiere), así como los criterios generales de diseño de la infraestructura educativa según N.T. y sus normas de gestión del riesgo de desastres.

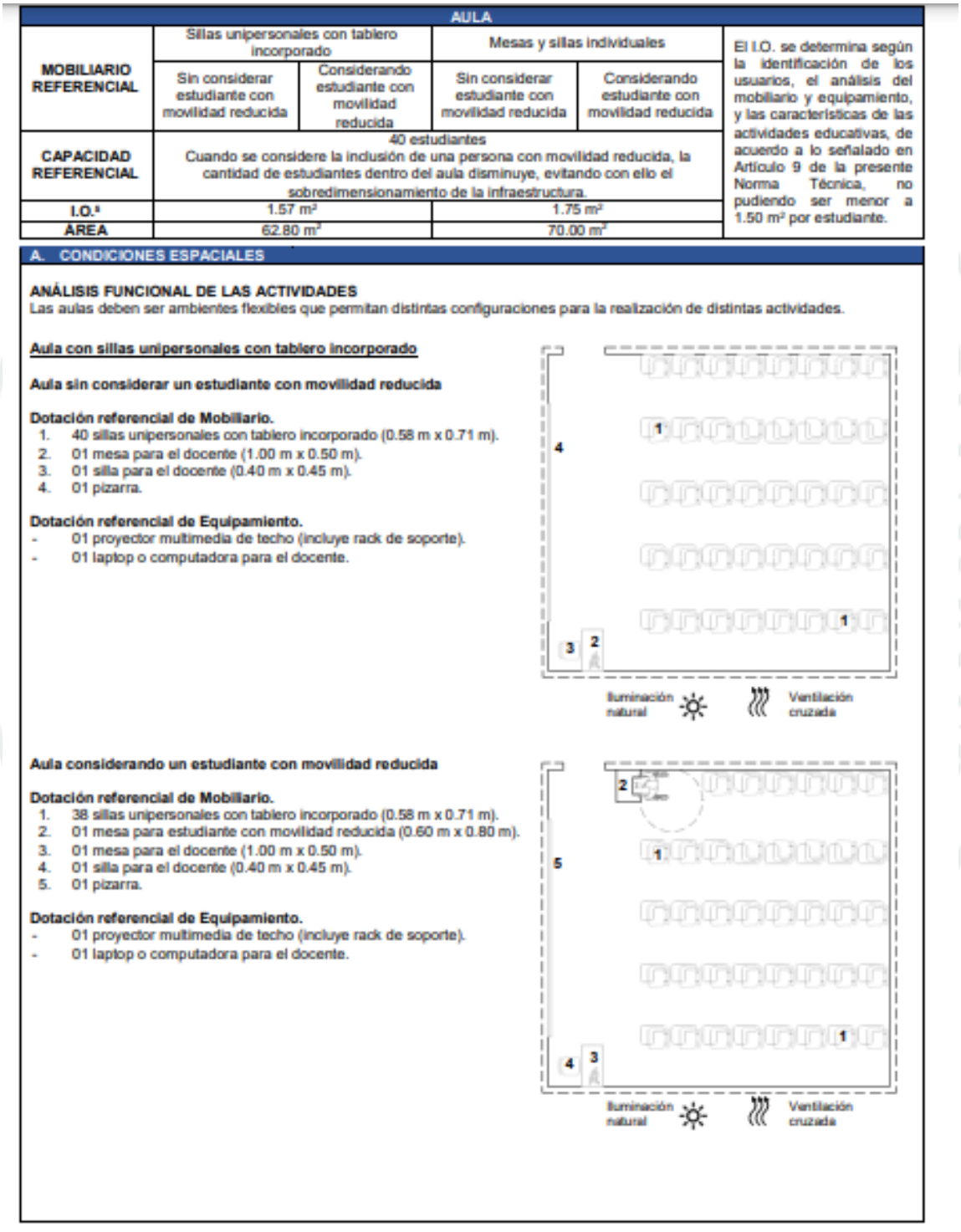
d. El terreno en el que se ubique la IES o EEST deberá garantizar la prestación de los servicios educativos, teniendo en cuenta el espacio y el entorno necesario, en base a propuestas educativas, PEI y capacidad operativa. (Ministerio de Educación, 2021)

1.1.1.4.4. Artículo 10.- Ambientes básicos

1.1.1.4.4.1. Ambientes tipo A

Figura 29

Fichas técnicas de Aulas



AULA

MOBILIARIO REFERENCIAL	Sillas unipersonales con tablero incorporado		Mesas y sillas individuales		El I.O. se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en Artículo 9 de la presente Norma Técnica, no pudiendo ser menor a 1.50 m² por estudiante.
	Sin considerar estudiante con movilidad reducida	Considerando estudiante con movilidad reducida	Sin considerar estudiante con movilidad reducida	Considerando estudiante con movilidad reducida	
CAPACIDAD REFERENCIAL	40 estudiantes Cuando se considere la inclusión de una persona con movilidad reducida, la cantidad de estudiantes dentro del aula disminuye, evitando con ello el sobredimensionamiento de la infraestructura.				
I.O.[1]	1.57 m²		1.75 m²		
ÁREA	62.80 m²		70.00 m²		

A. CONDICIONES ESPACIALES

ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS ACTIVIDADES
Las aulas deben ser ambientes flexibles que permitan distintas configuraciones para la realización de distintas actividades.

Aula con sillas unipersonales con tablero incorporado

Aula sin considerar un estudiante con movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.
1. 40 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
2. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
3. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
4. 01 pizarra.

Dotación referencial de Equipamiento.
- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

Aula considerando un estudiante con movilidad reducida

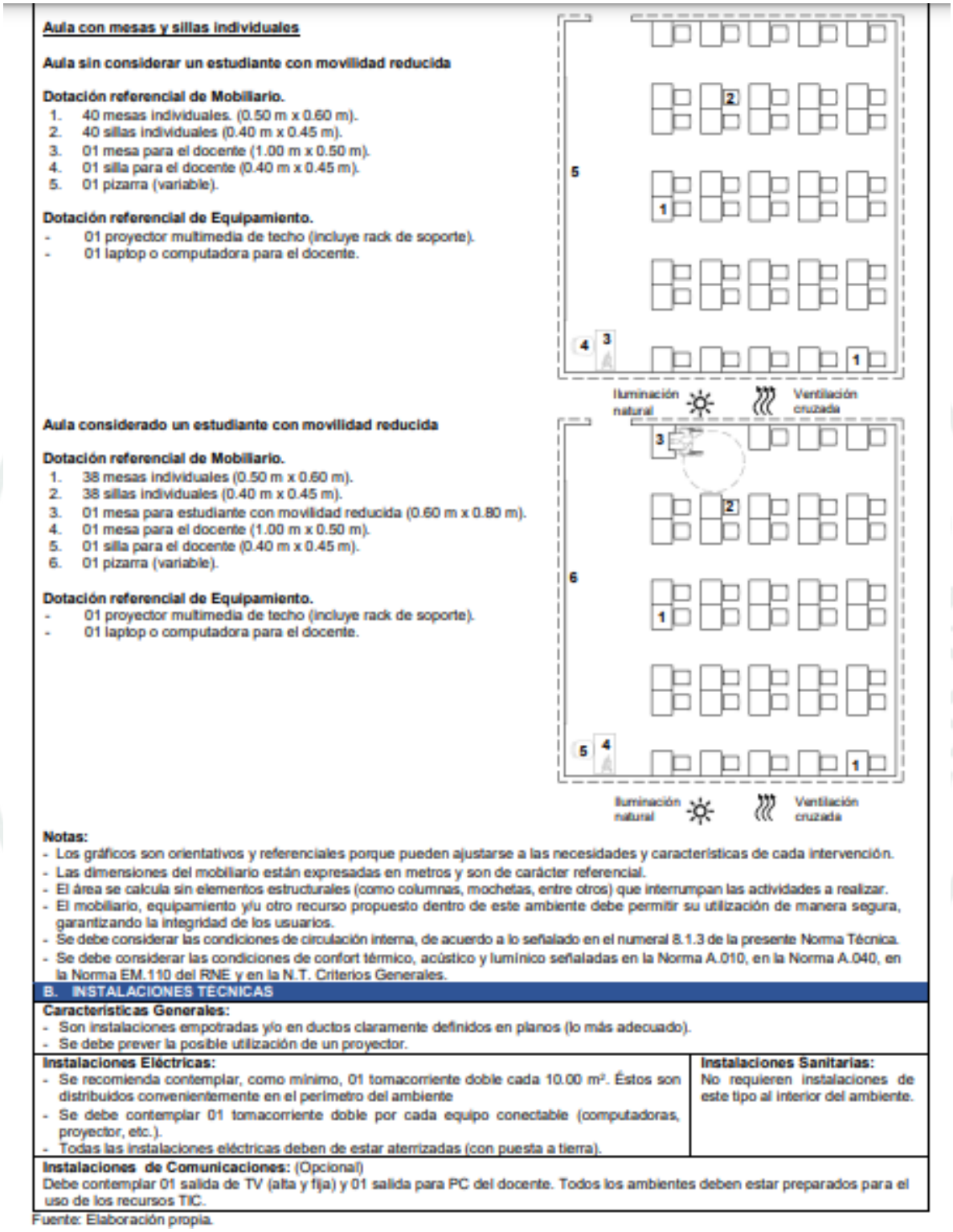
Dotación referencial de Mobiliario.
1. 38 sillas unipersonales con tablero incorporado (0.58 m x 0.71 m).
2. 01 mesa para estudiante con movilidad reducida (0.60 m x 0.80 m).
3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra.

Dotación referencial de Equipamiento.
- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

Nota. En la figura se muestra la ficha técnica de aulas adaptado de Norma Técnica "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica"

Figura 30

Fichas técnicas de Aulas



Aula con mesas y sillas individuales

Aula sin considerar un estudiante con movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 40 mesas individuales. (0.50 m x 0.60 m).
2. 40 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
3. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

Aula considerado un estudiante con movilidad reducida

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 38 mesas individuales (0.50 m x 0.60 m).
2. 38 sillas individuales (0.40 m x 0.45 m).
3. 01 mesa para estudiante con movilidad reducida (0.60 m x 0.80 m).
4. 01 mesa para el docente (1.00 m x 0.50 m).
5. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.

Notas:

- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- El área se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpan las actividades a realizar.
- El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
- Se debe considerar las condiciones de circulación interna, de acuerdo a lo señalado en el numeral 8.1.3 de la presente Norma Técnica.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TECNICAS

Características Generales:

- Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).
- Se debe prever la posible utilización de un proyector.

Instalaciones Eléctricas:

- Se recomienda contemplar, como mínimo, 01 tomacorriente doble cada 10.00 m². Éstos son distribuidos convenientemente en el perímetro del ambiente
- Se debe contemplar 01 tomacorriente doble por cada equipo conectable (computadoras, proyector, etc.).
- Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:
No requieren instalaciones de este tipo al interior del ambiente.

Instalaciones de Comunicaciones: (Opcional)
Debe contemplar 01 salida de TV (alta y fija) y 01 salida para PC del docente. Todos los ambientes deben estar preparados para el uso de los recursos TIC.

Fuente: Elaboración propia.

Nota. En la figura se muestra la ficha técnica de aulas adaptado de Norma Técnica "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica"

1.1.1.4.4.2. Ambientes Tipo B

- **Biblioteca**

a. El entorno bibliotecario debe caracterizarse por la flexibilidad funcional de su actuación educativa, que depende de la distribución y tipo de mobiliario.

b. La dimensión de este entorno debe tener en cuenta lo definido en el documento titulado "Estándares y criterios mínimos para recursos educativos de los Institutos de Educación Superior no universitaria"7, así como el CBC, donde se determina la disponibilidad de recursos bibliográficos en función del número de alumnos, crea un plan de estudios y, si es necesario, otra especialidad

c. La distribución del espacio puede considerar varias particiones o zonas como zona libre de estanterías, zona de lectura, zona de investigación, zona de recepción de servicios, módulo de equipos audiovisuales, zona informal libre de lectura, zona de almacenaje, etc. El área o áreas de aplicación son las áreas que corresponden a las recomendaciones docentes de cada IES o EEST.

d. Cuando se trata de muebles, debe fomentar el trabajo individual y colaborativo. Puede proporcionar sillones o cojines, estantes libres y materiales de estudio en áreas accesibles para los estudiantes, y muebles que pueden extenderse a las áreas exteriores para facilitar las áreas de lectura en las áreas exteriores de la biblioteca. Además, el mobiliario para el personal de la biblioteca, al menos un escritorio o estación de trabajo y una silla, debe considerarse adecuado.

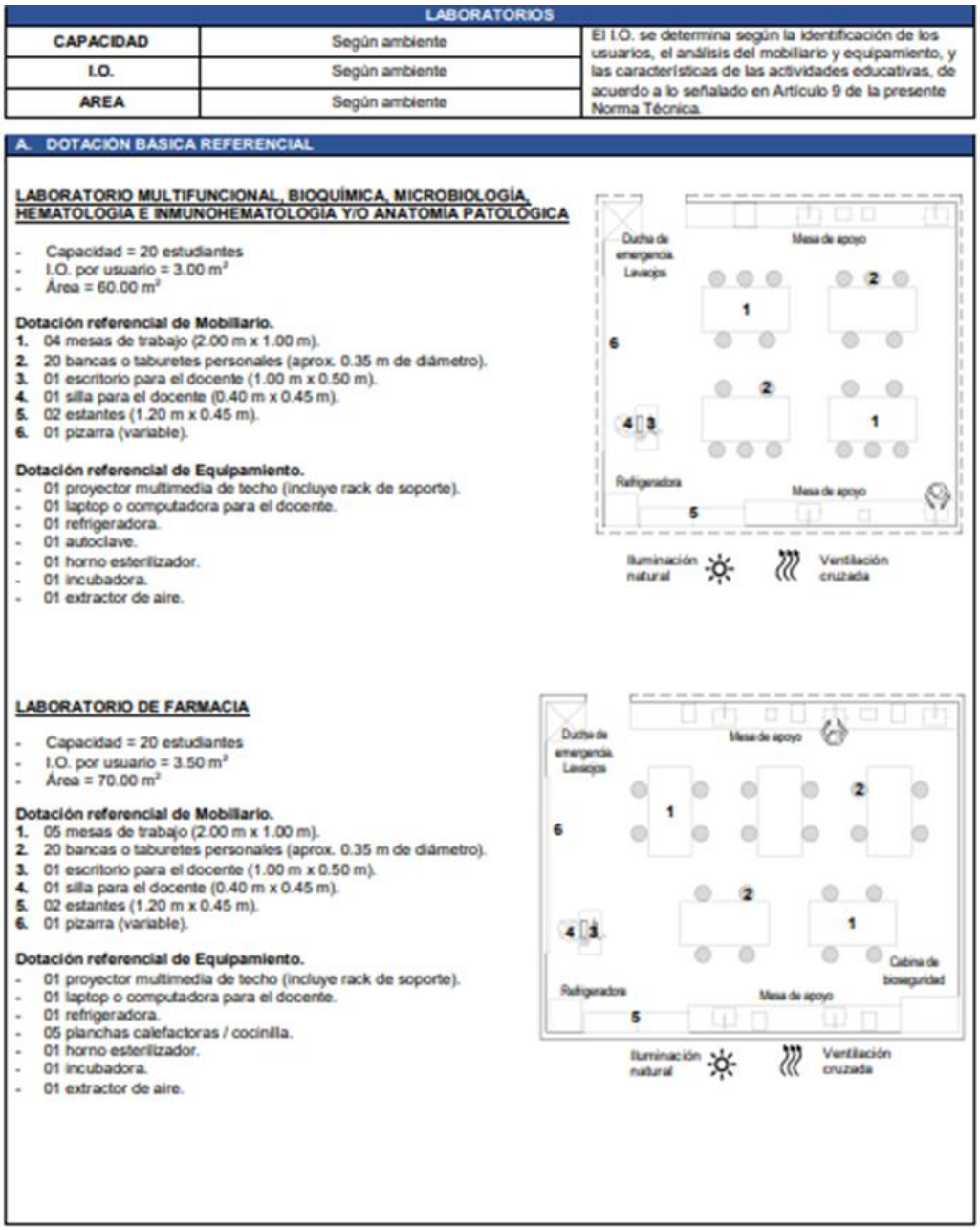
e. En cuanto a los equipos, se debe considerar la introducción de equipos electrónicos, informáticos y audiovisuales si se requiere acceso y visualización de información y/o documentos digitales, por ejemplo: computadoras compatibles con Internet, lectores de CD, equipos de escaneo, proyectores, televisores. , DVD, equipo de audio, entre otros. (Ministerio de Educación, 2021)

1.1.1.4.4.3. Ambientes tipo C

- **Laboratorios**

Figura 31

Fichas técnicas de los laboratorios



LABORATORIOS		
CAPACIDAD	Según ambiente	El I.O. se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en Artículo 9 de la presente Norma Técnica.
I.O.	Según ambiente	
AREA	Según ambiente	

A. DOTACION BASICA REFERENCIAL

LABORATORIO MULTIFUNCIONAL, BIOQUÍMICA, MICROBIOLOGÍA, HEMATOLOGÍA E INMUNOHEMATOLOGÍA Y/O ANATOMÍA PATOLÓGICA

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.00 m²
- Área = 60.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 refrigeradora.
- 01 autoclave.
- 01 horno esterilizador.
- 01 incubadora.
- 01 extractor de aire.

LABORATORIO DE FARMACIA

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 3.50 m²
- Área = 70.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 05 mesas de trabajo (2.00 m x 1.00 m).
2. 20 bancas o taburetes personales (aprox. 0.35 m de diámetro).
3. 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 silla para el docente (0.40 m x 0.45 m).
5. 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).
6. 01 pizarra (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 01 proyector multimedia de techo (incluye rack de soporte).
- 01 laptop o computadora para el docente.
- 01 refrigeradora.
- 05 planchas calefactoras / cocinilla.
- 01 horno esterilizador.
- 01 incubadora.
- 01 extractor de aire.

Nota. En la figura se muestra la ficha técnica de laboratorios adaptado de Norma Técnica "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica"

Figura 32

Fichas técnicas de los talleres

TALLERES		
CAPACIDAD	Según ambiente	El I.O. se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en Artículo 9 de la presente Norma Técnica.
I.O.	Según ambiente	
AREA	Según ambiente	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

TALLER DE COCINA

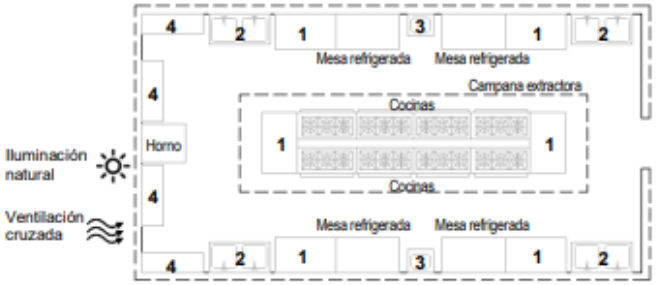
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 2.50 m²
- Área = 50.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 06 mesas de trabajo (1.20 m x 0.70 m).
2. 04 lavaderos de dos pozas (1.20 m x 0.60 m).
3. 02 lavamanos (0.50 m x 0.45 m).
4. 04 estantes (1.20 m x 0.45 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 08 cocinas.
- 01 horno.
- 04 mesas refrigeradas (1.20 m x 0.70 m).
- Campanas extractoras.



TALLER DE REPOSTERÍA

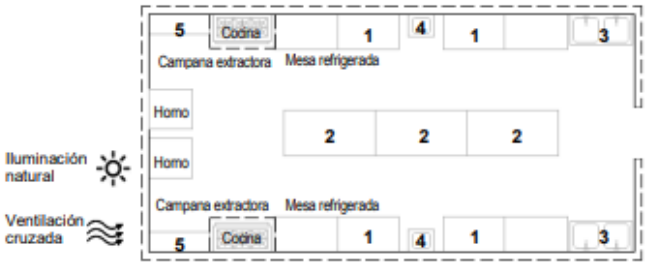
- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 2.50 m²
- Área = 50.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.

1. 04 mesas de trabajo (1.20 m x 0.70 m).
2. 03 mesas de trabajo (1.80 m x 0.90 m).
3. 02 lavaderos de dos pozas (1.20 m x 0.60 m).
4. 02 lavamanos (0.50 m x 0.45 m).
5. 02 estantes (1.20 m x 0.45 m).

Dotación referencial de Equipamiento.

- 02 cocinas.
- 02 hornos.
- 04 mesas refrigeradas (1.20 m x 0.70 m).
- Campanas extractoras.



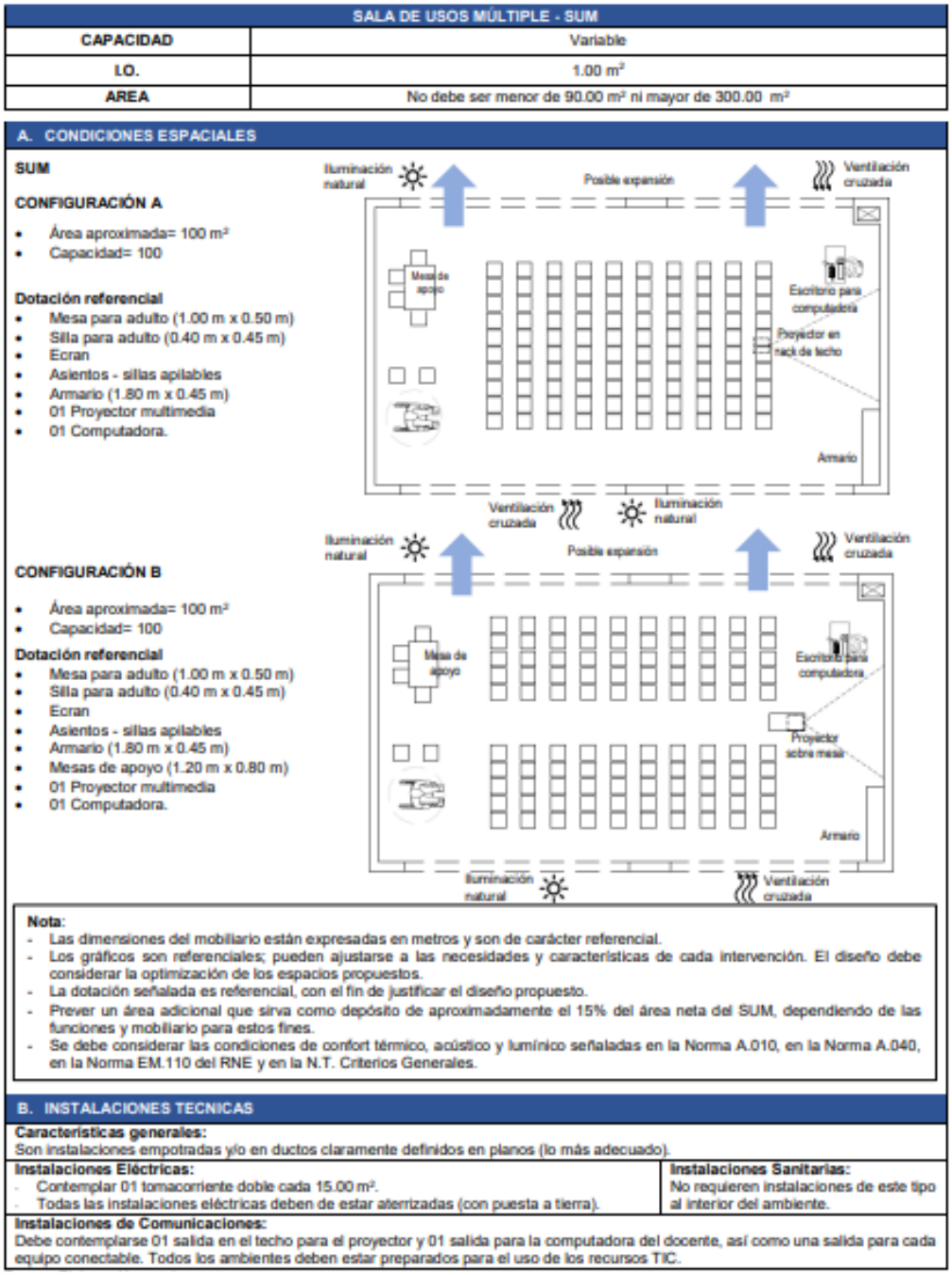
Nota. En la figura se muestra la ficha técnica de talleres adaptado de Norma Técnica "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica"

1.1.1.4.4.4. Ambientes Tipo D

- **Sala de usos múltiples (SUM)**

Figura 33

Ficha técnica de la sala de usos múltiples (SUM)



Nota. En la figura se muestra la ficha técnica de SUM adaptado de Norma Técnica "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica"

1.1.1.4.4.5. Ambientes Tipo E

a. Son el entorno para actividades deportivas, físicas y recreativas. Estos entornos son diversos, y dependiendo de cada deporte o actividad física, también tienen dimensiones y áreas específicas. También pueden necesitar un lugar para guardar equipos deportivos.

b. Al ser espacios que pueden ser generadores de ruido, se recomienda que su ubicación no interfiera con las actividades que se realizan en otros ambientes.

c. Estos ambientes podrán ser considerados en cualquier piso o nivel de las IES y/o EEST si brindan las condiciones de acceso, seguridad y evacuación especificadas en la normatividad aplicable.

d. Si se considera el uso comunitario de este entorno, se recomienda que proporcione un acceso independiente a sus instalaciones.

e. Las dimensiones de los diferentes campos deportivos se ajustan a la normativa vigente o a la normativa de cada deporte combinado, así como a la norma RNE A.100 “Recreación y deportes”, por lo que todo detalle o detalle deberá hacer referencia a los documentos anteriores, según a cada disciplina deportiva, nacional o internacional.

f. Se debe considerar la circulación alrededor de cada espacio deportivo para no interferir con las actividades que se desarrollan allí. En este sentido, si se requiere el acceso a las áreas de espectadores, se deberá asegurar la circulación necesaria para que las personas no ingresen al terreno de juego e interfieran con su zona de seguridad. (Ministerio de Educación, 2021)

- **Losa multiuso**

Son espacios que, según sus dimensiones, permiten la realización de diversos deportes. Se pueden clasificar en 2 tipos:

Tabla 18

Tipos de losas multiuso

	Dimensiones (m)		Área (m^2)	Combinación longitudinal (iii)
TIPO	**Ancho (m)**	**Largo (m)**		
I	15	28	420	1BAS (iv), 1VOL
II (i)	20	40	800	1FTS, 1BAS (iv), 1VOL, 1BAL (ii)

Nota. En la figura se muestra los tipos de losas multiusos adaptado de Norma Técnica "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica"

(i) Las dimensiones señaladas tienen carácter referencial, por lo que pueden modificarse en función de los deportes priorizados y de las disposiciones establecidas en la normativa vigente del Instituto Peruano del Deporte (IPD) y de las federaciones internacionales correspondientes.

(ii) En caso de que la propuesta pedagógica contemple la práctica de los cuatro deportes, la losa multiuso deberá tener como dimensión mínima la establecida reglamentariamente para una cancha de balonmano, de acuerdo con la normativa del IPD y de la Federación Internacional de Balonmano.

(iii) Las abreviaturas utilizadas corresponden a: FTS, futsal; VOL, voleibol; BAS, básquetbol; y BAL, balonmano.

(iv) Los tableros de básquetbol deberán instalarse sobre soportes móviles y autoestables. Por razones de seguridad, no se permitirá su fijación mediante soldadura a las porterías destinadas a futsal. (Ministerio de Educación, 2021)

1.1.1.4.4.6. Ambientes tipo F

a. Son lugares donde se pueden desarrollar actividades sociales, recreativas y físicas.

b. Dependiendo del clima y las recomendaciones didácticas, se pueden colocar en interiores o exteriores (considerar soluciones de protección solar). También es conveniente dotar de los elementos de protección necesarios frente a las precipitaciones (lluvia, granizo y/u otros) para la realización de las actividades previstas en dichos espacios.

- **Espacios exteriores**

a. Son espacios que enfatizan actividades sociales y recreativas, por ejemplo, terrazas, áreas verdes y aceras.

b. En los sectores de patios y/o veredas se pueden plantear elementos como bancas y

jardineras en los que se podrían desarrollar reuniones de estudio.

c. Asimismo, se debe considerar que la vegetación propuesta debe responder a las características climáticas de la zona de intervención. En ese sentido se recomienda

considerar vegetación endémica o nativa.

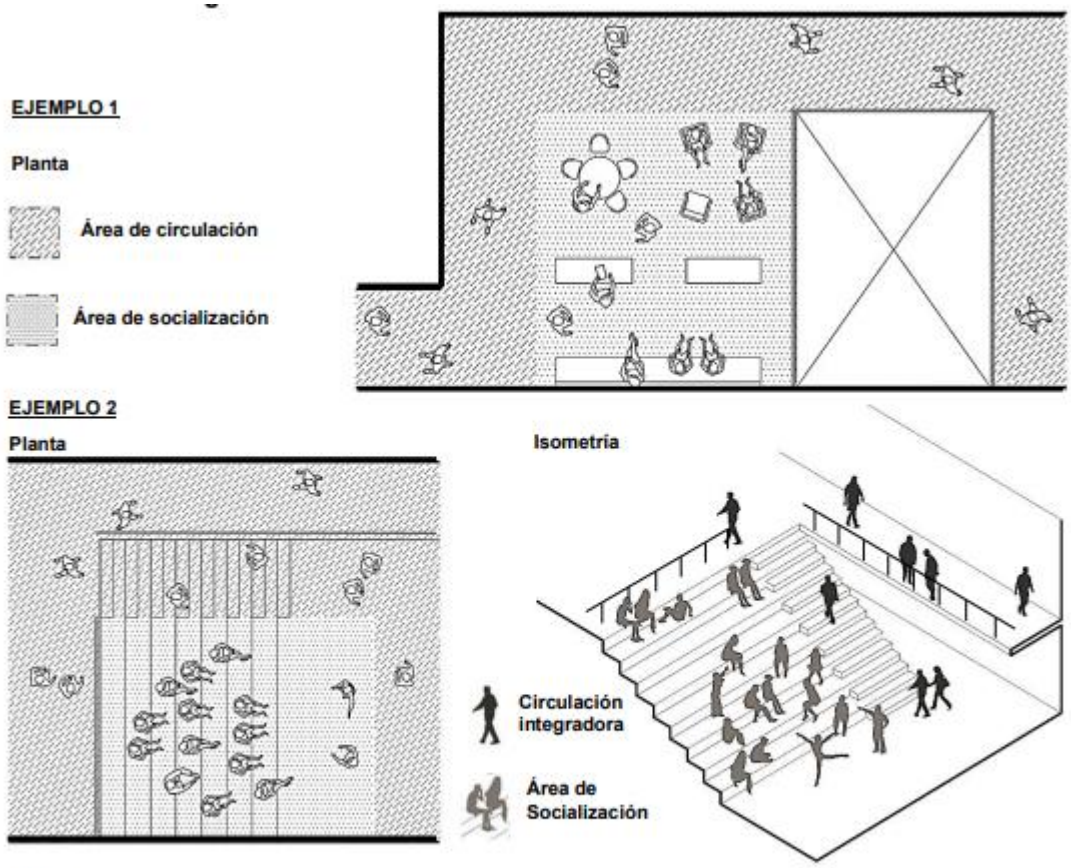
d. En lugares donde la radiación solar tiene un efecto nocivo, en espacios al aire libre

Según la normativa, deben estar protegidos de forma que se evite la transmisión.

Según la normativa vigente. (Ministerio de Educación, 2021)

Figura 34

Ambientes de socialización en circulaciones

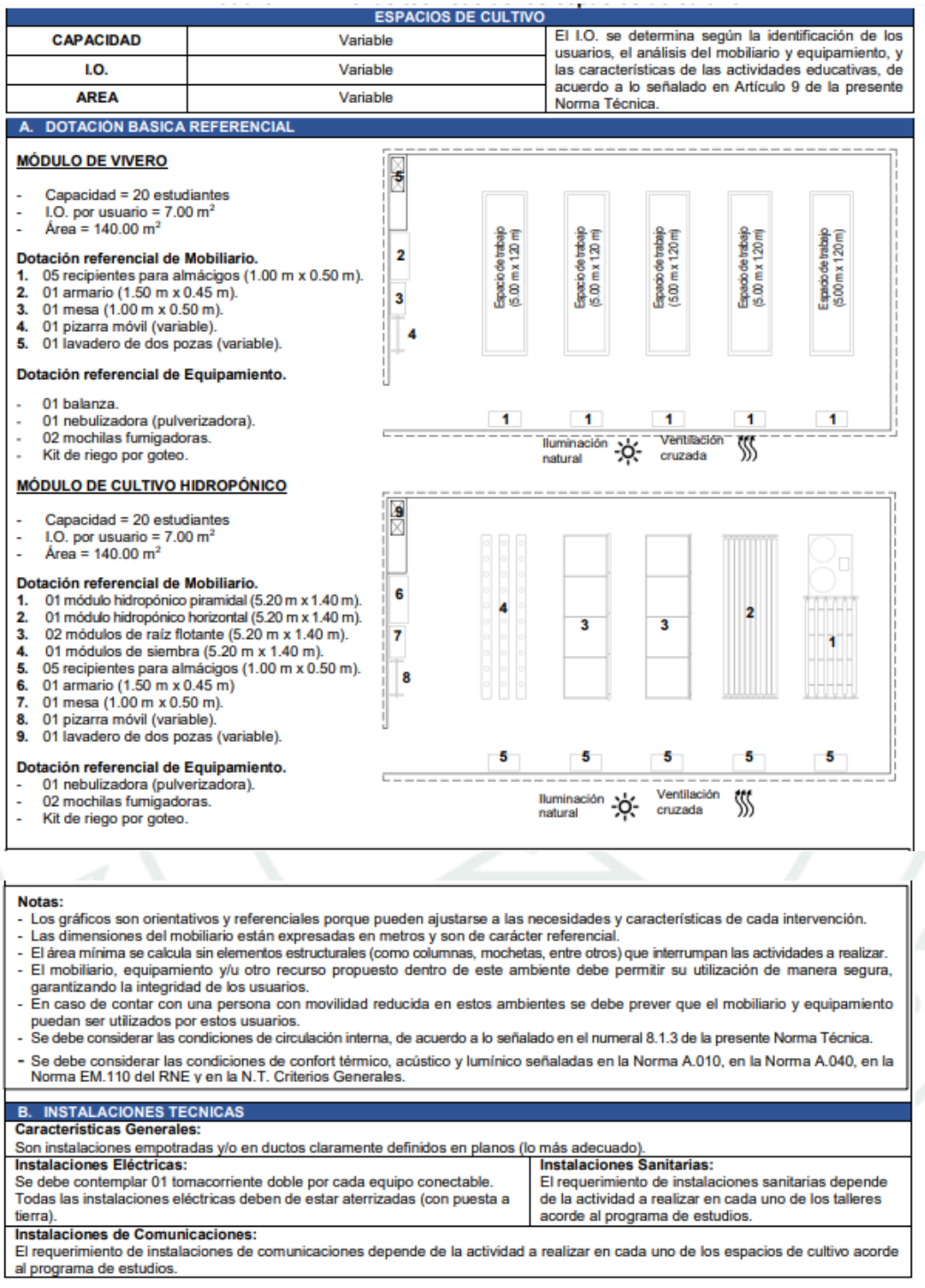


Nota. En la figura se muestra los tipos de ambientes de socialización en circulaciones adaptado de Norma Técnica “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”

- **Espacios de cultivo**

Figura 35

Ficha Técnica de Espacios de Cultivo



ESPACIOS DE CULTIVO

CAPACIDAD	Variable	El I.O. se determina según la identificación de los usuarios, el análisis del mobiliario y equipamiento, y las características de las actividades educativas, de acuerdo a lo señalado en Artículo 9 de la presente Norma Técnica.
I.O.	Variable	
AREA	Variable	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL

MÓDULO DE VIVERO

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 7.00 m²
- Área = 140.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.
1. 05 recipientes para almácigos (1.00 m x 0.50 m).
2. 01 armario (1.50 m x 0.45 m).
3. 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
4. 01 pizarra móvil (variable).
5. 01 lavadero de dos pozas (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.
- 01 balanza.
- 01 nebulizadora (pulverizadora).
- 02 mochilas fumigadoras.
- Kit de riego por goteo.

MÓDULO DE CULTIVO HIDROPÓNICO

- Capacidad = 20 estudiantes
- I.O. por usuario = 7.00 m²
- Área = 140.00 m²

Dotación referencial de Mobiliario.
1. 01 módulo hidropónico piramidal (5.20 m x 1.40 m).
2. 01 módulo hidropónico horizontal (5.20 m x 1.40 m).
3. 02 módulos de raíz flotante (5.20 m x 1.40 m).
4. 01 módulos de siembra (5.20 m x 1.40 m).
5. 05 recipientes para almácigos (1.00 m x 0.50 m).
6. 01 armario (1.50 m x 0.45 m)
7. 01 mesa (1.00 m x 0.50 m).
8. 01 pizarra móvil (variable).
9. 01 lavadero de dos pozas (variable).

Dotación referencial de Equipamiento.
- 01 nebulizadora (pulverizadora).
- 02 mochilas fumigadoras.
- Kit de riego por goteo.

Notas:
- Los gráficos son orientativos y referenciales porque pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención.
- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- El área mínima se calcula sin elementos estructurales (como columnas, mochetas, entre otros) que interrumpan las actividades a realizar.
- El mobiliario, equipamiento y/u otro recurso propuesto dentro de este ambiente debe permitir su utilización de manera segura, garantizando la integridad de los usuarios.
- En caso de contar con una persona con movilidad reducida en estos ambientes se debe prever que el mobiliario y equipamiento puedan ser utilizados por estos usuarios.
- Se debe considerar las condiciones de circulación interna, de acuerdo a lo señalado en el numeral 8.1.3 de la presente Norma Técnica.
- Se debe considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010, en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE y en la N.T. Criterios Generales.

B. INSTALACIONES TECNICAS

Características Generales:
Son instalaciones empotradas y/o en ductos claramente definidos en planos (lo más adecuado).

Instalaciones Eléctricas:
Se debe contemplar 01 tomacorriente doble por cada equipo conectable. Todas las instalaciones eléctricas deben de estar aterrizadas (con puesta a tierra).

Instalaciones Sanitarias:
El requerimiento de instalaciones sanitarias depende de la actividad a realizar en cada uno de los talleres acorde al programa de estudios.

Instalaciones de Comunicaciones:
El requerimiento de instalaciones de comunicaciones depende de la actividad a realizar en cada uno de los espacios de cultivo acorde al programa de estudios.

Nota. En la figura se muestra las condiciones espaciales de espacios de cultivo adaptado de "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica"

- **Quiosco, cafetería y/o comedor**

a. Su implementación depende de los servicios de educación brindados y no es obligatoria para todos los proyectos de infraestructura de educación IEST y/o EEST. Sin embargo, si se exhibe en IEST y/o EEST, su diseño y especificaciones deben cumplir con la normativa aplicable.

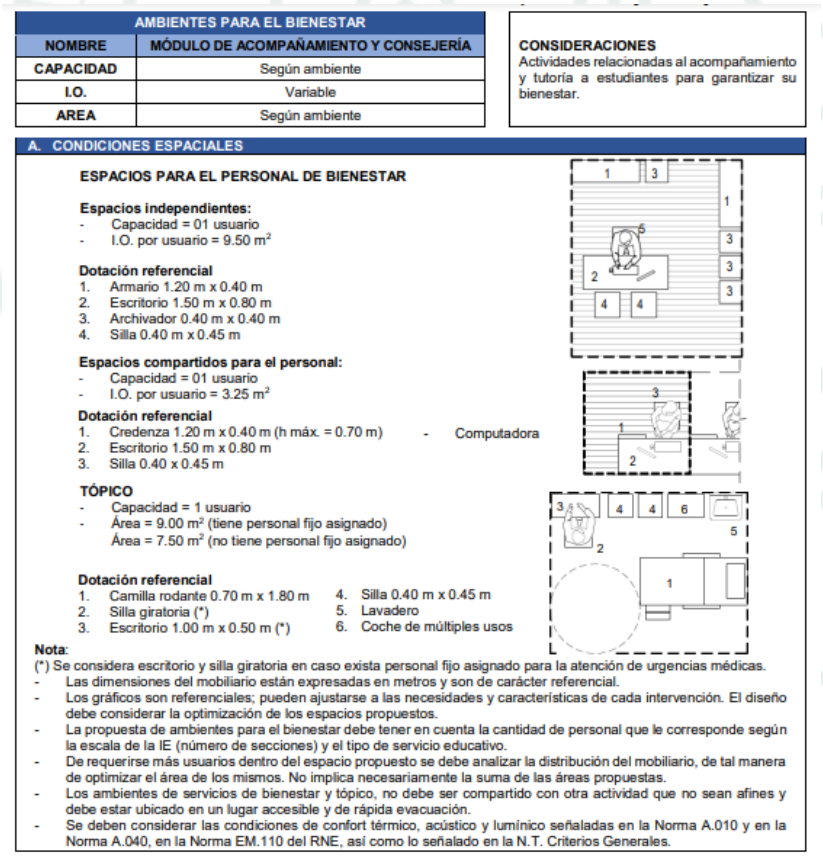
b. El dimensionamiento y diseño de este ambiente deberá tener en cuenta lo especificado en la legislación vigente en la norma.

- **Tópico**

La implementación de este ambiente deberá realizarse en concordancia con los criterios y requerimientos establecidos en las Condiciones Básicas de Calidad aplicables al procedimiento de licenciamiento de los Institutos de Educación Superior y de las Escuelas de Educación Superior Tecnológica. (Ministerio de Educación, 2021)

Figura 36.

Ficha Técnica de Espacios de Cultivo



AMBIENTES PARA EL BIENESTAR	
NOMBRE	MÓDULO DE ACOMPAÑAMIENTO Y CONSEJERÍA
CAPACIDAD	Según ambiente
I.O.	Variable
AREA	Según ambiente

CONSIDERACIONES
Actividades relacionadas al acompañamiento y tutoría a estudiantes para garantizar su bienestar.

A. CONDICIONES ESPACIALES

ESPACIOS PARA EL PERSONAL DE BIENESTAR

Espacios independientes:
- Capacidad = 01 usuario
- I.O. por usuario = 9.50 m²

Dotación referencial
1. Armario 1.20 m x 0.40 m
2. Escritorio 1.50 m x 0.80 m
3. Archivador 0.40 m x 0.40 m
4. Silla 0.40 m x 0.45 m

Espacios compartidos para el personal:
- Capacidad = 01 usuario
- I.O. por usuario = 3.25 m²

Dotación referencial
1. Credenza 1.20 m x 0.40 m (h máx. = 0.70 m)
2. Escritorio 1.50 m x 0.80 m
3. Silla 0.40 x 0.45 m
- Computadora

TÓPICO
- Capacidad = 1 usuario
- Área = 9.00 m² (tiene personal fijo asignado)
  Área = 7.50 m² (no tiene personal fijo asignado)

Dotación referencial
1. Camilla rodante 0.70 m x 1.80 m
2. Silla giratoria (*)
3. Escritorio 1.00 m x 0.50 m (*)
4. Silla 0.40 m x 0.45 m
5. Lavadero
6. Coche de múltiples usos

Nota:
(*) Se considera escritorio y silla giratoria en caso exista personal fijo asignado para la atención de urgencias médicas.
- Las dimensiones del mobiliario están expresadas en metros y son de carácter referencial.
- Los gráficos son referenciales; pueden ajustarse a las necesidades y características de cada intervención. El diseño debe considerar la optimización de los espacios propuestos.
- La propuesta de ambientes para el bienestar debe tener en cuenta la cantidad de personal que le corresponde según la escala de la IE (número de secciones) y el tipo de servicio educativo.
- De requerirse más usuarios dentro del espacio propuesto se debe analizar la distribución del mobiliario, de tal manera de optimizar el área de los mismos. No implica necesariamente la suma de las áreas propuestas.
- Los ambientes de servicios de bienestar y tópico, no debe ser compartido con otra actividad que no sean afines y debe estar ubicado en un lugar accesible y de rápida evacuación.
- Se deben considerar las condiciones de confort térmico, acústico y lumínico señaladas en la Norma A.010 y en la Norma A.040, en la Norma EM.110 del RNE, así como lo señalado en la N.T. Criterios Generales.

Nota. En la figura se muestra las condiciones espaciales de espacios de cultivo adaptado de "Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica"

1. **Almacén general**

a. Al determinar las dimensiones y el diseño de este entorno, se debe tener en cuenta el marco legal aplicable en el área correspondiente.

b. Se debe considerar un radio de 1.50 m2 por aula. El área resultante no debe ser menor de 10.00 m2.

2. **Vigilancia o caseta de control**

a. Este entorno se utiliza para controlar y secuenciar las entradas y salidas de la institución educativa. Se encuentra junto a la entrada principal.

b. Si el servicio cuenta con personal permanente, se debe considerar el mobiliario, equipo y/u otros recursos como sillas, mesas, etc. Además, se propone introducir servicios sanitarios que brinden por lo menos 01 baño y 01 sanitario.

c. Considere que los proyectos pueden incluir videovigilancia de circuito cerrado para garantizar la seguridad y la sostenibilidad de los recursos. (Ministerio de Educación, 2021)

1.1.1.5. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

1.1.1.5.1. Dotación de servicios.

a) Los servicios higiénicos deben estar segregados por género. Los cálculos tienen en cuenta una proporción igual de estudiantes masculinos y femeninos. Esta proporción puede variar, pero debe respaldarse proyecto por proyecto.

b) Cada planta del edificio deberá disponer al menos de un lavabo, inodoro y urinario para uso de minusválidos y personas mayores, así como para uso mixto.

c) Los suministros sanitarios se calculan con base en el número total de estudiantes en la clase con mayor concurrencia.

d) Para las edificaciones para la Educación Superior, la dotación de aparatos sanitarios se establece según la siguiente tabla. (Ministerio de Educación, 2021)

Tabla 19

Dotación de Aparatos Sanitarios: Educación Superior

APARATOS	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 c/60	1 c/30
Lavatorios (*)	1 c/30	1 c/30
Urinario (*)	1 c/60	-

Nota. En la tabla se muestra el suministro necesario de equipamiento sanitario adaptado de ¨Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)¨

e) Para los institutos o centros de idiomas, los centros de educación técnica productiva (CETPRO), los centros de educación comunitaria, los centros preuniversitarios y otras edificaciones de similar naturaleza, donde se realicen actividades de capacitación y educación, el suministro de equipamiento sanitario se determina por las tablas según a lo siguiente:

Tabla 20.

Dotación de Aparatos Sanitarios: Otras formas de atención educativa

APARATOS	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 c/60	1 c/30
Lavatorios (*)	1 c/30	1 c/30
Urinario (*)	1 c/60	-

Nota. En la tabla se muestra el suministro necesario de equipamiento sanitario adaptado de ¨Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)¨

f) A la hora de dotar de equipamiento sanitario a las oficinas de docencia, administración, servicio y otros fines, se deberán tener en cuenta las condiciones de la normativa del RNE.

g) Los servicios higiénicos para el personal docente, administrativo y de servicios deben estar separados de los servicios higiénicos para los estudiantes, excepto en las instituciones de educación superior. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2020)

1.1.2. Normas Locales, leyes o decretos aplicables a la investigación (MUNICIPALIDAD)

Sector I:

Corresponde a la mayor extensión urbana de la ciudad Majes, constituida por las habilitaciones urbanas denominadas:

Tabla 21

Denominación de áreas urbanas

MÓDULO A	MÓDULO B	MÓDULO C	MÓDULO D
DIVIDIDO EN 5 SECTORES ÁREA CENTRAL	DIVIDIDO EN 4 SECTORES	MÓDULO E	MÓDULO F
		EN PROCESO DE HABILITACIÓN	

Nota. En la figura se muestra la denominación de habilitaciones urbanas presentes en Sector 1 adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Los terrenos se encuentran destinados a funciones residenciales, de servicios y al desarrollo del área central de la ciudad. En este ámbito se contemplan distintos usos urbanos, entre ellos: Residencial de Densidad Media (R-3 y R-4), Comercio Vecinal (C-2), Comercio Sectorial (C-3), Comercio Especializado (CE), Centro de Servicios Urbanos (OU), Centro de Servicios Residenciales (OU), Zona Recreacional (ZR), Preservación Ambiental (PA), Zona de Reglamentación Especial (ZRE), Preurbana (PU) y Reserva Urbana (RU). (Nuñez, 2006)

1.1.2.1. PDU Ciudad Majes -Villa el Pedregal 2012-2021 (Usos del suelo).

1.1.2.1.1. Sector 01 Pedregal Norte

Figura 37

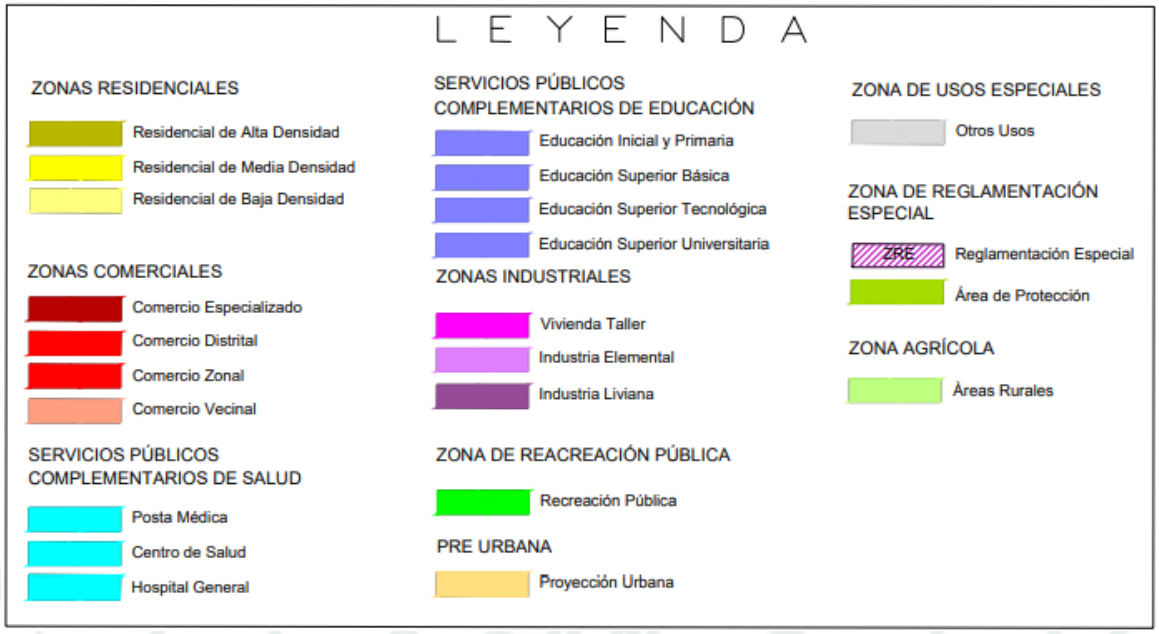
Zonificación Urbana Pedregal Norte



Nota. En la figura se muestra la zonificación urbana del sector 01 donde se ubica el terreno zonificado como Residencial de Media Densidad adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Figura 38

Leyenda de Zonificación Urbana Pedregal Norte



Nota. En la figura se muestra la leyenda de la zonificación urbana del sector 01 donde se ubica el terreno zonificado como Residencial de Media Densidad adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021

1.1.2.2. Parámetros urbanísticos.

1.1.2.2.1. Zonificación urbana. De acuerdo con el Plan Urbano Distrital de Majes, la organización de los usos del suelo se basa en la división del área urbana en sectores y en la asignación de funciones específicas para cada uno de ellos. Esta estructuración considera, además, la localización estratégica de determinados equipamientos y actividades de carácter dinámico, los cuales contribuyen a definir con mayor precisión la especialización funcional de cada sector urbano. En ese sentido, la planificación de los usos del suelo responde a criterios de afinidad y complementariedad entre las distintas áreas que integran la ciudad, así como a la vocación y potencialidad del suelo urbano en función de su articulación con el contexto subregional y regional.

Zona Residencial de Densidad Media (R3-R4). - Corresponde a una categoría de uso residencial caracterizada por una concentración poblacional media, en la que se permiten edificaciones de tipo unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar. De acuerdo con la clasificación establecida, la densidad bruta considerada es de 200 hab./ha para R3 unifamiliar, 240 hab./ha para R4 bifamiliar y 330 hab./ha para R4 multifamiliar.

b. Usos compatibles: R2, R5, C3, C2, C1, **OU**, SP.

Dentro de esta categoría se admite el desarrollo de viviendas unifamiliares y multifamiliares, así como quintas y conjuntos residenciales. También se permite la incorporación de actividades de comercio vecinal y comercio local en el primer nivel de las edificaciones ubicadas frente a avenidas y parques.

Asimismo, pueden desarrollarse actividades industriales de baja incidencia, como las correspondientes a vivienda-taller, siempre que no generen impactos adversos sobre el entorno inmediato, tales como ruidos, contaminación u otras molestias para los residentes. La autorización de otros usos deberá guardar concordancia con el índice de usos para la localización de actividades urbanas y con los niveles operacionales establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Zona Centro de Servicios Urbanos (OU): corresponde al área destinada a concentrar equipamientos urbanos de alcance distrital y de mayor escala. Comprende instalaciones como el Mercado Central, Mercado Mayorista, Terminal Terrestre, hospitales, centros e institutos de educación superior, centros de educación secundaria, campos feriales, cementerios y otros equipamientos que, debido a su magnitud y función, requieren superficies de mayor extensión. (Nuñez, 2006)

CAPÍTULO V

1. Metodología Propuesta

1.1. Tipo de investigación

El método del tipo de investigación es de nivel aplicada porque los instrumentos de recolección de datos se aplicarán en campo para recopilar la información de demande la investigación. El diseño es no experimental y transversal porque no se aplicará un proceso que modifique o altere las variables de investigación, por ende, tampoco se necesita hipótesis, esto sucede porque, no se puede presumir resultados posteriores y esperables luego de un proceso experimental, ya que no existe tal proceso. El tipo de investigación es descriptiva exploratoria, porque se pretende describir un suceso que existe y que es poco estudiado en el lugar, además, es exploratoria porque se pretende descubrir y ahondar más en la investigación respecto a la demanda educacional juvenil. El método es deductivo porque analiza desde lo general a lo específico, por último, el enfoque es mixto porque consideraremos valores cualitativos y cuantitativos. (Hernández et al, 2014)

Tabla 22

Tipo de investigación

Tipo de investigación
MÉTODO
NIVEL
Aplicada
DISEÑO
No experimental-Transversal
TIPO
Descriptiva-Exploratoria
MÉTODO
Deductivo
ENFOQUE
Mixto

Nota. En la tabla se muestra el tipo y método de investigación.

1.2. Nivel de investigación

La investigación a realizarse es de carácter propositiva, por lo tanto, se busca resolver una problemática por medio de la realización de un proyecto utilizando saberes teóricos y científicos.

Se realiza un diagnóstico de una necesidad o necesidades de un área de estudio donde se realiza la propuesta o modelo, que busca una solución de acuerdo a su realidad.

Según Orbe, Vallejos (2010), la investigación es de tipo propositiva cuando esta se fundamenta con una necesidad y de acuerdo a la información se realiza una propuesta a la problemática actual o a las deficiencias encontradas.

1.3. Metodología propuesta

1.3.1. Etapa 1

La denominación de la etapa 1 es de Identificación, partiendo desde la primera fase realizando una investigación respecto a la normativa vigente de educación superior en el Perú, además de ello, como segunda fase, se efectuará un reconocimiento de la situación laboral de los jóvenes de Majes-Pedregal, en la tercera fase se realizará la identificación de teorías educativas de aprendizaje mediante revisión bibliográfica, se llevará a cabo el análisis referencial de ejemplos previos arquitectónicos de educación técnico-superior que nos permitirá concretar la información necesaria, por consiguiente, en la fase 5 se analizará equipamientos referentes construidos con respecto a su función, forma, espacio, ambiente y estructura, por último en la fase 6, se realizará una síntesis de lo analizado en la etapa 1 que se concretará con criterios de diseño.

1.3.2. Etapa 2

Una vez realizado el análisis previo, se realizará la etapa de diagnóstico de la situación actual de la educación juvenil, posteriormente se caracterizará al usuario joven y poblador de Majes-Pedregal, donde finalmente se identificará sus dinámicas sociales, urbanas y culturales que contribuirán al conocimiento de sus necesidades y características.

1.3.3. Etapa 3

En base a la información obtenida se iniciará con la etapa de Relación, donde se tomará en cuenta a la demanda educacional juvenil y las necesidades de los jóvenes de la comunidad ya obtenidas en el análisis posterior. Partiendo de ello, se formularán premisas de diseño que aporten al desarrollo de un proyecto de calidad que aporte con la atención de las deficiencias en la educación y que fortalezca la identidad cultural de los jóvenes de Pedregal-Majes.

1.3.4. Etapa 4

A partir de las premisas de diseño, se procederá con un análisis de sitio a escala meso y micro que aportará a un mejor reconocimiento sobre las características del lugar de estudio Majes-Pedregal y a sus habitantes, específicamente al usuario juvenil, posteriormente se plantea una programación arquitectónica en base a los requerimientos de un centro educativo .Finalmente, partiendo de una idea concepto se desarrollará el partido arquitectónico, el cual, culminará con el desarrollo de la propuesta de anteproyecto y proyecto arquitectónico del Instituto Técnico - Superior.

Tabla 23

Metodología de la investigación

	Metodología	Metodología
ETAPAS	**ETAPA 1**	**Identificación**
	Fase 1	Realizar una investigación respecto a la normativa vigente de educación
	Fase 2	Reconocer la situación laboral juvenil
	Fase 3	Identificar teorías educativas de aprendizaje
	Fase 4	Identificar ejemplos previos respecto a los equipamientos de educación técnico-superior
	Fase 5	Análisis a equipamientos referentes – construidos (función , forma , espacio , ambiental y estructura)
	Fase 6	Síntesis de la información recopilada
	ETAPA 2	**Diagnóstico**
	Fase 1	Diagnosticar la situación actual educativa de los jóvenes
	Fase 2	Diagnosticar y caracterizar al usuario joven así como sus necesidades de empleabilidad.
	Fase 3	Identificar dinámicas sociales, urbanas y culturales
	ETAPA 3	**Relación**
	Fase 1	Relacionar la situación actual educativa de los jóvenes con las necesidades de empleabilidad
	Fase 2	Relacionar la necesidades de empleabilidad con las dinámicas sociales, urbanas y culturales.
	Fase 3	Relacionar la situación actual educativa con las dinámicas sociales ,urbanas y culturales presentes en Majes-Pedregal.
	ETAPA 4 **ETAPA 5**	**Conclusión de Etapa 1-2-3** **Propuesta Arquitectónica**
	Fase 1	Análisis de Sitio
	Fase 2	Programación Arquitectónica
	Fase 3	Idea Concepto
	Fase 4	Partido Arquitectónico
	Fase 5	Anteproyecto
	Fase 6	Proyecto Arquitectónico

Nota. En la tabla anterior se muestra las etapas y fases a seguir.

1.1. Variables e Indicadores

Tabla 24

Cuadro operacional de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Demanda educacional juvenil	**Normativa**	Tipos de normativa aplicable	Análisis Documental	Revisión Bibliográfica
		Tipos de formas laborales en Pedregal		
	Situación Laboral	Horarios de Trabajo	Entrevista	Ficha de Entrevista
		Tipos de formas laborales en Pedregal		
		Horarios de Trabajo		
	Usuario	Tipos de necesidades		
		Tipos de usuario juvenil		
	Cognitiva	Tipos de aprendizaje		
	Espacial/Sensorial	Tipos de estímulos en los espacios educativos	Análisis Documental	Revisión Bibliográfica
		Tipos de flexibilidad y adaptabilidad espacial		
		Tipos de Contextualización		
		Tipos de participación juvenil		
	Equipamientos educacionales	Tipos de equipamientos educacionales	Observación	Ficha de Observación
		Tipos de infraestructura actual		
		Tipos de Gestión e Inversión	Observación	Ficha de Observación
		Radio de Influencia		
		Plan Curricular		

		Función / Forma / Espacio Ambiental Estructura	Análisis Documental	Revisión Bibliográfica
Identidad Cultural	**Dinámicas**	Dinámicas Culturales	Observación	Ficha de Observación
		Dinámicas Sociales	Entrevista	Ficha de Entrevista
		Dinámicas Urbanas	Observación	Ficha de Observación
	Espacios comunes	Accesibilidad a espacios públicos comunitarios	Observación	Ficha de Observación
		Horarios de Trabajo	Entrevista	Ficha de Entrevista

1.4. Población Beneficiaria

El beneficiario principal son los jóvenes de Majes – Pedregal , ya que, al contar con una propuesta de Instituto Técnico de calidad , se ve beneficiado al incrementar sus probabilidades de acceder a una formación educativa superior que aumente su nivel educativo y por lo tanto concrete en su realización profesional. Como beneficiario potencial consideramos a la población de Majes, ya que al considerar propuestas para fortalecer la identidad cultural el pueblo obtendrá un crecimiento social, económico y cultural.

CAPÍTULO VI

1. Marco Real

1.1. Análisis del distrito

1.1.1. Contexto geográfico

1.1.1.1. Ubicación geográfica.

Figura 39

Mapa de Caylloma



Nota. En la figura se muestra el mapa de Caylloma con sus distritos incluido Majes adaptado de Imágenes de Google

El distrito de Majes forma parte de la provincia de Caylloma, en la región Arequipa, al sur del Perú. Se localiza entre las pampas Alta y Baja de Majes y presenta accesibilidad a través de la carretera Panamericana Sur, aproximadamente entre los kilómetros 862 y 913, encontrándose a una distancia cercana a los 100 km de la ciudad de Arequipa. Desde el punto de vista político-administrativo, pertenece a la jurisdicción de la provincia de Caylloma y cuenta con una extensión territorial de 1 625,8 km². Para el año 2007, registraba una densidad poblacional aproximada de 21,73 habitantes por km². La conectividad del distrito con el ámbito regional y nacional se desarrolla principalmente mediante la carretera Panamericana Sur, considerada uno de los principales ejes viales del país. Asimismo, dispone de vías de comunicación que permiten el acceso hacia el valle de Majes, la provincia de Castilla, el valle

del Colca y otros sectores pertenecientes a la provincia de Caylloma, favoreciendo la articulación territorial con las localidades próximas. (Cruz, 2018)

En cuanto a su delimitación territorial, la Ley de Creación N.° 27236 establece que los límites del distrito fueron determinados tomando como referencia la cartografía oficial elaborada y publicada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), correspondiente a una escala de 1:100 000. (Congreso de la República, 1999)

1.1.1.2. Delimitación territorial.

- Por el Noreste: Limita con el distrito de Lluta de la Provincia de Caylloma.
- Por el Sureste: Limita con los distritos de Santa Isabel de Siguas y San Juan de Siguas de la provincia de Arequipa
- Por el Sur: Limita con los distritos de Quilca y Samuel Pastor de la provincia de Camaná.
- Por el Noroeste: Limita con el distrito de Nicolás de Piérola de la provincia de Camaná y los distritos de Uraca y Huancarqui de la provincia de Castilla.

Cabe mencionar que la capital es el distrito de Majes es Villa El Pedregal, tiene 5 municipios más pequeños como se describe a continuación:

- Santa María de La Colina
- Bello Horizonte
- San Juan El Alto
- Juan Velasco Alvarado
- El Pedregal. (Congreso de la República, 1999)

1.1.1.3. Sectores urbanos. La morfología urbana de Majes se ha consolidado a partir de la conexión de Villa El Pedregal y Ciudad Majes emplazándose tramas urbanas en terrenos eriazos remanentes a la planificación de espacios agrícolas, a partir de ello, los sectores urbanos se han repartido a partir de características similares tales como:

- El grado de consolidación urbana
- Formas de ocupación urbana del distrito
- Trazado urbano de manzaneo y lotización

- Densidad urbana
- Usos de suelo urbano predominante

Se han identificado 10 sectores urbanos conformados por asentamientos humanos (Asociaciones de Vivienda, centros poblados, etc.) detallados como. (Congreso de la República, 1999)

Tabla 25

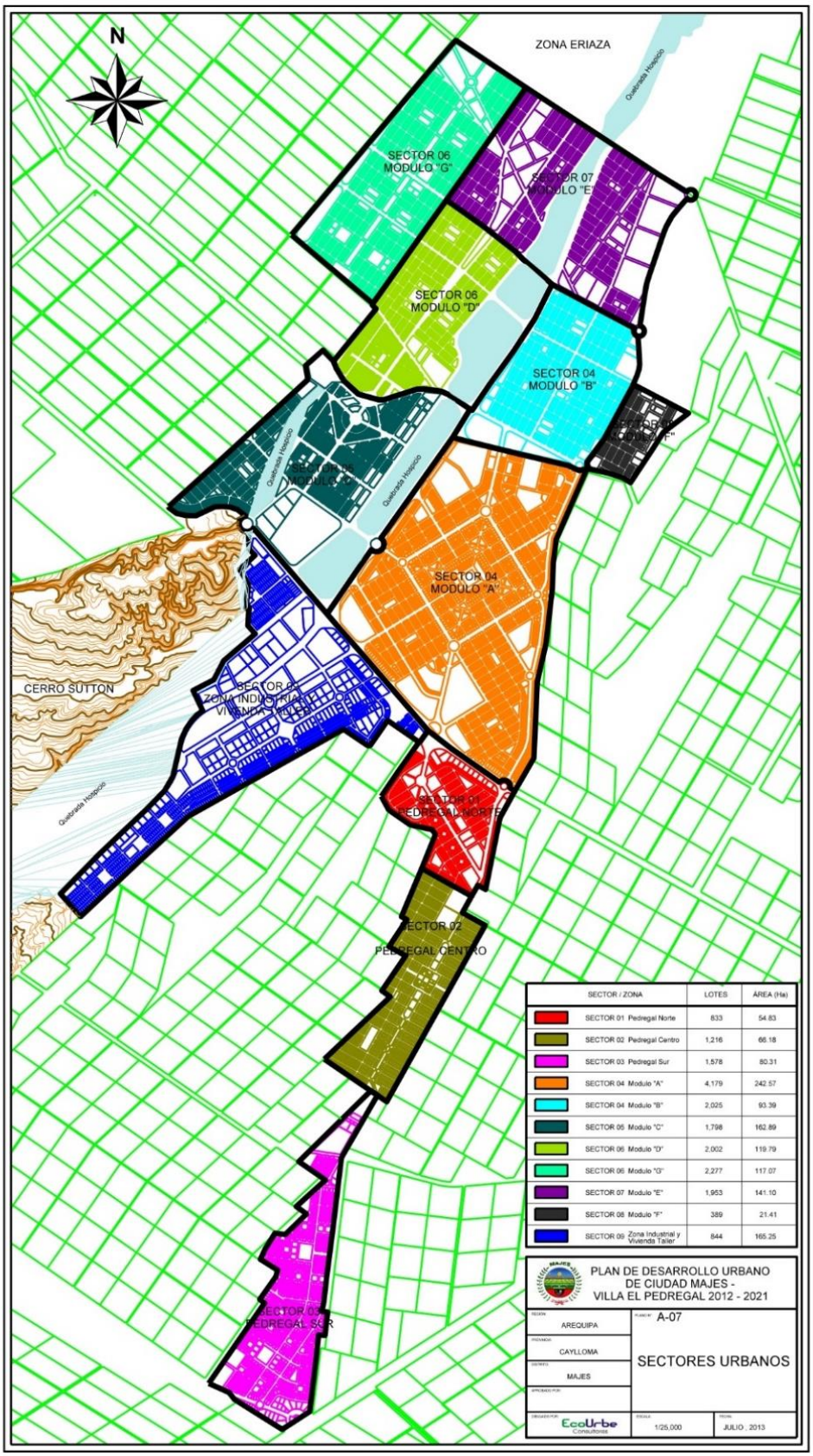
Cuadro descriptivo de Sectores Urbanos

SECTORES URBANOS	**DESCRIPCION**	**SUPERFICIE (HÁS)**	CÓDIGO
Sector 01	C.P. Pedregal Norte	54.83	S-01
Sector 02	C.P. Pedregal Centro	66.18	S-02
Sector 03	C.P. Pedregal Sur	80.31	S-03
Sector 04	Ciudad Majes Módulos A,B	335.96	S-04
Sector 05	Ciudad Majes Módulo C	162.89	S-05
Sector 06	Ciudad Majes Módulos D,G	236.86	S-06
Sector 07	Ciudad Majes Módulo E	141.10	S-07
Sector 08	Ciudad Majes Módulo F	21.41	S-08
Sector 09	Zona Industrial y Vivienda Taller	165.25	S-09
Sector 10	Ocupaciones Informales 1	(*)	S-10

Nota. En la tabla posterior se muestra los 10 sectores urbanos con su descripción adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Figura 40

Sectores Urbanos Majes – El Pedregal



SECTOR / ZONA	LOTES	ÁREA (Ha)
SECTOR 01 Pedregal Norte	833	54.83
SECTOR 02 Pedregal Centro	1,216	66.18
SECTOR 03 Pedregal Sur	1,578	80.31
SECTOR 04 Modulo "A"	4,179	242.57
SECTOR 04 Modulo "B"	2,025	93.39
SECTOR 05 Modulo "C"	1,798	162.89
SECTOR 06 Modulo "D"	2,002	119.79
SECTOR 06 Modulo "G"	2,277	117.07
SECTOR 07 Modulo "E"	1,953	141.10
SECTOR 08 Modulo "F"	389	21.41
SECTOR 09 Zona Industrial y Vivienda Taller	844	165.25

Nota. En la figura se muestra la leyenda de los 10 sectores urbanos adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

1.1.1.4. Terreno de intervención. El terreno se encuentra ubicado en una zona estratégica de Majes, sector 01 denominado Pedregal Norte, sector que permite el acceso fácil y adecuado. además de ello, al estar en una avenida importante contamos con cierta jerarquía del equipamiento para la ciudad. (Congreso de la República, 1999)

Figura 41

Terreno de intervención y equipamientos cercanos



Nota. En la figura se muestra el terreno de intervención ubicado en Sector 1 y equipamientos cercanos importantes - Elaboración Propia.

Equipamientos cercanos:

- Institución educativa privada Justo Juez
- Institución educativa María de los Ángeles
- Iglesia de Jesucristo de los santos de los últimos días
- Iglesia adventista del séptimo día
- Grifo Santa fé
- Comisaría Modelo El Pedregal
- Terminal Terrestre Del Carpio

Vías colindantes

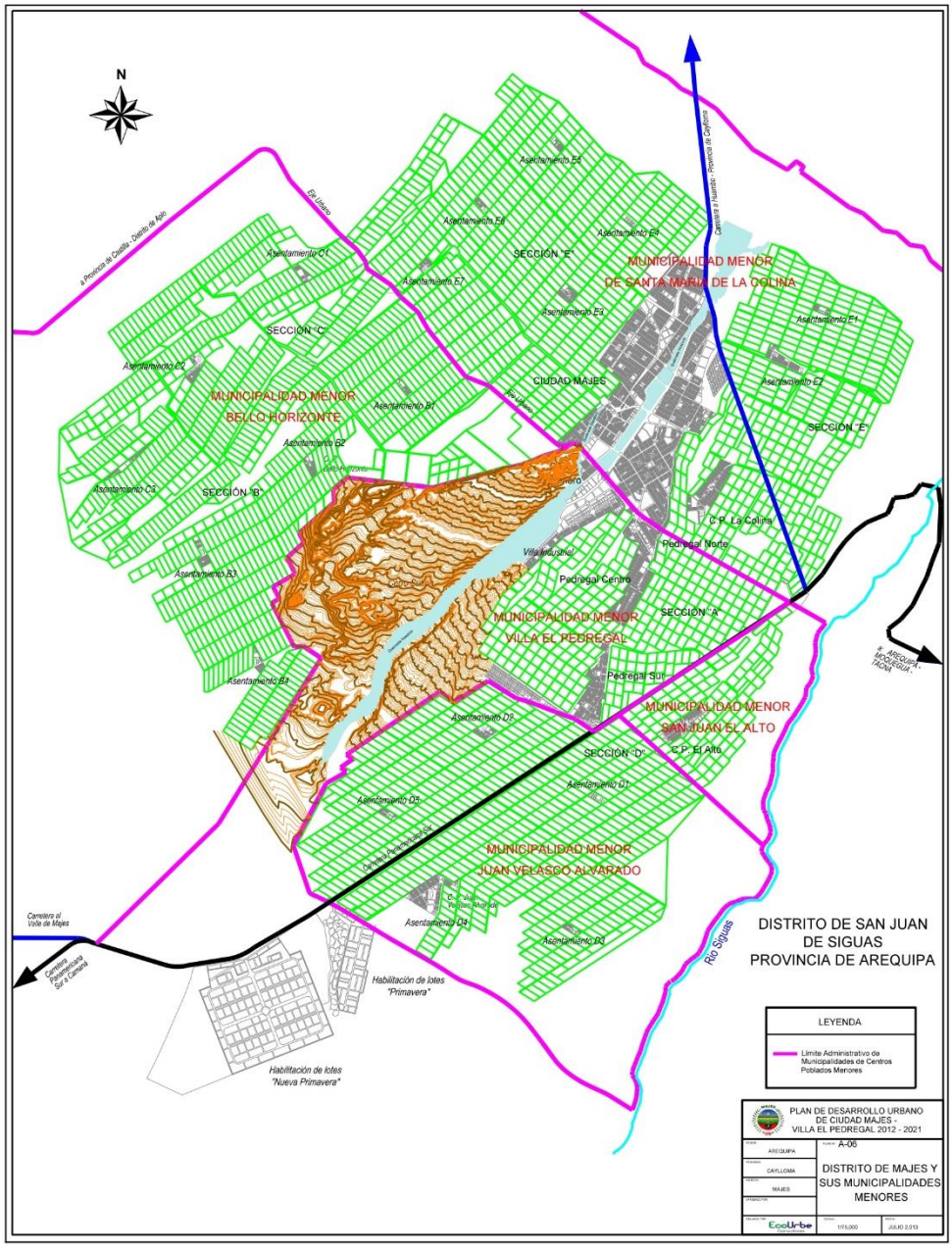
Vía Este: Avenida Arequipa (Vía de acceso principal a ciudad). (Congreso de la República, 1999)

1.1.2. Contexto Fisiográfico

1.1.2.1. Fisiografía. La región de Majes se localiza sobre una extensa pampa costera situada aproximadamente a 1 500 m s. n. m. y se caracteriza por presentar una topografía predominantemente llana, con una pendiente suave que asciende progresivamente desde la franja costera hacia las estribaciones de la cordillera de los Andes. Esta planicie alcanza cerca de 45 km de extensión en dirección noreste-suroeste y se encuentra atravesada por diversas quebradas que presentan distintas dimensiones en profundidad, amplitud y longitud. Las zonas destinadas a concentraciones poblacionales y al desarrollo urbano presentan, en términos generales, pendientes moderadas de entre 2 % y 3 %, acompañadas de pequeñas ondulaciones y depresiones naturales. Entre estas formaciones destacan las quebradas Espíritu Santo y Hospicio, así como la quebrada de Molles, cuya mayor dimensión contribuye a dividir el territorio en diferentes sectores o bloques. No obstante, estas características del relieve no necesariamente coinciden con los límites establecidos para las habilitaciones urbanas ni con los procesos de ocupación poblacional. Dentro de la configuración topográfica del distrito también sobresale la colina Sutton, elevación que actúa como un elemento de separación entre los sectores A y D, junto con los asentamientos E1 y E2, respecto de los sectores B, C y F y los asentamientos comprendidos entre E3 y E8. Esta formación constituye, además, un espacio con potencial para la expansión urbana de Ciudad Majes y un punto estratégico desde el cual es posible apreciar la extensión territorial y el paisaje característico de las pampas de Majes. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 42

Límites entre municipalidades



Nota. En la figura se muestra los límites entre municipios menores – Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Majes – Villa el Pedregal 2012 - 2021

1.1.2.2. Geología y suelos. En el ámbito urbano de Majes se identifican afloramientos de rocas sedimentarias y depósitos no consolidados cuyas edades comprenden desde el Terciario hasta el Cuaternario. Las formaciones sedimentarias corresponden principalmente a la Formación Moquegua, perteneciente al Terciario Superior, y pueden observarse en la base de las laderas de diferentes quebradas, especialmente en sectores como Molles y Hospicio. Asimismo, algunos afloramientos de esta formación configuran colinas de baja elevación que sobresalen sobre la llanura costera, como ocurre con la colina Sutton. Al norte de El Pedregal se reconoce una secuencia sedimentaria de disposición predominantemente horizontal, compuesta por areniscas blanquecinas de grano medio a fino, conglomerados y algunas intercalaciones de arcilla. Por otro lado, una parte considerable de las pampas de Majes, particularmente en los sectores próximos a la carretera Panamericana, presenta depósitos antiguos correspondientes al Pleistoceno. Estos materiales conforman secuencias de origen aluvial constituidas por conglomerados ligeramente consolidados, cuyos componentes presentan una considerable diversidad en cuanto a tamaño y composición. Los depósitos se disponen en bancos de gran espesor, con orientación subhorizontal o con una ligera inclinación hacia el suroeste. Finalmente, los depósitos más recientes corresponden a materiales acumulados por la acción del agua y del viento. Los depósitos aluviales se concentran principalmente en los cauces de las quebradas Molles, Espíritu Santo y Hospicio, donde predominan materiales de granulometría variable, desde bloques y fragmentos gruesos hasta sedimentos de menor tamaño. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.2.3. Clima. "En la región de Majes, las condiciones climáticas han experimentado variaciones significativas durante los últimos 25 años, evidenciándose cambios en los principales elementos que conforman el clima de la zona" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.1.2.3.1. Precipitación pluvial. Las precipitaciones en las pampas de Majes se caracterizan por ser escasas, irregulares y de baja intensidad, concentrándose principalmente entre los meses de enero y marzo. Durante el periodo comprendido entre 1950 y 1979, la precipitación anual alcanzó aproximadamente 9,7 mm, registrándose el valor máximo en febrero con 3,4 mm y valores mínimos durante julio, mes en el que prácticamente no se presentaron lluvias. Posteriormente, entre 1982 y 2020, la precipitación anual disminuyó a cerca de 6 mm, con un máximo de 2,4 mm en febrero y periodos sin precipitaciones que pueden extenderse entre dos y cinco meses. Este comportamiento pluviométrico intensifica las condiciones de aridez características de la zona, limitando el desarrollo de actividades

productivas primarias y reduciendo la presencia de vegetación natural. Como consecuencia, también disminuyen las condiciones favorables para el establecimiento de hábitats destinados a la fauna nativa. Asimismo, la escasez de lluvias representa una dificultad para la conservación de áreas verdes dentro del entorno urbano, debido a que incrementa los requerimientos de riego, así como los costos de implementación y mantenimiento, restringiendo su extensión y sostenibilidad. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.2.3.2. Vientos. El viento es principalmente alisio y la dirección es SSO-NNE. En el período de 1950 a 1979, la velocidad media anual del viento fue de 2,4 m/s, y en el período de 1982 a 2002 fue de 2,6 m/s. Asimismo, en el primer período, el viento mostró un comportamiento constante a lo largo del año con ligeras fluctuaciones mensuales, mientras que en el período 1982-2002 en 2018, las fluctuaciones mensuales fueron más desiguales, alcanzando los 3 m/s en junio. A medida que aumenta la velocidad y la frecuencia del viento, se forman vórtices de polvo de hasta 20 m. Las áreas naturales (falta de espacios abiertos y vegetación en el suelo) alrededor de las áreas urbanas contribuyen a la formación de estos remolinos, que pueden poner en riesgo la salud y la seguridad de los residentes de las familias que viven en condiciones inseguras. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.2.4. Temperatura. Los datos de temperatura media anual para el período 1950 a 1979 muestran un comportamiento constante con una temperatura fija de 19ºC; la temperatura máxima oscila entre 26,7ºC y 25,5ºC y la temperatura mínima oscila entre 14,5ºC y 9,7ºC. Sin embargo, los datos de temperatura para el período 1982 a 2002 muestran una temperatura media anual de 18,4 ºC, una máxima de 25,8 ºC y una mínima de 8,3 ºC. Las zonas de vegetación y la presencia de agua superficial tienden a enfriar el aire tanto de día como de noche, aunque sus efectos se limitan a las zonas concretas donde se producen, es decir, donde hay vegetación. Por esta razón, se cree que un aumento en el índice de temperatura solo beneficiará a las áreas agrícolas, mientras que las áreas urbanas y naturales no utilizan su influencia. Por el contrario, es probable que aumenten los valores de temperatura promedio en estas regiones debido a la mayor cantidad de superficies impermeables y secas. El cambio climático asociado al fenómeno de El Niño provoca mayores fluctuaciones de temperatura, haciendo que las temperaturas sean más extremas. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.2.5. Radiación. El índice de radiación solar promedio anual en la región es de 519 cal. cm2 mín., máx. 584 cal. Cm2 mínimo y al menos 432 cal.cm2 min. Estas condiciones indican la existencia de otra fuente de energía que puede utilizarse como alternativa a la energía solar para fines residenciales y algunas pequeñas aplicaciones industriales, especialmente en áreas rurales. Según el índice de radiación solar presentado en el distrito de Majes, el asoleamiento es muy alto en promedio unas 10 horas diarias por lo que podría ser dañina para la salud de la población. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.3. Contexto biológico

1.1.3.1. Flora.

1.1.3.1.1. Células agrícolas y pecuarias.

Al hablar de la flora presente en Majes – Pedregal podemos encontrar dos tipos: células agrícolas y células pecuarias.

- En la célula agrícola encontramos: ají, cebolla, papa, trigo, arveja, maíz y tomate (8Ha, 1c/cult) y manzana y vid (1 Ha, 05 c/cult)
- En la célula pecuaria los tipos de cultivo encontrados son: alfalfa (3 Ha); avena, papa y cebolla (3 Ha); maíz forrajero (1 Ha). Los cultivos son organizados en una retícula rectangular donde son distribuidos a forma de mosaico diversificado. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.3.1.2. Bosques. Las masas de árboles encontrados son llamados bosques, su aparición data a partir del inicio de proyectos de forestación con el apoyo de universidades tales como: UNAS, UCSM y Universidad del Altiplano. Estos bosques tienen su regadío con el apoyo de agua de canales, filtraciones de canales secundarios y agua proveniente de pozas de tratamiento de agua. Los bosques presentes tienen una extensión de 33 Has:

- Bosque Belén encontrado en la zona sur del Monumento al Agua
- Bosque Jerusalén ubicado en la zona sur del asentamiento C3
- Bosque Primavera ubicado al Oeste del asentamiento D4 en Juan Velasco Alvarado
- Bosque Retoño encontrado en el Módulo B de Ciudad Majes
- Bosque La Colina ubicado en Santa María La Colina

Bosque San Juan, ubicado en el Centro poblado San Juan El Alto. (Municipalidad Distrital de Majes, 2014)

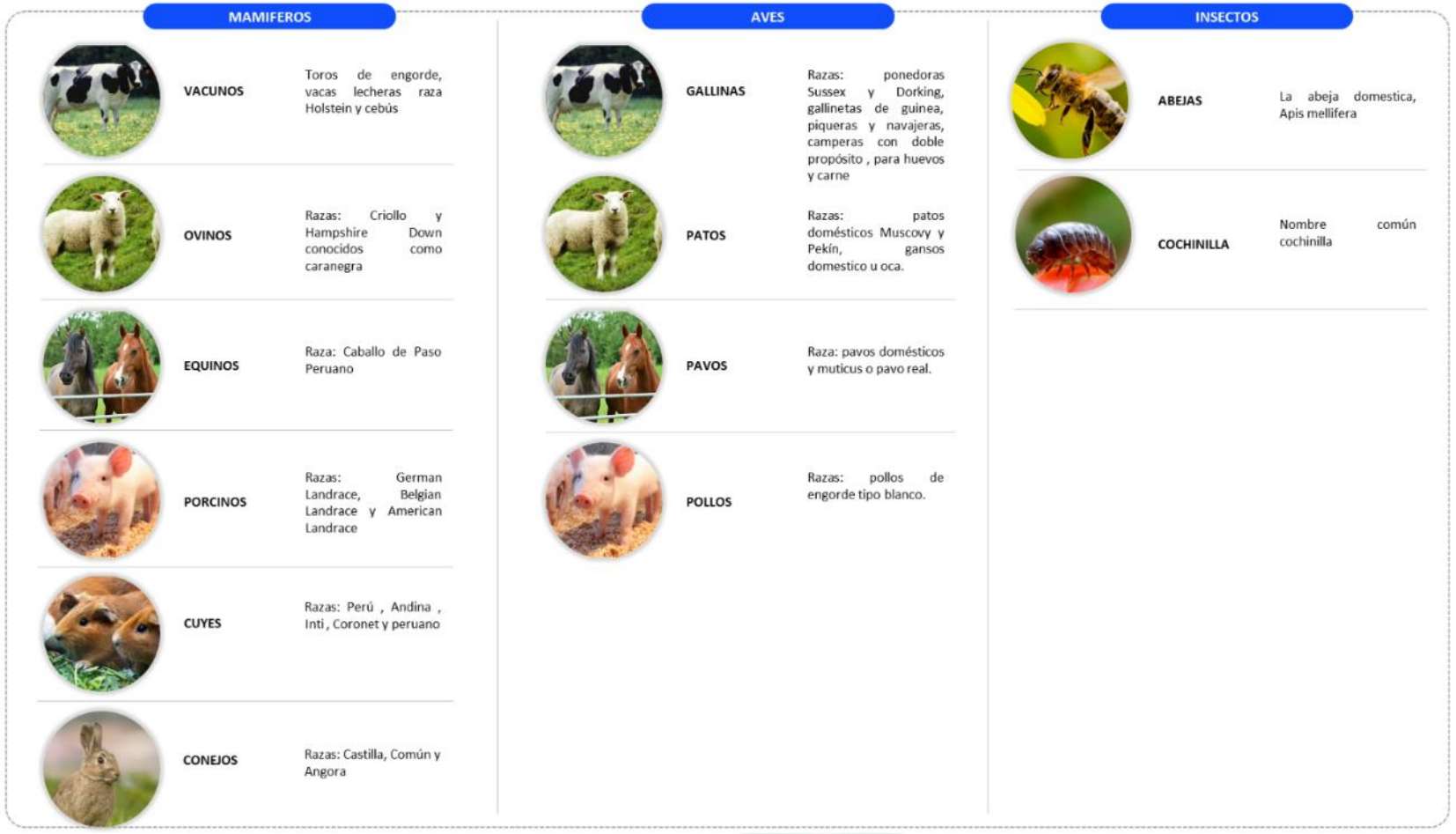
1.1.3.1.3. Especies arvenses. Estas especies se localizan principalmente en los límites de las parcelas agrícolas y a lo largo de los canales de riego. Su presencia se encuentra estrechamente relacionada con el desarrollo de las actividades agrícolas en la zona. Sin embargo, muchos agricultores las consideran perjudiciales para los cultivos, situación que ha favorecido el uso frecuente e indiscriminado de herbicidas para su eliminación. Pese a ello, algunas de estas especies podrían desempeñar un papel favorable dentro del ecosistema agrícola, especialmente por su posible contribución al control biológico. Entre las especies identificadas se encuentran la "Pata de Pajarito" (Dactylon glomerata), el "Kikuyo" (Pennisetm clandestnum), la "Grama Dulce" (Cynodo dactylon), la "Pata de Gallina" (Eleusine indica), el "Bledo" o "Yuyo" (Amaranthus spp.), la "Hierba de Gallinazo" (Chenopodium sp.), la "Verdolaga" (Portulaca orleacea) y el "Nabo Silvestre" (Brassica campestris). (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.3.2. Fauna. La modificación de las condiciones ambientales en El Pedregal, asociada principalmente con la presencia de aguas superficiales y el incremento de áreas con cobertura arbórea y vegetal, ha favorecido una mayor presencia y diversidad de especies de fauna. En este contexto, pueden distinguirse dos tipos principales. (Municipalidad Distrital de Majes - Caylloma, 2013)

1.1.3.2.1. Fauna Domestica. "Son aquellas especies que están bajo el control y cuidado de personas que residen en el sector" (Municipalidad Distrital de Majes - Caylloma, 2013).

Figura 43

Fauna domestica presente en Majes

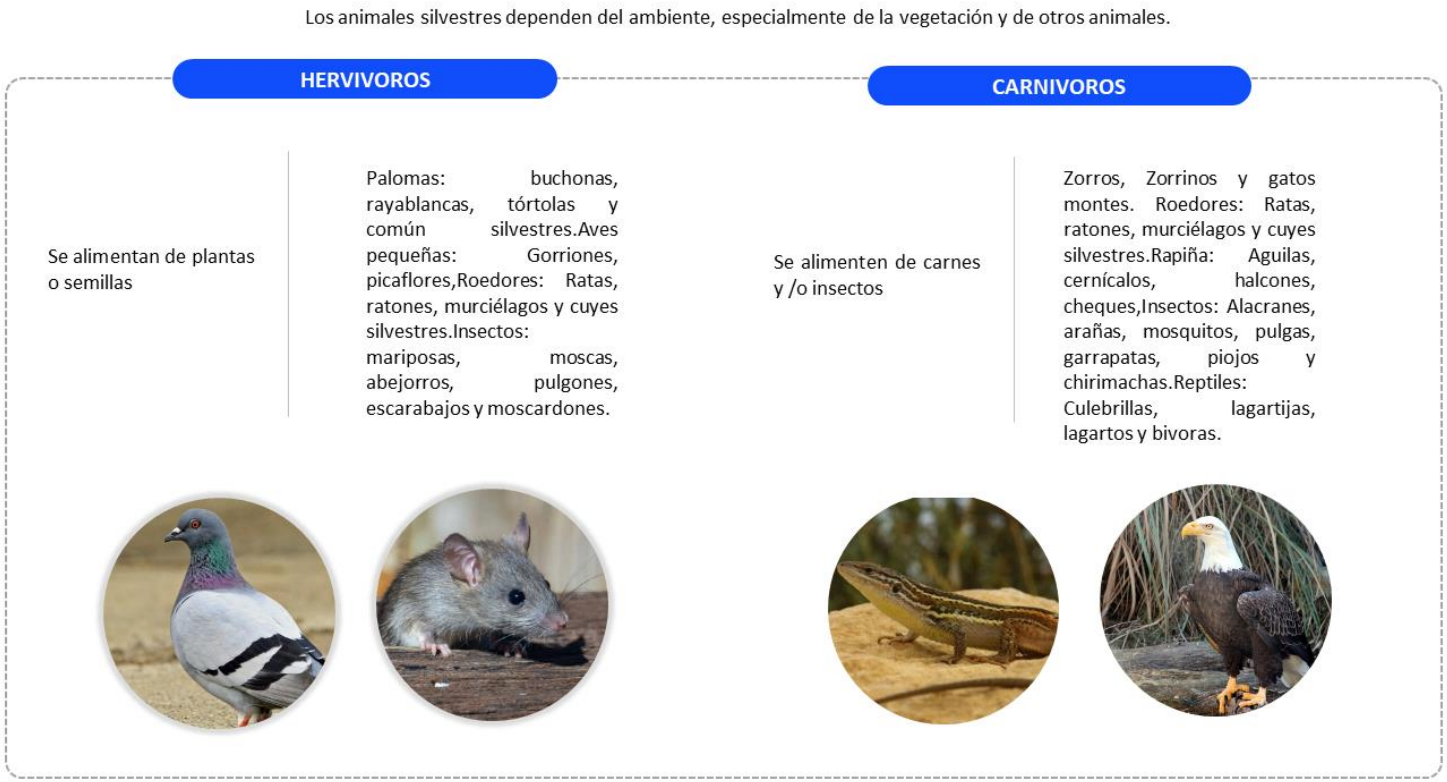


Nota. En la figura se muestra la fauna domestica presente en Majes – Pedregal adaptado de ¨ Plan de Desarrollo Turístico del Distrito de Majes 2014 – 2021¨ - Elaboración Propia.

1.1.3.2.2. Fauna Silvestre. “Son aquellos animales que viven de manera libre y no tienen control directo de personas” (Municipalidad Distrital de Majes - Caylloma, 2013).

Figura 44

Fauna presente en Majes



Nota. En la figura se muestra la fauna silvestre presente en Majes – Pedregal adaptado de ¨ Plan de Desarrollo Turístico del Distrito de Majes 2014 – 2021¨ - Elaboración Propia.

1.1.4. Contexto social – económico

1.1.4.1. Población. Majes es uno de los poblados que se encuentra dentro del Distrito de Caylloma; Majes tiene uno de los poblados con mayor crecimiento al 2015 con una población que ha aumentado en relación a lo que fue en 2005.

Tabla 26

Crecimiento de la Población en Majes

DISTRITO	2005	2010	2015
CAYLLOMA	70,967	81,755	94,220
MAJES	**34,252**	**47,897**	**62,661**
YANQUE	2,459	2,294	2,137
TUTI	936	854	758
TAPAY	738	635	545
SIBAYO	870	766	675
MADRIGAL	808	634	498
MACA	1,017	875	723
LLUTA	1,513	1,390	1,275
CHIVAY	6,428	7,032	7,688

Nota. En la tabla se muestra el crecimiento de la población de Majes adaptado de Censos Nacionales 2007 por INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) - Elaboración Propia

"La intensificación del crecimiento de la población está relacionada principalmente con la migración gradual de la población del campo a las ciudades y, en consecuencia, la urbanización de las áreas rurales en las ciudades" (Municipalidad Distrital de Majes - Caylloma, 2013).

Tabla 27

Población de Majes al año 2007

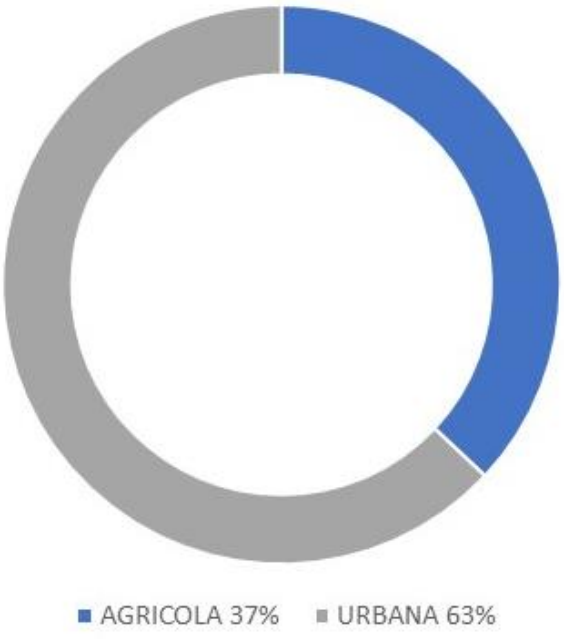
VARIABLE/ INDICADOR	PROVINCIA CAYLLOMA		DISTRITO MAJES	
	CIFRAS ABSOLUTAS	PORCENTAJE	CIFRAS ABSOLUTAS	PORCENTAJE
POBLACION TOTAL	73,718	100.0%	39,445	100.0%
SEXO				
HOMBRES	37,876	51.4%	20,279	51.4%
MUJERES	35,842	48.6%	19,166	48.6%
GRANDES GRUPOS ETÁREOS				
0 A 14 AÑOS	23,596	32.0%	13,062	33.1%
15 A 64 AÑOS	45,396	61.6%	24,900	63.1%
64 AÑOS A MÁS	4,726	6.4%	1,483	3.8%
POR AREA DE RESIDENCIA				
URBANA	49,062	66.6%	24,776	62.8%
RURAL	24,656	33.4%	14,669	37.2%

Nota. En la figura se muestra la población adaptado de Censos Nacionales 2007 por INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) - Elaboración Propia

De acuerdo a las cifras del Censo INEI (2008), el 62,8% de la población de la ciudad de Majes se dedica a industrias secundarias y terciarias; El 37,2% de la población rural vive básicamente en la industria primaria.

Figura 45

Población por área de residencia



Nota. En la figura se muestra la población por área de residencia en Pedregal-Majes adaptado de PNUD Informe de Desarrollo Urbano - Elaboración Propia.

Tabla 28

Población por área de residencia

AÑO	TOTAL			URBANA		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
2012	29,993	29,041	59,034	18,448	18,642	37,090
2013	32,168	31,299	63,467	19,786	20,091	39,877
2014	34,501	33,732	68,233	21,221	21,653	42,874
2015	37,003	36,354	73,357	22,759	23,339	46,098
2016	39,687	39,180	78,867	24,410	25,150	49,560
2017	42,135	41,799	83,934	25,916	26,832	52,748
2018	45,396	44,137	89,533	27,233	28,332	55,565
2019	46,048	46,125	92,173	28,323	29,608	57,931
2020	47,390	47,700	95,090	29,148	30,619	59,767
2021	48,258	48,809	97,067	29,684	31,331	61,015
TASA DE CREC. PROMEDIO	**5.4%**	**5.9%**	**5.7%**	**5.4%**	**5.9%**	**5.7%**

Nota. En la tabla se muestra la población por área de residencia en Pedregal-Majes adaptado de PNUD Informe de Desarrollo Urbano - Elaboración Propia.

El crecimiento de la población en el periodo 2012-2021 se basa en dos criterios fundamentales que son: el crecimiento vegetativo de la población y el efecto migratorio. Según los datos expuestos en el cuadro implica una tasa de crecimiento promedio anual del 5.7%. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.4.2. Densidad poblacional. El Pedregal tiene alrededor de 5.800 habitantes en 159 hectáreas de terreno. Esto le da una densidad total de 36 Hab/Ha, pero está desigualmente distribuida, principalmente en el eje de servicio, menos en las regiones norte-sur por no estar totalmente incorporadas. (Cerf & Torres, 2019)

1.1.4.3. Composición poblacional.

1.1.4.3.1. Por lugar de procedencia y nacimiento. Se puede observar que la mayoría de la población procede de la ciudad de Arequipa y provincias del sur del país y por lo tanto tiene una gran familiaridad con la vida urbana por lo que mantienen vínculos socioeconómicos con la ciudad de Arequipa. (Cerf & Torres, 2019)

1.1.4.3.2. Por edad y sexo. Se puede observar que la pirámide de edad de la población en edad escolar de la zona está distorsionada, ya que los habitantes prefieren enviar a sus hijos a estudiar a Arequipa, la ciudad con la mejor calidad educativa de la zona. La población comienza a incrementarse con un nivel de edad que corresponde a la edad de estudios superiores de la población, esto se debe a que solo una parte de la población se queda en Arequipa para el estudio antes mencionado, mientras que el resto se incorpora a la EAP, de esta fusión un mayor porcentaje corresponde a las mujeres, debido a que las familias priorizan la educación superior de sus hijos varones. Se puede ver cómo ha aumentado la tasa de natalidad femenina, creando la alta tasa de natalidad del futuro. (Cerf & Torres, 2019)

1.1.4.3.3. Por grado de instrucción. "Hay un número significativo de personas que no han recibido educación primaria y superior y por lo tanto se ven limitadas a ciertas actividades" (Cerf & Torres, 2019).

1.1.4.4. Índice de pobreza

Tabla 29

Indicadores de índice de pobreza en Caylloma

PROVINCIA	SALUD	EDUCACION	SANEAMIENTO	ELECTRIFICACION
AREQUIPA	0.00	195.32	403.82	298.47
CAMANA	0.00	164.20	296.40	213.80
CARAVELI	1.60	113.84	300.46	324.38
CASTILLA	1.70	183.70	294.10	160.10
CAYLLOMA	4.20	616.45	286.87	451.34
CONDESUYOS	3.70	152.00	92.30	76.50
ISLAY	2.70	22.50	66.85	123.10
LA UNION	0.00	0.00	43.50	125.62
TOTAL	**13.90**	**1,448.01**	**1,784.30**	**1,773.31**
DEPARTAMENTO (SEGÚN IMAGEN)	**0.00**	**18,716**	**71,053**	**45,149**

Nota. En la figura se muestra el resumen de indicadores de índice de pobreza adaptado de PNUD Informe de Desarrollo Urbano - Elaboración Propia.

El aspecto relacionado con las condiciones de vida de la población está relacionado con el nivel de pobreza que, como en toda la provincia, alcanza el 42,3%; donde se puede apreciar que con un 25,3% Majes es la zona de menor incidencia de la provincia. A nivel provincial, los índices de pobreza son bastante desiguales, según el censo más reciente, fuente de información desagregada geográficamente, que muestra que la pobreza se concentra en áreas ubicadas en las zonas rurales altas de los Andes, especialmente en Caylloma, las provincias de La Unión, Condesuyos y Castilla Alta. Esto demuestra que fuera de la metrópoli de Arequipa y las zonas costeras, existe todo un grupo de áreas donde las oportunidades de desarrollo siguen sin concretarse, principalmente en términos de ingresos. (Cerf & Torres, 2019)

1.1.4.5. Análisis económico. Aunque la actividad agropecuaria sustenta el dinamismo que muestra la ciudad de Majes - El Pedregal. La baja productividad en la economía puede, entre otras cosas, afectar el alto subempleo en la economía. La actividad comercial de bienes y servicios constituye la columna vertebral de la estructura económica de la ciudad. El desarrollo del empleo informal es provocado por el proceso de urbanización que se está dando en la ciudad, lo que atrae la migración de población de zonas como Puno, Cusco, etc. (Cerf & Torres, 2019)

1.1.4.6. Población económicamente activa. "La población de Pedregal tiene una gran población en edad económicamente independiente, y el dinamismo de la ciudad también genera muchas oportunidades de trabajo, lo que se traduce en un ingreso considerable" (Cerf & Torres, 2019).

Tabla 30

Población Económicamente Activa -PEA -2007

CATEGORIAS	POBLACION	%
PEA OCUPADA	17850	52.4
PEA DESOCUPADA	379	1.1
PEA	18229	53.5
NO PEA	15822	46.5
TOTAL	34051	100

Nota. En la figura se muestra la PEA presente en Pedregal-Majes en el año 2007 adaptado de INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) - Elaboración Propia

Figura 46

Población Económicamente Activa -PEA -2007

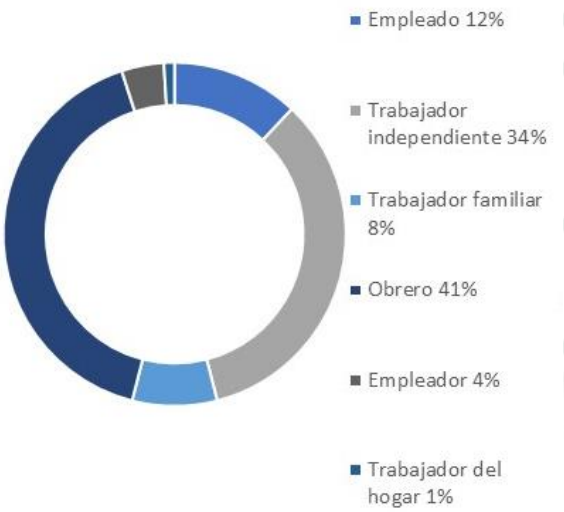


Nota. En la figura se muestra la PEA presente en Pedregal-Majes adaptado de INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) en el año 2007 - Elaboración Propia.

El problema del mercado laboral en el municipio de Pedregal-Majes fue uno de los mayores y más difíciles desafíos de superar. La baja productividad en la economía puede, entre otras cosas, afectar el alto subempleo en la economía. La informalidad en la que se desarrolla el empleo en la ciudad se puede explicar por el proceso de urbanización que se está dando en la ciudad, que atrae a migrantes de zonas como Puno, Cusco, etc. (Cerf & Torres, 2019)

Figura 47

Categorías de ocupación presente en Majes-Pedregal



Nota. En la figura se muestra las categorías de ocupación presente en Pedregal-Majes adaptado de INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) - Elaboración Propia

Figura 48

Ocupaciones principales encontrados en Majes-Pedregal



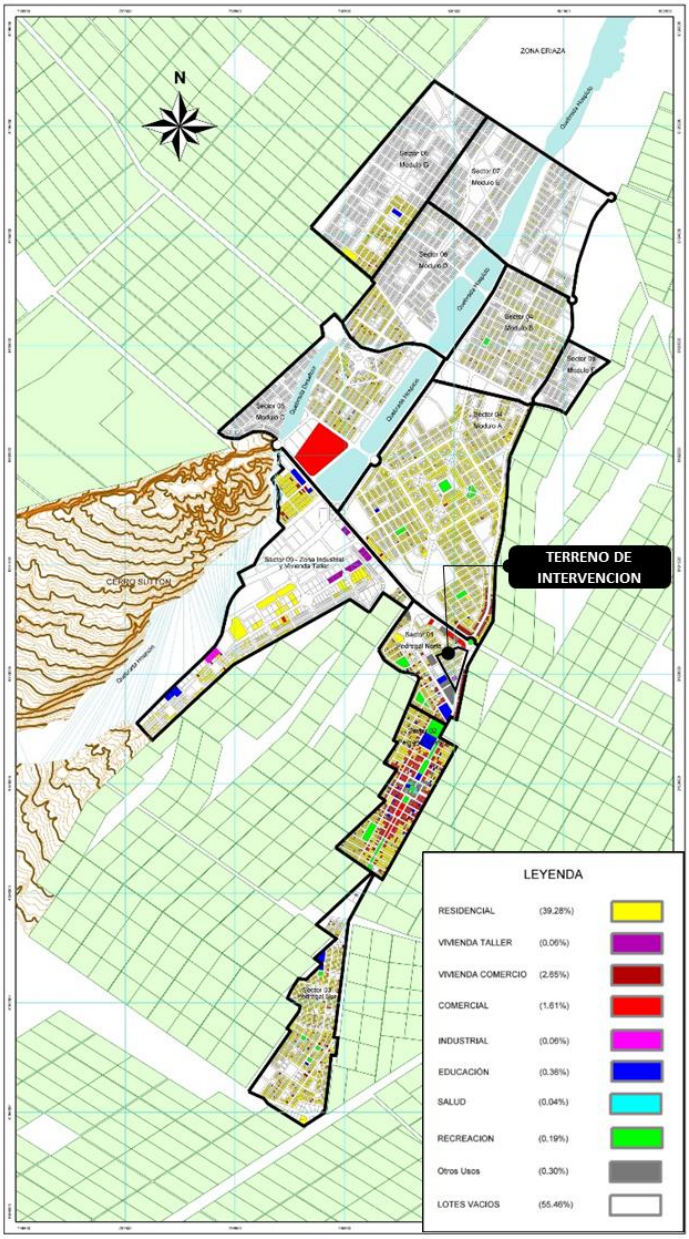
Nota. En la figura se muestra las ocupaciones principales encontrados en Pedregal-Majes adaptado de INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) - Elaboración Propia

1.1.5. Contexto urbano

1.1.5.1. Uso de suelos. "A partir del plano proporcionado por la Municipalidad Distrital de Majes en el Plan de Desarrollo Urbano 2012-2021 contamos con el siguiente uso de suelos" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

Figura 49

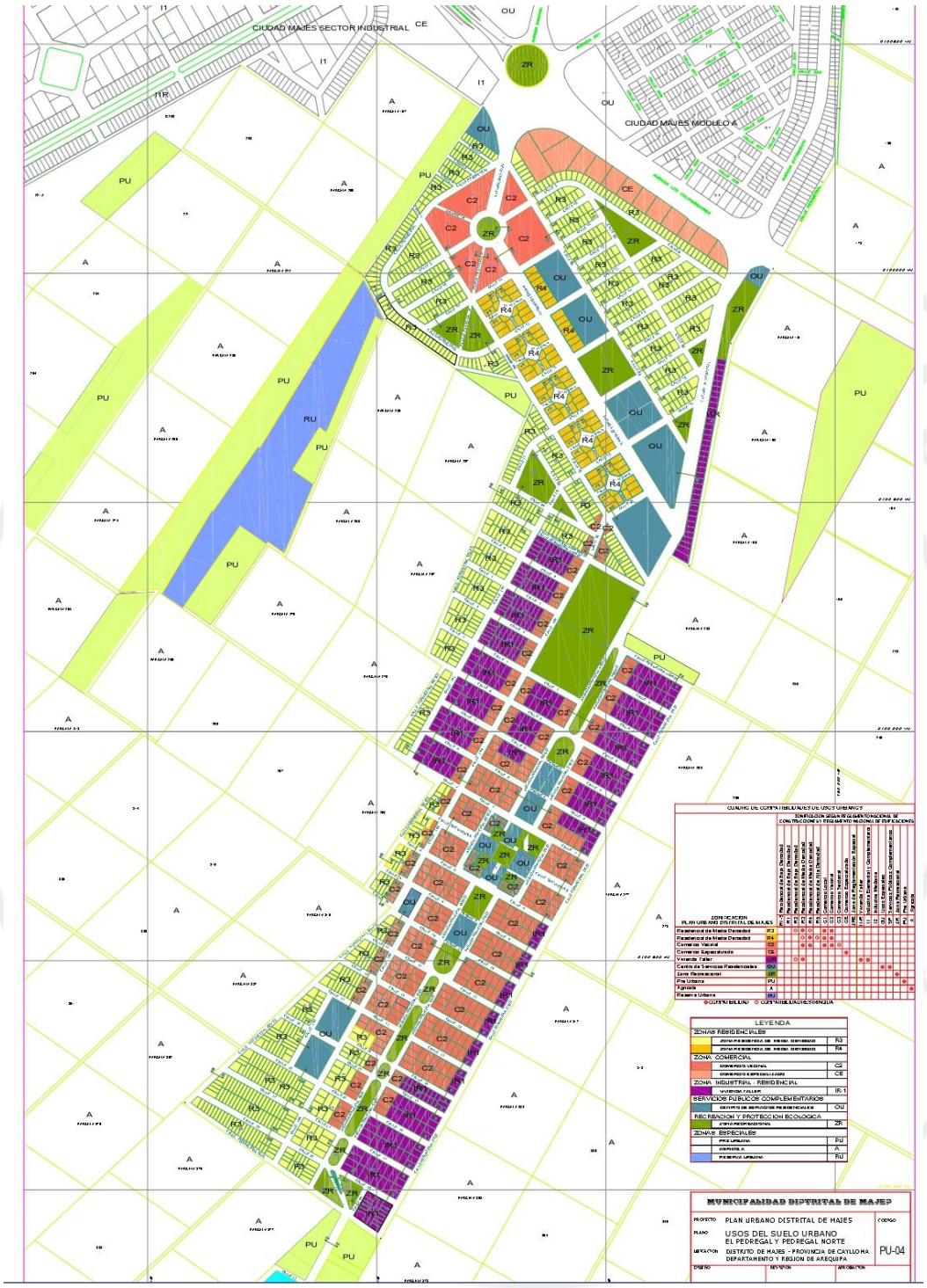
Usos de suelo a nivel Distrital



Nota. En la figura se muestra los usos de suelo por sectores urbanos adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Figura 50

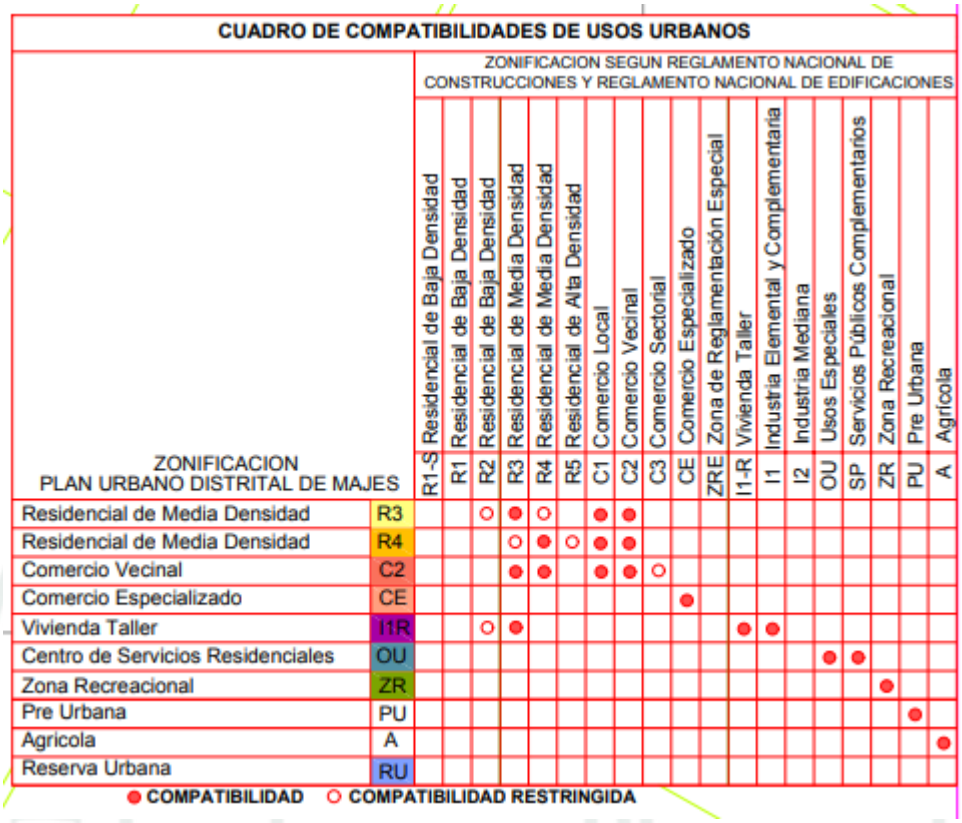
Usos de suelo a nivel del sector Pedregal-Pedregal Norte



Nota. En la figura se muestra los usos de suelo de Pedregal Norte (sector perteneciente a nuestro terreno) adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Figura 51

Cuadro de compatibilidades de usos urbanos



CUADRO DE COMPATIBILIDADES DE USOS URBANOS

ZONIFICACION SEGUN REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES Y REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

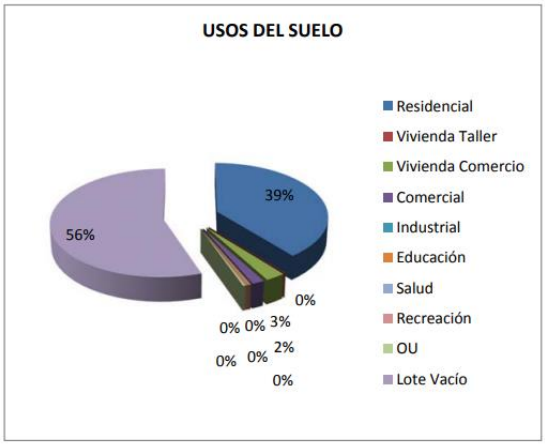
ZONIFICACION PLAN URBANO DISTRITAL DE MAJES		R1-S Residencial de Baja Densidad	R1 Residencial de Baja Densidad	R2 Residencial de Baja Densidad	R3 Residencial de Media Densidad	R4 Residencial de Media Densidad	R5 Residencial de Alta Densidad	C1 Comercio Local	C2 Comercio Vecinal	C3 Comercio Sectorial	CE Comercio Especializado	ZRE Zona de Reglamentación Especial	I1-R Vivienda Taller	I1 Industria Elemental y Complementaria	I2 Industria Mediana	OU Usos Especiales	SP Servicios Públicos Complementarios	ZR Zona Recreacional	PU Pre Urbana	A Agrícola
Residencial de Media Densidad	R3			○	●	○		●	●											
Residencial de Media Densidad	R4				○	●	○	●	●											
Comercio Vecinal	C2				●	●		●	●	○										
Comercio Especializado	CE										●									
Vivienda Taller	I1R			○	●								●	●						
Centro de Servicios Residenciales	OU															●	●			
Zona Recreacional	ZR																	●		
Pre Urbana	PU																		●	
Agricola	A																			●
Reserva Urbana	RU																			

● COMPATIBILIDAD ○ COMPATIBILIDAD RESTRINGIDA

Nota. En la figura se muestra el cuadro de compatibilidades de usos urbanos adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Figura 52

Grafica de Porcentajes de uso de suelo



Nota. En la figura se muestra los porcentajes de uso de suelo de Majes - Pedregal adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

1.1.5.1.1. Uso residencial. El área residencial ya consolidada en el distrito se ubica en su mayoría en Villa El Pedregal, Norte, Centro y Sur. Se puede encontrar vivienda de uso mixto que corresponde al uso de vivienda-comercio o vivienda-taller las cuales son una adaptación de la vivienda por temas de economía y por la tendencia de ocupación o plusvalía que adquiere el suelo urbano, estas representan el 2,71%. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.5.1.2. Uso Comercial. "Es visto sobre todo en el área central y periferia del área norte, específicamente vías de ingreso al Pedregal y Av. De los Colonizadores. Ocupa un 1,61%" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.1.5.1.3. Uso Industrial. Los podemos encontrar en Zonas dadas como Zona Industrial o de Vivienda Taller, esta representando el 0,06% del área. También encontramos industria agroindustrial en zonas periurbanas o también en terrenos eriazos pertenecientes a AUTODEMA los cuales se encuentran en terrenos cercanos a áreas agrícolas. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.5.1.4. Usos Especiales. "Son aquellos utilizados por la infraestructura de transporte, equipamientos comerciales mayores, edificios institucionales o financieros y de servicios, estos ocupan el 0,30%" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.1.5.1.5. Equipamiento Urbano. Relacionado con recreación, salud y educación el cual ocupa un 0,59%. Como resumen, encontramos una gran diversidad en el suelo urbano que aportan a la mejora económica de los propietarios, por ejemplo, en el caso de vivienda-comercio, comercio, vivienda-taller, a pesar de que en términos económicos sea un potencial, en términos de infraestructura es incompatible a su uso, lo cual incurre en la ausencia de planificación urbana y por consiguiente influye negativamente en el ámbito urbano. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.5.2. Morfología Urbana. El terreno se encuentra ubicado en el S1- Pedregal Norte, se puede encontrar bajo una topografía de ligera pendiente, así como la gran mayoría de los demás sectores urbanos, se encuentra un predominio de edificaciones entre 1 y 2 pisos, las dimensiones de lotes fueron establecidas para vivienda y comercio con porte (20m x10m y 20m x 9m para vivienda) y (29m x14m y 24m x 18m para comercio). (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Tabla 31

Características generales Sector 01 – Pedregal Norte

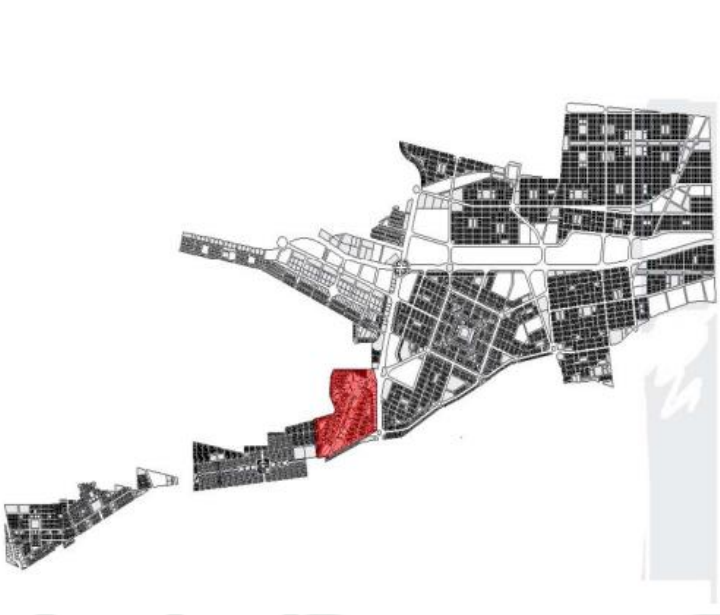
Característica	Descripción
Área	54.83 Has.
Predios	833
Uso predominante	Vivienda

Nota. En la tabla se muestra las características del Sector 01 adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

"Ubicado al ingreso de El Pedregal, su patrón de ocupación urbana es planificado y la presencia de espacio público es integro" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

Figura 53

Ubicación del Sector 01 – Pedregal Norte



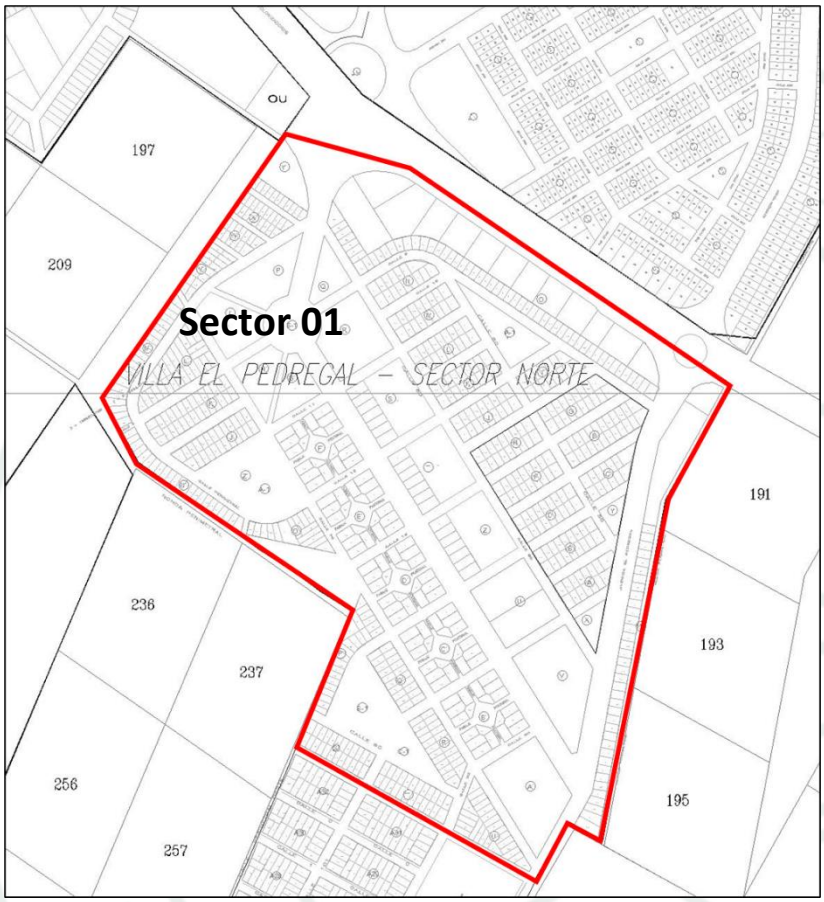
Nota. En la figura se muestra la ubicación del Sector 01 adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Su cercanía a los principales equipamientos urbanos tales como: Terminal Terrestre provisional e informales y el fácil acceso a servicios de agua, desagüe ha originado la presencia de ocupaciones formales e informales, utilizado para fines residenciales y comerciales. La configuración urbana observada en el S -01 es regular y ha sido planificada con orden y jerarquía, con calles secundarias y principales, sin embargo, áreas destinadas a otros usos hasta

el día de hoy vienen siendo ocupadas de manera informal lo que repercute en el deterioro de la configuración urbana. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 54

Delimitación del Sector 01 – Pedregal Norte



Nota. En la figura se muestra un plano del sector 01 (sector del terreno de estudio) perteneciente a Pedregal Norte - Elaboración Propia

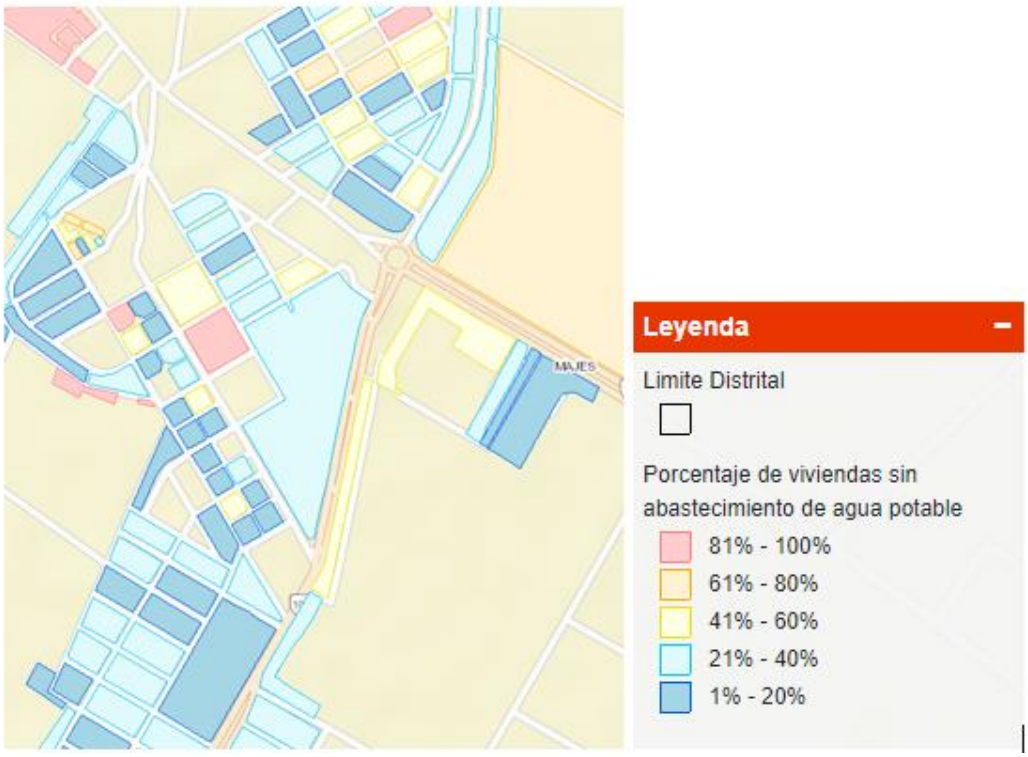
1.1.5.3. Infraestructura de servicios. "Integra los servicios básicos de la ciudad, tales como: agua potable, desagüe, energía eléctrica y servicios complementarios de telecomunicaciones, cable, internet, televisión, radio y telefonía" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.1.5.3.1. Sistema de abastecimiento de agua. A través del agua cruda proveniente del canal lateral 3R (línea divisora entre módulos ¨A¨ y ¨B¨ de Ciudad Majes, en dirección a la planta de tratamiento de agua El Pedregal. Además de ello, en la localidad se cuenta con la presencia de una red paralela de agua sin tratar (agua cruda) la cual es propiedad de la Autoridad Autónoma de Majes, esta misma se conecta a la red de agua potable en diversos tramos por la conexión de agua en los domicilios.

- Actualmente el Pedregal Norte y Sur son abastecidos con agua tratada mientras que Ciudad Majes y otros centros poblados cuentan con agua no tratada (agua cruda) el cual es abastecido por conexiones domiciliares y mangueras delgadas.
- En Pedregal Sur, con respecto a la distribución de agua potable como recolección de aguas residuales la ejecuta la empresa SEDAPAR S.A. la cual se encarga de la administración, mantenimiento y operación del servicio de agua potable además de alcantarillado en la ciudad de Majes. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 55

Abastecimiento de Agua por Red Publica a Nivel de Manzana



Nota. En la figura se muestra un mapeo de zonas con abastecimiento de agua por Red Publica adaptado de INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)

1.1.5.3.2. Sistema de desagüe. El sistema de desagüe está conformado por colectores primarios de CSN, redes secundarias y buzones de inspección que permiten la conducción y supervisión de las aguas residuales. Estas son transportadas mediante un emisor hacia la planta de tratamiento de aguas residuales, integrada por dos lagunas primarias y dos lagunas facultativas. Por otro lado, los predios que aún no disponen de conexión al servicio de saneamiento recurren al uso de letrinas o pozos ciegos como sistemas alternativos para la disposición de excretas. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.5.3.3. Sistema de energía eléctrica. Actualmente, El Pedregal dispone de suministro eléctrico durante las 24 horas del día mediante el sistema interconectado del Mantaro, cuya infraestructura de transmisión atraviesa sectores próximos a la carretera Panamericana Sur. El servicio es proporcionado por la Sociedad Eléctrica del Sur Oeste. Asimismo, la zona cuenta con dos plantas fotovoltaicas, una localizada en el distrito de Majes y otra en el distrito de La Joya, las cuales contribuyen a la generación de energía a partir de fuentes renovables. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.5.3.4. Sistema de telecomunicaciones. El servicio de telefonía fija en la zona es proporcionado principalmente por Movistar, mientras que la telefonía móvil y otros servicios de comunicación son atendidos por operadores como Claro y Movistar, los cuales también brindan acceso a internet y servicios de larga distancia. En cuanto a la televisión por cable y señal televisiva, se dispone de diversas operadoras y canales, entre ellos Canal 10 – Filial Majes, ATV, Canal 33 Exitosa, DIRECTV, América Televisión, Multivisión y Claro. Respecto al servicio de radiodifusión, la programación local se orienta principalmente a contenidos musicales, informativos y de actualidad. Entre las emisoras con presencia en la ciudad se encuentran Radio Unión, Radio Exitosa y Radio Programas del Perú. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.5.4. Transporte y vialidad

1.1.5.4.1. Vialidad. "Con respecto a la infraestructura vial del distrito se cuenta con" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.1.5.4.1.1. Red Vial de articulación Nacional.

- Carretera Panamericana Sur
- Carretera a Huambo
- Carretera AR-108 El Pedregal -Puente Colorado hacia Castilla

- Carretera AR-105 Morro Sihuas-Puente Molles hacia Castilla. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.5.4.1.2. Vías Arteriales

- Eje Urbano
- Av. Evitamiento
- Av. Perimetral
- Av. Canal 3R
- Vía que bordea cerro Sutton. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.1.5.4.2. Vías Colectoras.

1.1.5.4.2.1. En ciudad Majes

Entre las principales vías que conforman la estructura vial del sector se encuentran la Av. Perimetral 1, Av. Perimetral, Av. Colectora A, Av. Colectora B, Av. Colectora C, Av. 501, Calle Diagonal, Calle 101, Calle 111, Av. Colectora 1, Av. Colectora 2, Av. Colectora 3, Av. Colectora 4, Av. Diagonal, Calle Perimetral I, Calle 418 y Av. Diagonal 1. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.1.5.4.2.2. En Villa El Pedregal

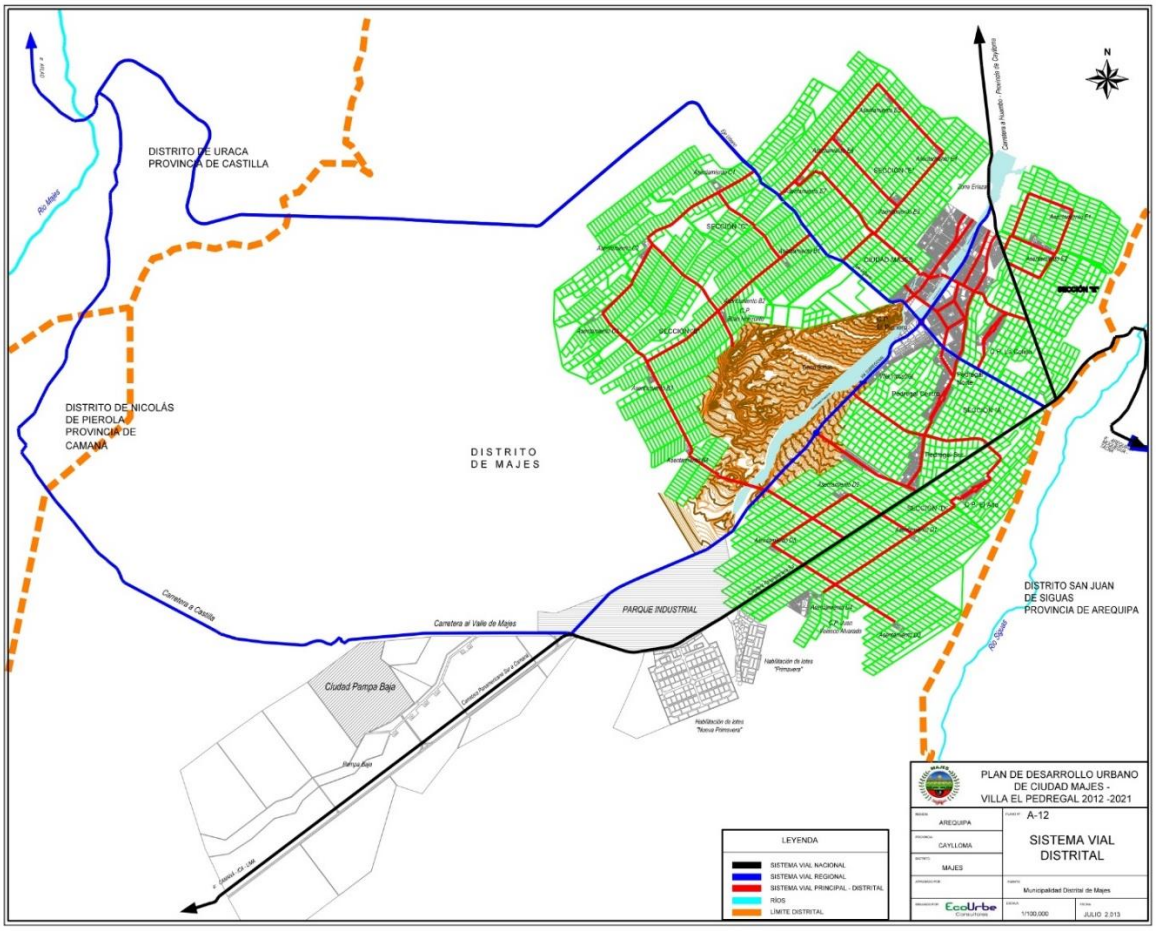
La estructura vial del sector está conformada por diversas vías principales, entre las que se encuentran la Vía Perimetral, Monumento del Agua, Vía Paisajística, Colectora Laive–Panamericana Sur, Av. Industrial, Calle Talleres, Calle 70, Av. El Pedregal, Av. Arequipa, Calle Majes, Av. Islay, Av. Camaná, Av. Principal Sur, Av. 1, Av. 2, Calle Perimetral Oeste, Av. Carlos Sutton, Av. 9 de Octubre, Calle Sabandía, Calle Principal, Calle Perimetral Sur y la Av. Articulación Asentamiento 02, próxima a la laguna de oxidación. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

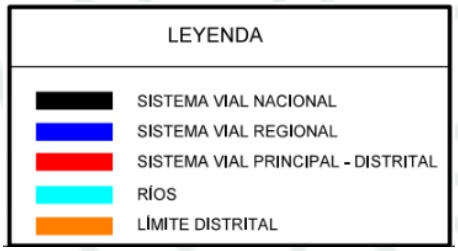
1.1.5.4.2.3. Vías Locales

Corresponden a las vías encargadas de articular y distribuir el tránsito hacia la red vial secundaria, facilitando la conexión entre los diferentes sectores urbanos. Entre las más importantes se encuentran la Av. Principal Sur, Av. Principal Este, Av. Principal Oeste, Av. El Pedregal, Av. Diagonal, Av. de Articulación Asentamiento 2, Av. N.° 1, Av. N.° 2, Av. Colectora 2, Av. Colectora 4, Av. Circunvalación 1, Av. Circunvalación 2, Av. Circunvalación 3, Av. Circunvalación 4, Av. Diagonal 1, Av. Diagonal 3, Av. Colectora A y Av. Colectora C. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 56

Sistema Vial de Majes-Pedregal





Nota. En la figura se muestra el sistema vial de Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

1.1.5.4.3. Transporte

En 2019 fue inaugurado el nuevo Terminal Terrestre de Majes ubicado en la AR- 108.Aun se cuenta también con el antiguo Terminal Terrestre ubicado en Av. Diagonal – La Libertad con instalaciones precarias utilizado para el transporte de ida y regreso a Arequipa. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

- **Sistema Interurbano: Mototaxis - Colectivos**

El servicio de transporte más usado en el distrito es moto taxi que dan su servicio de manera informal ya que no existen paraderos, adicional a ello encontramos las combis colectivas el cual cuenta con paraderos cerca a los mercados de El Pedregal. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

Tabla 32

Empresas de Mototaxis

EMPRESAS DE MOTOTAXIS EN EL PEDREGAL - 2012		
N°	EMPRESA	FLOTA VEHICULAR
1	LUCERO EXPRESS	50
2	EL CHASQUI	72
3	ASOCIACION CRISTO REY	50
4	CORAZON DE MAJES	44
5	EL TROME	70
6	REAL DE MAJES	45
7	NUEVO AMANECER	50
8	ASTRAL	43
9	ESPERANZA DE MAJES	51
10	EMPRESA INCA	42
11	ANGELES DEL SUR	39
12	EMPRESA CRISTO REY	23
13	MAJES TOURS	35
14	MULTISERVICIOS DE SEGURIDAD DEL SUR	25
15	PRINCIPE AZUL	14
16	LOS TOROS DE MAJES	21
17	SAN VALENTIN	11
18	JUSTO JUEZ	15
19	SAN LUIS EXPRESS	10
20	SUPER LUCERO EXPRESS	12
TOTAL		**722**

Nota. En la figura se muestra las empresas de transporte en Mototaxi encontrados en Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Tabla 33

Empresas de transporte urbano

RELACION DE TRANSPORTE URBANO 2012					
N°	**EMPRESA - GREMIO**	**RUTA**	**PARADERO**	**TIPO DE UNIDAD**	**CANT.UNIDADES**
	OTDIM			**SUB TOTAL**	
1	EMPRESA NUEVO MILENIO	Secc. b1, b2, b3 Católica, hospital	Calle Yanahuara	Combi	20
2	EMPRESA SABANCAYA	Secc. B1,B2,B3 Vallecito, Católica y unas	Calle Yanahuara	Combi	11
3	EMPRESA SAN ISIDRO DEL SUR	Pedregal Sur y Pedregal Norte	Av. Camaná	Combi	24
4	EMPRESA NUEVO MAJES	Sección C1,C2,C3 y C4	Calle Tiabaya	Combi	16
5	EMPRESA PIONERO BLOQUE 5	Pionero Bloque 5, La Feria, Merc. Metrop	Calle Tiabaya	Combi	32
6	EMPRESA SANTA MARIA DEL SUR	Colina, E1,E2, Óvalo, Carret. Huambo, Ped.	Calle Yanahuara	Combi	12
7	EMPRESA IMPERIAL DE LA COLINA	La Colina	Av. Islay	Combi	11
8	EMPRESA CRUCERO	Pedregal, Ciudad Majes, Ovalo, Mod.B	Calle Cayma	Combi	24
9	EMPRESA TRANSP. MAJESTAD	Ciudad Majes, Óvalo y Feria	Calle Cayma	Combi	26
10	EMPRESA DE TRANSP. MAJES AL FUTURO	Ovalo, Feria, Amein, Pionero y Nva.Areq.	Calle Cayma	Combi	12
11	EMPRESA SOL DE MAJES	Pedregal, Pionero y La Católica	Calle Yanahuara	Combi	12
	CETRAM			**SUB TOTAL**	
1	EMPRESA REYES DEL COLCA	Panamericana, Secc. D2,D4 Y D5	Calle Cayma	Combi	10
2	EMPRESA CRISTO JUSTO JUEZ	Asentamiento E3 y E4 , Pionero-Bloque 5	Calle Yanahuara	Combi	9
3	EMPRESA VILLA SAN JUAN EL ALTO	Pedregal, San Juan El Alto y Secc. D1	Calle Tiabaya	Combi	14
4	EMPRESA MAJEÑITO DEL COLCA	Pedregal, Ovalo, Feria, La Quebradita	Calle Cayma	Combi	26
5	EMPRESA HALCONES DE LA COLINA	La Colina, Camal , El Pedregal	Av. Islay	Combi	26
6	EMPRESA BEATITA DEL SUR	El Alto Siguas y Pedregal	Calle Municipal	auto(Station Wagon)	20
	AFUT			**SUB TOTAL**	
1	EMPRESA DE TAXI TAXCIM	Libre	Av. Unión	auto	20
2	EMPRESA TAXI RAPIDO EL PEDREGAL	Libre	Av. Unión	auto	10

Nota. En la tabla se muestra las empresas de transporte Urbano encontrados en Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Tabla 34

Empresas de transporte urbano funcionando en Majes-Pedregal

RELACION DE TRANSPORTE URBANO 2012					
N°	**EMPRESA - GREMIO**	**RUTA**	**PARADERO**	**TIPO DE UNIDAD**	**CANT.UNIDADES**
3	EMPRESA TAXI JESUS EL NAZARENO	LIBRE	CALLE ISLAY	AUTO	8
4	EMPRESA TAXI VIRGEN DE CHAPI	LIBRE	AV. UNION	AUTO	6
5	EMPRESA TAXI MAJES EXPRESS	LIBRE	AV. ISLAY	AUTO	6
6	EMPRESA TAXI REY	LIBRE	T. TERRESTRE	AUTO	12
7	EMPRESA TAXI AGRO	LIBRE	AV. UNION	AUTO	8
8	EMPRESA TAXI EL TROME	LIBRE	EJE URBANO	AUTO	6
9	EMPRESA TAXI DORADOS	LIBRE	EJE URBANO	AUTO	6

Nota. En la tabla se muestra las empresas de transporte Urbano encontrados en Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

- **Sistema Interprovincial: Ómnibus**

  Se encuentra la empresa del Carpio el cual tiene ruta de El Pedregal hasta Arequipa.

- **Sistema Interprovincial: Minivan**

Tabla 35

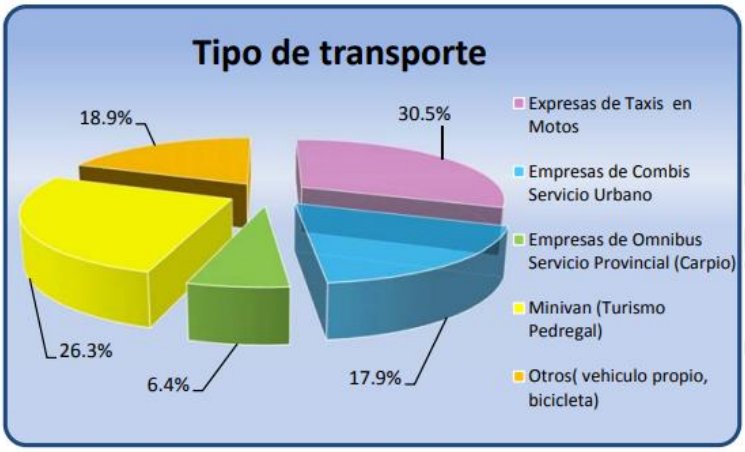
Empresas de Transporte Interprovincial

TRANSPORTE INTERPROVINCIAL 2012					
N°	**EMPRESA**	**RUTA**	**UBICACIÓN PARADERO**	**TIPO DE UNIDAD**	**CANT.UNDS**
1	TRANSPORTES DEL CARPIO	PEDREGAL-AREQUIPA Y VICEVERSA	TERMINAL TERRESTRE	OMNIBUS	30
2	EMPRESA DE TRANSPORTES SEGURA BUS	PEDREGAL-AREQUIPA Y VICEVERSA	AV. DIAGONAL	MINIBAN	22
3	EMPRESA DE TRANSPORTES ANDESMAR	PEDREGAL-AREQUIPA Y VICEVERSA	AV. DIAGONAL	MINIBAN	22
4	EMPRESA DE TRANSPORTES NIKAOMA	PEDREGAL-AREQUIPA Y VICEVERSA	AV. DIAGONAL	MINIBAN	12
5	EMPRESA DE TRANSPORTES DE TURISMO PEDREGAL	PEDREGAL-AREQUIPA Y VICEVERSA	AV. DIAGONAL	MINIBAN	10
6	EMPRESA DE TRANSPORTES CAMANA EL ALTO S.A.	PEDREGAL-CAMANA Y VICEVERSA	CALLE VITOR	MINIBAN	15
7	EMPRESA DE TRANSPORTES SANTA LUISA DE MAJES	AREQ-PEDREG-CAMANA-CHALA-ATICO	AV. 3 OCTUBRE	OMNIBUS	1
	TRANSPORTE INTERDISTRITAL				
1	EMPRESA DE TRANSPORTES RAPIDO VILLA EL PEDREG.	PEDREGAL - CORIRE Y VICEVERSA	CALLE VITOR	MINIBAN	6
2	EMPRESA INCATERRA	PEDREGAL-SANTA RITA DE SIGUAS Y VICEVERSA	AV. 3 OCTUBRE	MINIBAN	5

Nota. En la tabla se muestra las empresas de transporte Interprovincial encontrados en Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Figura 57

Tipos de transporte en Majes-Pedregal



Nota. En la figura se muestra los tipos de transporte encontrados en Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

1.2. Análisis del entorno

Figura 58

Análisis del Sistema Vial

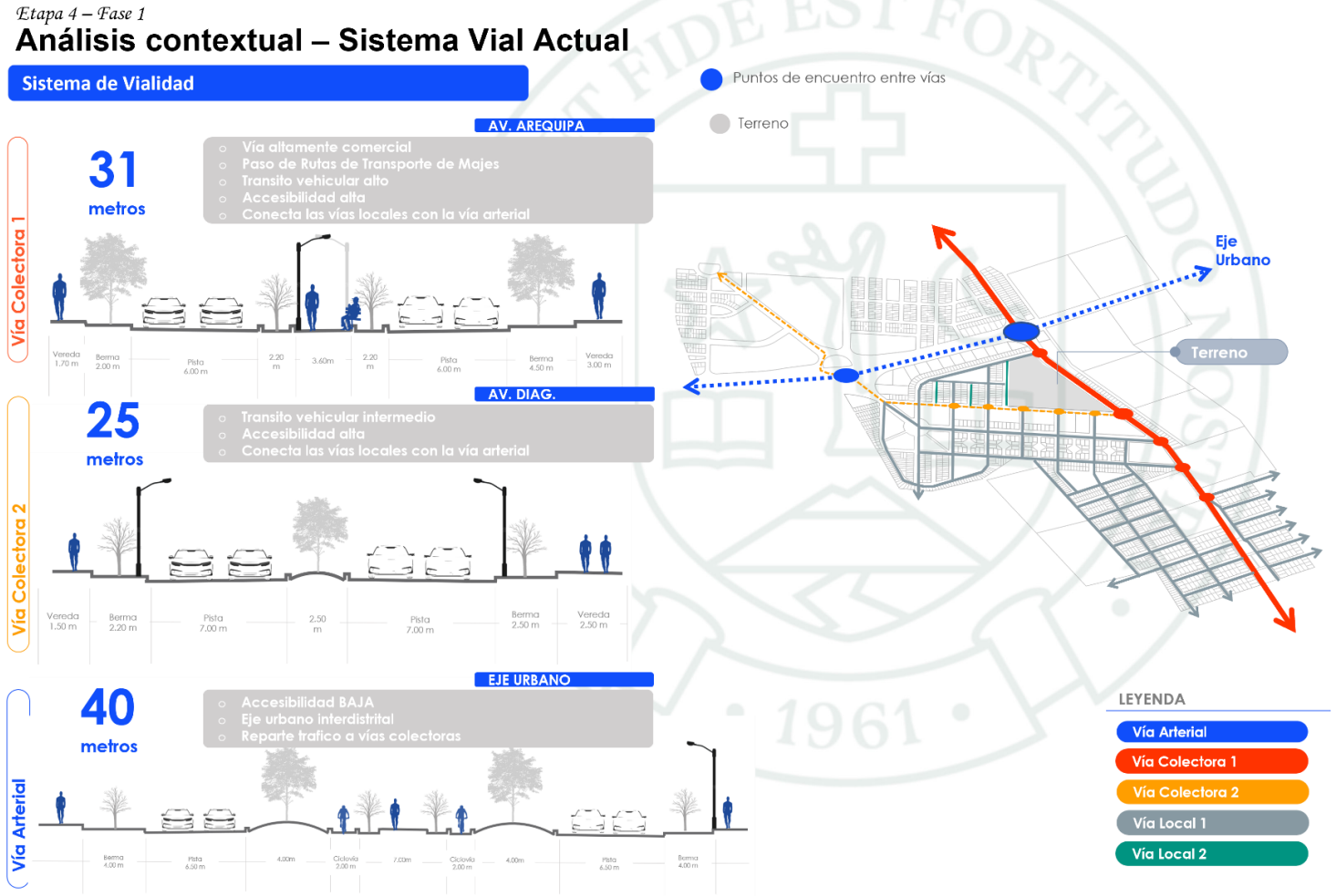


Figura 59

Análisis del Sistema Vial

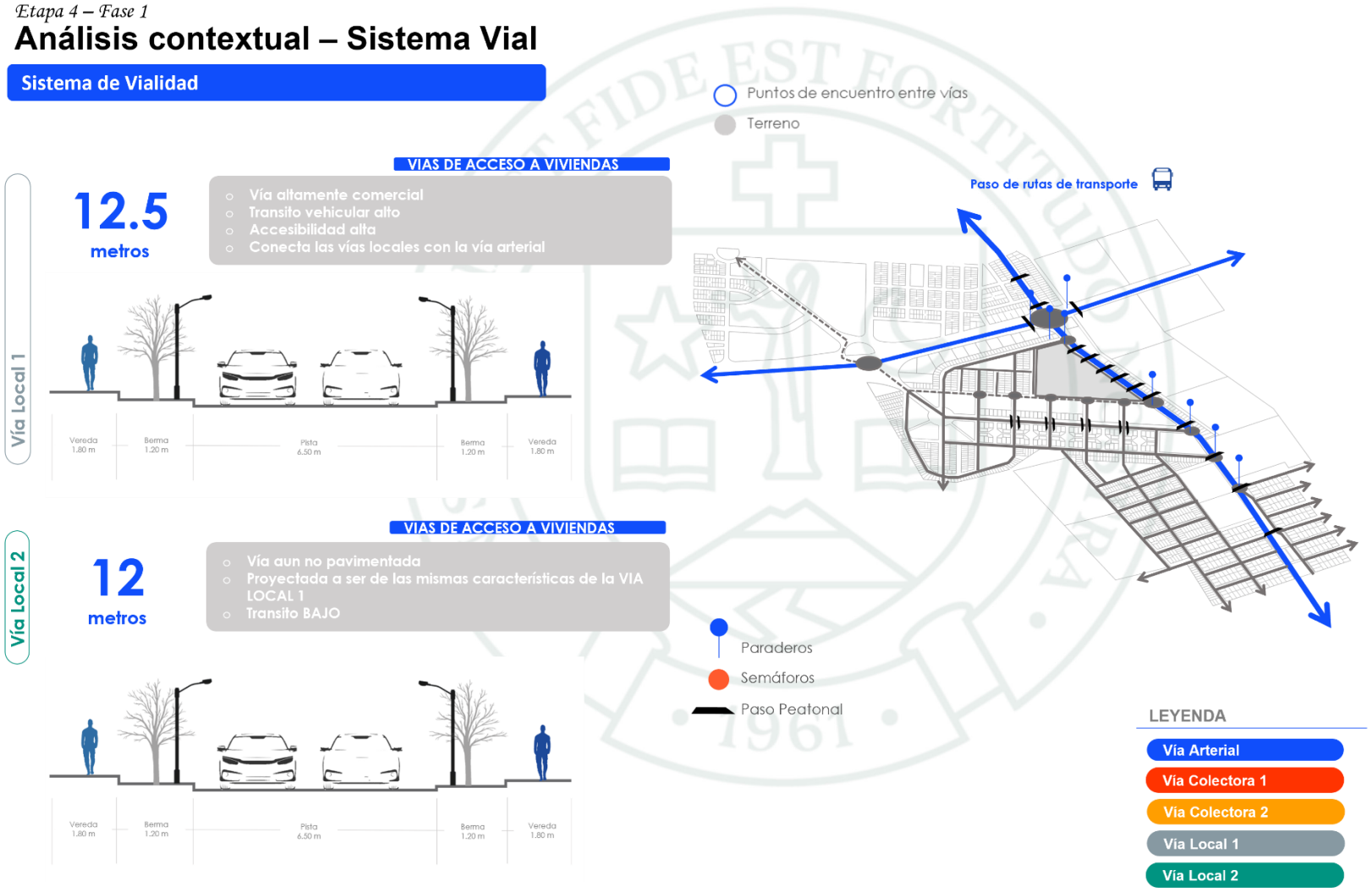
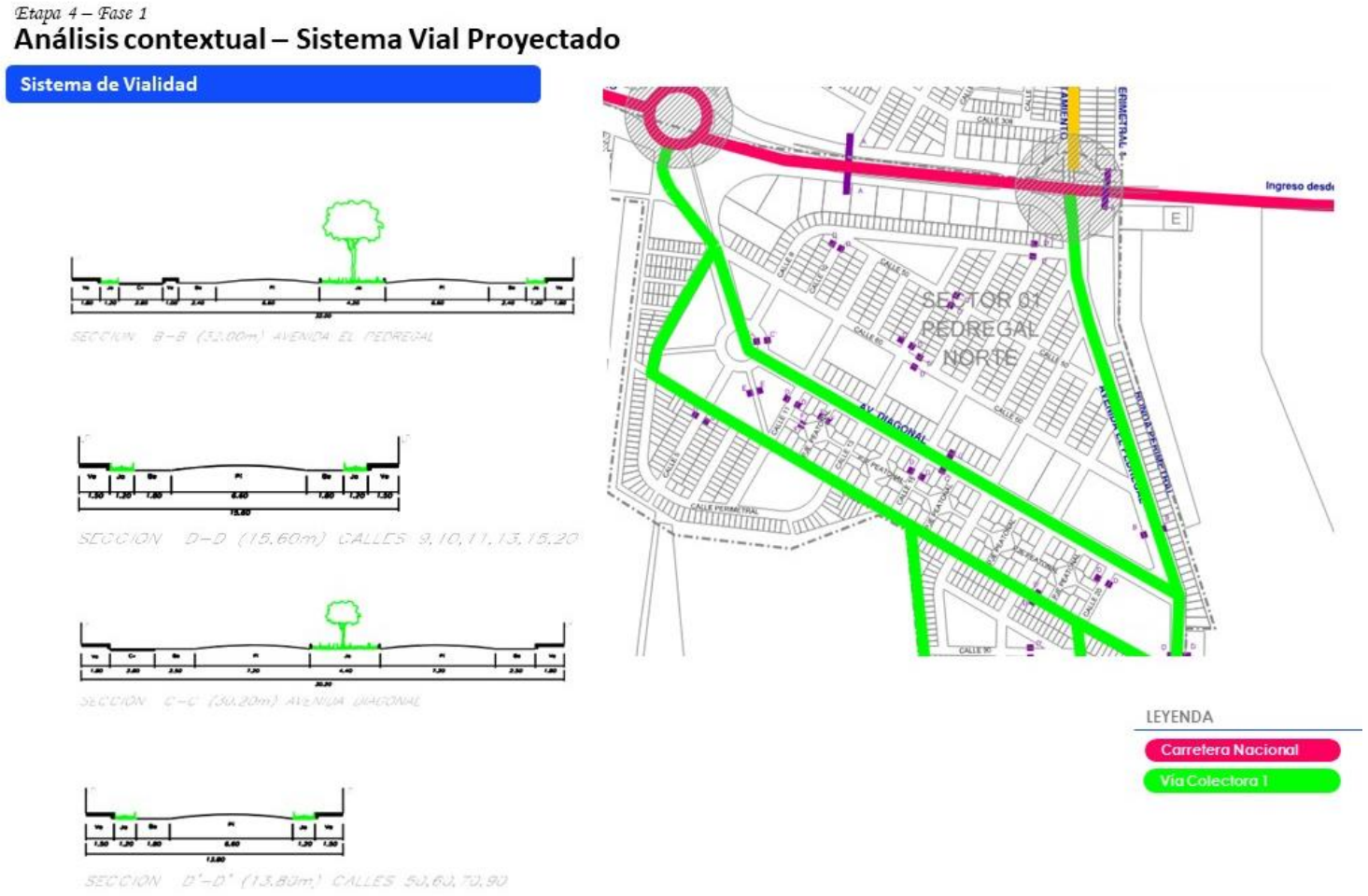


Figura 60

Análisis del Sistema vial proyectado según PDU



Nota. En la figura se muestra el análisis vial proyectado en el PDU adaptado de ¨Plan de Desarrollo Urbano - Villa El Pedregal 2012 - 2021¨

Figura 61

Análisis de conectividad urbana

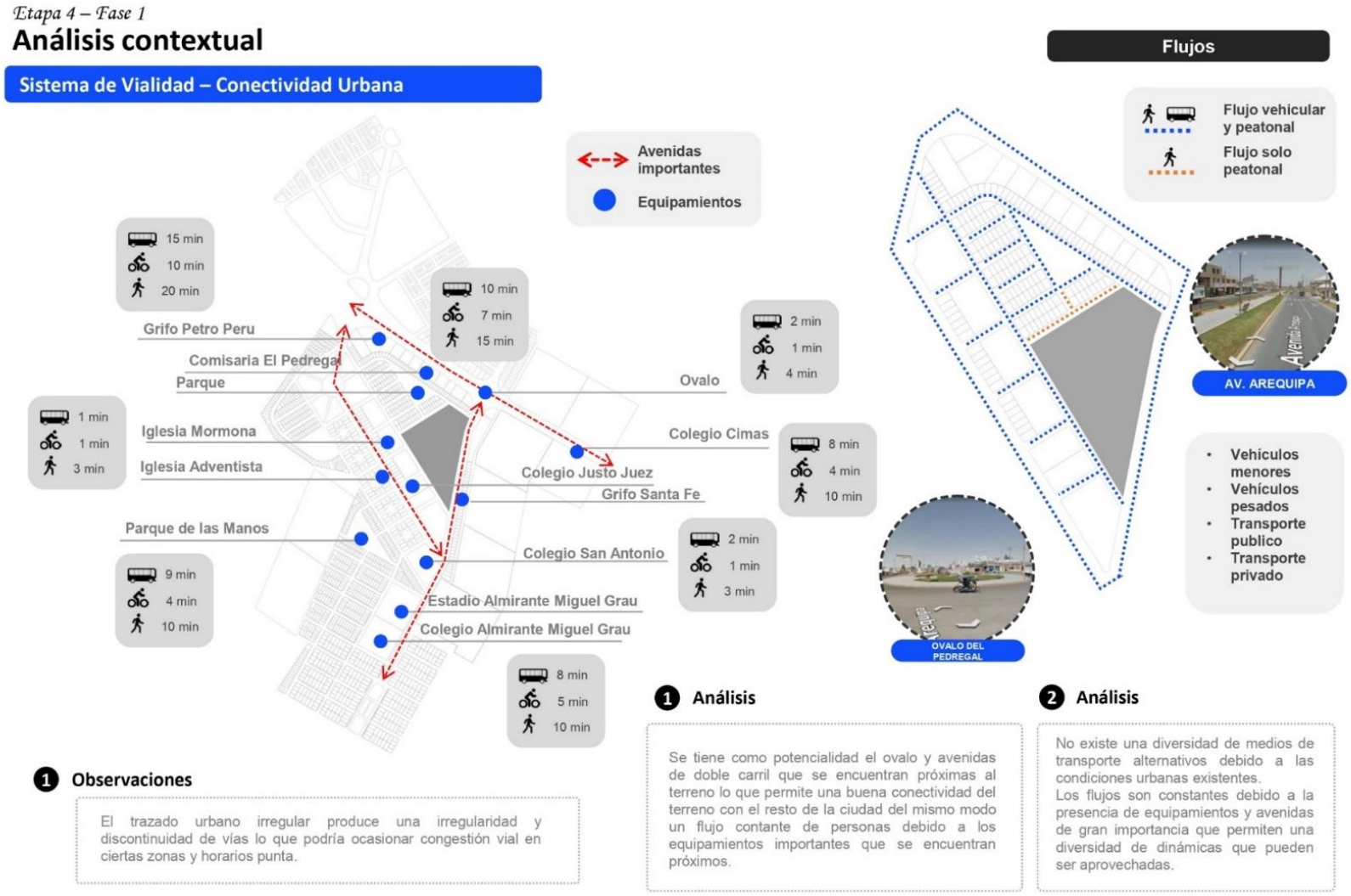


Figura 62

Análisis de Hitos y Nodos Urbanos

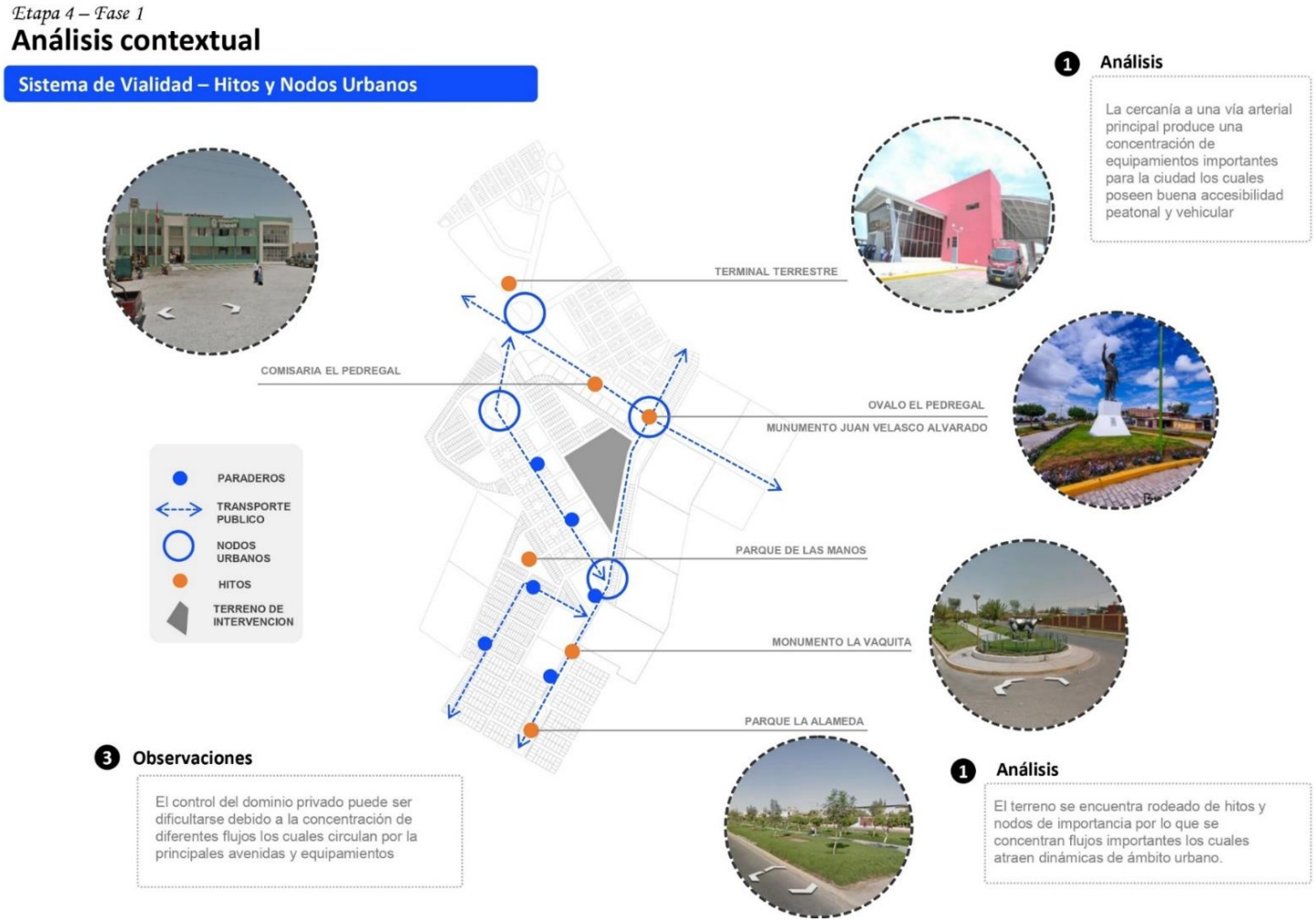


Figura 63

Análisis del Sistema de Espacios Abiertos

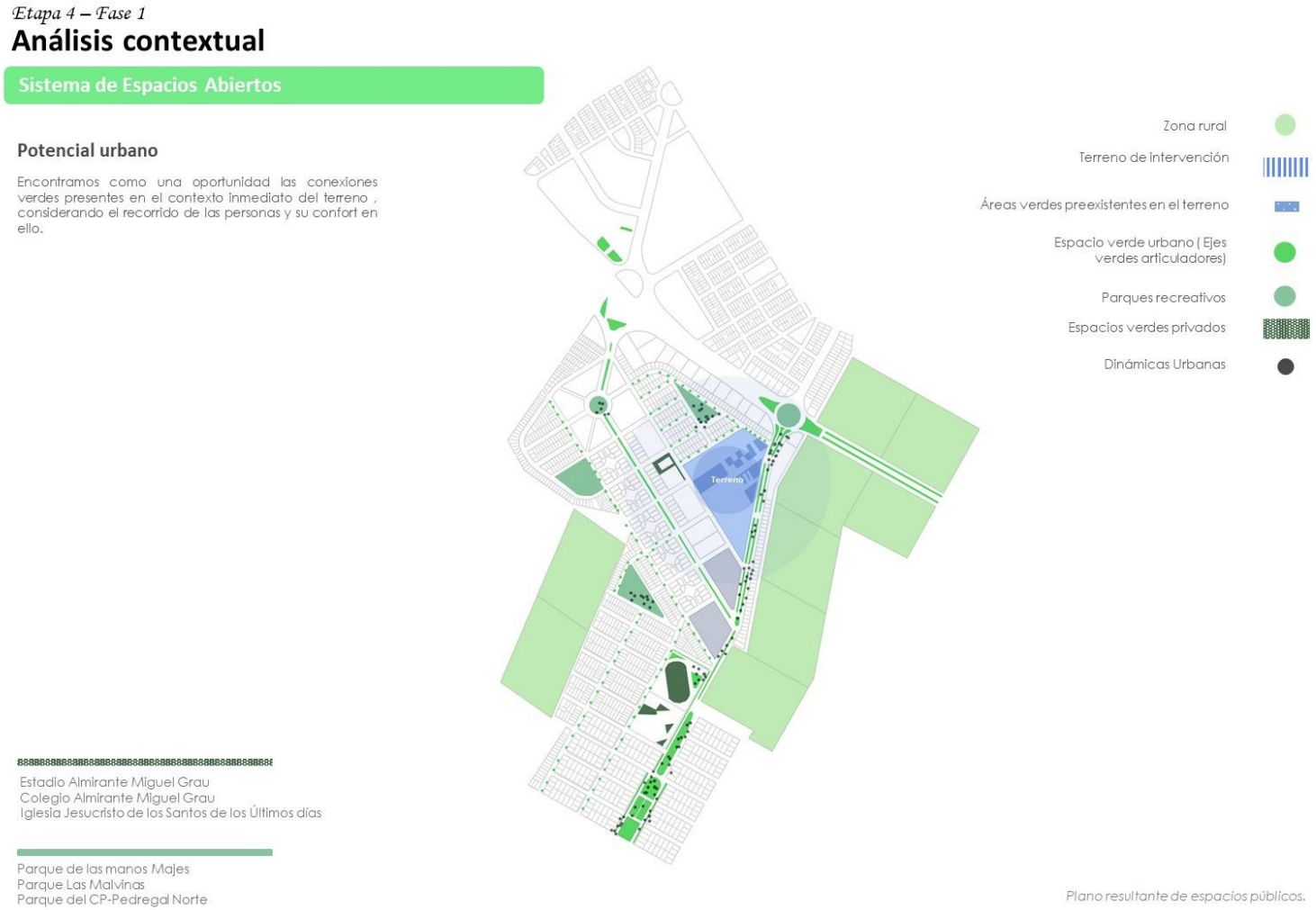


Figura 64

Análisis del Sistema de Espacios Abiertos



Figura 65

Análisis del Usos y Actividades



Figura 66

Análisis fisiográfico del terreno





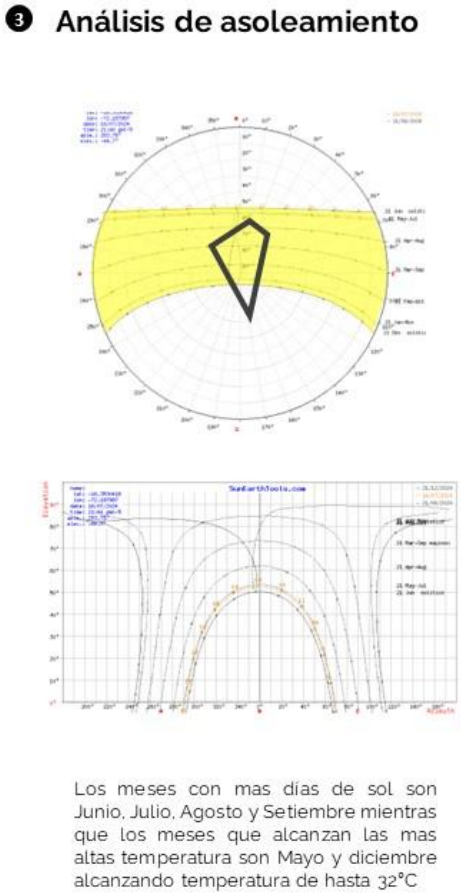


Figura 67

Análisis topográfico del terreno

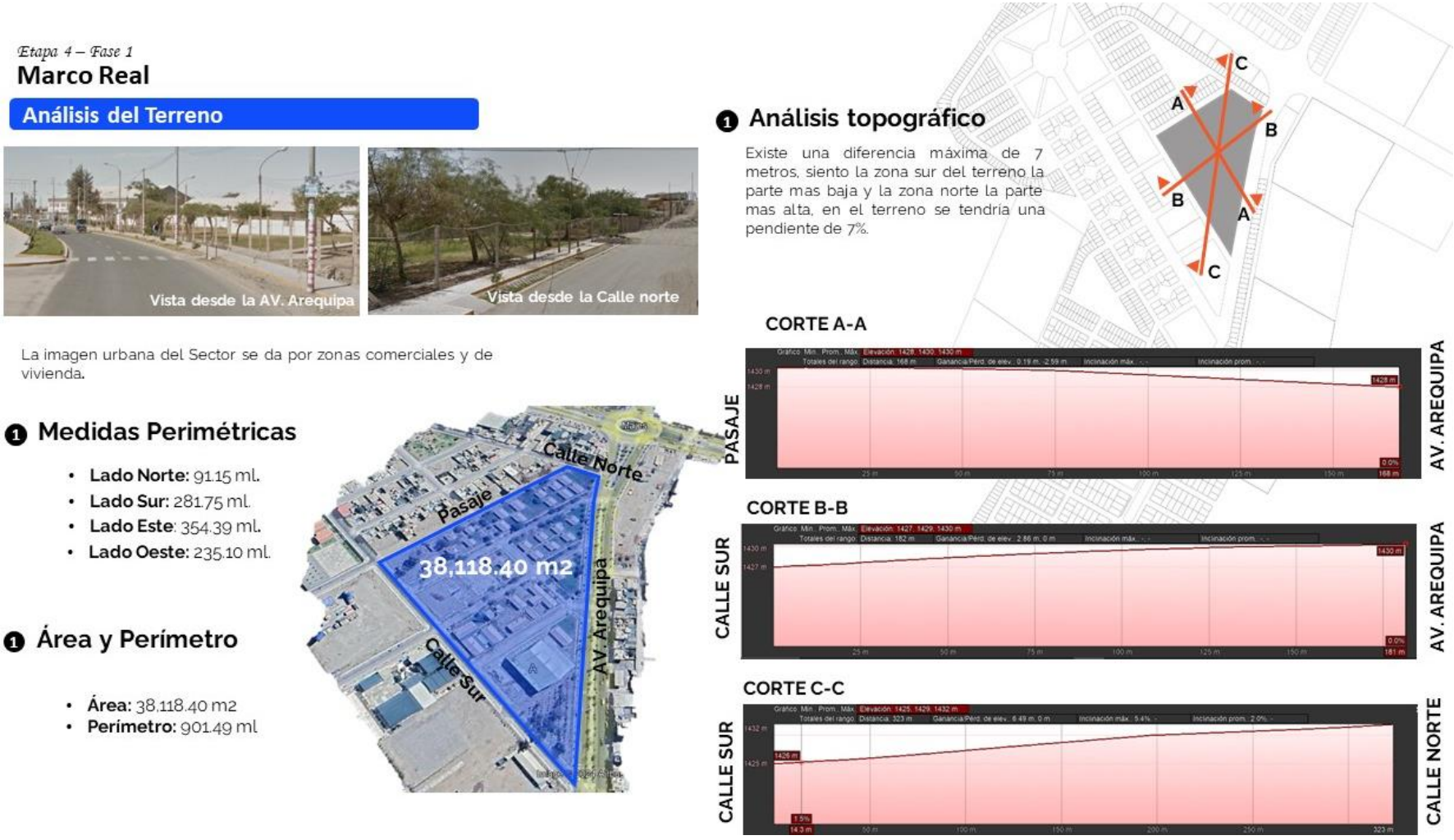


Figura 68

Análisis Topográfico del terreno

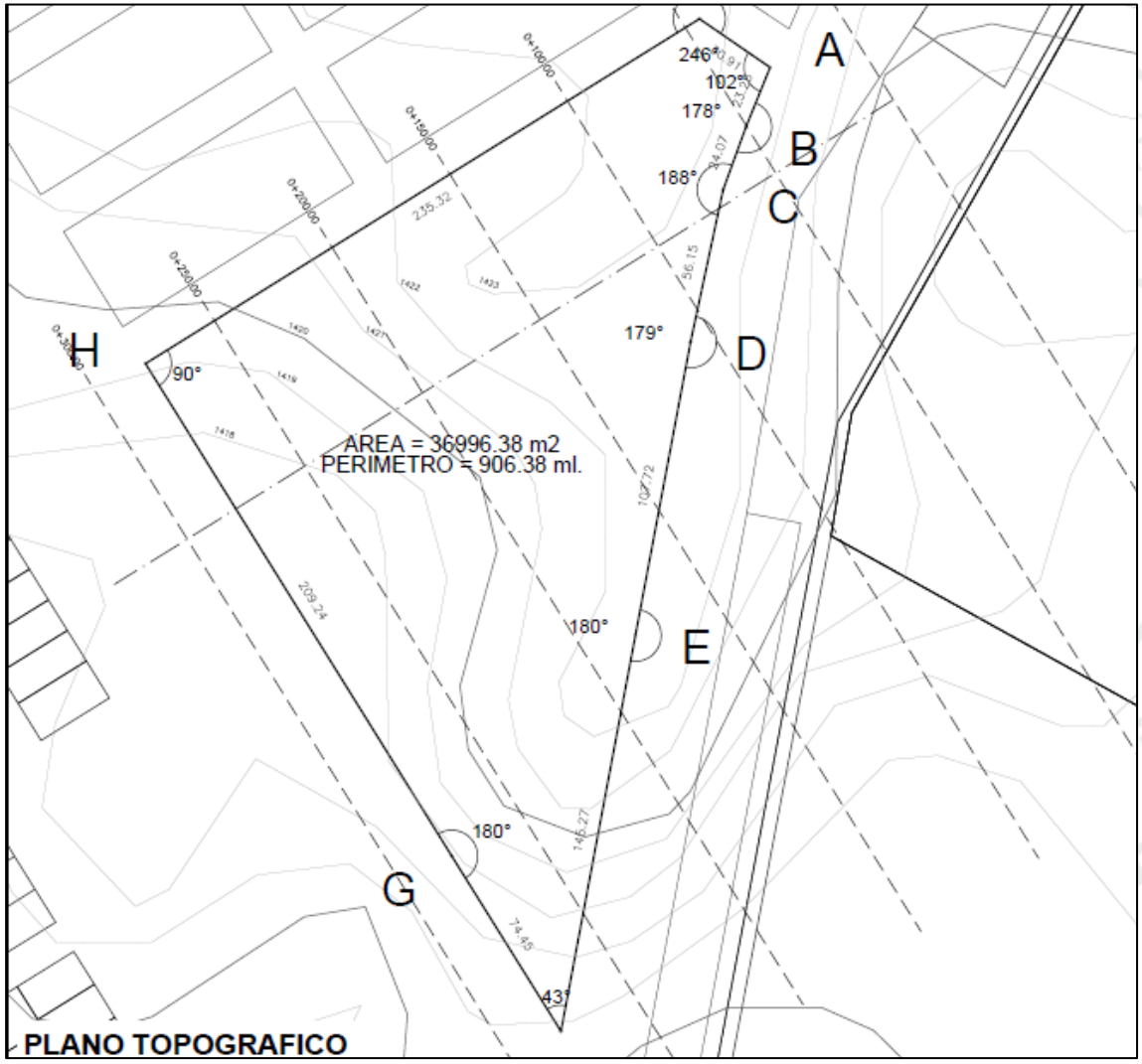


Figura 69

Cortes Topográficos del terreno

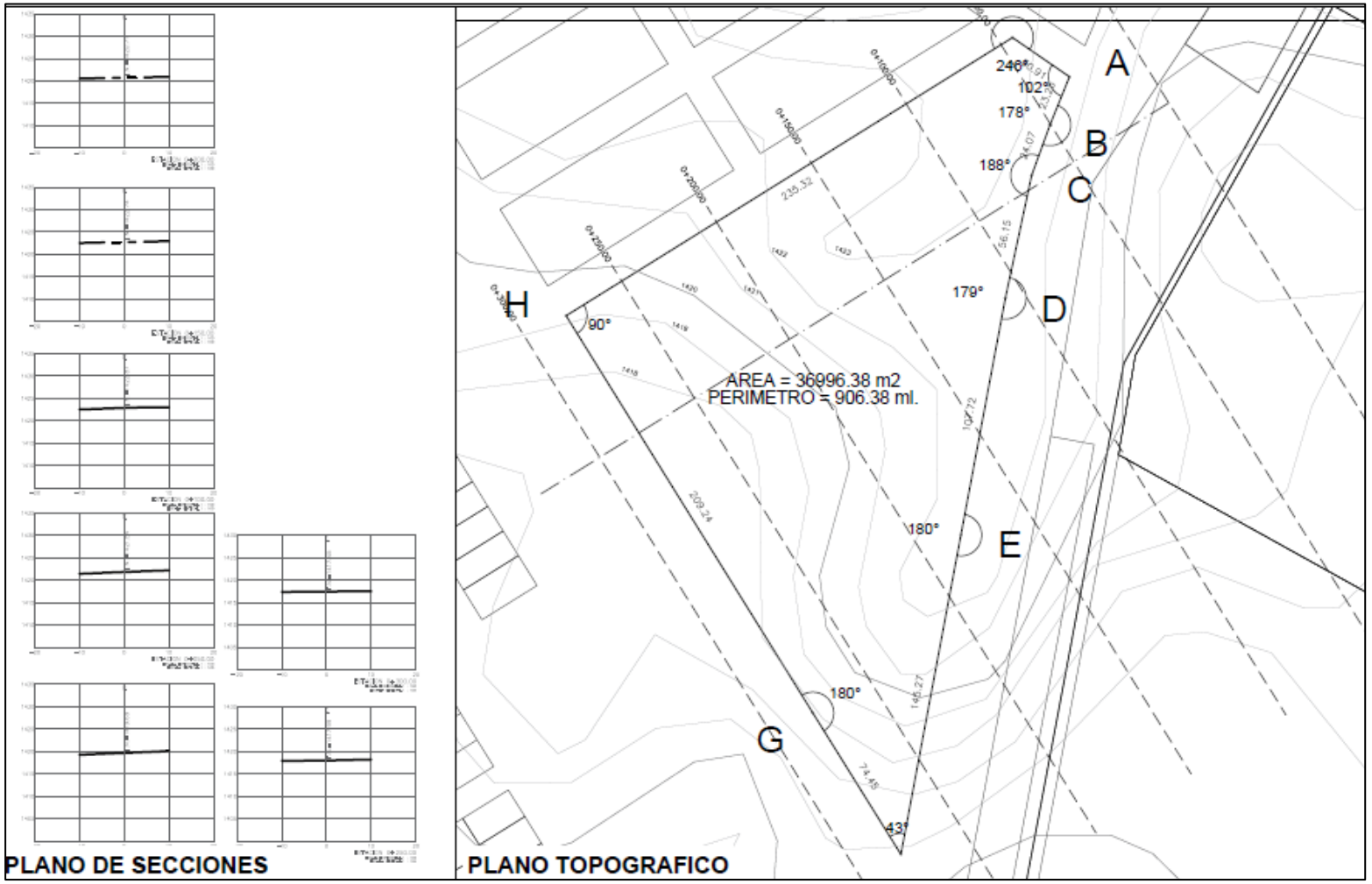
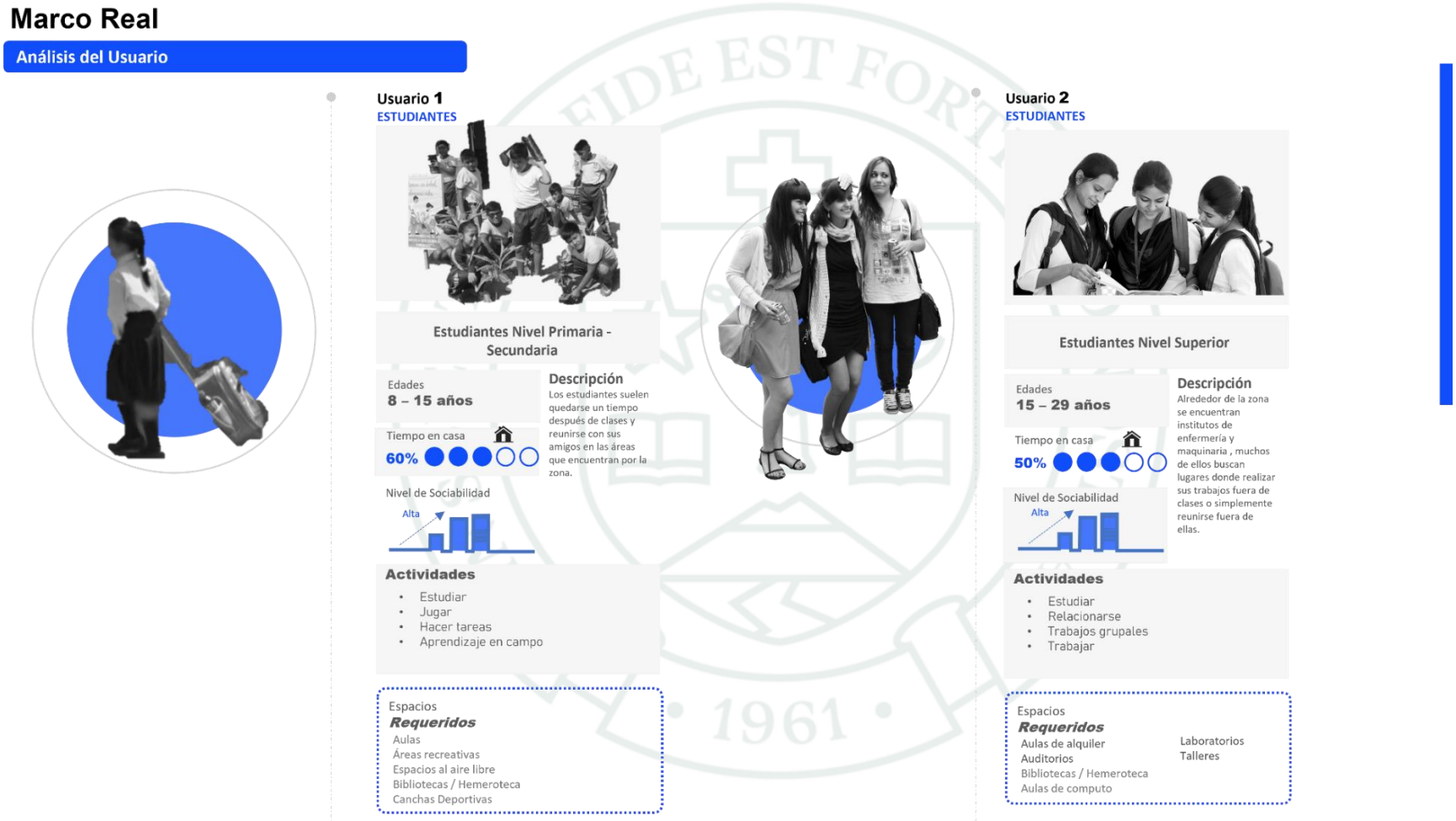


Figura 70

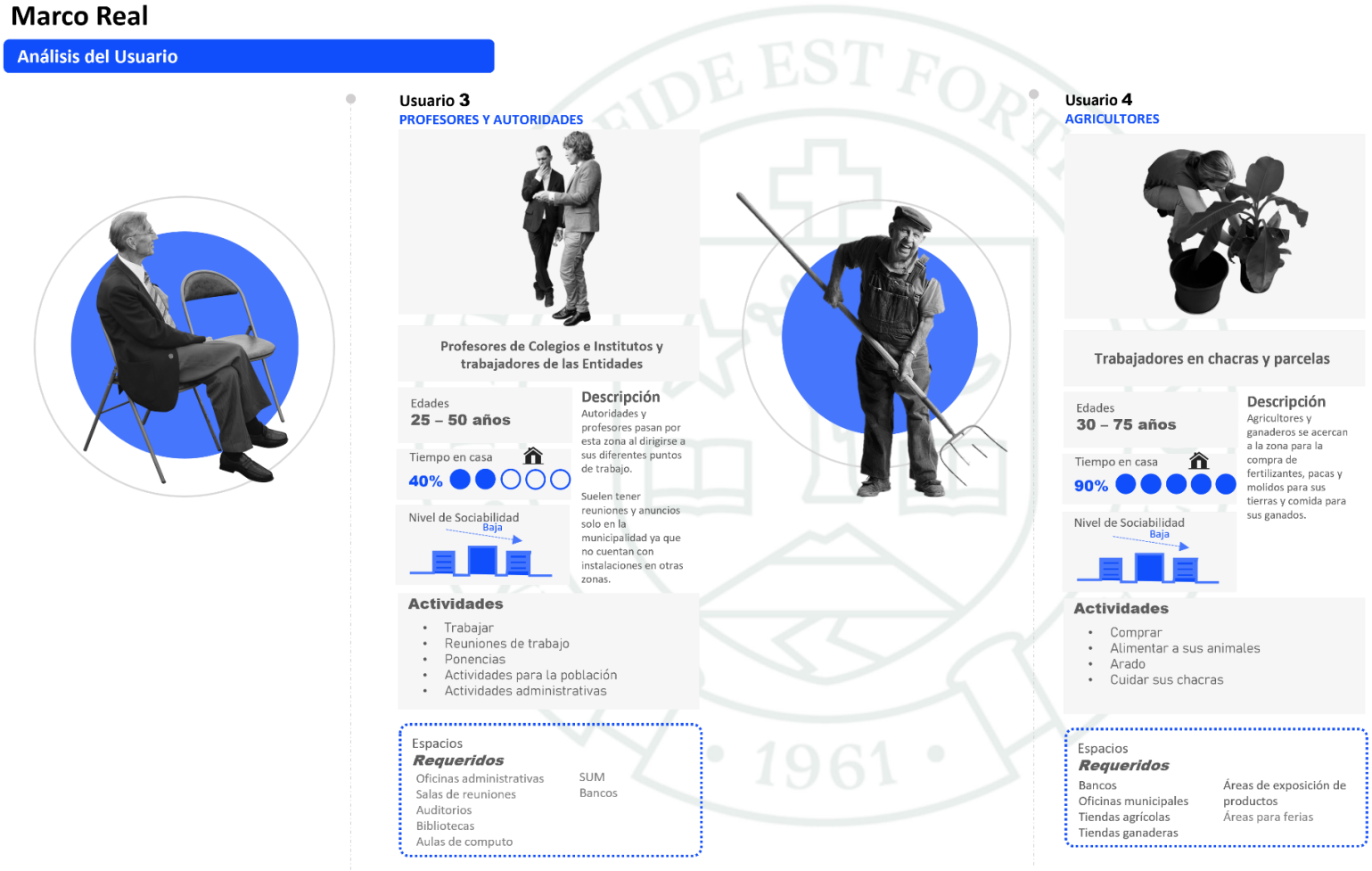
Análisis del usuario



Nota. En la figura se muestra el análisis de los potenciales usuarios

Figura 71

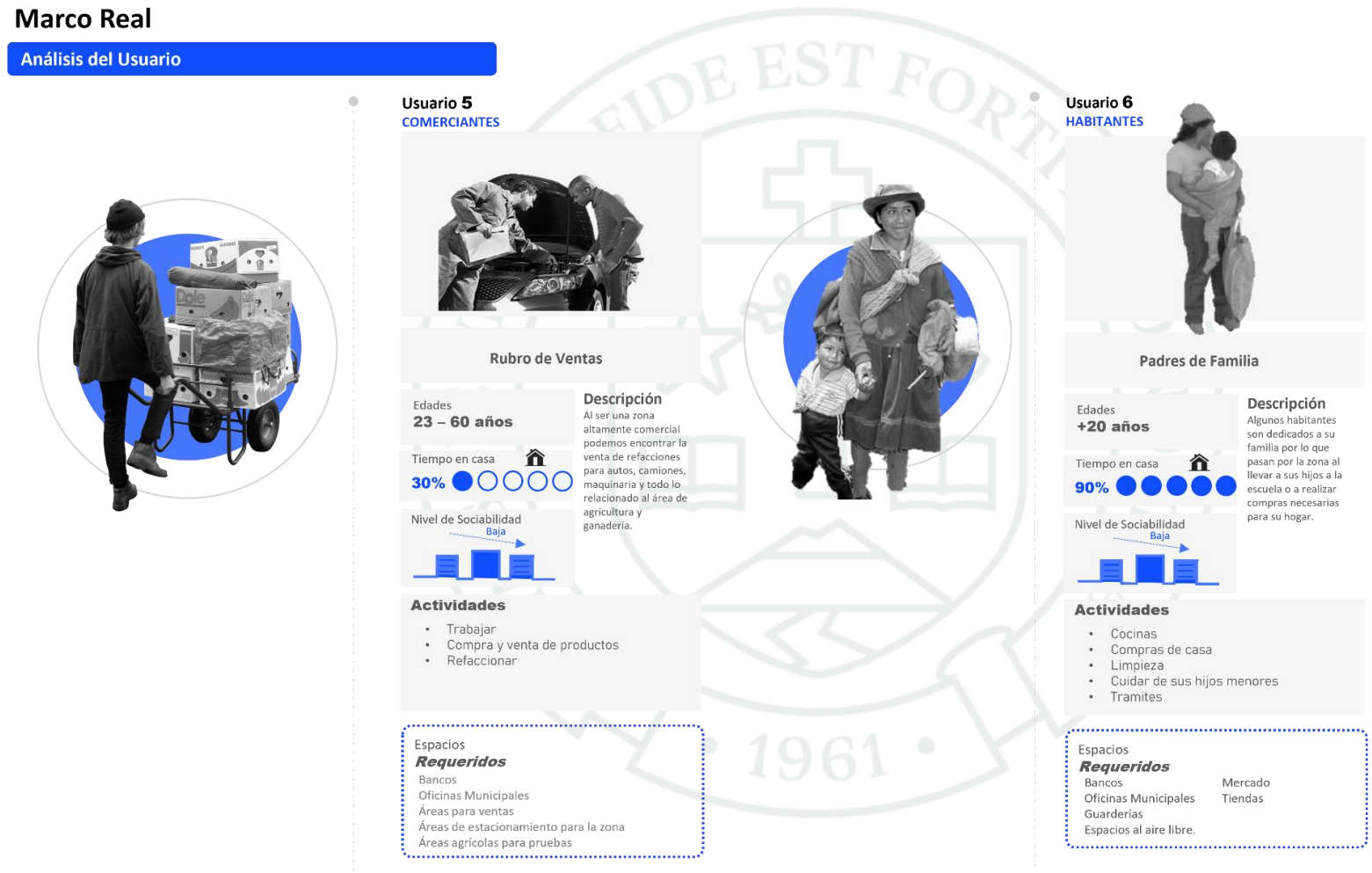
Análisis de Usuario



Nota. En la figura se muestra el análisis de los potenciales usuarios

Figura 72

Análisis de usuario



Nota. En la figura se muestra el análisis de los potenciales usuarios

Figura 73

Análisis Bioclimático del terreno

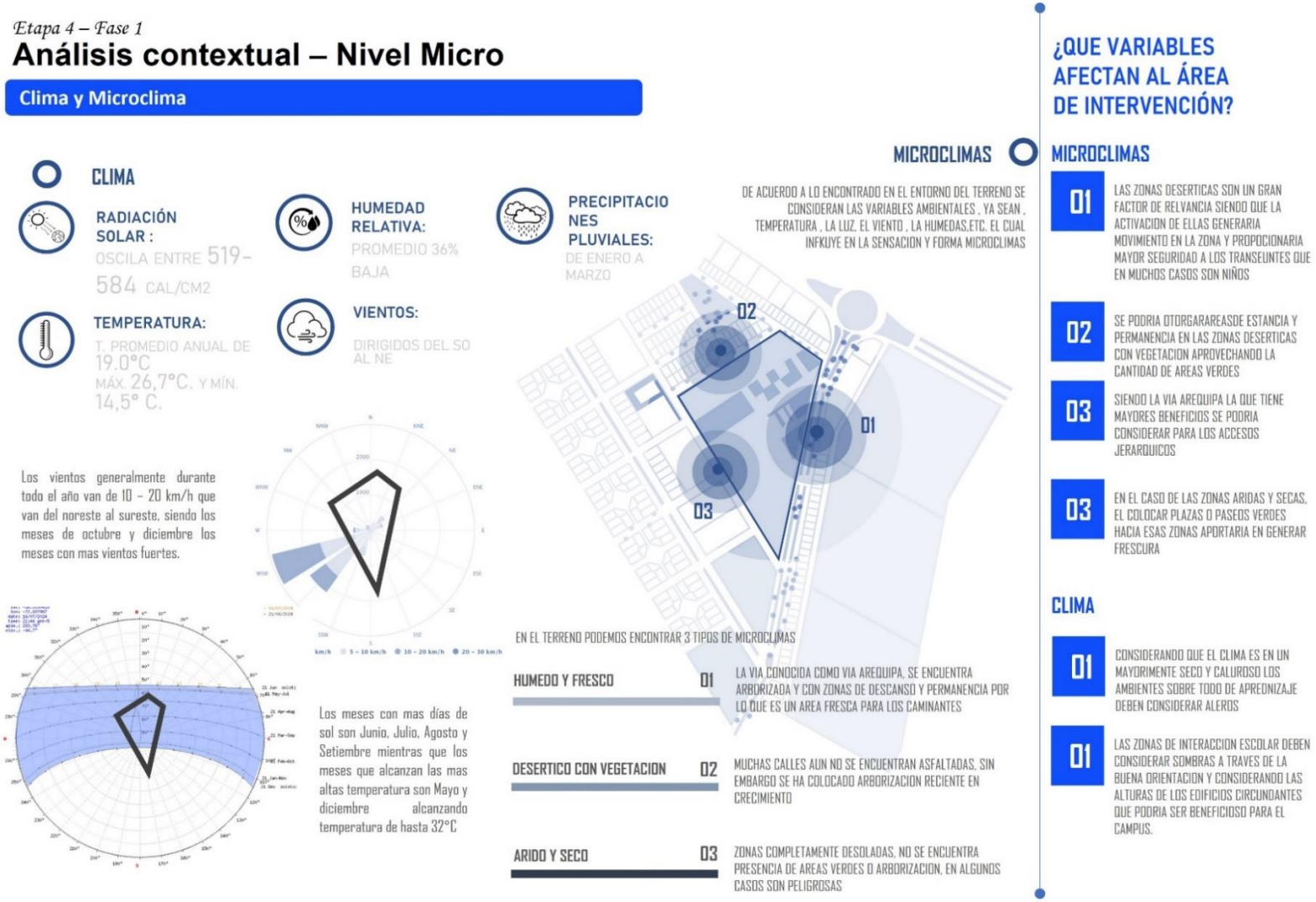


Figura 74

Análisis Paisajístico del terreno

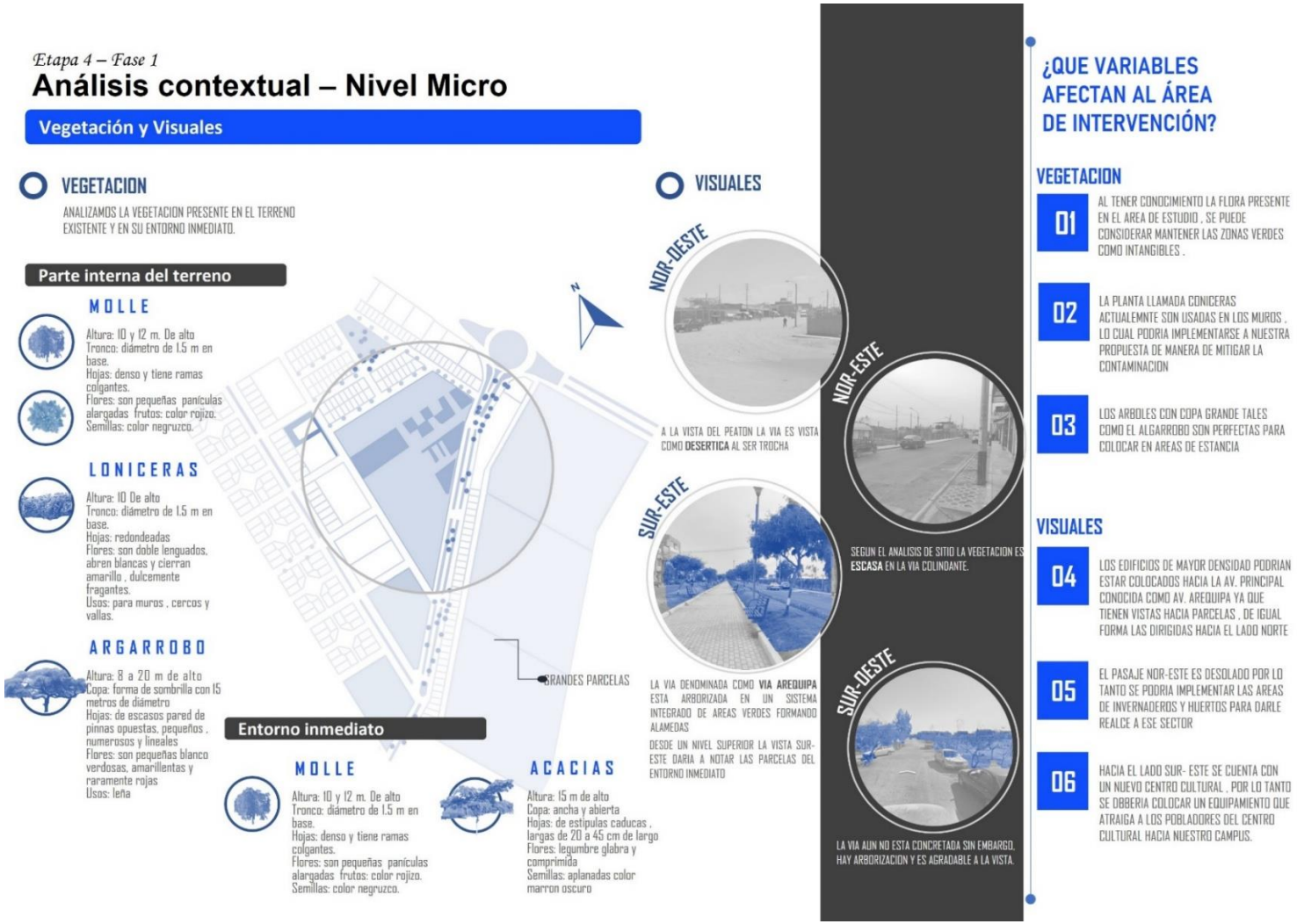


Figura 75

Análisis de Accesibilidad del terreno

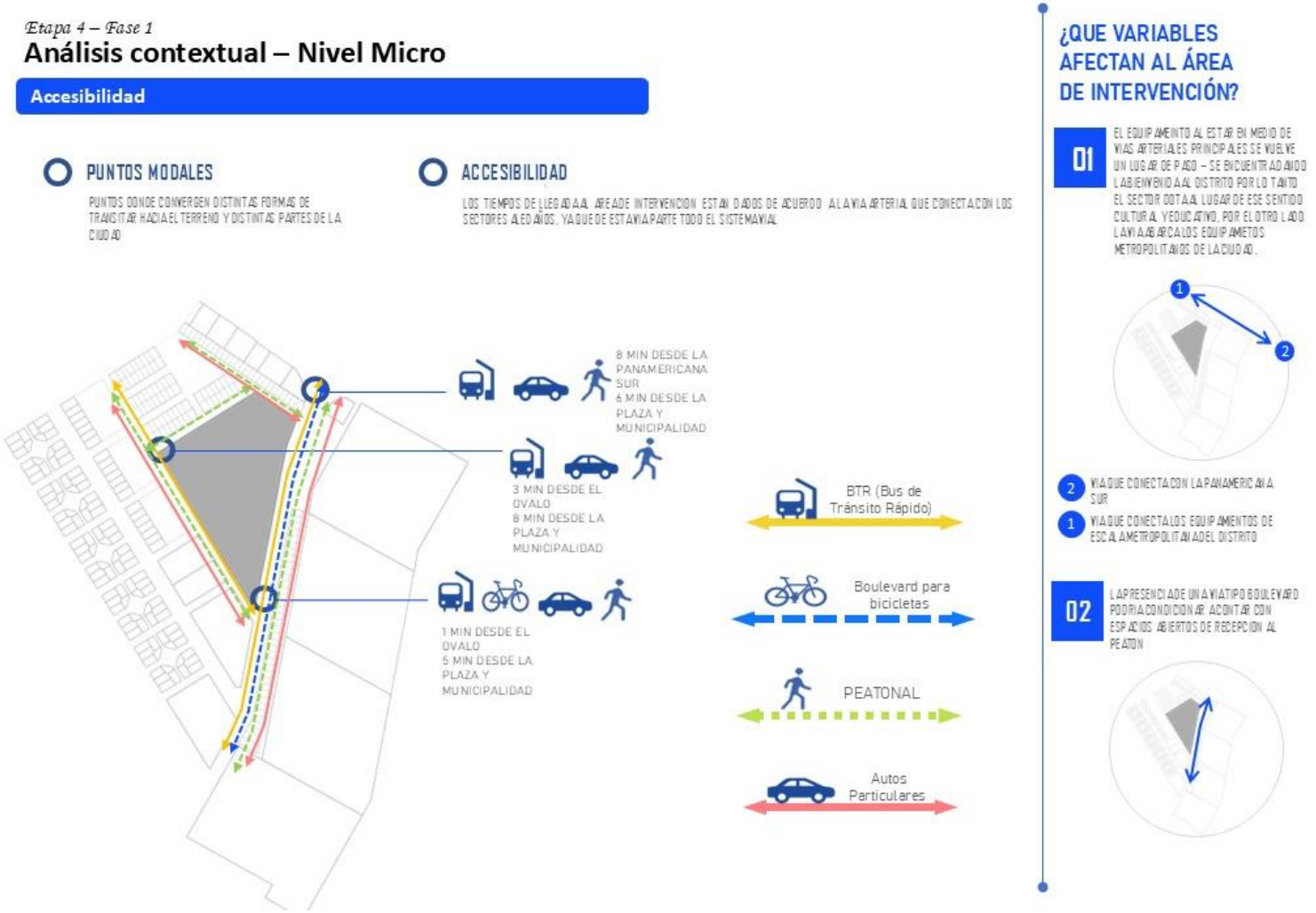
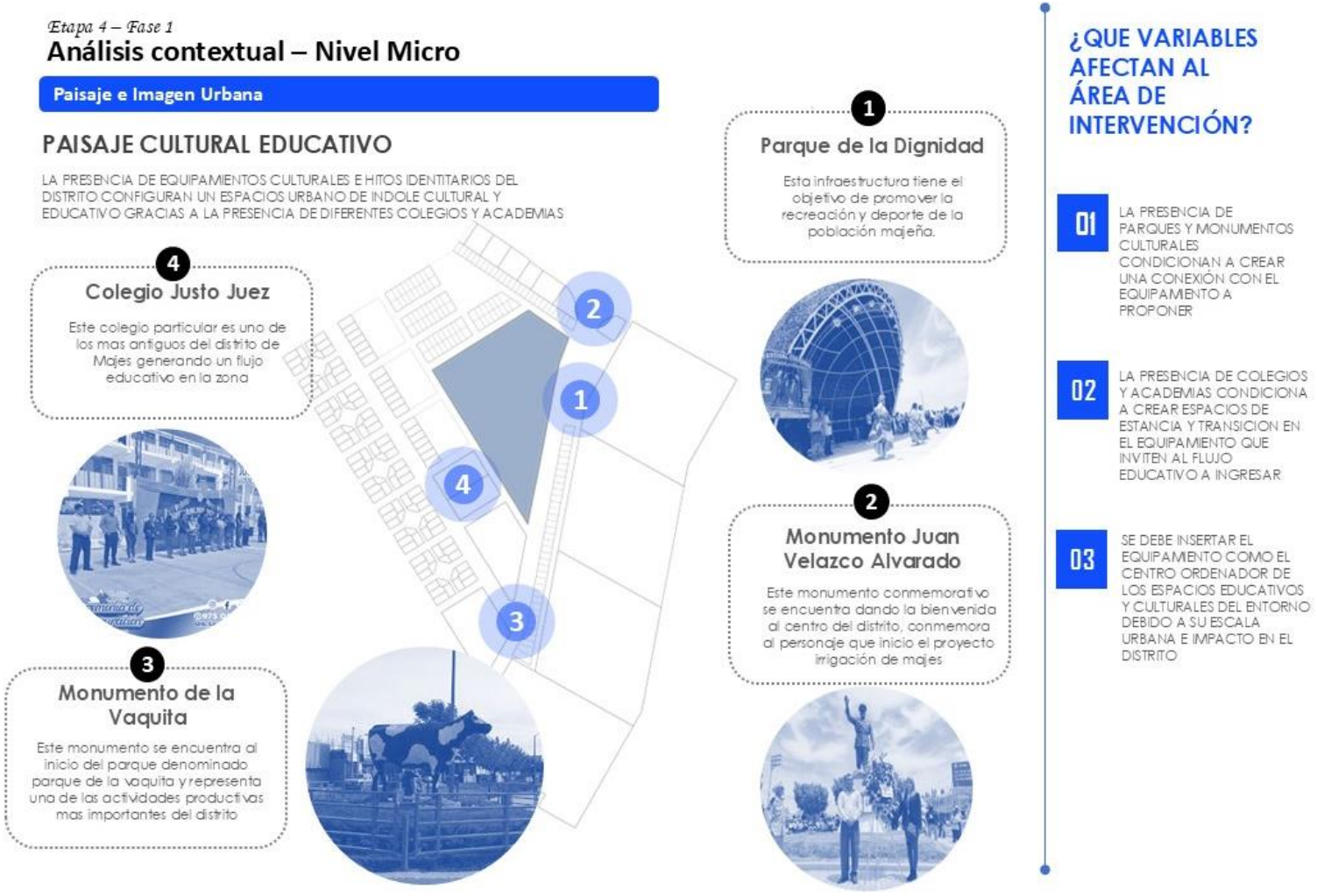


Figura 76

Análisis de paisaje e imagen urbana del terreno



1.3. Análisis FODA

1.3.1. Análisis FODA Según Plan Estratégico Institucional 2014 -2017

Tabla 36

Análisis de FODA – Dimensión económica

DIMENSIÓN ECONÓMICA	
AMENAZAS:	**OPORTUNIDADES:**
› Incremento en el uso de insumos con alto contenido transgénico para la agricultura. › Pérdidas económicas por competencia desleal de productos importados. › Propagación de plagas. › Sequías hacen peligrar capacidad de riego.	› Inversión de las grandes empresas privadas en Arequipa. › Estabilidad económica del país. › Proceso de descentralización con mayores recursos para las regiones. › Construcción de Majes Siguas II. › Mayor interés por el Turismo Rural
DEBILIDADES:	**FORTALEZAS:**
› Falta de agua y desagüe para algunos centros poblados de El Pedregal › Consumo de agua contaminada por la población › Escasez del recurso hídrico para la agricultura. › Débil capacidad organizativa de los agricultores. › Débil capacidad para la asociatividad empresarial. › Cultura individualista	› Somos la primera cuenca lechera del país › Somos exportadores de agro industria. › Capacitación con técnicas modernas para mejorar la producción en la agricultura › Desarrollo de actividades comerciales.

Nota. En la tabla se muestra el análisis FODA de Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan estratégico Institucional 2014 – 2017"¨

Tabla 37

Análisis de FODA – Dimensión institucional

DIMENSION INSTITUCIONAL	
AMENAZAS:	**OPORTUNIDADES:**
› Alta rotación de personal por mejores ofertas en otros espacios. › Instituciones informales en Majes. › Grupos que fomentan la ingobernabilidad. › Presencia de promotores de la informalidad en el distrito de Majes	› Democratización de la administración pública. › Convenios con instituciones privadas. › Ejecución de obras por impuestos › Mayores recursos por Plan de Incentivos y Plan de Modernización Municipal.
DEBILIDADES:	**FORTALEZAS:**
› Insuficiente personal especializado. › Baja recaudación de impuestos. › Ausencia de control técnico en unidades de transporte urbano e interprovincial. › Infraestructura municipal insuficiente e inadecuada. › Insuficiente equipamiento. › Organizaciones de la sociedad civil débiles. › Débiles mecanismos de monitoreo y evaluación de proyectos	› Voluntad política de cambio a favor de los más necesitados. › Equipo de seguridad ciudadana implementado. › Trabajo en equipo. › Instrumentos de gestión en proceso de actualización › Oportunidad de desarrollo socio económico. › Gobernabilidad y comunicación. › Existe presupuesto para trabajos en apoyo social.

Nota. En la tabla se muestra el análisis FODA de Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan estratégico Institucional 2014 – 2017”

Tabla 38

Análisis de FODA – Dimensión ambiental

DIMENSIÓN AMBIENTAL	
AMENAZAS:	**OPORTUNIDADES:**
› Propagación de plagas › Cambio climático afecta las actividades económicas y la salud de la población. › Desastres naturales	› Creación del Ministerio del Ambiente › Proceso de Descentralización con mayores recursos para las regiones y gobiernos locales.
DEBILIDADES:	**FORTALEZAS:**
› Consumo de agua contaminada por la población. › Escasa cultura ambiental › Inadecuada disposición y tratamiento de residuos sólidos y aguas servidas.	› Distrito con recursos naturales agrícolas y ganaderos.

Nota. En la tabla se muestra el análisis FODA de Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan estratégico Institucional 2014 – 2017”

Tabla 39

Análisis de FODA – Dimensión social

DIMENSIÓN SOCIAL	
AMENAZAS:	**OPORTUNIDADES:**
› Conflictos sociales › Ocupación informal de áreas eriazas › Crecimiento desordenado del área urbana	› Nuevos Programas Nacionales para la Lucha Contra la Pobreza › Creación del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
DEBILIDADES:	**FORTALEZAS:**
› Carencia de programas preventivos de la salud humana. › Existencia de focos de contaminación. › Crecimiento poblacional desordenado. › Limitado equipamiento educativo. › Escasa capacitación de docentes. › Desnutrición crónica infantil. › Carencia de servicios básicos en algunas zonas.	› Existencia de infraestructura educativa y de salud. › Existencia de vías de comunicación.

Nota. En la tabla se muestra el análisis FODA de Pedregal-Majes adaptado de ¨Plan estrategico Institucional 2014 – 2017”

1.3.2. Análisis FODA Propio

1.3.2.1. Dimensión económica. Se determino la dimensión económica debido al impacto que el proyecto tendría sobre la economía del sector y las oportunidades existentes que se pueden aprovechar para el proyecto.

1.3.2.1.1. Fortalezas.

- Gran desarrollo de actividades comerciales
- Potencial agrícola y ganadero

1.3.2.1.2. Oportunidades.

- Gran potencial turístico
- Creación de centros comerciales que apoyen al desarrollo de la actividad comercial

1.3.2.1.3. Debilidades.

- Carencia de servicios básicos como agua y desagüe en algunos sectores de El Pedregal.
- Presencia de terrenos eriazos
- Existencia de comercio ambulatorio, principalmente en zonas cercanas a mercados de Pedregal Centro y vías principales de la ciudad.
- El dinamismo económico mostrado por las actividades comerciales, muchas de ellas informales se han convertido en una actividad caótica y desordenada ocupando espacios públicos no aptos para el comercio.

1.3.2.1.4. Amenazas.

- La informalidad en la que se desarrolla el trabajo de la mayor cantidad de población
- Las actividades económicas al localizarse de manera dispersa en el área urbana generan conflictos e incompatibilidades de uso.
- Presencia de usos incompatibles debido a la inexistencia de acciones de control urbano

1.3.2.2. Dimensión urbano – institucional. La dimensión urbana es importante porque el proyecto es de escala urbana y tendrá influencia sobre todo el distrito y provincia.

1.3.2.2.1. Fortalezas

- Equipo de seguridad ciudad
- Servicio de programa de recojo de basura

1.3.2.2.2. Oportunidades. Potencial desarrollo socioeconómico

1.3.2.2.3. Debilidades.

- Insuficiente equipamiento urbano
- Ausencia de control técnico en unidades de transporte urbano e interprovincial
- Inexistentes paraderos de transporte urbano
- Terminales informales de transporte terrestre

1.3.2.2.4. Amenazas

- Presencia de instituciones informales
- Vías urbanas congestionadas de paraderos informales de mototaxis
- Áreas destinadas en el PDU a OU (otros usos) son usados actualmente como zonas comerciales o residenciales
- Áreas destinadas en PDU como Zonas Recreacionales o parques actualmente han cambiado de uso.
- Sectores urbanos con vías sin pavimento

1.3.2.3. Dimensión ambiental. En el caso del tema ambiental se toma en cuenta las masas verdes presentes actualmente en el contexto del proyecto para potenciar sus fortalezas y elevar el proyecto.

1.3.2.3.1. Fortalezas. Pedregal es un distrito con gran potencia en recursos naturales agrícolas y ganaderos

1.3.2.3.2. Oportunidades. Presencia de áreas como alamedas, arborización, paseos verdes.

1.3.2.3.3. Debilidades

- Escasa cultura ambiental
- Inadecuado tratamiento de aguas servidas y residuos solidos

1.3.2.3.4. Amenazas.

- Cambio climático afecta a las actividades económicas y la salud de la población
- Existen niveles objetivos de contaminación debido a las actividades comerciales, transporte, venta de fertilizantes, pesticidas y herbicidas.

1.3.2.4. Dimensión social. El ámbito social es relevante para la realización del proyecto debido a la influencia que se quiere lograr en la población con respecto a su identidad.

1.3.2.4.1. Fortalezas.

- Majes al ser una ciudad de emigrantes de diferentes distritos del país tiene una mezcla de culturas
- Existentes vías de comunicación

1.3.2.4.2. Oportunidades. Zonas urbanas con potencial para la creación de equipamientos urbanos

1.3.2.4.3. Debilidades.

- Carencia de espacios públicos que incentiven el fortalecimiento de la identidad cultural
- Limitado equipamiento educativo
- Brecha de infraestructura educativa no planificada
- Brecha de acceso a servicios culturales
- Carencia de servicios básicos en algunos sectores

1.3.2.4.4. Amenazas

- Ocupaciones informales de zonas eriazas
- Crecimiento desorganizado del área urbana
- Expansión física de la ciudad sobre propiedades del Estado.

1.4. Análisis metodológico

1.4.1. Identificación

La denominación de la etapa 1 es de Identificación, partiendo desde la primera fase realizando una investigación respecto a la normativa vigente de educación superior en el Perú que nos permitirá generar propuestas tangibles e idóneas , además de ello, como segunda fase, se efectuará un reconocimiento de la situación laboral de los jóvenes de Majes-Pedregal mediante un análisis de campo, en la tercera fase se realizará la identificación de teorías educativas de aprendizaje mediante revisión bibliográfica, se llevará a cabo el análisis referencial de ejemplos previos arquitectónicos de educación técnico-superior que nos permitirá concretar la información necesaria, por consiguiente, en la fase 5 se analizará equipamientos referentes construidos con respecto a su función, forma, espacio, ambiente y estructura, por último en la fase 6, se realizará una síntesis de lo analizado en la etapa 1 que se concretará con criterios de diseño.

Tabla 40

Etapas de la Metodología

ETAPA 1	Identificación
Fase 1	Realizar una investigación respecto a la normativa vigente de educación
Fase 2	Reconocer la situación laboral juvenil
Fase 3	Identificar teorías educativas de aprendizaje
Fase 4	Identificar ejemplos previos respecto a los equipamientos de educación técnico-superior
Fase 5	Análisis a equipamientos referentes – construidos (función , forma , espacio , ambiental y estructura)
Fase 6	Síntesis de la información recopilada

1.4.1.1. Síntesis de la Normativa Vigente. Según lo estudiado en el Capítulo III Epígrafe 3, donde se describieron las normativas: “Criterios de Diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia”;¨Criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica, y centros de educación técnico - productiva”, ¨Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa¨,¨ Norma Técnica de ¨Infraestructura para locales de Educación Superior -NTIE 001-2015¨, Reglamento Nacional de edificaciones y Plan de Desarrollo urbano se llega a las siguientes conclusiones:

Para el diseño y dimensionamiento de ambientes educativos se tomará en cuenta la Norma Técnica ¨Criterios de Diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia¨ , el apartado de ¨Criterios para el Dimensionamiento¨ perteneciente a la Norma Técnica de ¨Infraestructura para locales de Educación Superior -NTIE 001-2015¨ además de “Criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica, y centros de educación técnico - productiva”.

En cuanto a circulaciones a nivel horizontal y vertical de los ambientes en el equipamiento educativo se tomará como referencia a la Norma Técnica ¨ Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa" y la presente norma A.40 del RNE

Para accesibilidad se tomará en cuenta el apartado de ¨Intervenciones de mejora de accesibilidad en locales educativos¨ perteneciente a la “Norma Técnica Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa”

Con respecto a acabados y materiales, serán elegidos en consideración de la Norma Técnica ¨Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa¨.

Para la clasificación y elección de ambientes obligatorios en locales educativos será tomada en cuenta la Norma Técnica de ¨Infraestructura para locales de Educación Superior -NTIE 001-2015¨

En cuanto a la propuesta del programa arquitectónico será tomado en cuenta la Norma Técnica de ¨Infraestructura para locales de Educación Superior -NTIE 001-2015¨ y “Criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica, y centros de educación técnico - productiva”

Con respecto a las condiciones de iluminación, ventilación y acústica serán debidamente propuestas considerando la Norma Técnica de ¨Infraestructura para locales de Educación Superior -NTIE 001-2015¨

En el apartado de vanos tales como puertas y ventanas se tomará en cuenta específicamente la norma A.40 del RNE

En cuanto a las condiciones de habitabilidad y funcionalidad de los terrenos sobre los que se construirá la infraestructura educativa, se debe tomar en cuenta lo dispuesto en el RNE y N.T. criterios generales, y lo indicado en la Norma Técnica “Criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica, y centros de educación técnico - productiva”

Para los criterios de diseño y la definición del número de niveles, áreas libres, circulaciones, estacionamientos y cercos perimétricos se deben considerar lo señalado en el RNE norma A.40 y A.120, así como los señalados en la N.T. Criterios Generales, para la infraestructura educativa y Norma Técnica de ¨Infraestructura para locales de Educación Superior -NTIE 001-2015¨

Para la dotación de servicios será definido según lo estipulado en la N.T. A040 del RNE.

De acuerdo con el último Plan de Desarrollo Urbano el terreno se encuentra en una zona RDM - R3 y R4 con una compatibilidad de usos R2, R5, C2, C1, C3, SP, OU estos últimos serán de acuerdo al índice de usos para la ubicación de actividades urbanas y al cuadro de niveles operacionales del RNE.

Zona Centro de Servicios Urbanos (OU): Zona destinada a la ubicación de los equipamientos urbanos de carácter distrital, tales como: Mercado Central, Terminal Terrestre, Hospital, Centros de Educación Superior, Institutos de Educación Superior, Centros de Educación Secundaria, Campo ferial y otros que debido a su magnitud y escala requieran áreas de mayor magnitud. (Ministerio de Educación, 2019)

1.4.1.2. Situación Laboral Juvenil. Se pretende reconocer la situación laboral juvenil en el ámbito social y económico para los cuales se revisarán los últimos datos estadísticos del INEI, así como también se realizarán encuestas en el lugar de intervención a la población juvenil laboralmente activa, los datos que se recopilarán serán. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014)

1.4.1.2.1. Cantidad de personas en calidad de recibir educación superior.

Tabla 41

Cantidad de personas en edad de recibir Educación Superior

CANTIDAD DE PERSONAS EN CALIDAD DE RECIBIR EDUCACION SUPERIOR		
Arequipa, Caylloma, Majes		
Edad	**Casos**	**Porcentaje**
16 años	852	1.69%
17 años	835	1.66%
18 años	949	1.89%
19 años	890	1.77%
20 años	897	1.78%
21 años	906	1.80%
22 años	916	1.82%
23 años	902	1.79%
24 años	904	1.80%
25 años	949	1.89%
26 años	869	1.73%
27 años	811	1.61%
28 años	925	1.84%
29 años	918	1.82%
30 años	965	1.92%

Nota. En la tabla se muestra la cantidad de personas que se encuentran en el rango de edad de recibir educación superior, adaptado según datos de INEI 2017.

Tomando en cuenta a la población de 16-30 años de Majes Pedregal, representado por el 26.80% de la población y con un total de 13488 pobladores en edad de recibir educación superior. En conclusión, un gran porcentaje de la población requiere de un equipamiento de educación superior de calidad para el continuo de sus estudios.

1.4.1.2.2. Salario.

Tabla 42

Cantidad de personas de Majes según su ocupación

¿A QUE SE DEDICÓ EL NEGOCIO?

Arequipa, Caylloma, Majes

ACTIVIDADES	Casos	Porcentaje
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	8,787	36.15%
Explotación de minas y canteras	239	0.98%
Industrias manufactureras	1,340	5.51%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acond.	7	0.03%
Suministro de agua	58	0.24%
Construcción	1,701	7.00%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	4,988	20.52%
Transporte y almacenamiento	2,145	8.83%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	1,458	6.00%
Información y comunicaciones	108	0.44%
Actividades financieras y seguros	266	1.09%
Actividades inmobiliarias	9	0.04%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	650	2.67%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	410	1.69%
Administración publica y defensa	504	2.07%
Enseñanza	679	2.79%
Actividades de atención de la salud humana	217	0.89%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	105	0.43%
Otras actividades de servicios	490	2.02%
Actividades de los hogares	144	0.59%
Total	**23,305**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra la cantidad de personas según su trabajo u ocupación en el Distrito de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

Según el cuadro anterior se puede deducir el salario estimado de cada uno de los pobladores de Majes-Pedregal, considerando que en su mayoría el 36,15% de la población se dedica a la Agricultura, ganadería, etc. y un 20,52% al comercio al por mayor y menor de reparación de vehículos automotores y bicicletas. Como conclusión, podemos deducir que un 36% de la población cuenta con un salario de S/800-1000, un 20% de la población con un salario entre S/1100-3670 y 44% de la población podría rondar por un salario mínimo, por lo

tanto, en su gran mayoría los pobladores no cuentan con trabajos profesionales por lo que no reciben un buen salario. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

1.4.1.2.3. Condiciones de trabajo (formal / informal).

Tabla 43

Actividades que realizaron la última semana los habitantes de Majes

LA SEMANA PASADA – QUE HACIA
Arequipa, Caylloma, Majes

ACTIVIDADES	Casos	Porcentaje
No trabajó pero tenía trabajo	420	1.76%
Aunque no trabajó, tiene algún negocio propio	827	3.47%
Realizo algún trabajo ocasional	725	3.04%
Realizo labores en la chacra	753	3.16%
Estuvo ayudando, sin pago	141	0.59%
Estuvo al cuidado del hogar	2,723	11.43%
No trabajó	18,228	76.53%
Total	**23,817**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestran las actividades laborales que realizaron las personas en el Distrito de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

En la tabla se puede observar que el 76% de la población no trabajó en esa semana, el 11% se dedicó al cuidado del hogar, el 3,47% cuenta con negocio propio, otro 3% cuenta con un trabajo informal y el otro 3% realiza labores en la chacra. En conclusión, la población desempleada es un gran evidenciador de la presencia de pobladores sin oficio u profesión. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

Tabla 44

Cargo en su puesto de trabajo de personas del Distrito de Majes

CARGO EN SU PUESTO DE TRABAJO
Arequipa, Caylloma, Majes

Tipo de Cargo	Casos	Porcentaje
Empleador	1,195	4.92%
Trabajador independiente	8,510	35.01%
Empleado	4,380	18.02%
Obrero	9,481	39.01%
Trabajador en negocio familiar	595	2.45%
Trabajador del hogar	144	0.59%
Total	**24,305**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra el tipo de cargo que desempeñan las personas del Distrito de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

Se observa como porcentajes predominantes al 39% de la población de Majes como obrero, un 35% como trabajadores independientes y un 18% como empleados. Por lo tanto, en

su mayoría la población de Majes al no contar con estudios superiores no puede alcanzar un mayor rango en su área de trabajo. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

1.4.1.2.4. Condiciones de vida.

Tabla 45

Material de construcción predominante en las paredes

MATERIAL DE CONSTRUCCION PREDOMINANTE EN LAS PAREDES

Arequipa, Caylloma, Majes

Material	Casos	Porcentaje
Ladrillo o bloque de cemento	10,302	66.39%
Piedra o sillar con cal o cemento	380	2.45%
Adobe	395	2.55%
Tapia	3	0.02%
Quincha	121	0.78%
Piedra con barro	14	0.09%
Madera	977	6.30%
Triplay / calamina / estera	3,326	21.43%
Total	**15,518**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra el material que predomina en las paredes de las viviendas situadas en el Distrito de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

En la tabla se puede observar que el 66% de la población de Majes tiene las paredes de su vivienda construidas con el material de ladrillo o bloque de cemento, sin embargo, un considerable 21% de la población vive con material de triplay, calamina o esteras. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

Tabla 46

Material de construcción predominante en los techos

MATERIAL DE CONSTRUCCION PREDOMINANTE EN LOS TECHOS

Arequipa, Caylloma, Majes

Material	Casos	Porcentaje
Concreto armado	4,948	31.89%
Madera	249	1.60%
Tejas	129	0.83%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	8,467	54.56%
Caña o estera con torta de barro o cemento	380	2.45%
Triplay / estera / carrizo	1,331	8.58%
Paja, hoja de palmera y similares	14	0.09%
Total	**15,518**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra el material que predomina en los techos de las viviendas situadas en el Distrito de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

"En la tabla se observa como el predominante 54% de la población vive en casas con calamina, fibra de cemento o similares en el material de sus techos y un 31% de la población con concreto armado" (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

Tabla 47

Material de construcción predominante en los pisos

MATERIAL DE CONSTRUCCION PREDOMINANTE EN LOS PISOS

Arequipa, Caylloma, Majes

Material	Casos	Porcentaje
Parquet o madera pulida	55	0.35%
Laminas asfálticas, vinílicos o similares	63	0.41%
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	677	4.36%
Madera (pona, tornillo, etc.)	53	0.34%
Cemento	9,967	64.23%
Tierra	4,703	30.31%
Total	**15,518**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra el material que predomina en los pisos de las viviendas situadas en el Distrito de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

Con respecto al material predominante en sus pisos, el 64% de la población de Majes vive con piso de cemento, y el 30% de la población, siendo un número considerable, en piso de tierra. Según los tres cuadros posteriores podemos deducir entonces que entre el 21% y 31% de la población de Majes - Pedregal es de escasos recursos y viven en condiciones precarias. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

1.4.1.2.5. Nivel de educación.

Tabla 48

Grado de instrucción de la población de Majes

ULTIMO NIVEL DE ESTUDIO QUE APROBO

Arequipa, Caylloma, Majes

Nivel de Estudios	Casos	Porcentaje
Sin Nivel	3,114	6.57%
Inicial	2,607	5.50%
Primaria	13,223	27.89%
Secundaria	18,778	39.61%
Básica especial	139	0.29%
Superior no universitaria incompleta	2,550	5.38%
Superior no universitaria completa	2,900	6.12%
Superior universitaria incompleta	1,304	2.75%
Superior universitaria completa	2,643	5.57%
Maestría / Doctorado	155	0.33%
Total	**47,413**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra el nivel de estudios o grado de instrucción de la población del Distrito de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

En la tabla se observa que el mayor porcentaje de población con 39.61% tiene nivel de educación secundaria, seguidamente se encuentra el nivel de educación primaria con 27.89% de esto se puede deducir que el mayor porcentaje de población no tiene estudios superiores. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

Tabla 49

Población que actualmente asiste a una institución educativa

ACTUALMENTE – ASISTE A ALGUN COLEGIO, INSTITUTO O UNIVERSIDAD

Arequipa, Caylloma, Majes

Asistencia	Casos	Porcentaje
Si asiste a algún colegio, instituto o universidad	15,831	33.39%
No asiste a algún colegio, instituto o universidad	31,582	66.61%
Total	**47,413**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra la cantidad de personas que asiste a una institución educativa en el Distrito de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

"En la tabla se observa que el 66.61% más de la mitad de la población del distrito de Majes no asiste a algún colegio, instituto o universidad" (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

Tabla 50

Ubicación donde se encuentra su institución educativa

PROVINCIA O CONTINENTE DE LA INSTITUCION A LA QUE ASISTE Arequipa, Caylloma, Majes		
Provincia	**Casos**	**Porcentaje**
Arequipa	1,061	6.85%
Caylloma	14,430	93.15%
Total	**15,491**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra el lugar en el que se encuentra la institución educativa a la que asiste, adaptado según datos de INEI 2017

"En la tabla se observa que el 93.15% de la población de Majes asiste a una institución en la Provincia de Caylloma y el 6.84% asiste a alguna institución ubicada en Arequipa" (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

1.4.1.2.6. Tipo de trabajo.

Tabla 51

Ubicación de centro de trabajo de la población de Majes

UBICACIÓN DE CENTRO DE TRABAJO Arequipa, Caylloma, Majes		
Ubicación	**Casos**	**Porcentaje**
En este distrito	22,047	90.71%
En otro distrito	2,258	9.29%
Total	**24,305**	**100.00%**

Nota. En la tabla se muestra la ubicación del centro de trabajo de la población de Majes, adaptado según datos de INEI 2017

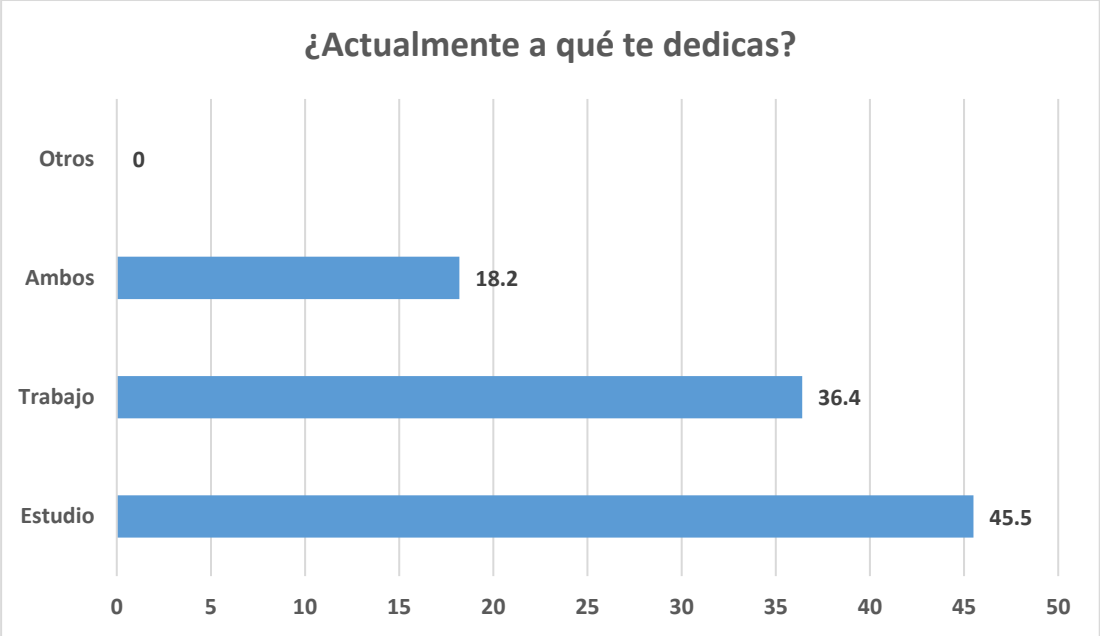
"Se observa que el 90.71% de la población labura en el distrito de Majes y el 9.29% en otro distrito" (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

1.4.1.2.7. Situación Laboral Actual.

1.4.1.2.7.1. Estudiantes de 16 – 29 años

Figura 77

Porcentaje de la ocupación actual

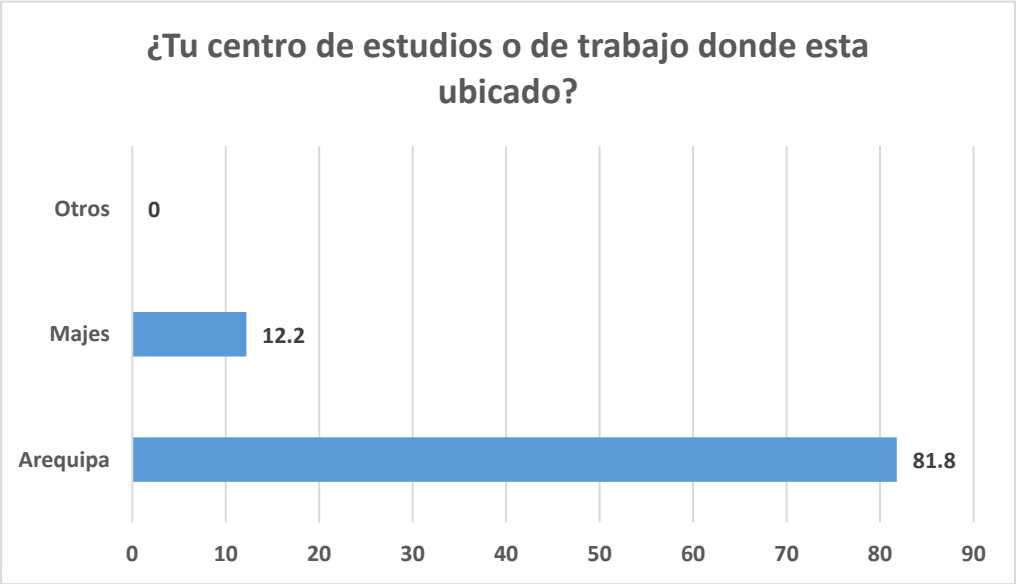


Nota: Del grafico se puede concluir que el mayor porcentaje 45.5% de jóvenes se encuentran estudiando.

Inferencia: De estos resultados se puede concluir que una gran cantidad de jóvenes no continua sus estudios debido a diversos factores que los obliga a buscar un sustento económico rápido.

Figura 78

Ubicación del centro de trabajo o estudios

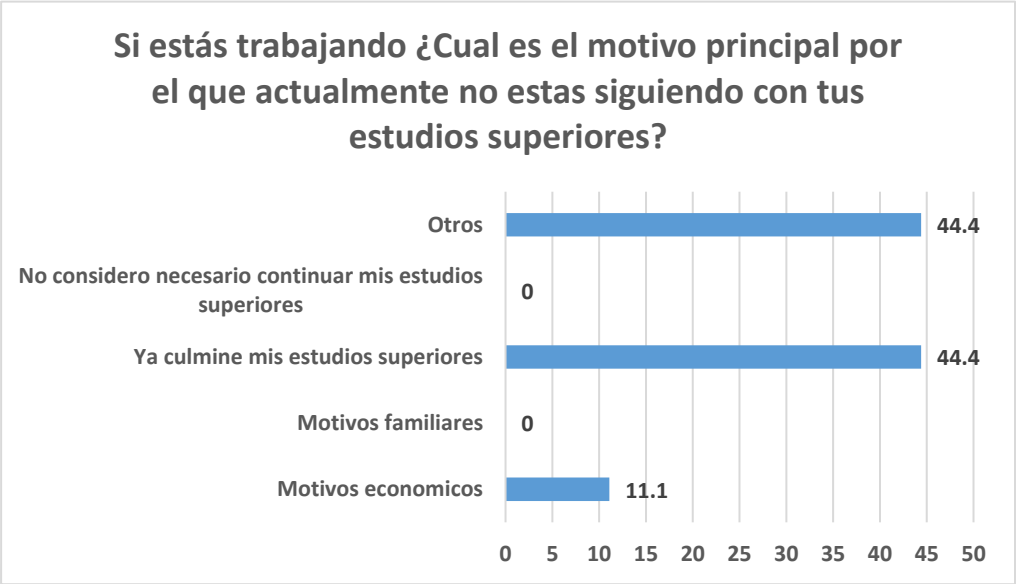


Nota. Del grafico se puede concluir que un gran porcentaje el 81.8% , opto por estudiar y/o trabajar en Arequipa en busca de mejores oportunidades.

Inferencia: De estos resultados se puede concluir que los jóvenes siguen sus estudios en los centros de educación superior a los cuales pueden acceder, por lo tanto, hablando de la economía, si los jóvenes tienen la posibilidad prefieren irse a estudiar o trabajar a otros lugares.

Figura 79

Motivo por el cual trabaja y no estudia

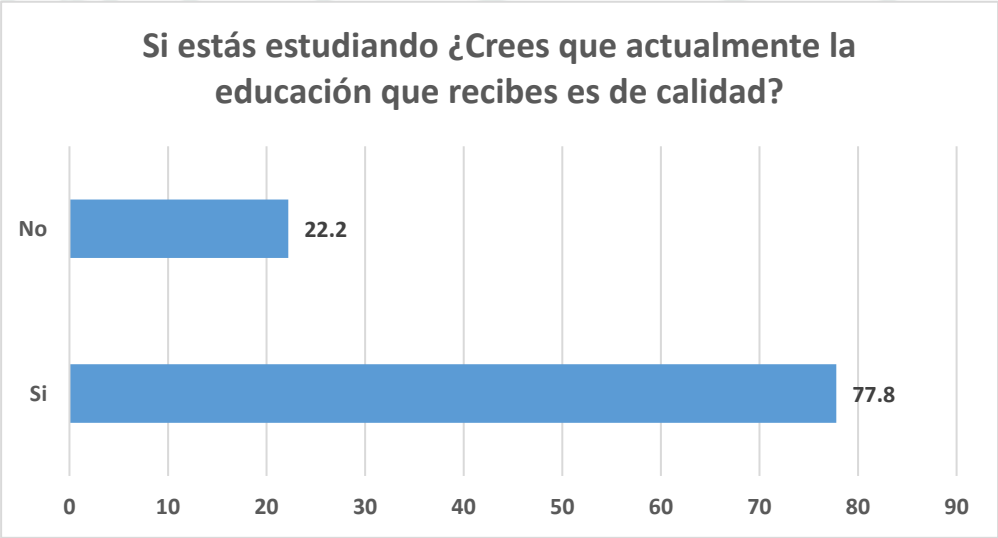


Nota. Del grafico se puede concluir que un gran porcentaje representado por el 44.4% no continúa estudiando por diversos motivos un 11.1% por motivos económicos.

Inferencia: Se infiere que el motivo por el cual los jóvenes no se encuentran trabajando es porque tienen otras responsabilidades y no pudieron estudiar en su tiempo o ya culminaron sus estudios superiores y se encuentran trabajando.

Figura 80

Grafica de la Calidad de la educación que recibe



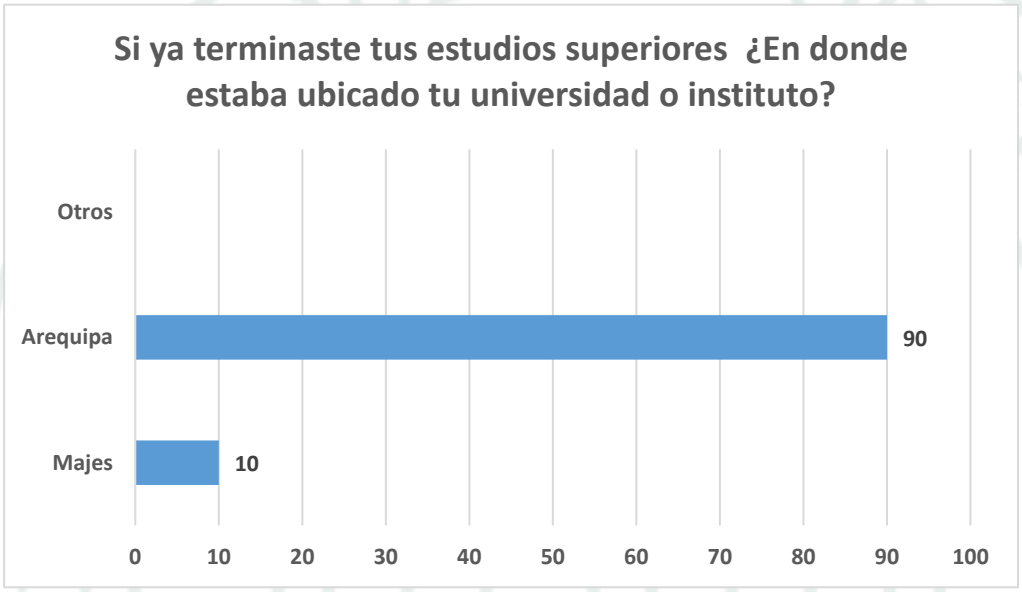
Nota. Del grafico se puede concluir que de los jóvenes que estudian , un gran porcentaje considera que la calidad de la educación es buena , sin embargo, debemos considerar que se

refieren a la educación recibida en Arequipa. Por otro lado, un 22.2% de los estudiantes consideran que es deficiente.

Inferencia: Se observa que los jóvenes que aún se encuentran estudiando consideran que reciben una buena educación, esto se podría deber a que aún no están relacionados o no tienen conocimiento de la fuerte competencia laboral actual.

Figura 81

Ubicación de lugar de estudio o trabajo

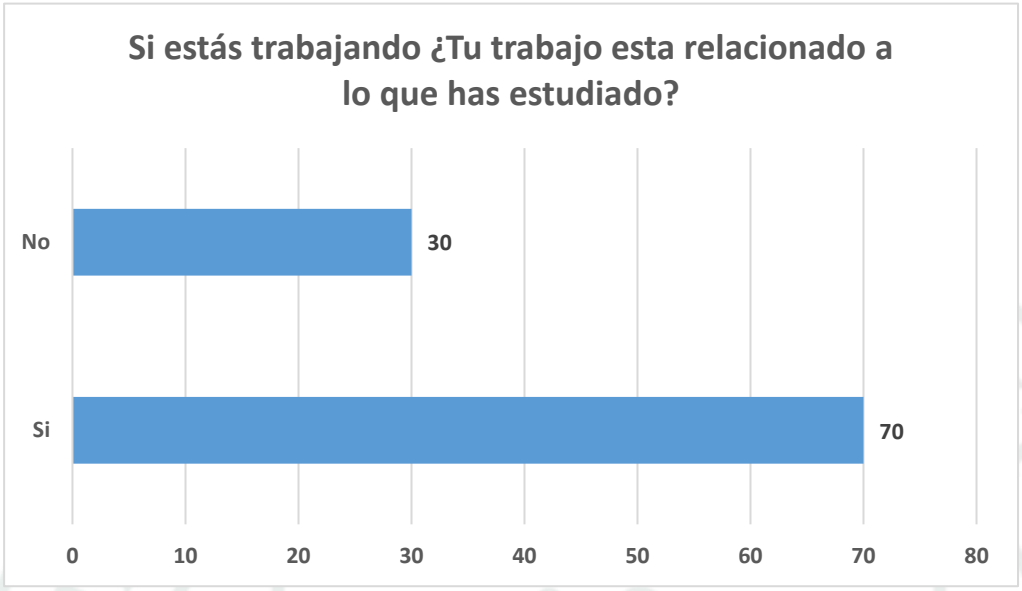


Nota. Un 90% de los entrevistados continuo sus estudios superiores en Arequipa.

Inferencia: Se puede inferir que una gran cantidad de los jóvenes considera como mejor opción buscar un centro de estudios de educación superior fuera de Pedregal , en este caso Arequipa.

Figura 82

Relación trabajo y estudio

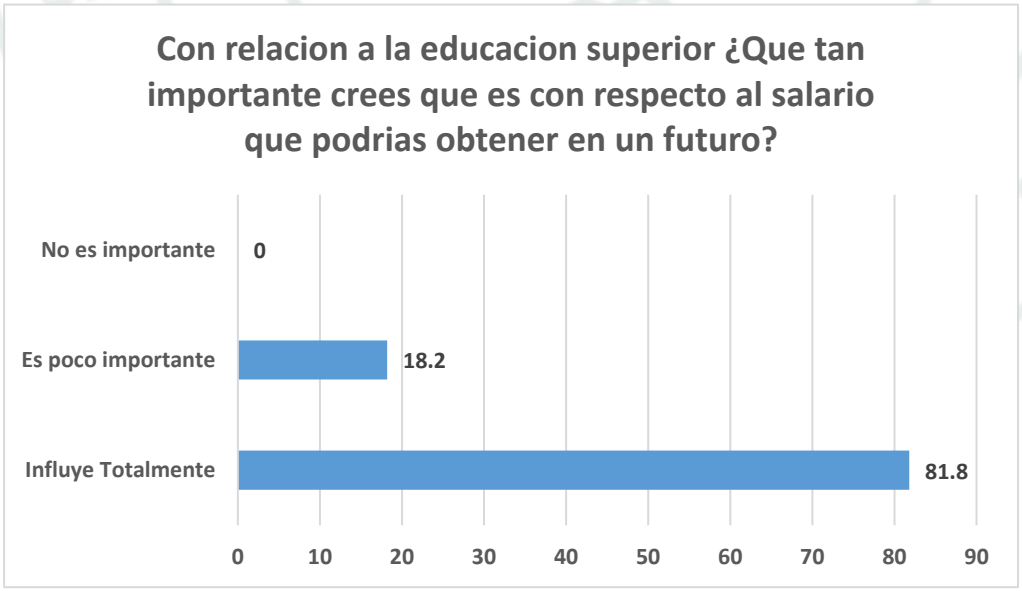


Nota. Del grafico se nota que un 70% de los jóvenes que si han culminado sus estudios superiores , actualmente si han conseguido un trabajo relacionado con sus estudios.

Inferencia: Los estudios superiores si brindan una oportunidad extra de trabajo para los jóvenes.

Figura 83

Perspectiva respecto a la relevancia de la educación superior con respecto al salario

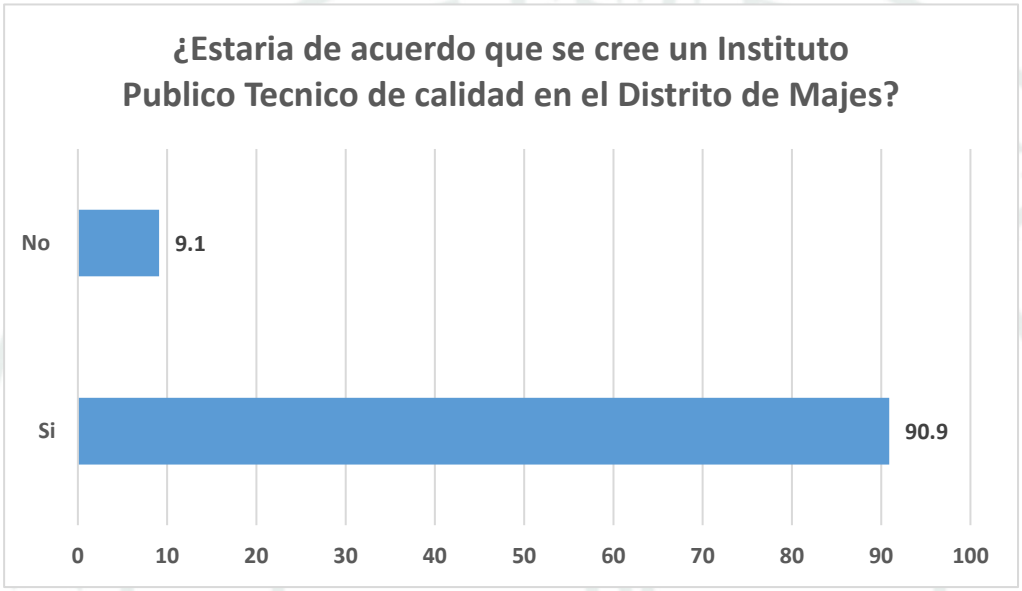


Nota. Del grafico se puede concluir que un gran porcentaje de los jóvenes creen que la educación superior si es relevante para su futuro ya que influye en su salario.

Inferencia: La mayoría jóvenes consideran que el salario que reciben las personas que trabajan están relacionado estrechamente con la carrera y/o profesión, lo cual indica para acceder a un buen empleo se necesitan herramientas y preparación desde la educación juntamente con una carrera competente.

Figura 84

Aprobación para la creación de un IESP

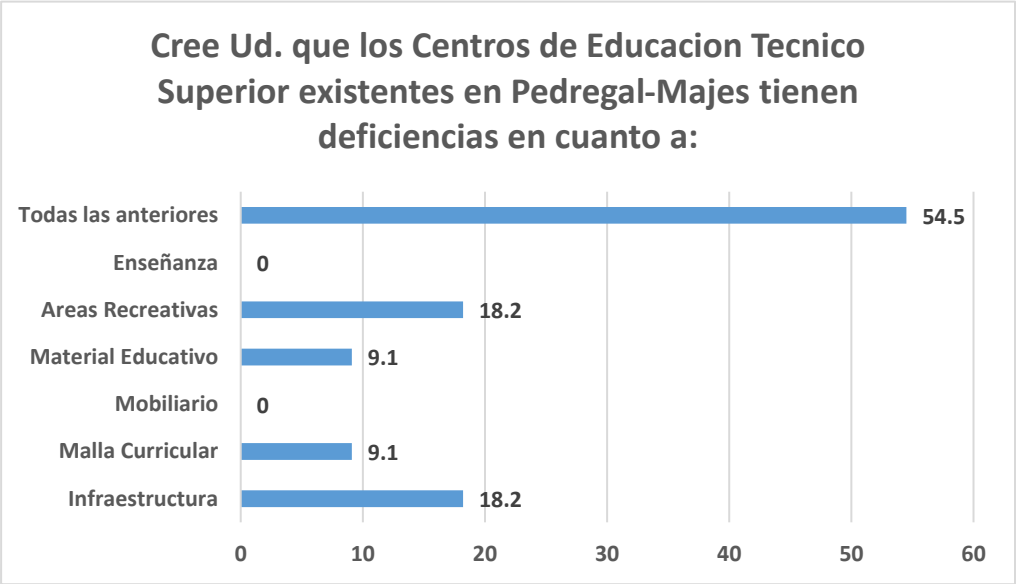


Nota. Del grafico se puede concluir que el 90.9% de las opiniones está de acuerdo con la creación de un Instituto Publico de Educación Superior.

Inferencia: Es notoria la aprobación de los jóvenes con la iniciativa de crear un Instituto Publico de Educación Superior, el cual consideran que traerá más oportunidades de desarrollo para la población de Pedregal.

Figura 85

Perspectiva con respecto a las deficiencias de los Centros Superiores de Majes-Pedregal



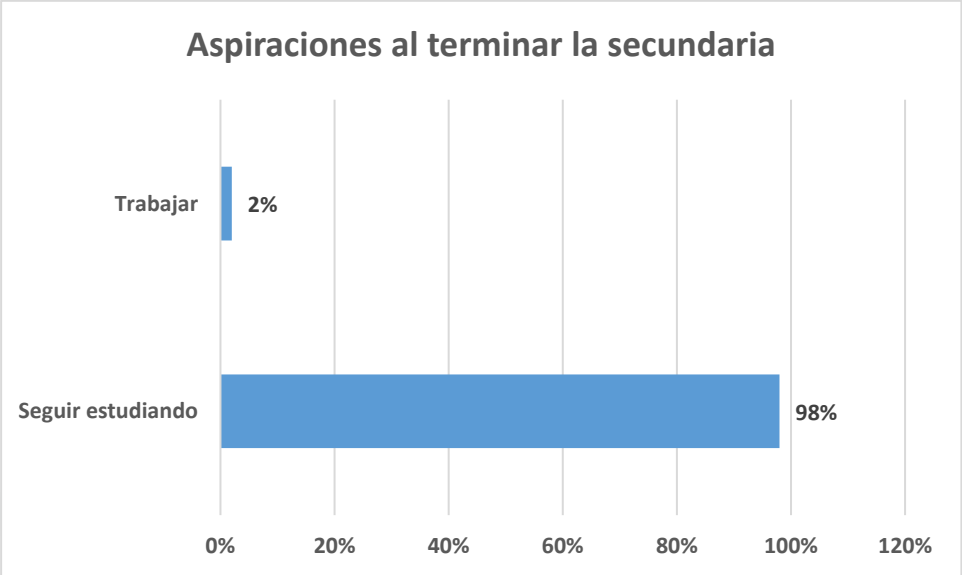
Nota. Del grafico se puede concluir que el 54.5% de las opiniones cree que los institutos de educación superior de Pedregal tienen muchas deficiencias con respecto a la enseñanza, material, mobiliario , malla curricular ,etc.

Inferencia: Los jóvenes consideran que la mayoría de los institutos de educación superior no brindan una buena calidad educativa por lo que podemos deducir que no optarían por estudiar en los existentes de Majes-Pedregal.

1.4.1.2.7.2. Estudiantes de 5to año de secundaria

Figura 86

Aspiraciones al terminar la secundaria de estudiantes de 5to año

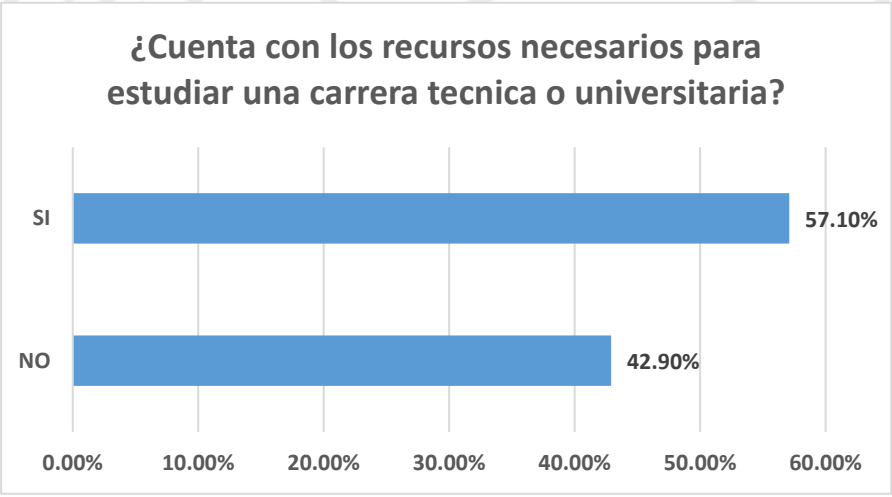


Nota. Del grafico se puede concluir que el 98% de los jóvenes tiene aspiraciones de estudiando, 2% de jóvenes tienes aspiraciones de trabajar.

Inferencia: La mayoría de las jóvenes tiene como aspiraciones continuar con sus estudios superiores sin embargo un pequeño porcentaje planea trabajar por diferentes motivos.

Figura 87

Recursos de estudiantes de 5to de secundaria

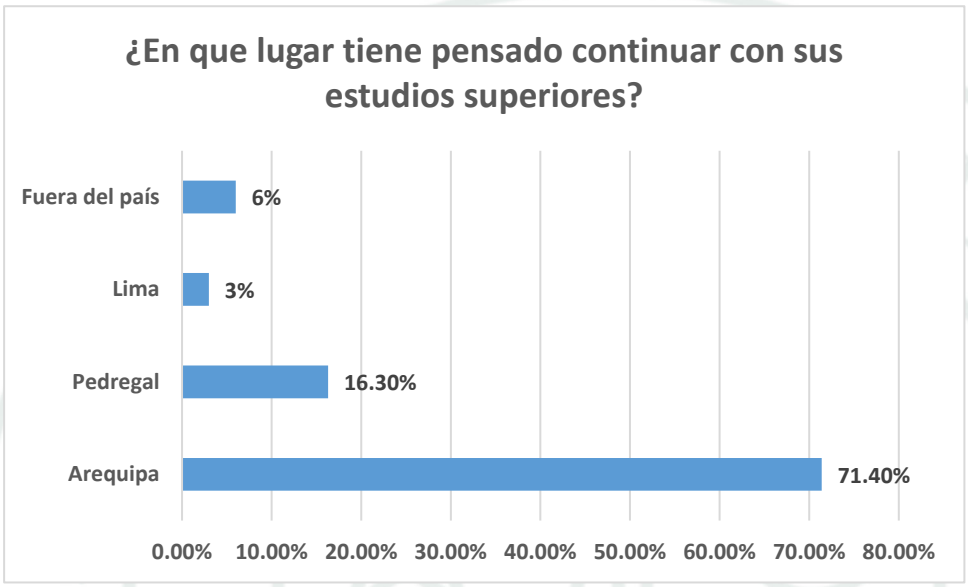


Nota. Del grafico se puede concluir que el 57.10% de jóvenes si cuenta con recursos para estudiar una carrera técnica o universitaria mientras que el 42.90% no cuenta con los recursos necesarios.

Inferencia: La mayoría de las jóvenes cuenta con los recursos económicos necesarios para continuar sus estudios superiores sin embargo otro porcentaje considerable no cuenta con los recursos necesarios para costear una carrera técnica o universitaria.

Figura 88

Respuesta a lugar de continuación de estudios superiores de estudiantes de 5to año



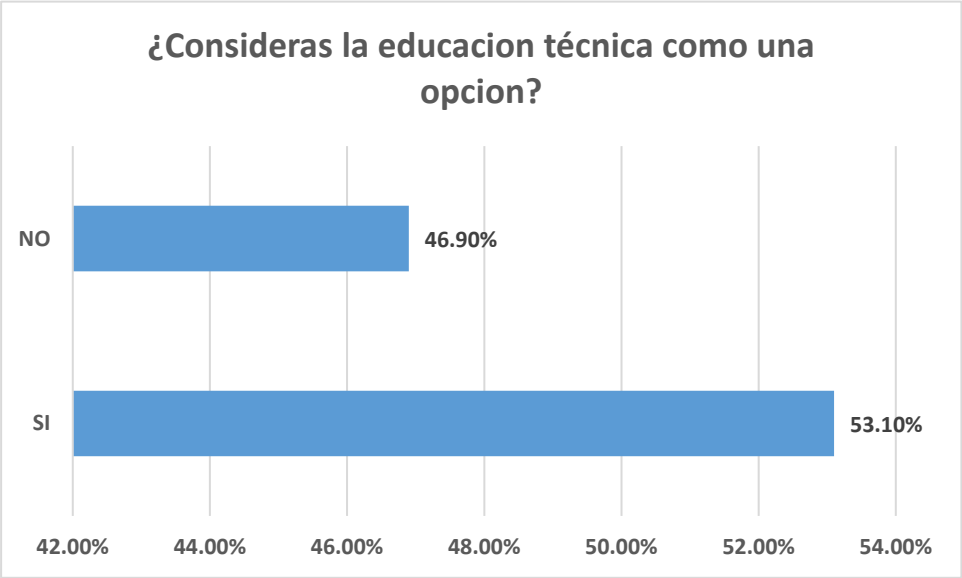
Nota. Del grafico se puede concluir que el 71.40% de los jóvenes planea mudarse a Arequipa para seguir sus estudios superiores y otro pequeño porcentaje de 9% en otro departamento o país.

Sin embargo un 16.30% de jóvenes planea quedarse a estudiar en Pedregal

Inferencia: La mayoría de jóvenes tiene pensado seguir sus estudios superiores en otra ciudad debido a distintos factores como la incompetencia educativa superior actual que existe en Pedregal – Majes y otro menor porcentaje planea quedarse a estudiar en Pedregal debido a factores económicos.

Figura 89

Respuesta de estudiantes de 5to año con respecto a la educación técnica

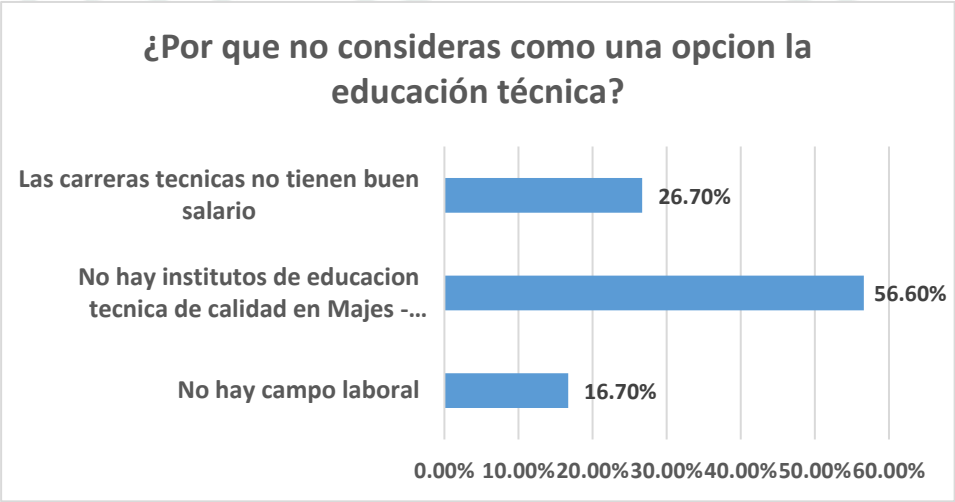


Nota. Del grafico se puede concluir que el 53.10% de los jóvenes si consideran como una opción para ellos la educación superior técnica mientras que el 46.90% no lo considera como una buena opción para seguir sus estudios superiores.

Inferencia: En estos resultados se reflejan que existe una opinión dividida casi la mitad de los encuestados no considera que la educación técnica actual sea una opción mientras que la otra mitad de jóvenes piensa que es una opción más asequible que otras alternativas educativas.

Figura 90

Respuesta de estudiantes de 5to año a consideración de la educación técnica

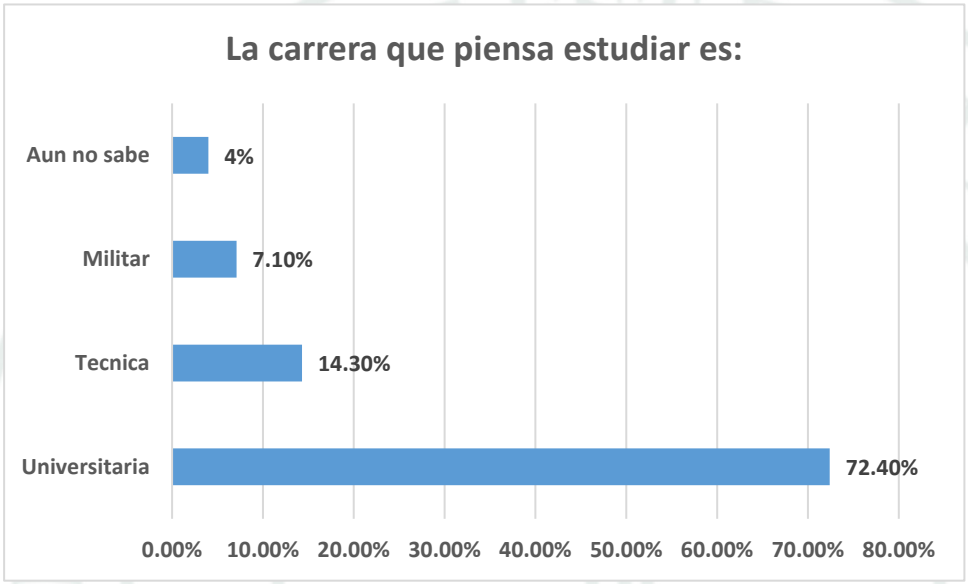


Nota. Podemos concluir con el grafico que los jóvenes estudiantes de 5to año en su mayoría consideran que no existen institutos de calidad en el distrito de Majes.

Inferencia: Se puede ver que los jóvenes no toman como una opción la educación técnica debido a que consideran que no existen institutos competentes en su distrito y el porcentaje restante cree que al terminar una carrera técnica no hay un buena salida laboral y salarial.

Figura 91

Respuesta a carrera que planean estudiar los estudiantes de 5to

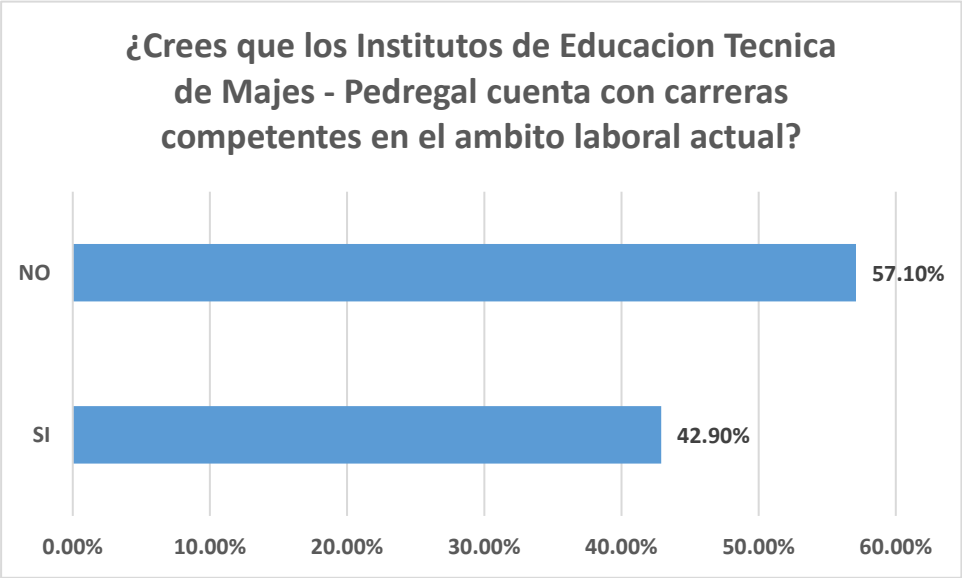


Nota. Podemos concluir con el grafico que el 72.40% de los jóvenes desean estudiar una carrera universitaria, el 14.30% una carrera técnica y en su minoría una carrera militar o aun no sabe en donde quiere estudiar.

Inferencia: Se puede ver que los jóvenes en su mayoría tienen las aspiraciones de estudiar en una universidad ya que consideran que es la mejor opción para su futuro o no creen que exista otra alternativa competente a la universitaria.

Figura 92

Opinión sobre la calidad de los institutos de educación superior técnica existente



Nota. El mayor porcentaje de jóvenes 57.10% considera que los institutos de educación Técnica en Majes Pedregal no cuentan con carreras competentes para el ámbito laboral actual.

Inferencia: La opinión de los jóvenes se encuentra dividida mientras que la mayoría crees que no existen buenas carreras en los institutos existentes hay otro porcentaje considerable que cree que sí, esto podría deberse a que la mayoría de jóvenes no tiene conocimiento sobre el campo laboral actual pero sin embargo la mayoría no considera como una buena opción las carreras que ofrecen en los institutos existentes en Majes Pedregal.

Figura 93

Respuesta a que tipo de carrera planea estudiar los estudiantes de 5to año

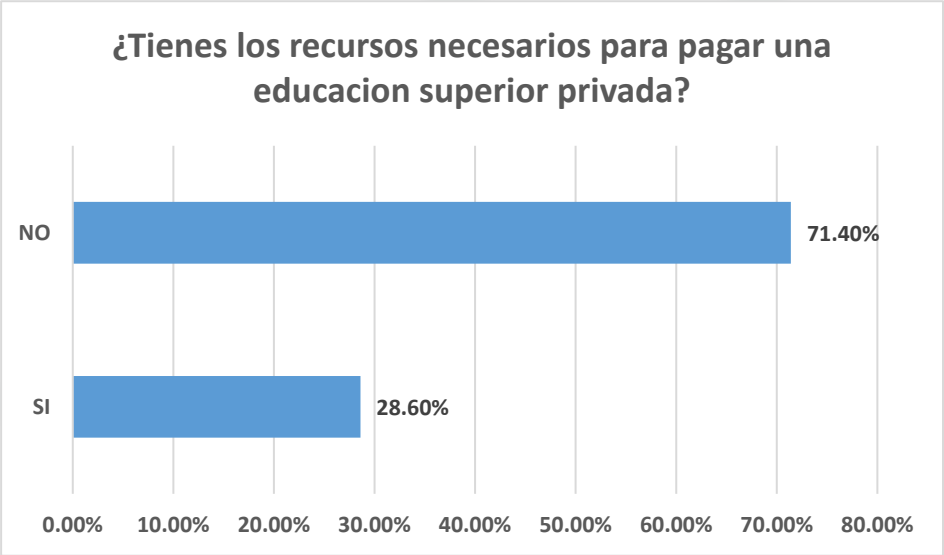


Nota. Se puede ver que el mayor porcentaje de jóvenes quiere estudiar una carrera asociada a la salud seguido por carreras de ingeniería y sociales.

Inferencia: Se deben implementar más carreras de la salud o Ing. y sociales en los institutos o universidades actuales de Majes para que los jóvenes tengan una opción en su distrito y no tengas que migrar a otras ciudades a estudiar.

Figura 94

Posibilidad de pagar una educación superior privada

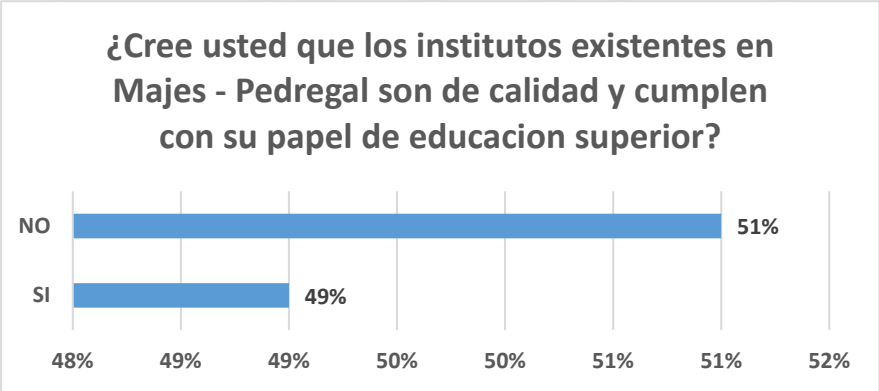


Nota. El 71.40% de los jóvenes encuestados no cuenta con los recursos económicos necesarios para pagar la carrera que quieren seguir en una institución privada.

Inferencia: La demanda de instituciones de educación superior Publicas es evidente, permite a los jóvenes continuar con sus estudios superiores de forma gratuita.

Figura 95

Opinión sobre la calidad de los institutos actuales de Majes - Pedregal

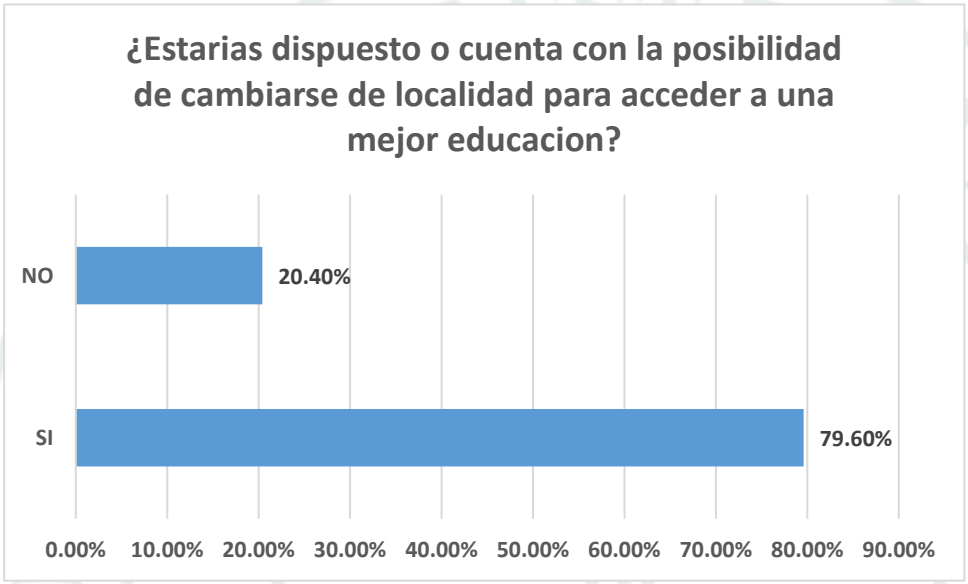


Nota. El 51% de los jóvenes opina que los institutos técnicos de Majes – Pedregal no son de calidad y no cumplen con su papel de brindar buena Educación Superior. En menor porcentaje 49% opina lo contrario.

Inferencia: La opinión negativa de los jóvenes sobre la educación superior técnica en Majes Pedregal influye en la elección de estudiar una carrera técnica, en su mayoría con consideran como una buena opción por lo que se debería implementar un instituto superior que cumpla con las expectativas y la calidad en su educación e infraestructura que brindan.

Figura 96

Respuesta a posibilidad de cambiar de localidad para continuar sus estudios superiores

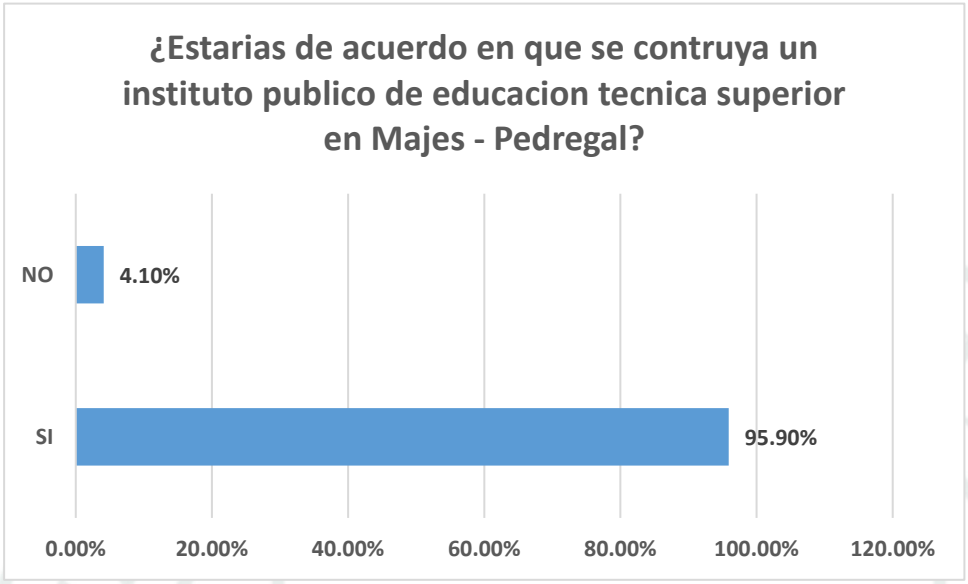


Nota. El 79.60% de jóvenes encuestados está dispuesto a migrar a otras ciudades con el objetivo de continuar con sus estudios superiores

Inferencia: Los entrevistados prefieren migrar a otras ciudades debido a que opinan que en su distrito no existen buenas opciones de educación superior por lo tanto tienen planes de abandonar su distrito actual.

Figura 97

Opinión sobre la construcción de un instituto de educación superior técnica público



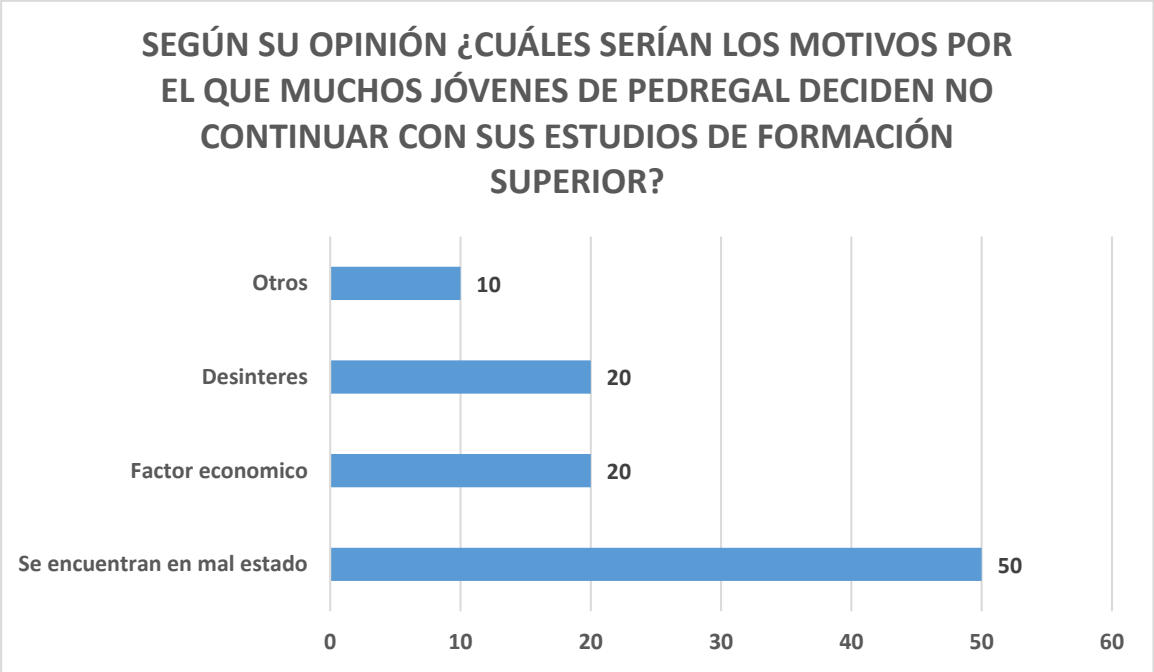
Nota. El 95.90% de jóvenes opina que está de acuerdo con la creación de lo que sería el primer instituto público de Majes – Pedregal.

Inferencia: Se puede inferir de sus respuestas la gran necesidad que existen en el distrito de Majes por la presencia de una alternativa de educación superior que sea competente al ámbito laboral y educativo actual y que cumpla con las expectativas de calidad al cual puedan acceder de forma gratuita.

1.4.1.2.7.3. Entrevista a Autoridades

Figura 98

Opinión sobre la construcción de un instituto de educación superior técnica público

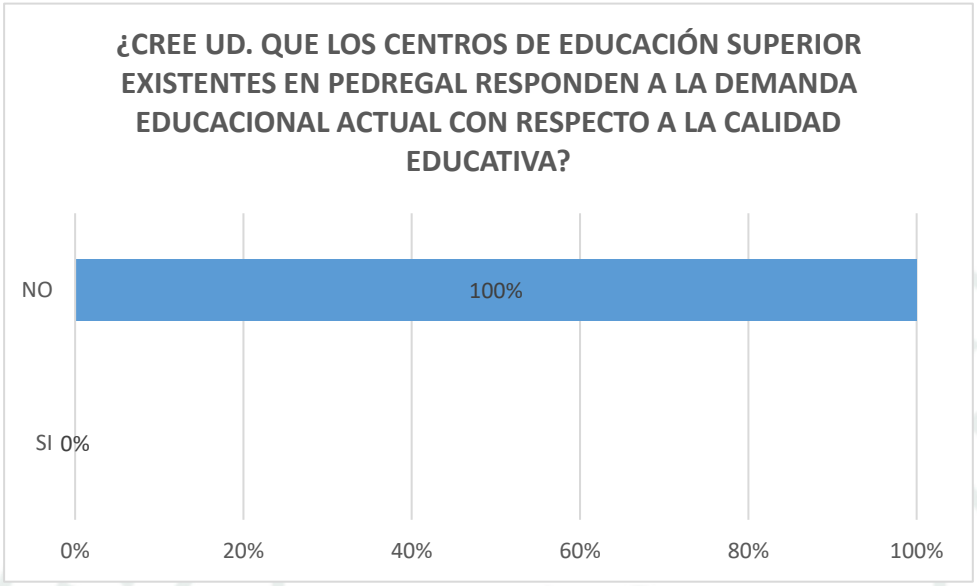


Nota. Uno de cada dos autoridades refiere que en Pedregal no existen muchas oportunidades, hay pocos institutos y si bien existen dos filiales universitarias, no están bien implementadas, además de ello, el segundo afectante sería el factor económico o el desinterés de los jóvenes por continuar sus estudios.

Inferencia: Pedregal necesita de un centro de educación superior, en buenas condiciones y bien implementado, que permita la accesibilidad de jóvenes de bajos recursos.

Figura 99

Opinión sobre los centros de educación superior con respecto a la demanda y calidad

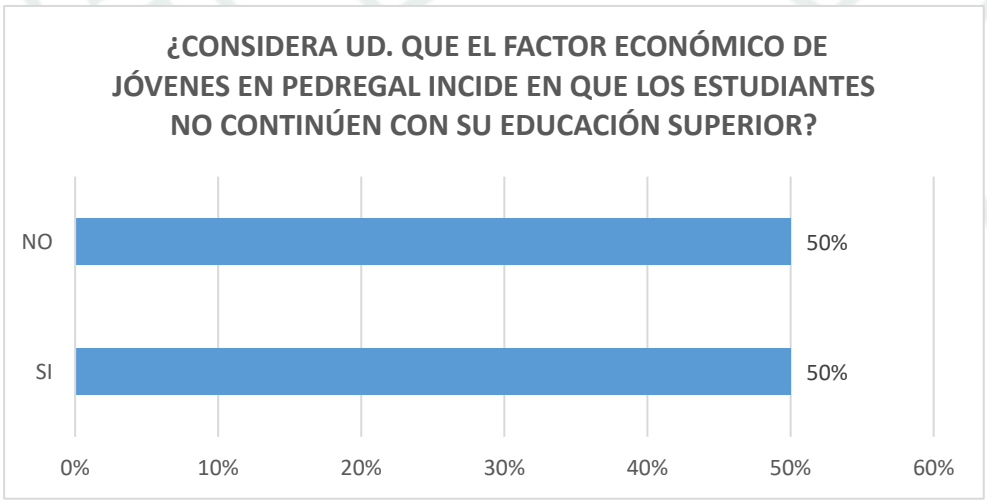


Nota. El 100% de las autoridades refieren que los centros existentes son pésimos ya que Pedregal tuvo un crecimiento acelerado por lo que muchos de los servicios de interés público no fueron proyectados

Inferencia: Pedregal no ha proyectado en sus planes de desarrollo la implementación de un Centro de educación Superior que actualmente viene a ser un limitante para los estudiantes que salen y que tienen que optar por migrar a otras partes.

Figura 100

Opinión sobre la incidencia del factor económico sobre el educativo en los jóvenes



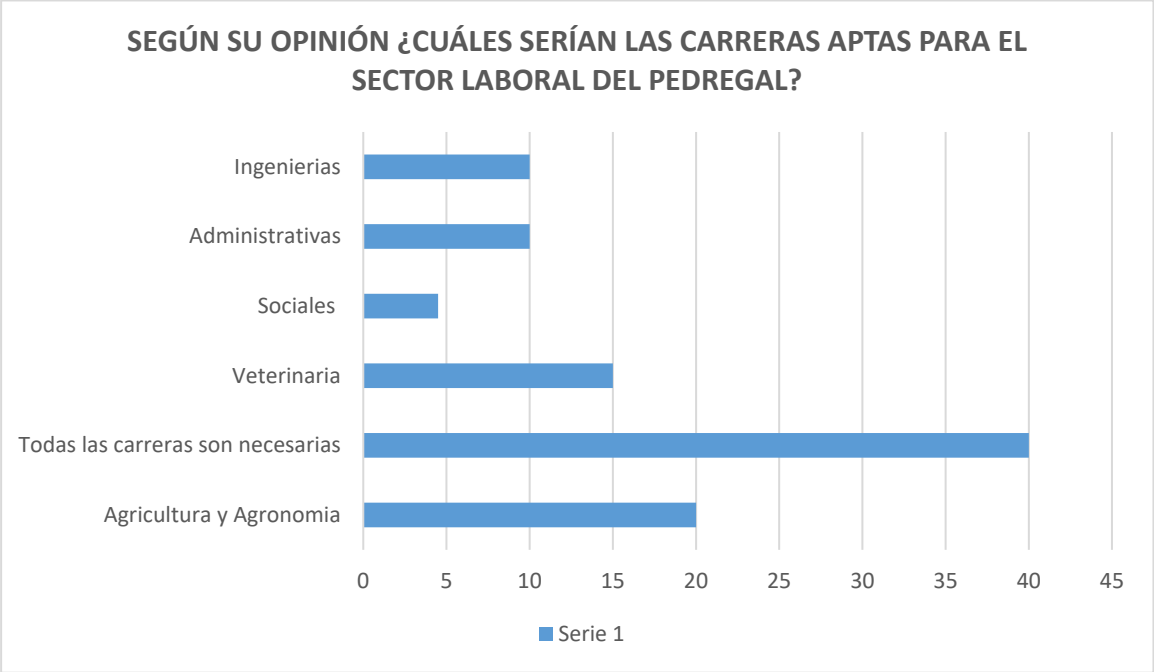
Nota. Uno de cada dos autoridades cree que el factor económico es una gran afectante ya que muchos jóvenes no cuentan con los recursos necesarios y por lo tanto desertan, por otro lado,

otro cree que en el sector económico no es un problema para Pedregal ya que hay oportunidades por todos lados.

Inferencia: La propuesta de un Instituto de Educación Superior sería una respuesta a muchos jóvenes que no tienen los recursos necesarios.

Figura 101

Opinión sobre las carreras educativas más aptas para el Distrito de Majes

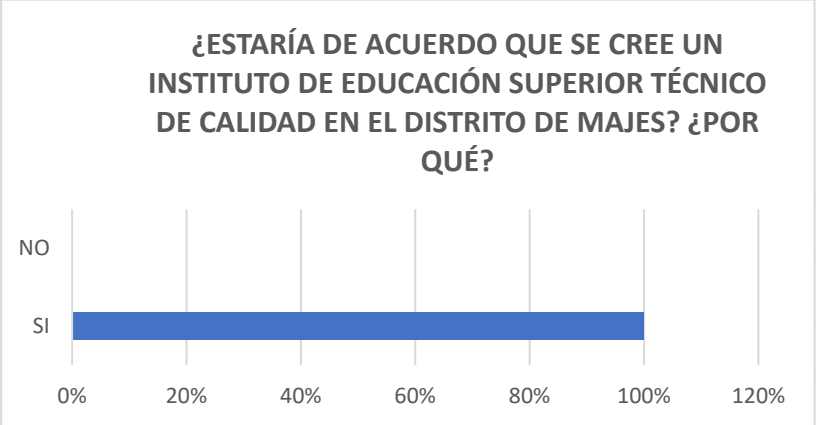


Nota. En la gráfica sobre las carreras aptas para el sector se infiere que el 20% de las autoridades cree necesario tener carreras solo del rubro en la agricultura, sin embargo, otro 40% cree que en general todas las carreras son necesarias para el desarrollo de Pedregal.

Inferencia: Las carreras propuestas no solo deberían irse por el rubro netamente agrícola, se puede incluir carreras acordes a lo necesario en el desarrollo de una sociedad, se necesita ampliar carreras según los intereses de los ciudadanos.

Figura 102

Opinión sobre la posible creación de un instituto de educación superior técnica

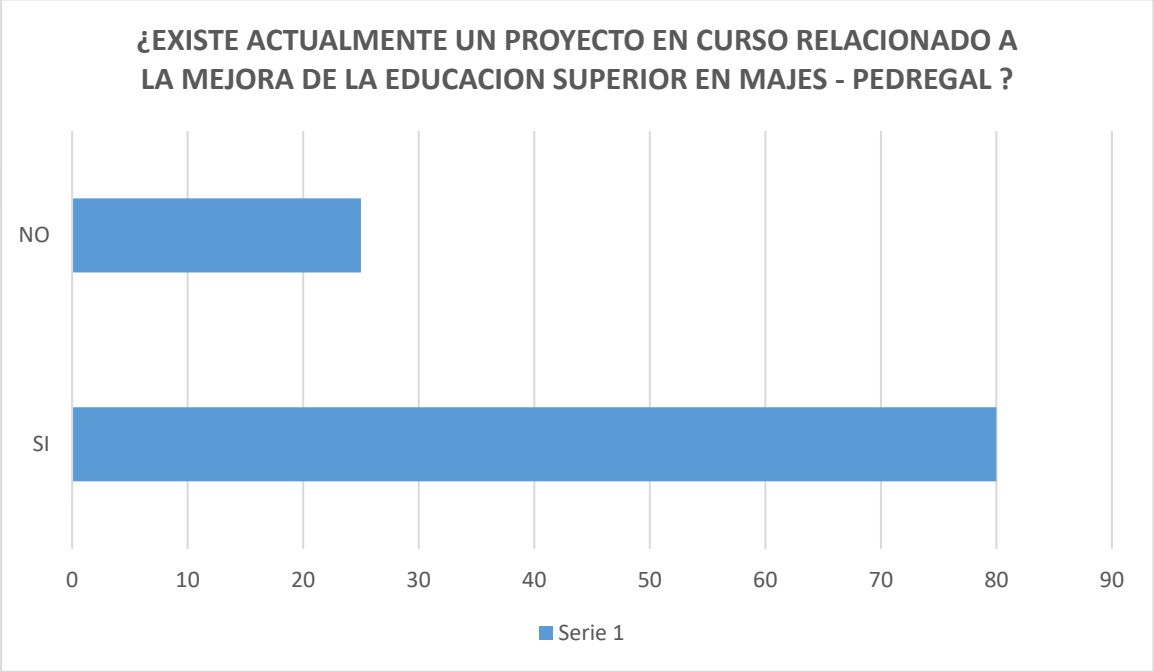


Nota. En la gráfica el 100% de los entrevistados creen que Pedregal es grande, con 150000 Hab ya es totalmente necesario un centro educativo.

Inferencia: La propuesta de un Instituto Técnico de Educación Superior sería una salida a la gran cantidad de jóvenes de Pedregal y seguramente de zonas aledañas.

Figura 103

Opinión sobre la existencia de un proyecto relacionado a la mejora de la educación superior



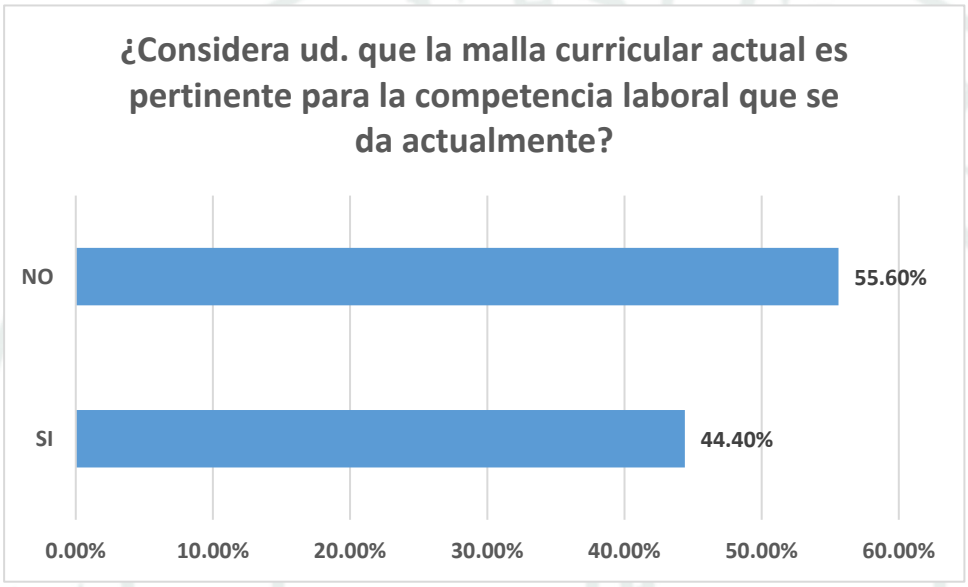
Nota. En la gráfica el 80% de los entrevistados tiene conocimiento de un proyecto de implementación de carreras en la sede Unas.

Inferencia: Al haber un porcentaje de autoridades que no tienen conocimiento de ello se puede inferir que el proyecto no ha sido difundido o quizás no hay un interés o preocupación por la educación superior por parte de las autoridades.

1.4.1.2.7.4. Entrevista a Profesores

Figura 104

Opinión sobre la malla curricular existente en los institutos de Pedregal



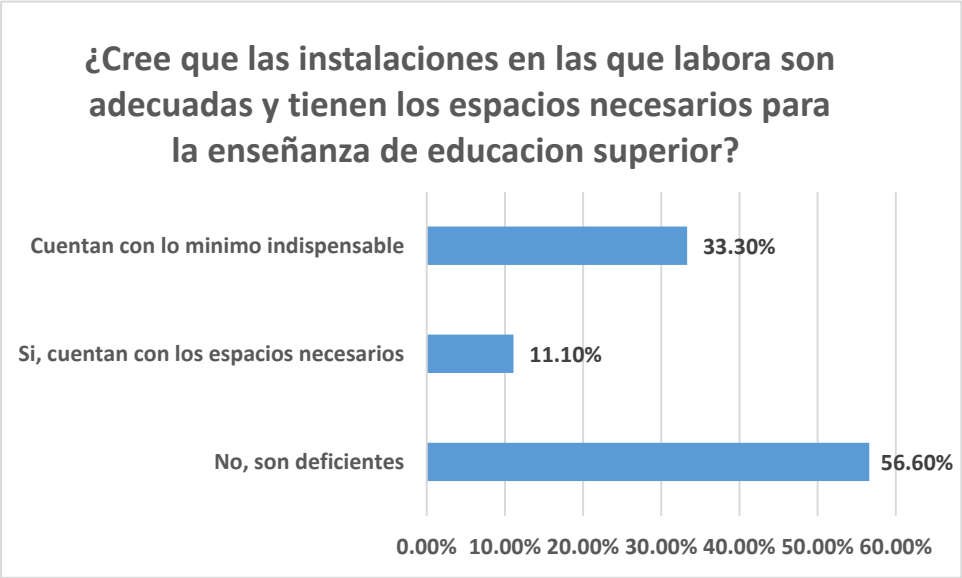
Nota. Del grafico se puede interpretar que el 55.6% de los entrevistados cree que la malla es insuficiente por la carencia en la variedad de carreras.

El otro 44.4% cree que los contenidos son adecuados para la realidad de Pedregal y basados en institutos técnicos.

Inferencia: La Malla Curricular propuesta debería ser adecuada al contexto de Pedregal, generando carreras afines y que aporten al desarrollo social, cultural y económico de la zona.

Figura 105

Opinión sobre la infraestructura educativa en las que labora

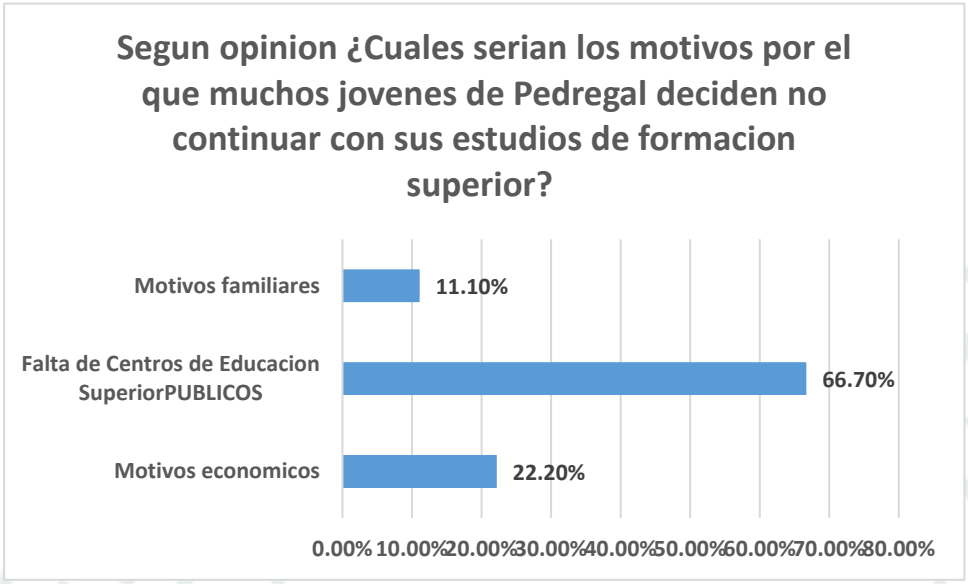


Nota. Del grafico se puede interpretar que el 56.6% cree que la infraestructura es totalmente inadecuada y solo son construcciones modificadas para usarse como aulas, mientras que el 33.3% cree que los institutos cuentan con lo mínimo para dictar clases.

Inferencia: Es necesario un centro de educación superior con instalaciones adecuadas para todas las carreras, diseñadas para el uso propuesto y que permitan el aprendizaje continuo de los estudiantes.

Figura 106

Opinión sobre la deserción estudiantil de Educación Superior



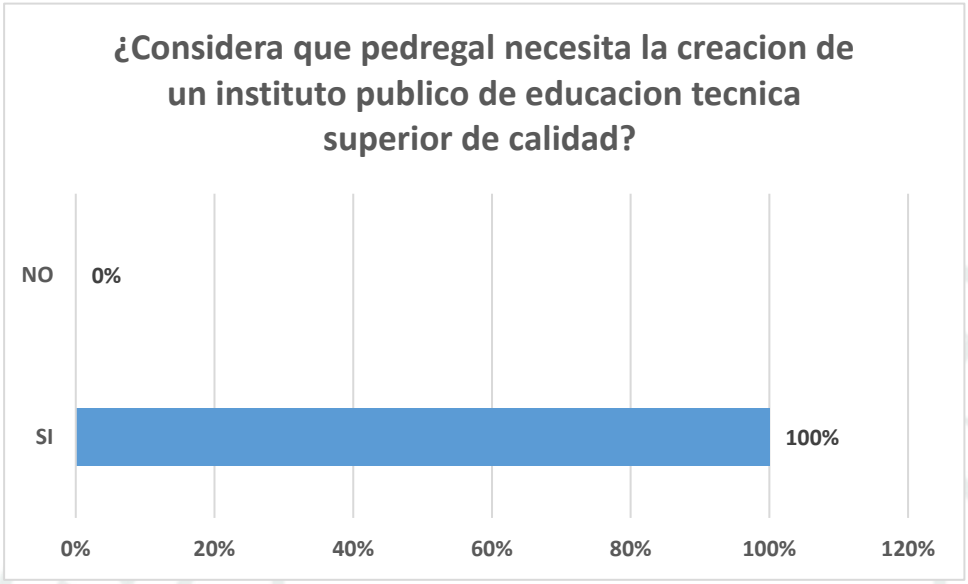
Nota. El 22.2% de los entrevistados coincidieron en sus respuestas con respecto a que muchos estudiantes deciden desertar por motivos como los bajos recursos económicos, lo que les impide pagar un instituto privado en Pedregal o viajar a otros distritos para obtener educación de calidad.

También el 66.7% coincide en la falta de un centro de Educación superior de índole Publico.

Inferencia: La presencia de un centro de educación superior Público se ha vuelto una necesidad en Pedregal, la falta de ello provoca la deserción de muchos estudiantes, el motivo económico también cobra importancia al no poder costear una educación privada o migrar a otra ciudad decide no continuar con sus estudios superiores.

Figura 107

Opinión sobre la posible creación de un Instituto Publico de Educación Técnica

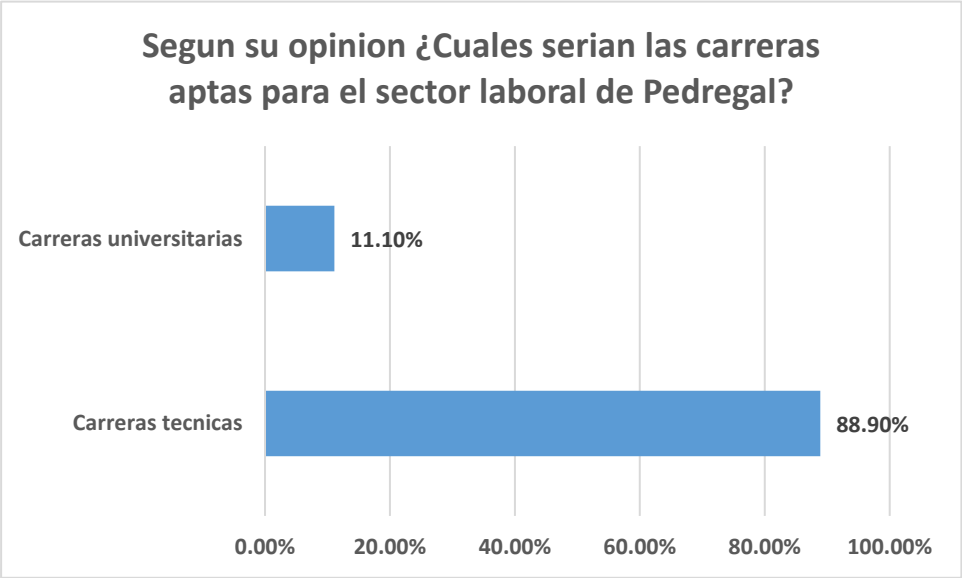


Nota. Un 100% de los docentes entrevistados cree que es necesario sobre todo para los habitantes de bajos recursos los cuales no pueden acceder a una educación privada o a la posibilidad de mudarse a otra ciudad para acceder a una institución pública.

Inferencia: El Centro de Educación Técnica ayudaría sobre todo a estudiantes de bajos recursos que quieren seguir con su educación superior y que no cuentan con los recursos para viajar a otras zonas del país, el cual tendrá que contar con las condiciones necesarias para brindar una educación superior de calidad que forme profesionales competentes para el ámbito laboral actual.

Figura 108

Opinión sobre las carreras educativas más aptas para el sector laboral del Pedregal



Nota. En una gran mayoría el 88.9% de los docentes encuestados creen que las carreras técnicas tienen más salida laboral en el contexto de un distrito en pleno crecimiento acelerado del distrito de Majes.

En otro 11.1% de docentes entienden que sus estudiantes necesitan otras carreras como universitarias para generar un equilibrio entre carreras técnicas y universitarias.

Inferencia: Aunque el rubro de Pedregal va dirigida a Agronomía y Agricultura, se debe pensar en generar carreras acordes a los requerimientos de la población, Pedregal necesita también arquitectos, ingenieros, médicos, etc. que aporten a su desarrollo.

1.4.1.3. Teorías educativas de aprendizaje.

1.4.1.3.1. Teoría 1. Apropiación del espacio para el aprendizaje. Hertzberger. La forma arquitectónica toma total relevancia siendo determinante de la actividad humana y su comportamiento, se busca que la arquitectura sea humana y que los usuarios se apropien de ella, generen vínculos y la adapten, convirtiéndose de usuarios a moradores. Esta teoría es aplicable a nuestro proyecto de manera que se piense no solo en las decisiones arquitectónicas, sino en las experiencias y comportamientos que dan cabida en los usuarios habitantes de ella, por lo tanto, la generación de espacios en blanco sería una salida a ello invitando a los usuarios a definir el espacio y por lo tanto ¨hacerlo suyo¨. (Hertzberger, H, 2005)

1.4.1.3.2. Teoría 2. Bruner: El conocimiento se da a través de la acción e interacción directa con el elemento a conocer, se incentiva el pensamiento crítico e individual. Es relevante porque esta teoría puede condicionar el diseño y distribución de diferentes espacios de aprendizaje. Se puede aplicar mediante el uso de laboratorios de experimentación, donde las aulas de estudio se conviertan en laboratorios juntando la teoría con la práctica. (Bruner, 1996)

1.4.1.3.3. Teoría 3. Vygotsky: El aprendizaje se desarrolla mediante la interacción social de esta forma se adquieren nuevas habilidades. "Se puede aplicar a la arquitectura del proyecto mediante el diseño de espacios de aprendizaje donde todos participen, mediante el uso de mobiliario que permita una interacción conjunta propiciando la formación de una comunidad donde todos aprenden algo de todos" (Vygotsky, 1978)

1.4.1.3.4. Teoría 4. Ken Fisher. Escenarios para el aprendizaje. Se promueve el aprendizaje reestructurado, creación de entornos para la enseñanza innovadora y la incorporación de nuevas tecnologías, sostenibilidad ambiental y apoyo a la participación de la comunidad. Se crean diseños que reconocen los entornos pedagógicos discretos en entornos de aprendizaje flexibles donde los estudiantes se involucran a través de lo que se llama ¨aprendizaje colaborativo¨. Esta teoría es importante al pensar en los espacios tales como pasillos, rincones y patios ya no como áreas huecas o de circulación sino como espacios de aprendizaje que aporten a la vida comunitaria de los estudiantes. (Fisher, 2005)

1.4.1.4. Equipamientos referentes. El desarrollo del presente epígrafe presenta la identificación de estudios de casos internacionales, nacionales y locales. Para en el siguiente epígrafe desarrollar el análisis de los mismos.

Figura 109

Equipamientos referentes construidos

Tabla 01

Equipamientos Referentes Construidos

Proyectos		Nombre	Lugar	Aspecto Relevante	Imagen
Internacionales	01	Parque educativo el Carmen de Viboral	Antioquia, Colombia	La riqueza espacial como generadora de integración entre espacio público y privado para actividades educativas – culturales.	
	02	Ørestad College. 3XN.	Copenhague. Dinamarca	Interpretación visionaria con respecto a la flexibilidad, comunicación y sinergia entre espacios.	
	03	Universidad Nacional de Colombia Sede la Paz	La Paz, Colombia	Flexibilidad, sostenibilidad, forma y adecuación de los espacios al entorno.	
Nacionales	04	Aulario UDEP / BARCLAY&CROUSSE	Piura, Perú	Creación de atmosferas de aprendizaje con espacios de intercambio de conocimiento fuera de las aulas.	
	05	Instituto de excelencia 4 de Junio de 1821	Cajamarca, Perú	Relaciones espaciales entre actividades y volúmenes.	

Nota. Tabla de resumen de los equipamientos referentes construidos nacionales e internacionales

A continuación, se realiza el análisis de cada equipamiento referente:

Figura 110

Análisis arquitectónico del Aulario UDEP

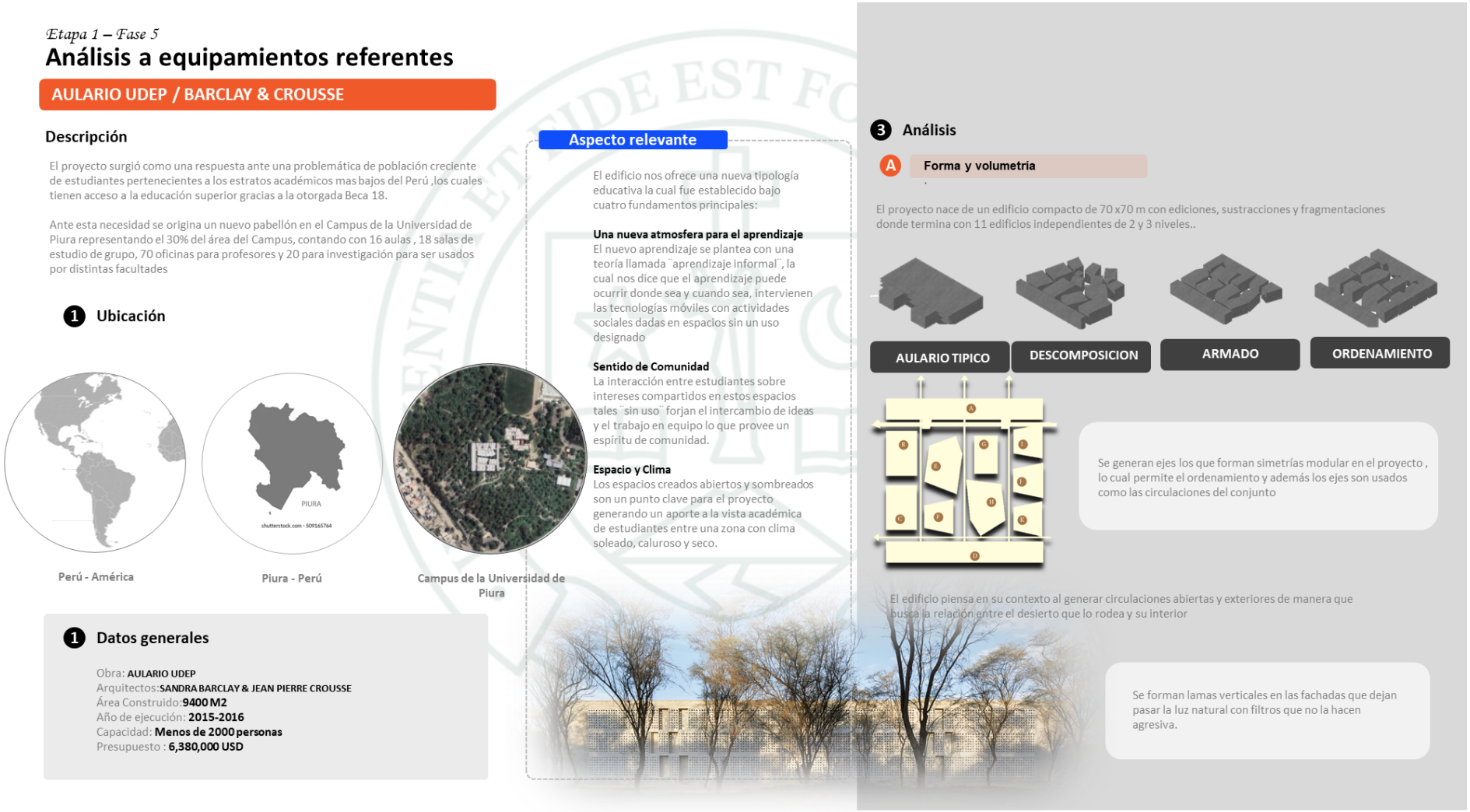


Figura 111

Análisis arquitectónico del Aulario UDEP

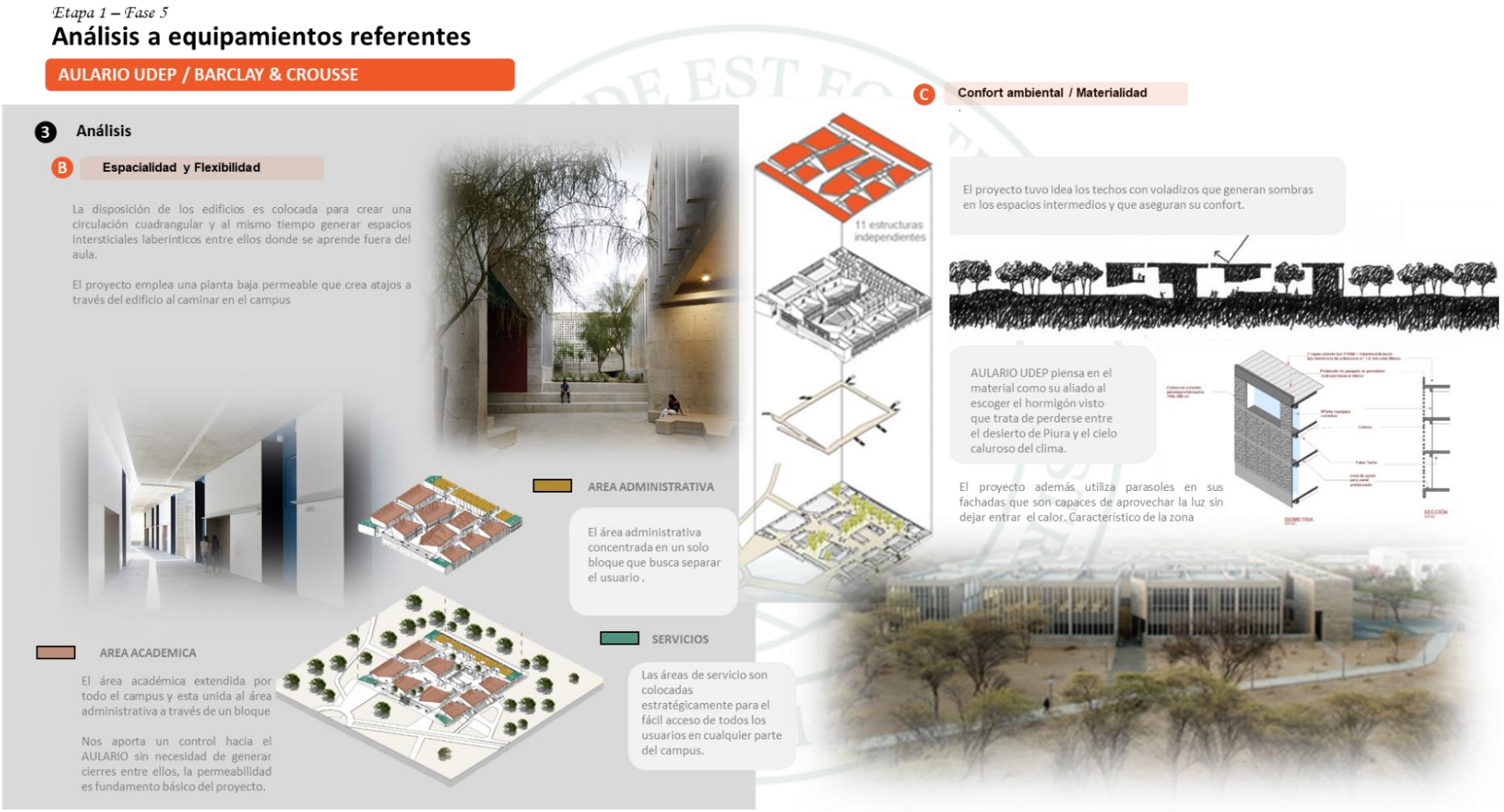


Figura 112

Análisis arquitectónico del Orestad College



Figura 113

Análisis arquitectónico del Orestad College



Figura 114

Análisis arquitectónico del Parque Educativo Agua Barro y Biodiversidad



Figura 115

Análisis arquitectónico del Parque Educativo Agua Barro y Biodiversidad

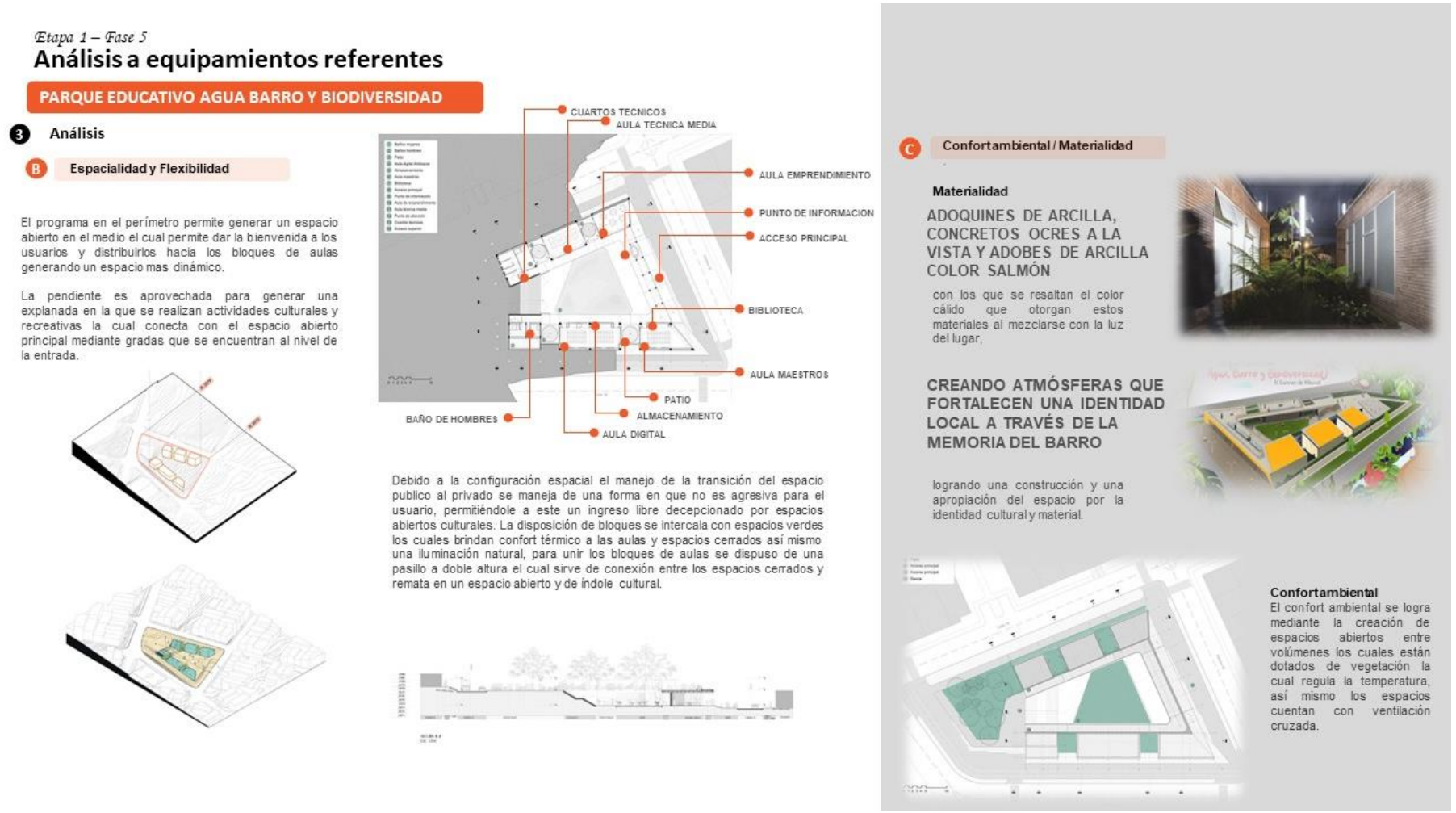


Figura 116

Análisis arquitectónico de la Universidad Nacional de Colombia – Sede la Paz



Figura 117.

Análisis arquitectónico de la Universidad Nacional de Colombia – Sede la Paz



Figura 118

Análisis arquitectónico del Instituto excelencia 4 de Junio de 1821



Figura 119

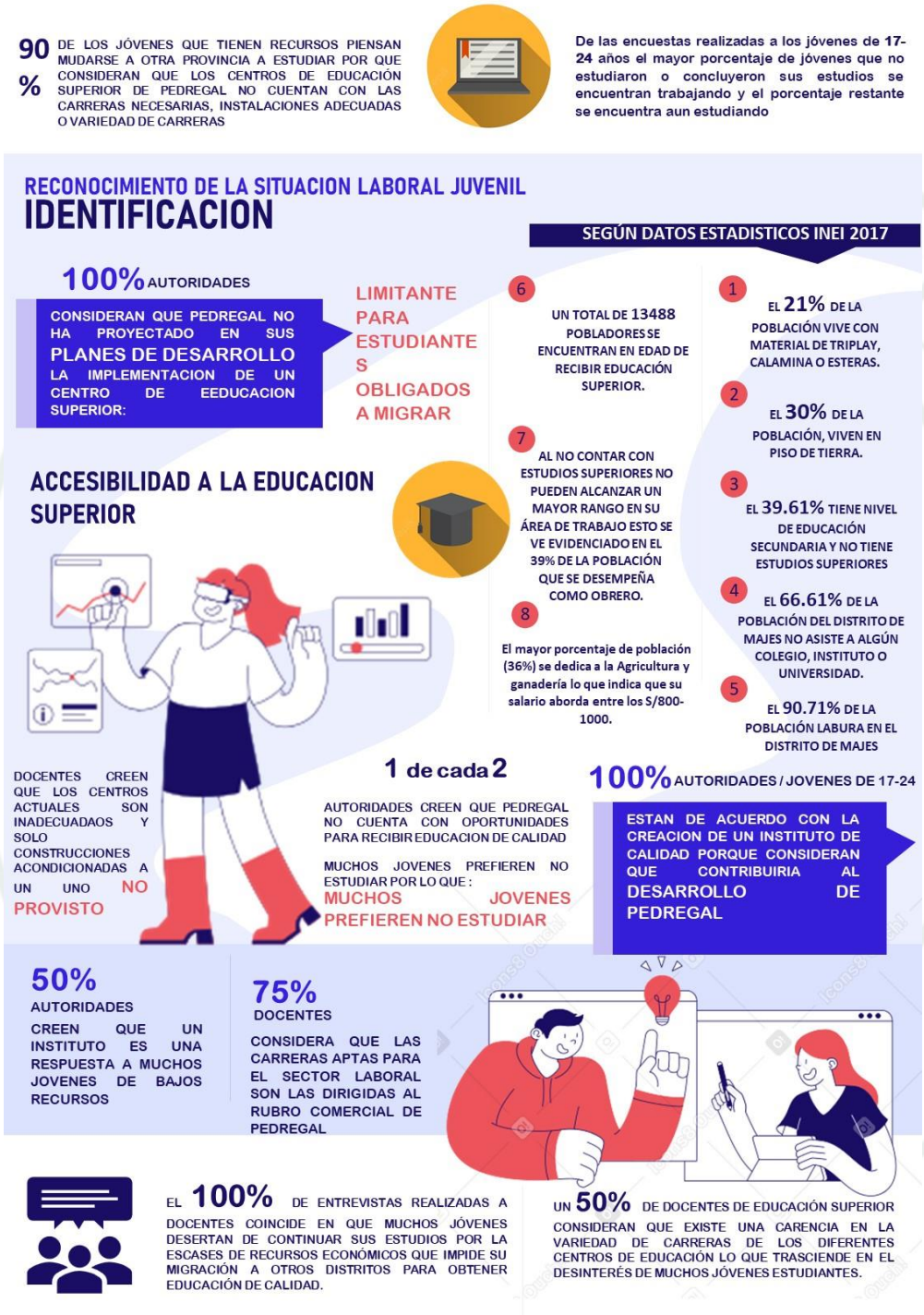
Análisis arquitectónico del Instituto excelencia 4 de Junio de 1821



1.4.1.5. Síntesis de la información recopilada.

Figura 120

Infografía síntesis del reconocimiento de la situación laboral juvenil



Nota. Compilación de los datos más relevantes de reconocimiento de la situación laboral Juvenil

1.4.2. Diagnostico

Una vez realizado el análisis previo, se realizará la etapa de diagnóstico de la situación actual de la educación juvenil, posteriormente se caracterizará al usuario joven y poblador de Majes-Pedregal, donde finalmente se identificará sus dinámicas sociales, urbanas y culturales que contribuirán al conocimiento de sus necesidades y características.

1.4.2.1. Diagnosticar la situación actual educativa de los jóvenes. A partir del levantamiento de información de los servicios e infraestructura educativa de las instituciones de educación superior existentes en el distrito de Majes–Pedregal (Tabla 01), se evidencia una oferta educativa limitada, fragmentada y con deficiencias en infraestructura, la cual no responde de manera integral a las necesidades de la población juvenil del distrito.

En la zona se identifican principalmente institutos de educación superior tecnológica y centros de educación técnico-productiva (CETPRO), con una matrícula aproximada que oscila entre 80 y 650 alumnos por institución, lo que refleja una cobertura parcial frente a la demanda educativa existente. La mayoría de estas instituciones ofrecen carreras orientadas a administración, contabilidad, computación, gastronomía y servicios, con una reducida presencia de especialidades técnicas con alto requerimiento de talleres y laboratorios especializados.

Respecto a la infraestructura educativa, el diagnóstico muestra que una proporción significativa de los locales presenta condiciones regulares o deficientes, con edificaciones de uno a tres pisos, muchas de ellas adaptadas y no diseñadas originalmente para fines educativos. Asimismo, se registran casos de infraestructura en proceso de ampliación o en estado precario, lo cual limita el adecuado desarrollo de actividades académicas, especialmente aquellas que requieren espacios técnicos especializados.

En cuanto al tipo de servicio educativo, predomina la modalidad presencial, con una limitada incorporación de modalidades semipresenciales o virtuales, lo que restringe la flexibilidad del sistema educativo local. Del mismo modo, la duración de los estudios se concentra entre dos y tres años, con mensualidades variables, lo que condiciona el acceso y permanencia de los jóvenes en el sistema educativo.

Adicionalmente, se observa que los horarios de estudio se concentran mayormente en turnos de mañana y tarde, con escasa oferta nocturna, lo cual representa una dificultad para aquellos jóvenes que trabajan y desean continuar su formación académica.

En síntesis, el análisis de la oferta educativa existente evidencia una brecha significativa en términos de infraestructura adecuada, diversidad de carreras y calidad espacial, generando limitadas oportunidades de formación superior para los jóvenes de Majes–Pedregal. Este diagnóstico sustenta la necesidad de implementar un Instituto de Educación Superior con infraestructura planificada, espacios adecuados para aulas, talleres y laboratorios, y una organización funcional que responda a las demandas educativas actuales y futuras del distrito.

1.4.2.2. Diagnosticar y caracterizar al usuario joven, así como sus necesidades de empleabilidad. Una vez realizado el análisis previo, se realizará la etapa de diagnóstico de la situación actual de la educación juvenil, posteriormente se caracterizará al usuario joven y poblador de Majes-Pedregal, donde finalmente se identificará sus dinámicas sociales, urbanas y culturales que contribuirán al conocimiento de sus necesidades y características.

1.4.2.2.1. Variable Geográfica. Dan cuenta de la ubicación geográfica de los ciudadanos, usuarios o grupos de interés y de aquellas características que están directamente asociadas.

1.4.2.2.1.1. Ubicación

La variable presente nos dará informe del lugar de residencia del ciudadano o grupo de interés. De la misma manera podemos identificar rasgos homogéneos en un sitio definido.

- Sector 01: C.P Pedregal Norte
- Sector 02: C.P Pedregal Centro
- Sector 03: C.P Pedregal Sur
- Sector 04: Ciudad Majes Módulos A, B
- Sector 05: Ciudad Majes Modulo C
- Sector 06: Ciudad Majes Módulo D, G
- Sector 07: Ciudad Majes Modulo E
- Sector 08: Ciudad Majes Modulo F
- Sector 09: Zona Industrial y Vivienda Taller
- Sector 10: Ocupaciones Informales. (Cruz, 2018)

1.4.2.2.2. Variables Demográficas. Esta variable nos permite conocer las características de la población y su desarrollo a través del tiempo.

1.4.2.2.2.1. Edad

Permite clasificar a los ciudadanos en rangos por edades, nos permite identificar la influencia que tiene esta variable con las preferencias, roles y expectativas.

- Entre 14-18 años

Del 100% de usuarios jóvenes entrevistados el 30% tiene la edad de 18 años.

- Entre 19-24 años

Del 100% de jóvenes entrevistados el 53% se encuentra en este rango de edad.

- Entre 25-30 años

Del 100% de jóvenes entrevistados el 7% se encuentra en este rango de edad.

1.4.2.2.2.2. Sexo

Esta variable nos permitirán identificar las características intrínsecas y de comportamiento influenciadas por los roles y las connotaciones culturales sobre cada sexo.

El 80% de los jóvenes entrevistados es de sexo masculino

El 20% de los jóvenes entrevistados es de sexo femenino

Ingresos

Esta variable nos permite percibir los ingresos y poder adquisitivo de los usuarios en un lapso de tiempo, de esta manera se los puede clasificar por rangos.

El 70% de los jóvenes que trabajan reciben un sueldo mínimo.

1.4.2.2.2.3. Ocupación

De acuerdo a las entrevistas, los jóvenes de Pedregal se encuentran en una o ambas etapas, identificar esta variable nos ayuda a conocer el estado del usuario.

- **Estudio**

El 55% de jóvenes usuarios se dedican únicamente a sus estudios superiores ya sea en Pedregal o fuera de Pedregal

- **Trabajo**
    - El 20% de jóvenes usuarios se dedican a trabajar de manera formal o informal.
    - El 20% de usuarios realizan las dos actividades, normalmente por las mañanas estudian y trabajan por las tardes para sustentar sus gastos.

1.4.2.2.2.4. Nivel de Instrucción.

- El máximo nivel alcanzado es una reflejante de las oportunidades que los jóvenes han tenido con respecto a su educación.
- El 40% de la población tiene nivel de instrucción secundaria
- El 20% de la población tiene nivel de instrucción primaria

1.4.2.2.2.5. Horarios de Estudio o Trabajo:

Esta variable corresponde al tiempo que el ciudadano dedica a realizar actividades de trabajo o estudio.

- El 60% de los jóvenes que estudian o trabajan lo hacen de 7:00am – 8:00pm
- El 40% de los jóvenes que trabajan o estudian lo hacen en un horario d 6:00pm – 10:00pm

1.4.2.2.2.6. Vulnerabilidad

Esta variable nos permite identificar a los usuarios con características que podrían limitar su capacidad de acceder en igualdad de condiciones a los servicios del Estado.

- El 9.94% de la población tiene alguna discapacidad para oír, hablar o comunicarse, moverse o caminar, entender o aprender y relacionarse con los demás.
- El 90.06% de la población no tiene ninguna discapacidad.

1.4.2.2.2.7. Institución Educativa Superior a la que pertenece

Nos permite conocer si los jóvenes que estudian actualmente han optado por Centros de Estudio en la zona o fuera de Pedregal, además de ello, si es pública o privada y si cuentan con los implementos necesarios para la enseñanza de educación Superior.

- Del 100% de jóvenes entrevistados que continúan con sus estudios de educación superior se pudo obtener como resultados que:
- 30% de ellos estudian en la sede UNSA de Pedregal
- 23% de ellos estudian en una universidad en Arequipa
- 40% no continuó con sus estudios de Educación Superior
- 7% ya culminó sus estudios de Educación Superior

1.4.2.2.2.8. Estado del ciclo familiar

Se refiere a la etapa en que se encuentra el usuario con respecto al desarrollo de su vida familiar, su importancia recae en las necesidades emergentes de su situación familiar: solter(a), casado(a) sin hijos, casado(a) con hijos, independientes, unión libre, viudo(a), etc.

- Conviviente - 33,23%
- Separado/a - 7,18%
- Casado/a - 18,21%
- Viudo/a - 2,60%
- Divorciado/a- 0,82%
- Soltero/a -37,97%

1.4.2.2.3. Nivel Socioeconómico.

Esta variable es importante ya que permite hacer inferencias sobre la capacidad económica de los ciudadanos.

- Un 60% de la población pertenece a un nivel económico bajo
- Un 38% de la población pertenece a un nivel económico medio

1.4.2.2.4. Variables de Comportamiento. Estas variables corresponden a las acciones observadas en los ciudadanos, más allá de lo que dicen hacer o preferir.

1.4.2.2.4.1. Intereses en su plan futuro

Actividades que captan la atención de los usuarios o grupos de interés, se puede identificar temas comunes a partir de ello.

- Jóvenes entre 14-18 años tienen la expectativa de estudiar fuera de Pedregal para acceder a una universidad.
- Un 37.50 % de jóvenes entre 19-24 años ya no desea continuar sus estudios de Educación Superior porque considera que ya no es indispensable.

1.4.2.2.4.2. Beneficios buscados con respecto a la Educación Superior

Son los atributos del servicio educativo que el ciudadano esperar recibir, esta variable es importante para priorizar los elementos de diseño de los servicios educativos que tendrían mayor impacto en la satisfacción de los ciudadanos.

- El 23% de jóvenes que estudia en Pedregal ha optado por alguna carrera que no es de su interés, por esa razón, los jóvenes esperan una amplia cartera de carreras a su elección que les permita seguir su vocación.
- El 90 % jóvenes de Pedregal consideran que una carrera de educación superior es un medio para acceder a un buen empleo.
- El 46% de jóvenes de Pedregal considera que hay una deficiencia en la infraestructura en los institutos actuales, por lo que consideran deberían mejorar para brindar una mejor educación.
- El 100% de jóvenes entrevistados de Pedregal – Majes están de acuerdo con la creación de un Instituto de calidad ya que contribuiría al desarrollo económico y social de la comunidad, además garantizaría el acceso a la educación superior a todos los jóvenes interesados, independientemente de su situación económica.

1.4.2.3. Diagnosticar las necesidades de identidad cultural. Se va a realizar el análisis documental de la identidad cultural de Majes Pedregal con el objetivo de identificar:

1.4.2.3.1. Tradiciones.

1.4.2.3.1.1. Feria Expo Majes

La Feria Expo Majes tiene una duración de 8-10 días y se realiza en el mes de setiembre, en el en el "Campo Ferial Expo Majes" en el distrito de Majes (Irrigación Majes), Caylloma, región Arequipa, la XXV Feria Internacional Expo Majes. Es un espacio para el intercambio académico, cultural, artístico y gastronómico. Expo Majes tiene como objetivo principal impulsar la innovación y tecnificación en el sector agrario para enriquecer los conocimientos y experiencias de los agricultores y ganaderos. Además, se mantiene a lo largo de los años la tradición del concurso y juzgamiento de vacunos para reproducción, así como de otras especies. (Cruz, 2018)

Figura 121

Publicidad de actividades de la feria Expo Majes



Nota. Adaptado de la página oficial de la Municipalidad Distrital de Majes

1.4.2.3.1.2. Festival de la Semilla (Junio)

Realizado en el mes de junio donde diferentes ponentes dan a conocer temas como: la cultura del agro, la nutrición y retribución a la tierra, la importancia de los microorganismos en la agricultura, técnicas de muestreo de suelos e importancia del análisis de suelos. (Cruz, 2018)

1.4.2.3.1.3. Festival por el Día Mundial de la Abeja

Este evento revalora la supervivencia de los ecosistemas dependiendo en gran medida de la polinización, el cual es llevado a cabo por abejas y otros polinizadores. El concurso premia al mejor stand y al mejor disfraz de abeja reciclado, además de ello ofrecen una cata de miel de abejas. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.1.4. Festival Macrorregional de la Palta

La organización de este evento es llevada a cabo en coordinación de la Municipalidad Distrital de Majes junto a la Central Agroexportadora Irrigación Majes, dado en el mes de abril en la semana de consumo nacional de frutas y verduras. Se realiza una capacitación sobre los valores nutricionales de la palta y su parte productiva. Además de ello se realiza la preparación de platillos para degustación y venta por parte de institutos y los productores de este fruto realizan la preparación de la palta rellena más grande de la región Arequipa. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.1.5. Promoción del Desarrollo de Ferias de Inclusión

"Feria realizada en el mes de Junio donde se revaloriza el rol del adulto mayor y personas con discapacidad como portadores de saberes productivos, se ofrecen artesanías tradicionales, manualidades, tejido, gastronomía y medicina tradicional" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.1.6. Concurso por el Día Mundial del Medio Ambiente

Realizado en el Campo Ferial Expo Majes en el mes de junio dirigido a Instituciones Educativas del distrito de Majes, se realiza la recolección de residuos sólidos, inorgánicos aprovechables y reciclables y se concluye con la elaboración de macetas a base de llantas usadas. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.1.7. Miss Majes

"Concurso que se realiza todos los años como parte de las actividades por el aniversario del Distrito de Majes donde participan jóvenes las cuales compiten por la corona y por representar la belleza del distrito agrícola y ganadero de Majes" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.4.2.3.1.8. Aniversario del Distrito de Majes (diciembre)

Para celebrar la creación política de Majes, el municipio prepara una serie de actividades que tienen por objetivo incentivar el deporte, cuidar la salud y el fortalecimiento social del distrito. Se realizan distintos concursos en honor al Distrito tales como; concurso de danzas folclóricas, canto y música, declamación, poesía. También podemos encontrar actividades como ciclismo, maratones, carrera de mototaxis, etc. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.2. Creencias

1.4.2.3.2.1. Pago a la Tierra

El pago a la tierra es una práctica ancestral sustentada en el principio de reciprocidad propio de la cosmovisión andina. Mediante esta ceremonia, las comunidades expresan agradecimiento a la Pachamama por los bienes y recursos obtenidos de ella y, a cambio, realizan diversas ofrendas con el propósito de retribuir y mantener el equilibrio entre el ser humano y la naturaleza. Esta práctica de carácter ritual suele realizarse principalmente el primer día de agosto y puede prolongarse durante todo el mes. Entre las ofrendas utilizadas se encuentran hojas de coca, cereales, chicha, objetos de plata, grasa animal y fetos de llama, entre otros elementos. Quienes mantienen esta tradición consideran que durante agosto la tierra requiere ser alimentada y fortalecida, razón por la cual se efectúan estos actos de agradecimiento y renovación simbólica. (BoletoMachupicchu, 2020)

1.4.2.3.2.2. Virgen de la Candelaria

"Celebrado en la última semana de enero por los habitantes procedentes de Puno, se juntan varias agrupaciones de danzas y música para esta veneración" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.4.2.3.3. Símbolos.

1.4.2.3.3.1. Juan Velasco Alvarado

Todos los años se realiza un homenaje al general Juan Velasco Alvarado con motivo conmemorativo del inicio al GRAN PROYECTO MAJES SIGUAS. Juan Velasco Alvarado es recordado por dirigir y ejecutar el golpe de Estado del 3 de octubre de 1968. Derrocado Fernando Belaúnde (AP), ejerció el poder absoluto hasta 1975 durante el llamado Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 122

Monumento conmemorativo a Juan Velasco Alvarado



Nota. Adaptado de la página oficial de la Municipalidad Distrital de Majes

1.4.2.3.4. Costumbres.

1.4.2.3.4.1. Festival de la Vendimia

Festival de la Vendimia Majeña que organiza la Autoridad Autónoma de Majes (AUTODEMA) y la Municipalidad Distrital de Majes, donde se congrega a diferentes bodegas de Arequipa. Entre las actividades que se desarrollan se tiene la presentación de expresiones artísticas como la danza de la pisa de la uva, marineras y exhibición de caballos de paso. Este festival busca fomentar la consolidación de la cadena productiva de las uvas pisqueras y vineras en la Región Arequipa, tomando como ejes fundamentales para su transformación, la promoción del consumo de pisco y vino a través de las principales bodegas de la Región e incentivar la producción y transformación de la uva. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.4.2. Día de la Papa y de la Leche

Realizado en la feria Orgánica en el Mes de Junio, esta actividad esta enfocada en revalorar los productos iconos del distrito de Majes donde se programan exposiciones como: El valor nutricional dela papa , variedades de papa, festival gastronómico de platos a base de papa, valor nutricional de la leche, importancia del consumo de lácteos en la dieta, exposición ,venta y consumo de tipos de yogurt a base de frutas y exposición, venta y consumo de quesos. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.4.3. Pelea de Gallos

En Majes Pedregal existen un gran número de galpones y criadores de gallos de pelea que participan de diferentes Eventos Gallísticos durante todo el año. Estas actividades son organizadas por los propios galpones donde la pasión por los gallos de pelea se combina con la competencia y la camaradería, acompañadas de música comida y diversión. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.4.4. Pelea de Toros

Las tradicionales peleas de toros nacen como un entretenimiento de agricultores en Majes, nacido por el cariño y fuerza de sus animales que los ayudan a labrar la tierra a través de las yuntas y dejando preparado para colocar las semillas. La fuerza de los toros llevo a los hombres de campo a querer demostrar cual animal era el mejor y el más fuerte, iniciando primero por diversión en un establo y luego con vecinos, pueblos distritos y hoy en toda Arequipa.

Figura 123

Banner de pelea de Toros por el aniversario del Distrito de Majes



Nota. Adaptado de la página oficial de la Municipalidad Distrital de Majes

1.4.2.3.4.5. Concurso de Cuyes

"Realizado en el campo Ferial Expo Majes en el mes de septiembre donde se califica a los cuyes por su pelaje, altura, solidez, tren delantero, tren posterior, costillas, abertura de las escapulas" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

Figura 124

Concurso al mejor criador de cuy por el aniversario del Distrito de Majes



Nota. Adaptado de la página oficial de la Municipalidad Distrital de Majes

1.4.2.3.5. Identificación de espacios culturales del sector. 2En este epígrafe se busca identificar los espacios en los que se desarrollan las actividades culturales y sociales listadas en el punto anterior" (Municipalidad Distrital de Majes, 2013).

1.4.2.3.5.1. Campo Ferial Expo Majes

Figura 125

Vista en planta del campo Ferial Expo Majes



Nota. Adaptado de Google Earth

Figura 126

Vista peatonal del campo ferial Expo Majes



Nota. Adaptado de la página oficial de la Municipalidad Distrital de Majes

- **Actividades:**
    - Venta de productos de la chacra a la olla.
    - Concursos de animales vacunos y porcinos.
    - Elección y coronación de reinas de belleza.
    - Espectáculos y conciertos musicales.
    - Concursos de danzas.
    - Eventos auspiciados por la municipalidad.
    - Pago a la tierra
    - Pelea de toros
    - Concurso de caballo peruano de paso
    - Festival de la vendimia
    - Concurso de cuyes
    - Feria Internacional Expo Majes
    - Concursos por el día Internacional del medio ambiente
- **Apreciación**

Este espacio se encuentra en estado medio de conservación debido a su antigüedad, se encuentra un poco alejado del centro de la ciudad, pero conectado a una vía principal, por su gran magnitud en este espacio se realizan solo actividades de gran escala y de concentración masiva de personas. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.5.2. Complejo Recreacional la Alameda

Figura 127

Vista en planta del complejo recreacional La Alameda



Nota. Adaptado de Google Earth

Figura 128

Vista peatonal del complejo recreacional La Alameda



Nota. Adaptado de la página oficial de la Municipalidad Distrital de Majes

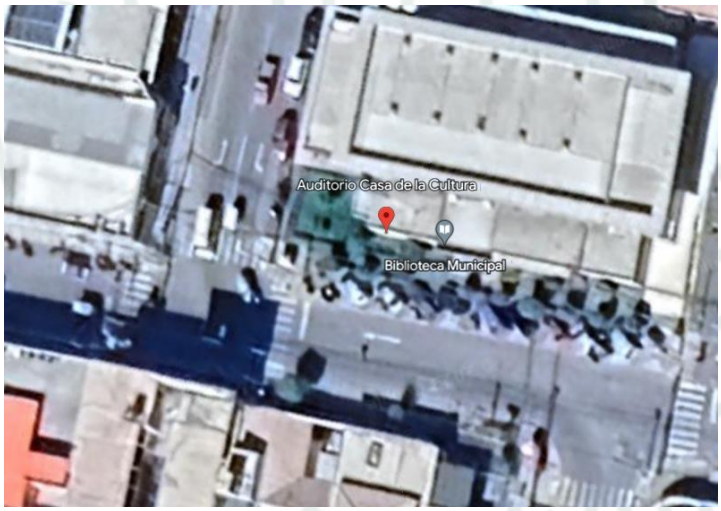
- **Actividades:**
    - Eventos y campeonatos deportivos
    - Concursos de reinas de belleza
    - Eventos musicales
    - Concursos de baile, etc.
    - Chocolatadas, Eventos por el día de la madre y el padre, etc.
- **Apreciación:**

Este espacio ha sido remodelado hace algunos años y se encuentra en buen estado de conservación, sin embargo, tras su remodelación se han limitado el acceso libre a la población, usándose exclusivamente para eventos con permisos respectivos. En este espacio se realizan actividades de escala intermedia, y se encuentra en el centro de la ciudad. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.5.3. Casa de la Cultura

Figura 129

Vista en planta de la Casa de la Cultura



Nota. Adaptado de Google Earth

Figura 130

Vista peatonal de la Casa de la Cultura



Nota. Foto peatonal de la Casa de la Cultura

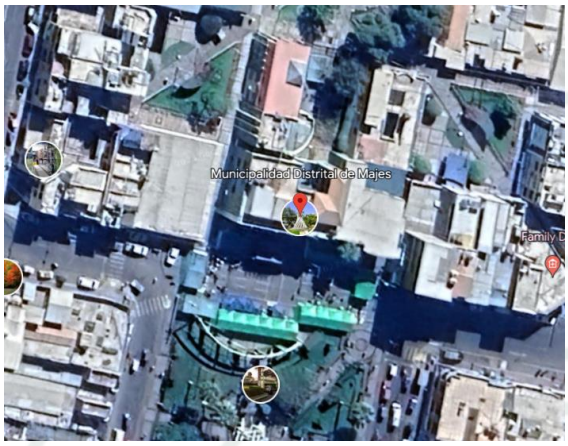
- **Actividades:**
  - Festival de la semilla
  - Promoción de desarrollo de ferias de inclusión
- **Apreciación:**

La edificación actual es recientemente construida hace unos años , se encuentra en buen estado, óptimo y es de gran uso por los habitantes de Pedregal. En su lado derecho encontramos un pasaje donde se realizan ferias constantemente y son un atractivo para los peatones. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.5.4. Frontis Municipalidad Distrital de Majes

Figura 131

Vista en planta del frontis de la Municipalidad Distrital de Majes



Nota. Adaptado de Google Earth

Figura 132

Vista peatonal del frontis de la Municipalidad Distrital de Majes



Nota. Adaptado de la página oficial de la Municipalidad Distrital de Majes

- **Actividades:**
  - Aniversario Distrital de Majes
  - Festival Macrorregional de la palta
  - Concursos de canto
  - Distinciones y reconocimientos
  - Campañas de salud

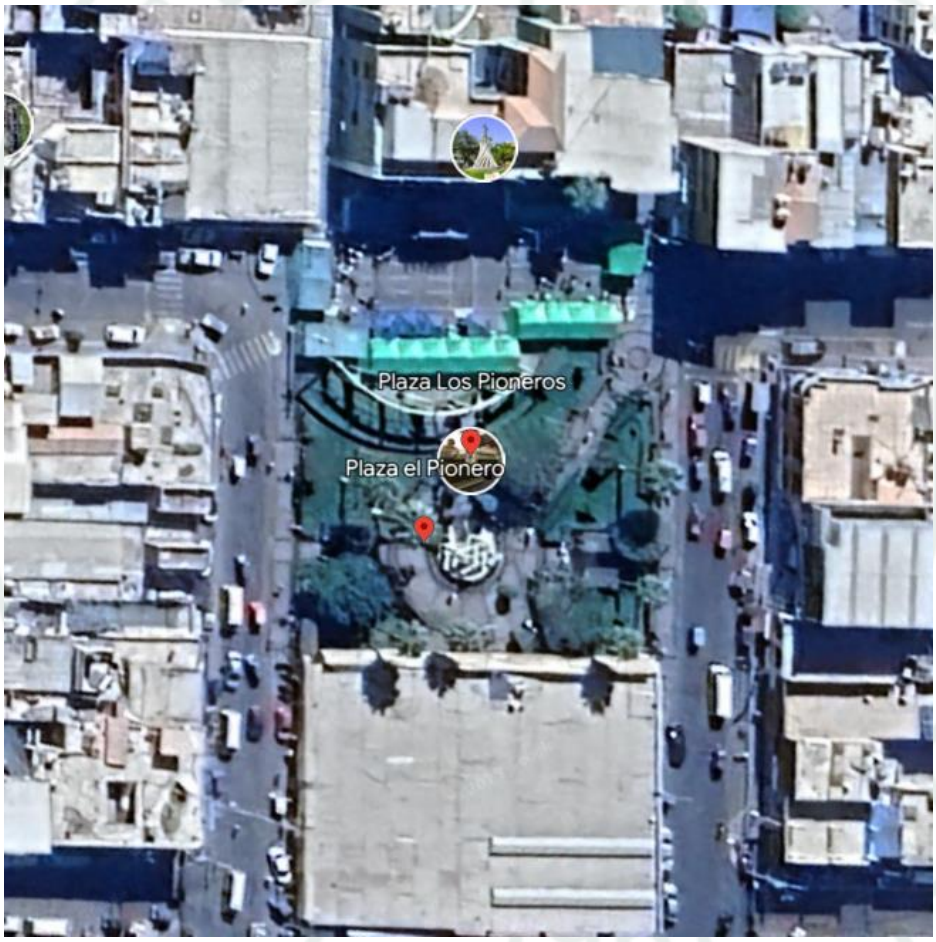
- **Apreciación:**

Este espacio actualmente se encuentra en buen estado, pero con algunas deficiencias al ser un edificio antiguo, se realizan refacciones continuamente para su preservación. Este espacio, aunque es de fácil acceso para todos los habitantes en muchos casos las actividades dadas en el frontis usualmente generan un bloqueo para la vía frente al Municipio por lo que no es totalmente optimo. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.5.5. Plaza Los Pioneros

Figura 133

Vista en planta del frontis de la Plaza los Pioneros



Nota. Adaptado de Google Earth

Figura 134

Vista peatonal de la Plaza los Pioneros



Nota. Adaptado de Diario el Correo

- **Actividades:**
  - Expo feria orgánica – Dia de la papa y la leche
  - Dia de la inclusión social
  - Concursos de canto
  - Festival Gastronómico, yogurt, piscos, vinos, panaderías y helados
  - Matrimonios Comunitarios
  - Concursos de bandas escolares
- **Apreciación:**

Vendría a ser la plaza principal de Pedregal ya que en su frontis encontramos a la Municipalidad Distrital, por tal motivo es utilizado para distintas actividades culturales de escala intermedia. El espacio de la plaza no es utilizado como tal, se usa continuamente la calle aledaña la cual es cerrada para la realización de estos eventos y no cuentan con un mobiliario. Es necesario un espacio propio para estos eventos que no obstaculicen el paseo peatonal y vehicular. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.5.6. Plaza El Colono

Figura 135

Vista en planta de la plaza ¨El Colono¨



Nota. Adaptado de Google Earth.

Figura 136

Vista peatonal de la plaza ¨El Colono¨



Nota. Adaptado de Majes Noticias.

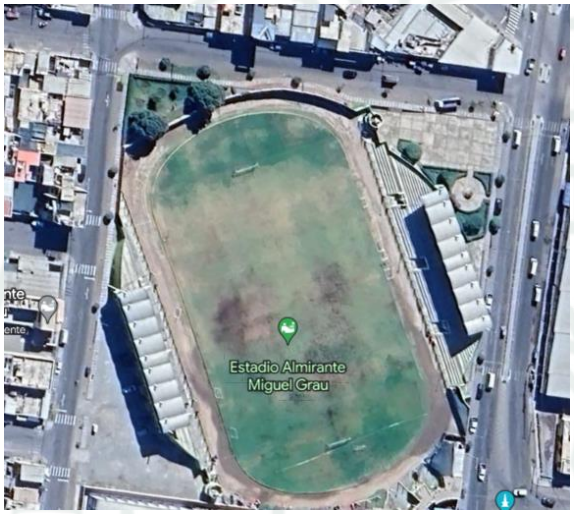
- **Actividades:**
  - Expo feria orgánica
  - Dia de la papa y la leche
  - Salva de los 21 camaretazos

- **Apreciación:**

Este espacio se encuentra en el centro de la ciudad, se realizan constantemente actividades de escala pequeña como ferias, exposiciones o campañas de salud ya que tienen a la posta cerca, el uso del espacio es adecuado y genera movimiento en la plaza. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 137

Vista en planta de ¨Estadio Almirante Miguel Grau¨



Nota. Adaptado de Google Earth.

Figura 138

Vista peatonal de ¨Estadio Almirante Miguel Grau¨



Nota. Adaptado de "Municipalidad Distrital de Majes

- **Actividades:**
    - Virgen de la candelaria
    - Serenata Aniversario de Majes
    - Campeonatos deportivos
- **Apreciación:**

Este espacio se suele usar para actividades deportivas de gran magnitud debido a su gran escala, también para festividades y conciertos / serenatas, su estado de conservación es medio. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

1.4.2.3.5.7. Mercado Metropolitano

Figura 139

Vista en planta de Mercado Metropolitano



Nota. Adaptado de Google Earth.

Figura 140

Vista peatonal de Mercado Metropolitano



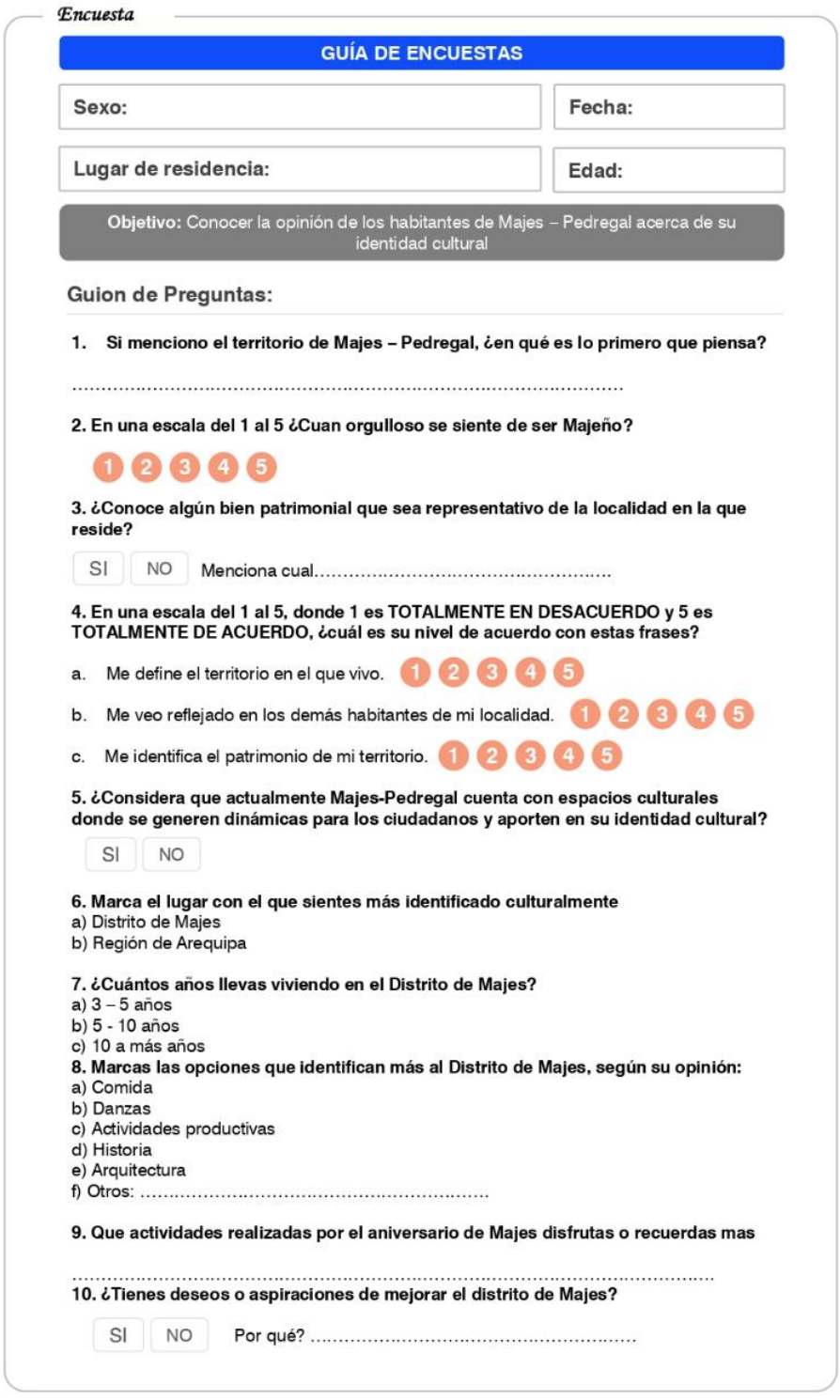
Nota. Adaptado de "Municipalidad Distrital de Majes".

- **Actividades:**
  - Festival por el día mundial de la abeja
  - Fiestas de aniversario
- **Apreciación:**

Este espacio es de gran escala y es usado generalmente como mercado, sin embargo, cuenta con espacios al aire libre los cuales son aprovechados para diferentes actividades de pequeña escala, su estado de conservación es bueno debido a que fue inaugurado el año pasado. (Municipalidad Distrital de Majes, 2013)

Figura 141

Formato de Encuesta acerca de Identidad Cultural



Encuesta

GUÍA DE ENCUESTAS

Sexo:	**Fecha:**
Lugar de residencia:	**Edad:**

Objetivo: Conocer la opinión de los habitantes de Majes – Pedregal acerca de su identidad cultural

Guion de Preguntas:

1. **Si menciono el territorio de Majes – Pedregal, ¿en qué es lo primero que piensa?**

.....

2. **En una escala del 1 al 5 ¿Cuan orgulloso se siente de ser Majeño?**

1 2 3 4 5

3. **¿Conoce algún bien patrimonial que sea representativo de la localidad en la que reside?**

SI NO Menciona cual.....

4. **En una escala del 1 al 5, donde 1 es TOTALMENTE EN DESACUERDO y 5 es TOTALMENTE DE ACUERDO, ¿cuál es su nivel de acuerdo con estas frases?**

a. Me define el territorio en el que vivo. 1 2 3 4 5

b. Me veo reflejado en los demás habitantes de mi localidad. 1 2 3 4 5

c. Me identifica el patrimonio de mi territorio. 1 2 3 4 5

5. **¿Considera que actualmente Majes-Pedregal cuenta con espacios culturales donde se generen dinámicas para los ciudadanos y aporten en su identidad cultural?**

SI NO

6. **Marca el lugar con el que sientes más identificado culturalmente**
a) Distrito de Majes
b) Región de Arequipa

7. **¿Cuántos años llevas viviendo en el Distrito de Majes?**
a) 3 – 5 años
b) 5 - 10 años
c) 10 a más años

8. **Marcas las opciones que identifican más al Distrito de Majes, según su opinión:**
a) Comida
b) Danzas
c) Actividades productivas
d) Historia
e) Arquitectura
f) Otros: .....

9. **Que actividades realizadas por el aniversario de Majes disfrutas o recuerdas mas**

.....

10. **¿Tienes deseos o aspiraciones de mejorar el distrito de Majes?**

SI NO Por qué? .....

Nota. La encuesta se realizó únicamente a habitantes actuales de Pedregal-Majes

Resultados de encuesta

1. **Edad:**

Tabla 52

Resultados de encuestados con respecto a su edad

Edad:	
22	1
23	5
24	4
25	1
27	1
42	1
46	1
47	1

Nota. Se puede observar que los encuestados son mayormente jovenes de 22-26 años

2. **Sexo:**

Tabla 53

Resultados de encuestados con respecto al sexo

Sexo:	
Femenino	5
Masculino	10

Nota. Se puede observar en su mayoría al género masculino

3. Lugar de Residencia:

Tabla 54

Resultados de encuestados con respecto a su lugar de residencia

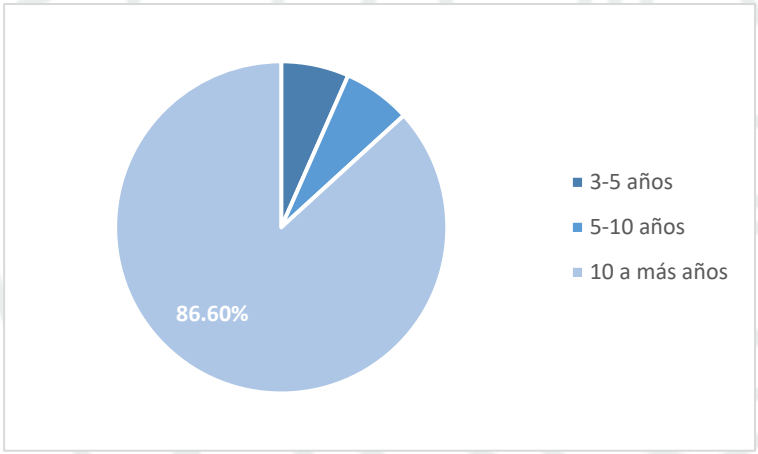
Lugar de Residencia:	
Distrito de Majes	12
Arequipa	2

4. ¿Cuántos años llevas viviendo en el Distrito de Majes?

- 3 – 5 años
- 5 - 10 años
- 10 a más años

Figura 142

Grafica de Edad de habitantes encuestados



Nota. En los resultados de la encuesta se puede apreciar que el 86.6% de los encuestados viven en Pedregal por más de 10 años.

Inferencia: Se puede inferir que en su mayoría los encuestados deberían sentir gran sentimiento de pertenencia hacia Pedregal – Majes sin embargo ese no es el caso.

5. Si menciono el territorio de Majes – Pedregal, ¿en qué es lo primero que piensa?

Tabla 55

Resultados acerca de la identidad cultural en Majes-Pedregal

Si menciono el territorio de Majes – Pedregal, ¿en qué es lo primero que piensa?	
N°	**Respuesta**
1	Las chacras
2	Emprendimientos
3	Agronomía
4	Parcelas y buena comida
5	Las chacras
6	La cuenca lechera mas grande del Perú
7	El municipio y su plaza principal
8	Las Pampas de Majes
9	Agricultura
10	Piedras
11	Una ciudad en crecimiento
12	Majes Siguas II
13	Agricultura y Ganadería
14	Ambiente

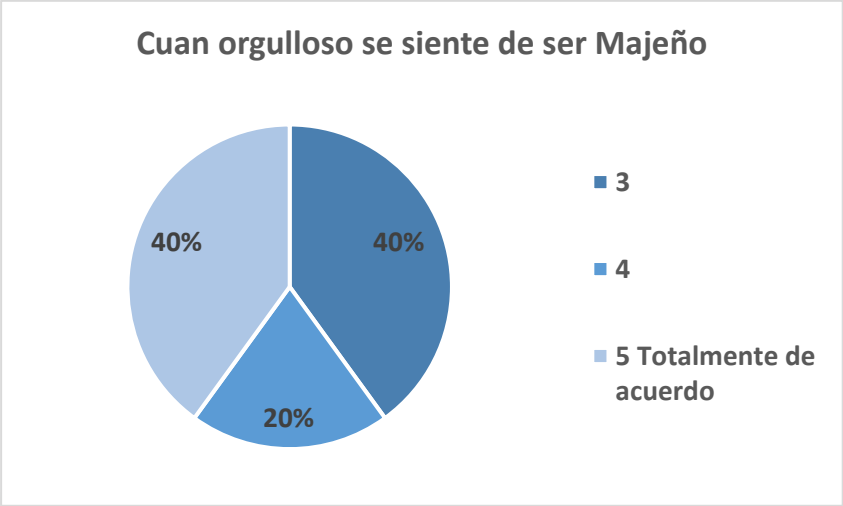
Nota. De la encuesta se puede evidenciar la variedad de respuestas sobre lo que piensan los habitantes de Pedregal acerca del territorio en el que viven, la mayoría lo relaciona con la tierra y las actividades productivas del sector.

Inferencia: Los símbolos representativos de la cultura de Majes Pedregal deberían estar relacionados con las principales actividades del sector por que representan a la población.

6. En una escala del 1 al 5 ¿Cuan orgulloso se siente de ser Majeño?

Figura 143

Resultados acerca del orgullo de los habitantes de Majes-Pedregal



Nota. De la encuesta se puede observar que el mayor porcentaje de encuestados se sienten orgullosos de ser Majeño sin embargo otro porcentaje importante se sienten orgullosos, pero no completamente.

Inferencia: Se debe mantener y propiciar aún más el orgullo de la población que no se encuentra completamente orgullosa de su distrito.

7. ¿Conoce algún bien patrimonial que sea representativo de la localidad en la que reside?

Figura 144

Resultados acerca del conocimiento de la existencia de bienes patrimoniales en Majes-Pedregal

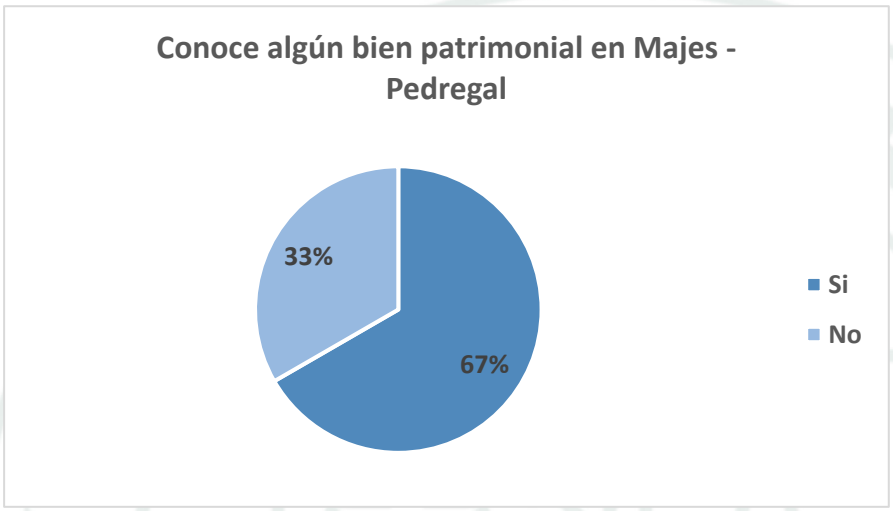
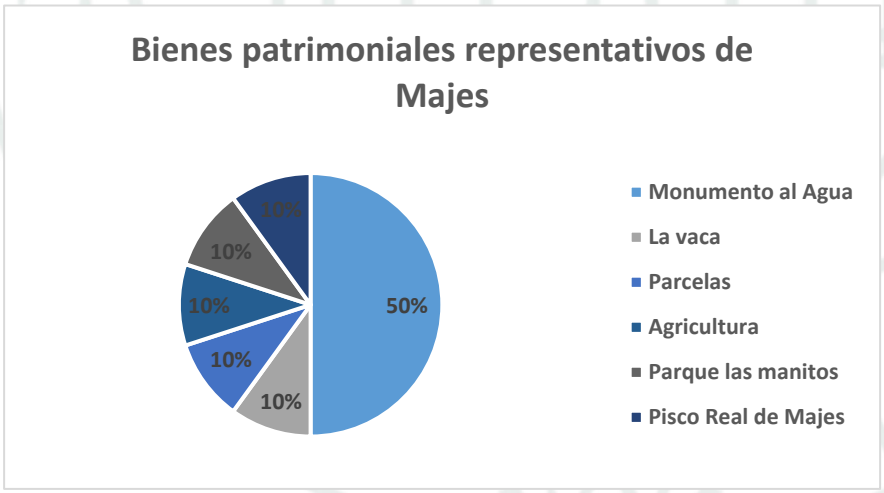


Figura 145

Resultados acerca de la presencia de bienes patrimoniales en Majes-Pedregal



Nota. De la encuesta se puede observar que el mayor porcentaje de encuestados considera como bien patrimonial representativo "El monumento al agua" y otros espacios urbanos y rurales.

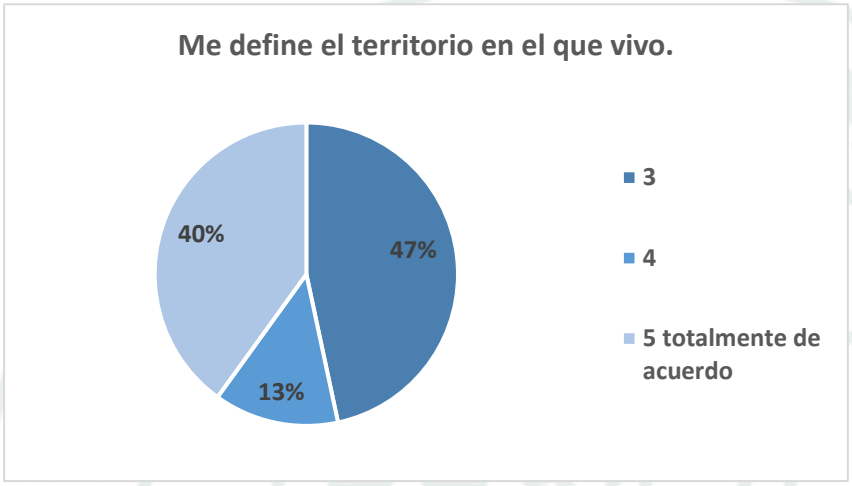
Inferencia: Se infiere que existen muy pocos bienes patrimoniales o no son reconocidos como tales por la población Majeña.

8. **En una escala del 1 al 5, donde 1 es TOTALMENTE EN DESACUERDO y 5 es TOTALMENTE DE ACUERDO, ¿cuál es su nivel de acuerdo con estas frases?**

Me define el territorio en el que vivo. 1 2 3 4 5

Figura 146

Resultados de encuesta sobre identidad cultural de Majes - Pedregal



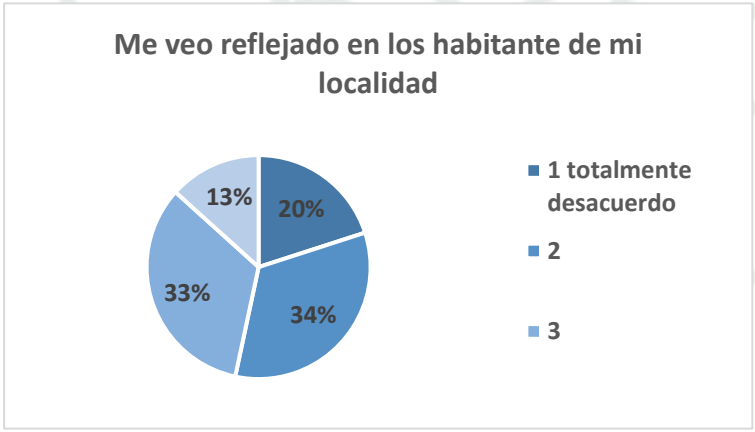
Nota. De la encuesta se observa que el mayor porcentaje de encuestados no se siente completamente identificado con el territorio en el que vive.

Inferencia: Se infiere que probablemente no exista un claro concepto de lo que significa territorio y se debería ayudar a construir más este concepto.

9. **Me veo reflejado en los habitantes de mi localidad** 1 2 3 4 5

Figura 147

Resultados acerca de los habitantes de Majes-Pedregal

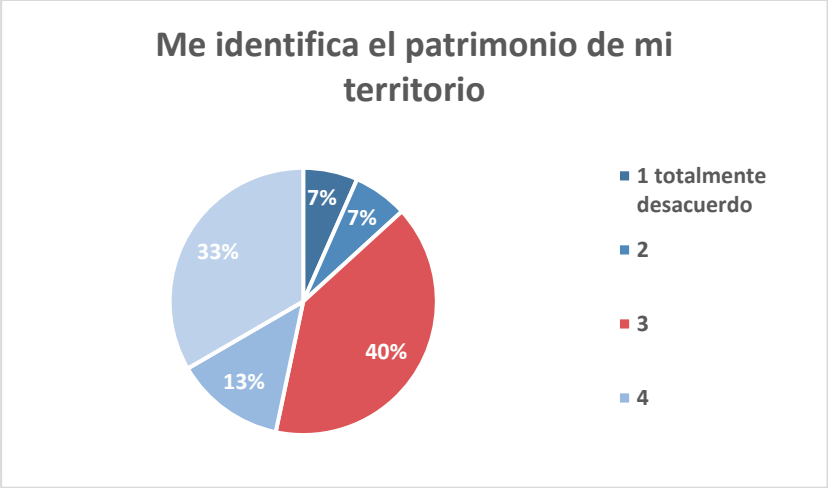


Nota. De la encuesta se observa que el mayor porcentaje de encuestados considera que no se ven reflejados o representados en los demás habitantes de su localidad

Inferencia: Se infiere que la población no considera que se encuentra en las mismas condiciones que la mayoría de la población como para sentirse identificados

Figura 148

Resultados acerca de la identidad del ciudadano Majeño con su patrimonio



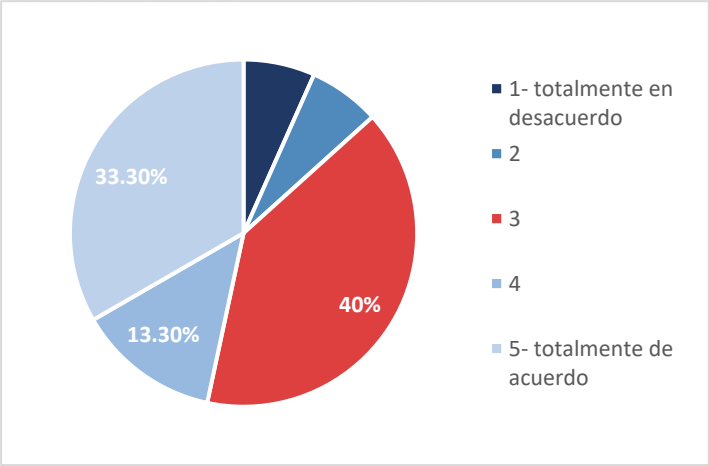
Nota. De la encuesta obtenida se observa que la mayoría de personas no se sienten del todo identificadas con el patrimonio de su territorio o no lo conocen como para sentirse identificados.

Inferencia: Se infiere que la población no conoce el patrimonio de su territorio por que se debería reforzar la identidad que se tiene con el patrimonio existente en Majes – Pedregal.

10. Me identifica el patrimonio de mi territorio. 1 2 3 4 5

Figura 149

Resultados acerca de la identidad del ciudadano Majeño con su patrimonio



Nota. El 40% de los encuestados se sienten medianamente identificados con el patrimonio de su territorio.

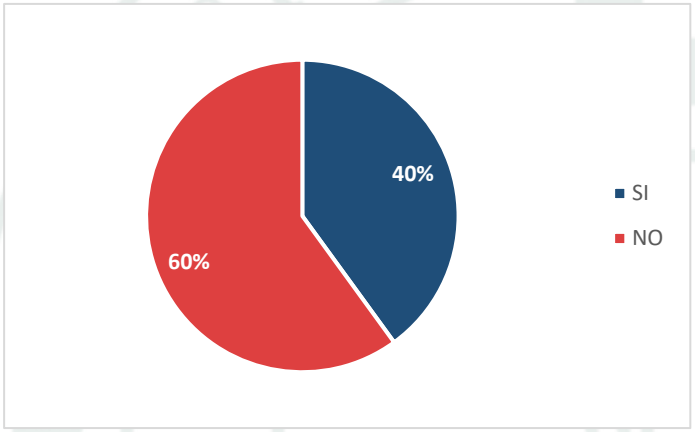
Inferencia: Como resultado de esta pregunta podemos deducir que la población siente cierta identidad con Majes – Pedregal sin embargo esta no se ha afianzado por motivos secundarios.

11. ¿Considera que actualmente Majes-Pedregal cuenta con espacios culturales donde se generen dinámicas para los ciudadanos y aporten en su identidad cultural?

SI / NO

Figura 150

Resultados acerca de la disponibilidad de espacios culturales en Majes Pedregal



Nota. El 60% de los encuestados considera que Majes no cuenta con espacios culturales que generen dinámicas y aporten en su identidad cultural

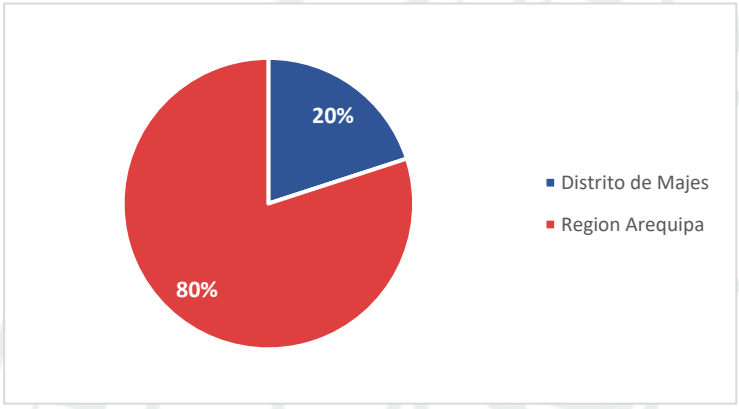
Inferencia: La creación de espacios identitarios para la población Majeña generaría un refuerzo de la identidad cultural, considerando todos los elementos que se consideran parte de sus costumbres y tradiciones.

12. Marca el lugar con el que sientes más identificado culturalmente

- Distrito de Majes
- Región de Arequipa

Figura 151

Lugar donde se siente más identificado



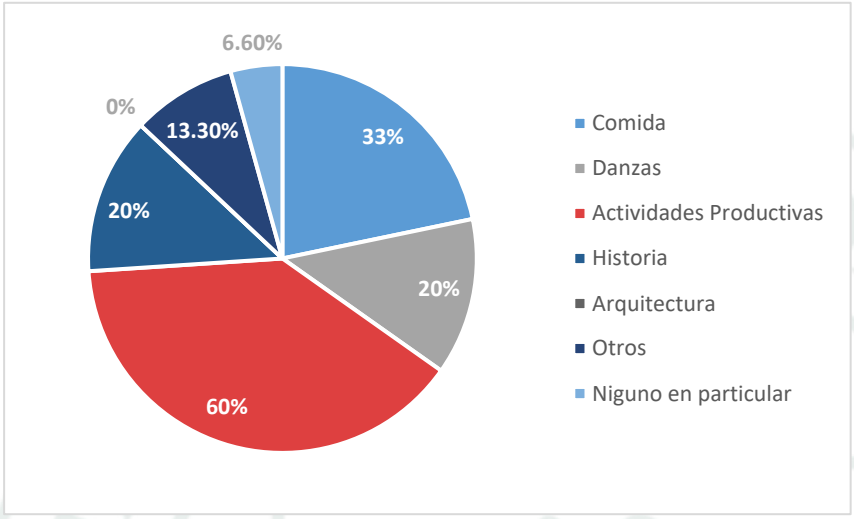
Nota. Solo el 20% de los encuestados se sienten identificados con el distrito de Majes.

Inferencia: Al tener una respuesta tan baja con respecto a su identidad con su distrito, podríamos inferir que la población de Majes no considera que haya lugares o elementos de los que sentirse orgullosos, por lo que la promoción de ellos seria una adecuada manera de generar esta identidad.

13. Marcas las opciones que identifican más al Distrito de Majes, según su opinión:

Figura 152

Resultados de identidad cultural en Majes-Pedregal



Nota. Los habitantes de Majes consideran en su gran mayoría que las Actividades productivas son la identidad principal de su distrito, por consiguiente, de la comida que se produce como Yogurt, vino, queso, etc.

Inferencia: Se debería valorizar estas actividades como opciones de atractivo turístico, generar rutas de visita para conocimiento del proceso de elaboración de estos productos y exposiciones degustativas.

14. ¿Qué actividades realizadas por el aniversario de Majes disfrutas o recuerdas más?

Tabla 56

Resultados de entrevista acerca de la identidad cultural

¿Qué actividades realizadas por el aniversario de Majes disfrutas o recuerdas más?	
N°	Respuesta
1	Expo-Majes
2	Danzas
3	Expo-Majes
4	Festival Gastronómico
5	Festival de Gastronomía, yogurt y pisco
6	El corso de aniversario
7	Expo-Majes, pelea de toros y vendimia
8	Los festejos son vacíos
9	Pasacalles, reinado y pelea de toros
10	Corso, concursos de comidas típicas y desfile de instituciones

Nota. En la imagen se aprecia las respuestas de usuarios locales de Pedregal.

Se pudo obtener como respuesta que las actividades con mayor atracción serian la Expo Majes, el corso y los festivales gastronómicos.

Inferencia: Se tiene conocimiento que algunas de estas actividades no tienen un lugar específico en donde realizarse por lo que la creación de espacios que aporten en el seguimiento de la realización de dichos festivales seria un aporte para Majes.

15. ¿Tienes deseos o aspiraciones de mejorar el distrito de Majes?

SI / NO Por qué?

Tabla 57

Resultados de entrevista acerca de la identidad cultural

¿Tienes deseos o aspiraciones de mejorar el distrito de Majes? ¿Por que?	
N°	Respuesta
1	Si , para que se un distrito mejor
2	Si, por el turismo
3	Si, porque la mejora es buena y más si es para una sociedad
4	Si, a nivel cultural y recreativo
5	Si, para que el distrito crezca mas
6	Si, porque actualmente es un desorden
7	Si, me gustaría ver crecer el pueblo donde me crie
8	Si, realizando más actividades donde participen los pobladores del distrito y más lugares turísticos

Nota. En la imagen se aprecia las respuestas de usuarios locales de Pedregal.

Como resultado de la encuesta podemos obtener que el 100% de los encuestados tienen la intención de mejorar el distrito de Majes.

Inferencia: La Mejora del distrito de Majes a nivel recreativo, turístico, cultural, social y económico tendría como resultado la formación de una identidad más arraigada de los habitantes hacia su distrito.

1.4.3. Relación

Tabla 58

Cuadro de correlación de variables

		Cultura						
		Dinámicas Sociales	**Carente Identidad con su lugar natal**	**Zona Productiva**	**Espacios urbanos culturales**	**Migración e inmigración**	**Valoración del Patrimonio Natural de Majes**	**Inclusión**
Educación	**Escasa variedad de carreras**	Creación de carreras con oportunidades en el contexto social	Migración a zonas aledañas como Arequipa	Dan una prioridad solo a carreras afines		Migración por falta de oportunidades		Muchos jóvenes tienen otros intereses
	Teoría educativa de Ken Fisher	Vida comunitaria de los estudiantes		Oportunidad de crear huertos familiares para la implementación de agricultura urbana.	Los espacios urbanos culturales propician el aprendizaje		El aprendizaje como un medio para reforzar la valoración del patrimonio	Los escenarios de aprendizaje deben ser inclusivos
	Teoría educativa de Hertzberger	Los estudiantes hacen suyo el espacio en el que habitan	Generación de un sentido de pertenencia		Apropiación de los espacios para reforzar, generar vínculos y adaptación		Apropiación del entorno de patrimonio natural	Creación de espacios desprogramados
	Recursos Económicos	Eventos culturales de calidad	Sociedad con cultura individualista - búsqueda del crecimiento propio	Pedregal tiene grandes oportunidades de crecimiento económico		Ocupaciones informales	Majes como destino turístico	Una parte de la población no cuenta con los recursos necesarios
	Accesibilidad a la educación Superior	Crear una cultura de continuar formándose académicamente						Todo alumnado debe acceder a los mismos recursos sin importar su condición

Infraestructura educativa	Oportunidades de generar equipamientos colaborativos	La identidad puede ser propiciada mediante infraestructura de equipamientos		La infraestructura educativa puede propiciar la creación de espacios donde se desarrollen actividades culturales			Debería favorecer las formas de relación y convivencia
Nivel Educativo	Falta de oportunidades y accesibilidad educativa		Amplio campo laboral que puede generar buenos sueldos		Búsqueda del crecimiento propio		Actual sueldo mínimo de jóvenes por nivel de estudios insuficientes
Espacialidad	Promover la inclusión social	Posibilidades de generar espacios que identifiquen el gran potencial agrícola y agroexportadora de Majes	Conexión entre el interior y el exterior	Promover la accesibilidad universal a espacios urbanos culturales	Crecimiento ordenado de la ciudad	Promoción de la identidad cultural	Oportunidad de crear una red de espacios de uso de toda la población estudiantil
Oportunidades laborales	El contexto socioeconómico crea necesidad de trabajo		El contexto productivo de Pedregal crea oportunidades laborales		Pedregal tiene oportunidades de trabajo		
Emplazamiento	Activación del entorno	Déficit de espacios públicos para esparcimiento	Respeto por el paisaje urbano	Considerar como áreas difusores de cultura	Accesibilidad para estudiantes dentro y fuera de Pedregal	El equipamiento debe ser un punto de encuentro entre la zona rural y la zona urbana	Escala que abarque a toda la población de Majes

Nota. En la tabla se observa la correlación de las variables de cultura y educación.

Tabla 59

Relación de las necesidades de empleabilidad con las dinámicas sociales, urbanas y culturales

		Educación										
INDICADORES:												
Marco Teorico	La identidad cultural se puede fortalecer mediante la creación de espacios educativos que la propicien				La identidad puede ser propiciada mediante infraestructura de equipamientos La arquitectura de la infraestructura del equipamiento propuesto debe reflejar la identidad y construcción social del distrito		La identidad cultural es una exploración a la construcción social la cual se influencia por el grado de instrucción de sus habitantes					Los ambientes de los centros técnicos actuales no piensan en generar dinámicas que contribuyan al desarrollo de la identidad cultural. El proyecto debe pensar en generar espacios públicos donde se refleje la pertenencia cultural de Majes.
	La situación educativa del distrito es de baja calidad debido a que los institutos existentes no cumplen con los estándares necesarios para brindar una educación de calidad	Un 80% de jóvenes de 16 a 25 años cree que la educación superior es una herramienta que permite acceder a un trabajo e influye a mejorar su salario.	Los recursos económicos influyen en el tipo de educación al que las personas pueden costear para acceder según el contexto en el que se encuentran	La educación pública suele ser más accesible económicamente que la educación privada	La infraestructura educativa puede afectar en la calidad educativa que se brinda	Al momento de elegir una alternativa de educación superior la calidad educativa juega un papel importante para los jóvenes	Un gran porcentaje de la población no tiene estudios superiores.		La concentración de centros educativos en una sola zona los hace poco accesibles para las zonas más alejadas del distrito	El plan curricular o la variedad de carreras condiciona significativamente el momento de elegir un centro educativo	
		Un alto porcentaje de la población requiere de un equipamiento de educación superior que los ayude a conseguir un mejor trabajo y elevarse económicamente.	Teniendo en cuenta la situación económica privada acerca de la comunidad se deben brindar alternativas de educación accesibles económicamente.		Creación del tercer espacio como área utilizable entre el instituto y el hogar, donde se relacionan y se da el intercambio de ideas.	Se puede lograr calidad educativa mediante espacios colectivos de aprendizaje para la comunidad	El grado de instrucción influye en las condiciones de vida de las personas		Los centros de educación superior deberían ser colocados en lugares estratégicos que faciliten la accesibilidad de todos los sectores urbanos.		
	Los centros de educación superior actuales no cuentan con espacios de recreación para los estudiantes.				La infraestructura educativa debe contemplar la creación de espacios semipúblicos que funcionan como transición de espacios públicos a privados	Los estudiantes necesitan espacios abiertos donde también ocurra la educación fuera de clases.			Los espacios abiertos deben ser ubicados de manera que generen dinámicas para todos los usuarios en cualquier parte del campus y en relación con el contexto.		
Marco Histórico		A raíz de aquellos jóvenes que no obtengan un subsidio que los ayude o programa, prefieren migrar a	La evolución urbana del distrito ha permitido mejores puestos de trabajo para su población, lo cual	La acelerada evolución urbana del distrito de Majes hace evidente el desfase de equipamientos	Se debe brindar una infraestructura educativa acorde a las necesidades urbanas del distrito	La población del distrito de Majes exige una calidad educativa acorde a la creciente evolución urbana de este distrito	A medida que se acelera el crecimiento de la ciudad, el grado de instrucción se incrementaría en	Las autoridades juegan un papel importante en la gestión de equipamientos	La expansión urbana del distrito de Majes hace que el radio de influencia de los equipamientos cada vez tenga que		

			otras ciudades, lo que influye en la evolución de la ciudad.	tuvo un impacto en la mejora de la situación económica de las familias.	necesarios, como los educativos públicos.			la población por la competitividad laboral	públicos para su población	abastecer a más población		
	Normativa	La evolución histórica de la arquitectura del entorno inmediato le dio un carácter de uso educativo debido a la construcción de diferentes colegios				Los nuevos edificios deberían ser pensados arraigándose a la historia, a su contexto y a la evolución de Majes.	A lo largo de la evolución histórica del distrito la calidad educativa ha ido mejorando; sin embargo, aún no se logra una calidad educativa suficiente.					La arquitectura debe seguir con la historia arquitectónica de Majes, en su mayoría siendo viviendas informales.
		Los ambientes educativos de los centros actuales son insuficientes porque no han sido creados para este uso.			Hay una normativa con prioridades por brindar un aporte a la mejora de los centros actuales o en la creación de una nueva identidad.	La infraestructura debe contemplar como mínimo los ambientes básicos que plantea la norma para los institutos de educación superior técnica	Los ambientes pedagógicos deben respetar la norma para poder brindar calidad educativa		No hay un compromiso de parte de la municipalidad por la mejora de los IES actuales en Majes.		Cada carrera requiere ambientes especializados, lo cual no existe actualmente en Pedregal Majes.	No hay aulas creadas para su uso; por lo tanto, no funcionan.
		La mayoría de los centros educativos de educación superior no cuenta con un diseño inclusivo de accesibilidad para personas discapacitadas				La norma de institutos superiores técnicos indica la construcción de rampas que propician la accesibilidad	El acceso educativo en la actualidad es de baja calidad, por lo que los estudiantes prefieren no continuar	Los jóvenes al no tener acceso no siguen con sus estudios superiores		El IESP debe estar ubicado en una zona accesible a todos los sectores de Majes.	Los jóvenes de Pedregal no tienen acceso a elegir en la variedad de las carreras	La funcionabilidad del IES se verá afectada por el nivel de dominio que se le otorgue
						La materialidad forma parte de la infraestructura educativa, la cual influye en la percepción de los espacios			Cada cierto tiempo las autoridades deben pensar en el reglamento del IESP; sin embargo, como hay poco interés deberían colocarse materiales que requieran poco mantenimiento.			La materialidad debe pensar en el clima caluroso y seco de Majes, de manera que no dificulte el aprendizaje.
		Los centros técnicos actuales no son pensados de acuerdo a la normativa, por lo que no funcionan correctamente.				El dimensionamiento de los espacios en la infraestructura educativa dependerá de la zona en la que se encuentre el equipamiento, como también del uso y la capacidad de estudiantes	Un dimensionamiento correcto, como dice la norma, influye en la calidad educativa que se brinda				Dependiendo de las carreras debemos respetar los m² por persona para considerar la eficiencia	Los ambientes deben pensar en el aprendizaje tanto grupal e individual
						En un equipamiento de educación la iluminación es un punto que se debe resolver a través de la infraestructura	En un equipamiento de educación la iluminación correcta es importante al momento del aprendizaje				De acuerdo a la carrera	El IESP debe tener aberturas que permitan en su mayoría la iluminación natural sin tener radiación solar directa

ANÁLISIS	**Análisis del Distrito**					Mediante la infraestructura educativa se deben tener premisas de diseño pasivo para la ventilación de los espacios en climas extremos y de mantenimiento	Se debe contemplar la ventilación natural y artificial en infraestructura de los laboratorios, lo cual influirá en la calidad educativa brindada				De acuerdo a la carrera	Al ser Majes un clima caluroso, la ventilación natural cruzada sería la mejor opción
		Los centros educativos superiores no cuentan con suficientes áreas libres					Para lograr una buena calidad educativa, según la norma las áreas libres deben ser mayor al 30%			El área libre debe considerar el área de terreno y la cantidad de usuarios para lo que en el preliminar del IESP	Los ambientes pueden considerar espacios que propicien el aprendizaje de carreras como gastronomía.	Permitir invernaderos, huertos urbanos, plazas y parques.
		Los centros de educación superior suelen concentrarse en Pedregal, lo cual no es tan accesible para las zonas más alejadas del distrito de Majes	En el contexto geográfico del distrito los puestos de trabajo se concentran en el Pedregal y en los asentamientos humanos	Las zonas donde se concentran las familias más pobres del distrito es en las invasiones		El contexto geográfico del terreno propuesto permite la accesibilidad a las vías principales que conectan todo el distrito			Majes debería invertir en la educación, ya que necesita profesionales para su desarrollo		Considerando la zona, el IESP debe pensar en carreras acordes al contexto	El clima, flora y fauna debe ser un influenciador del tipo de arquitectura que se va a proyectar
						La situación biogeográfica del distrito condiciona las infraestructuras educativas a proteger a los estudiantes de la alta radiación solar y aumentar la vegetación para la aclimatación				Al darle importancia a los recursos de Majes, zonas agrícolas o pesquería, ciudades pueden considerarlo como un productor primario.	Tierra aprovechable para futuro comercial, ganadero, agrícola y alimentario.	El IESP debe considerar los niveles en el terreno, topografía, tipo de suelo, etc.
		Con un 25.5% de índice de pobreza en el distrito influye negativamente en la población que no puede costear una educación superior privada	La actividad agropecuaria y comercial es el principal sustento del dinamismo económico y fuente de diversos puestos de trabajo		El contexto social y económico del distrito condiciona significativamente a la accesibilidad que tiene la población para acceder a las distintas vías de educación	Debido al crecimiento acelerado de la población el equipamiento debe ser propuesto con una capacidad mayor a la demanda actual	Debido a factores sociales y económicos un considerable número de personas no han recibido educación primaria ni superior	Existe un número significativo de personas que no han recibido educación superior y por lo tanto se ven limitados en diferentes campos	Pedregal Majes tiene un alto potencial comercial si se explota a sus productores	El IESP debe ser capaz de generar dinamismo en la zona que aporte a su desarrollo económico.	Carreras afines al contexto	El IESP debe pensar en las actividades económicas del sector y cómo potenciarlas
		Los jóvenes que viven en los centros poblados del distrito tienen que hacer largos viajes para ir a su centro de estudios superiores ubicados en el centro de Pedregal	Amplio campo laboral que puede generar buenos sueldos		Fomentar la participación plena como trabajar, estudiar, recrearse y socializar.	La topografía urbana posee una ligera pendiente, la cual puede ser aprovechada en la riqueza espacial de la infraestructura				Interacción del IESP con los barrios cercanos	Carreras afines al contexto	El planteamiento de la forma del IESP considerará el contexto de manera que aporte en su ingreso y la interacción socioespacial
		La presencia de vías colectoras y vías de alto tránsito permitiría una										El planteamiento de la forma del IESP considerará las conexiones entre vías

		buena accesibilidad al equipamiento educativo									
		El entorno inmediato posee buena conectividad a las vías principales de comunicación con el distrito y una presencia variada de flujo, lo que permitiría una buena conectividad del futuro equipamiento educativo con la ciudad	El equipamiento podría mejorar la actividad económica de la zona al volverse un nodo de alta concentración					El terreno se encuentra ubicado en un sector central de Majes, por lo que el radio de influencia es bueno		El programa del instituto debe proponer espacios con diferentes dominios que confluyan límites, pero no impidan las relaciones espaciales
	Análisis del Entorno Inmediato			El equipamiento debe pensar en conectar flujos de hitos y nodos, siendo el instituto un nodo de alta concentración accesible para la población	Los estudiantes necesitan espacios para interactuar con su contexto y fomentar la educación fuera de clases.			El terreno, al estar en la entrada a Pedregal, debería tener una gran inversión por lo que todo de carácter cultural y económico	El nodo del IESP atrae más dinámica de concentración que genera dinámica a la zona	El IESP sería un gran nodo de concentración que generará dinámica a la zona
		Déficit de espacios públicos para el esparcimiento.	Generar áreas abiertas con usos llamativos a través del movimiento productivo del instituto.		Los espacios abiertos con programas diversos para ser mobiliarios que ayuden a la estancia.	Todos los espacios cerrados de educación requieren áreas abiertas para su correcto funcionamiento.	Se debe invertir en generar espacios abiertos que creen una red de áreas verdes y priorice el recorrido.	En Majes no hay grandes áreas abiertas que permitan la recreación y socialización.		Se debe disponer áreas abiertas con usos y sin uso que sirvan como espacios de encuentro y que ayuden a la iluminación de todo el campus
		Zona con existencia de diferentes colegios de índole privada	Zona con diferentes tipos de comercio		Se puede pensar en infraestructura flexible que ayude a que varios usos se puedan dar en el mismo ambiente	Usos afines al funcionamiento del IESP como biblioteca, farmacia, laboratorios, SUM, auditorio, etc.	El IESP debe contar con un programa variado que albergue el uso común de los habitantes y la mejora económica.		Según las carreras planteadas, se debe emplear cada una de acuerdo a que no afecte sobre el funcionamiento del otro.	Los usos complementarios considerando el contexto y su correcto funcionamiento.
						Considerar el rol de los espacios en los procesos de aprendizaje y enseñanza	Considerar un mobiliario modular y de reconfiguración rápida.		Espacios que piensen en mesas abiertas	El IESP debe pensar en espacios que aporten a la vida en comunidad
		Las aulas actuales piensan en ellas como una caja y un modelo retrógrado de enseñanza		Generar espacios que puedan adaptarse a los estudiantes y sus requerimientos.		La arquitectura educativa debe ir de la mano del aprendizaje cambiante				Creación de espacios desprogramados
		El diverso análisis de equipamiento referente nos habilita diversas opciones para lograr un	Se puede proponer un programa que incluya servicios de alquiler de ambientes para la comunidad dentro del centro.		El análisis de los referentes ayuda a tener un conocimiento más amplio del funcionamiento de la infraestructura			Los equipamientos estudiados piensan en su influencia que generan a su entorno, y crean plazas, calles o pasajes y se modifican para mejorarlos.		Espacios de trabajo pensando también como zonas de interacción y aprendizaje

		mejoramiento en cuanto a la situación educativa actual con la cual se relaciona su diseño que se plantea para el nuevo equipamiento educativo				educativa de estos proyectos							
		Un 37.50% de jóvenes entre 19-24 años ya no desean continuar sus estudios de Educación Superior porque considera que ya no es indispensable.	Un 90% de jóvenes de Majes consideran que tener una carrera superior es un medio para acceder a un buen empleo	Un 60% de la población pertenece a un nivel socioeconómico bajo y un 11% de los jóvenes no acceden a la educación superior debido a ello.	Un 40% de jóvenes que acabó la secundaria ya no continúa con sus estudios de educación superior.	El 46% de jóvenes de Pedregal considera que hay una deficiencia en la infraestructura en los institutos actuales, por lo que consideran debería mejorar para brindar una mejor calidad.	Majes salió de acuerdo con la creación de un instituto de calidad, ya que contribuiría al desarrollo económico y social de la comunidad, además garantizaría el acceso a la educación superior a todos los jóvenes interesados, independientemente de su condición.	Un 40% de la población cuenta solo con educación secundaria	El pueblo considera que no hay un interés por las autoridades por mejorar el nivel educativo.	El instituto debe ser capaz de abastecer a todos los jóvenes de Majes independientemente de donde vivan.	Muchos jóvenes deciden no continuar sus estudios por falta de una eficiente malla curricular que los ayude a progresar.	Los jóvenes de Majes esperan encontrar una educación de calidad que confronte también su eficiencia y los aporte en su aprendizaje.
		La situación educativa actual no brinda espacios que satisfagan las necesidades de expresión cultural para los jóvenes		La cultura en Majes debido a sus productos puede generar economía para el campus.					Potenciar los productos netos de Majes como un gran generador de empleo económico.	El IESP se ubicará estratégicamente, de manera que las ferias y exposiciones culturales inviten accesibilidad fácil para todo Majes	Potencia acerca de la cultura Majes dentro del campus	Espacios que informan sobre la cultura de Majes y sus potencialidades.

Tabla 60

Cuadro de relaciones de la situación actual educativa con las dinámicas sociales, urbanas y culturales

VARIABLES		Educacion										CULTURA					
INDICADORES		**Situacion educativa**	**Situacion Laboral**	**Recursos economicos**	**Accesibilidad a la educacion superior**	**infraestructura educativa**	**Calidad educativa**	**Grado de instruccion**	**Gestion e Inversion**	**Radio de influencia**	**Plan Curricular**	**Funcion/ Forma/Espacio**	**Identidad de la poblacion con su distrito**	**Espacios urbanos culturales**	**Migracion e inmigracion**	**Valoracion de patrimonio natural**	**Inclusion y accesibilidad a espacios Publicos comunitarios**	**Dinamicas sociales, urbanas y culturales**
	Marco Teorico	Identidad Cultural	La identidad cultural se puede fortalecer mediante la creacion de espacios educativos que la propicien			la identidad puede ser propiciada mediante infraestructura de equipamientos		La identidad cultural es una exploracion a la construccion social la cual es influenciada por el grado de instruccion				Los ambientes de los centros tecnicos actuales no piensan en generar dinamicas que contribuyan al desarrollo de la identidad cultural.	La identidad cultural nace y se forma en el distrito de origen	Los espacios culturales son importantes al momento de formar y fortalecer la identidad cultural del distrito	Los procesos de migracion e inmigracion provocan confusiones en la identidad cultural de los jovenes que se encuentran en plena formacion	En el Distrito de Majes el patrimonio natural juega un papel importante al definir la identidad cultural de los pobladores al ser un distrito caracte	Los espacios publicos comunitarios deben ser accesibles para todos ya que en ellos expresa la identidad cultural de	Las dinamicas urbanas sociales y culturales son la forma de expresion de la cultura de los habitantes

		Arquitectura como potenciador de la construccion social				La arquitectura de la infraestuctura del equipamiento propuesto debe reflejar la identidad y construccion social del distrito			de sus habitantes		El proyecto debe pensar en generar espacios publicos donde se resalte las potenciales culturales de Majes.	Al generar espacios cerrados donde se desarrolle el aprendizaje que interactue con espacios abiertos para la comunidad, generamos la conservacion y apropiacion del espacio .	La arquitecturaes un medio para la construccion de cultural mediante espacios urbanos que fomenten las actividades culturales	Las migraciones e inmigraciones tambien se ven reflejadas en las construcciones de vivienda	rizado por su produccion agricola Oportunidad de crear huertos para la implementacion de agricultura urbana tomando a Majes como potencial agricola	todo su poblacion Mediante la arquitectura y los espacios que permiten la accesibilidad de todas las personas se fomenta la cultura de inclusion social	Las dinamicas transforman la ciudad y le dan un caracter a la arquitectura el cual puede ser aprovechado para lograr construir socialmente una ciudad

		Educacion	La situacion educativa del distrito es de baja calidad debido a que los institutos existentes no cumplen con los estandares necesarios para brindar una educacion de calida	Un 80% de jovenes de 16 a 25 años cree que la educacion superior es una herramienta que permite acceder a un trabajo y influye a mejorar su salario.	Los recursos economicos influyen en el tipo de educacion al que las personas pueden costear para acceder segun el contexto en el que se encuentren	La educacion publica suele ser mas accesible economicamente que la educacion privada	La infraestructura educativa puede afectar en la calidad educativa que se brinda	Al momento de elegir un alternativa de educacion superior la calidad educativa juega un papel importante para los jovenes	Un gran porcentaje de la poblacion no tiene estudios superiores.		La concentracion de centros educativos en una sola zona los hace poco accesibles para las zonas mas alejadas del distrito	El plan curricular o la variedad de carreras condiciona significativamente al momento de elegir un centro educativo		Fortalecer la cultura de continuar formandose academicamente	Los espacios urbanos culturales tambien son espacios donde se aprende de distintas formas de expresion artistica	Los jovenes suelen migrar a otras ciudades con el objetivo de acceder a una educacion de calidad		La educacion es un derecho fundamental que permite a las personas superar las desigualdades y lograr su desarrollo	Mediante la educacion se puede promover la expresion de las dinamicas culturales, dandoles espacios donde puedan desarrollarse
		Relacion con la Comunidad		Un alto porcentaje de la poblacion requier	Teniendo en cuenta la situacion econo		Creacion del tercer espacio como areas utilizab	Se puede lograr calidad educativa mediante espacios colectivos de aprendizaje	El grado de instruccion influye en		Los centros de educacion superior deberian			En la comunidad se mezclan y crean expres		Los procesos migratorios provocan una	El patrimonio naturales importante	Se debe fomentar la inclusion en la	

				e de un equipamiento de educacion superior que los ayude a conseguir un mejor trabajo y elevarse economicamente.	mica prevalenciente de la comunidad se deben brindar alternativas de educacion accesibles economicamente		les entre el instittuo y el hogar , areas donde se relacionan y se da el intercambio de ideas.	para la comunidad	las condiciones de vida de las personas		ser colocados en lugares estrategicos que faciliten la accebilidades de todos los sectores urbanos.		iones culturales que refuerzan la identidad cultural		mezcla entre diferentes formas de habitar un mismo espacio	para la comunidad debido a que tambien es el medio por el cual se sustentan muchas familias gracias a los trabajos que demandan las actividades productivas	comunidad mediante la insecccion educativa y laboral de sus habitantes	
		Arquitectura y Espacio Publico	Los centros de educacion superior actuales no cuentan con espacios de recreacion para				La infraestructura educativa debe contemplar la creacion de espacios semipublicos que funcionan como	Los estudiantes necesitan espacios abiertos donde tambien ocurra la educacion fuera de clases.			Los espacios abiertos deben ser ubicados de manera que generen dinamicas para todos los usuarios en cualquie		La arquitectura de un lugar suele ser un punto importante al momento de definir la identidad		El espacio publico es el lugar donde se convergen todas las formas de habitar de los habitantes que vienen	Mediante la arquitectura y el espacio publico se deberia dar el reconocimiento al valor del patrim	Crear espacios publicos inclusivos que permitan la participacion de todo tipo de	El espacio publico es un medio en el cual se pueden expresar culturalmente los habitantes y donde se dan las dinamicas

		los estudiantes.			transicion de espacios publicos a privados			r parte del campus y en relacion con el contexto.			cultural		de otros lugares	onio natural del distrito	personas	sociales y urbanas
Marco Historico	Evolucion Urbana		A raiz de que los jovenes no obtengan un salario que los ayude a progresar ,prefieren migrar a otras ciudades lo que infunde en la retencion de la evolucion de la ciudad.	La evolucion urbana del distrito a permitido mejores puestos de trabajo para su poblacion lo cual tuvo un impacto en la mejora de la situacion economica de las familias	La acelerada evolucion urbana del distrito de Majes hace evitente el desavastecimientos de equipamientos necesarios como los educativos publicos	Se debe brindar una infraestructura educativa acorde a las necesidades urbanas del distrito	La poblacion del distrito de Majes exigen una calidad educativa acorde a la creciente evolucion urbana de su distrito	A medida que se acelera el crecimiento de la ciudad el grado de instruccion se incrementa en la poblacion por la competitividad laboral	Las autoridades juegan un papel importante en la gestion de equipamientos publicos para su poblacion	La expancion urbana del distrito de Majes hace que los radios de influencia de los equipamientos cada tengan que abastecer a mas poblacion	El crecimiento del distrito de Majes esta ligado al desarrollo productivo lo que provocó que el distrito se conviera en un distrito productivo y de exportacion de alimentos hasta la	La evolucion urbana cada vez hace mas evidente la falta de espacios urbanos culturales	Debido al proceso de urbanizacion que se esta dando en el distrito provoca la migracion de otros lugares como Puno, Cusco, etc, y la inmigracian de los pobladores a majes a distritos como Arequipa	La evolucion urbana de Majes a provocado la urbanizacion de algunas tierras que antes solian ser productivas	A lo largo de la historia del distrito se han ido eliminano las barreras fisicas en las nuevas construcciones publicas	En la evolucion del distrito se han consolidado dinamicas culturales que se expresan principalmente en las actividades por el aniversario de Majes

														actualidad				
ANALISIS		Evolucion Historica de la Arquitectura del Entorno Inmediato	La evolucion historica de la arquitectura del entorno inmediato le dio un caracter de uso educativo debido a la construccion de diferentes colegios			Los nuevos edificios deberian ser pensados arraigandose a la historia, a su contexto. y a la evolucion de Majes.	A lo largo de la evolucion historica del distrito la calidad educativa a ido mejorando sin embargo aun no se logra una calidad educativa suficiente				La arquitectura debe seguir con la historia arquitectonica de Majes, en su mayoria siendo viviendas informales.		La evolucion urbana del entorno inmediato desde el 2013-2023 no sufrido cambios en cuanto a la creacion de espacios culturales		El entorno inmediato no ha tenido evolucion en cuanto al tratamiento del espacio publico	Las principales dinamicas que se dan en el entorno son educativas y de transitabilidad
	Normativa	Ambientes	Los ambientes educativos de los centros		Hay un desinteres de las autoridades por realizar un	La infraestructura se deben contemplar como	Los ambiente pedagogicos deben respetar la norma para poder brindar calidad educativa		No hay un compromiso de parte de la munic		Cada carrera requiere ambientes especializados	No hay aulas creadas para su uso por lo tanto no funcionan.	Se pueden crear ambientes colectivos donde			Oportunidad de crear una red de espacios de	

		actuales son ineficientes porque no han sido creados para ese uso.			aporte a la mejora de los centros actuales o en la creacion de centros de calidad.	minimo los ambientes basicos que plantea la norma para los institutos de educacion superior tecnica			ipalidad por la mejora de los IES actuales en Majes.		lo cual no existe actualmente en Pedregal Majes.		se forme el sentido de pertencia y arraigo.			uso de toda la poblacion estudiantil
	Accesibilidad	La mayoria de los centros educativos de educacion superior no cuenta un diseño inclusivo de accesibilidad para personas discap				La norma de institutos superiores tecnicos incita a la construccion de rampas que propicien la accesibilidad	El acceso educativo en la actualidad es de baja calidad por lo que los estudiantes prefieren no continuar	Los jovenes al no tener acceso no siguen con sus estudios superiores		El IESP debe estar ubicado en una zona accebible a todos los sectores de Majes.	Los jovenes de pedregal no tienen acceso a elegir entre variedad de carreras	La funcionabilidad del IES se vera afectado por el nivel de dominio que se le otorgue				

		Materialidad	acitadas									
					La materialidad forma parte de la infraestructura educativa la cual influye en la percepcion de los espacios		Cada cierto tiempo las autoridades deben pensar en el tratamiento del IESP , sin embargo, como hay poco interes debemos colocar materiales que requieran poco mantenimiento.		La materialidad debe pensar en el clima caluroso y seco de Majes, de manera que no afecte el aprendizaje.	La materialidad autoctona puede ser un medio de fortalecimientos de identidad cultural	La materialidad debe reflejar identidad en los espacios urbanos culturales del distrito de Majes	

	Dimensionamiento	Los centros tecnicos actuales no son pensados de acuerdo a la normativa por lo que no funcionan correctamente.		El dimensionamiento de los espacios en la infraestructura educativa depende de la zona en la que se encontrara el equipamiento como tambien del uso y la capacidad de estudiantes	Un dimencionamiento correcto como dice la norma influye en la calidad educativa que se brinda		Dependiendo las carreras debemos respetar los m2 por persona para considerar la eficiencia	Los ambientes deben pensar en el aprendizaje tanto grupal e individual		Se deben otorgar grandes areas para usos como ferias o exposiciones culturales		Areas como baños y puertas deben pensar en el paso de la silla de ruedas	
	Iluminacion			En un equipamiento de educacion la iluminacion es un punto que se debe resolver a traves	En un equipamiento de educacion la iluminacion correcta es importante al momento del aprendizaje		De acuerdo a la carrera	El IESP debe tener aberturas que permitan en su mayoria la iluminacion natural sin tener radiacion solar directa		Zonas culturales deben tener una iluminacion especial que los resalte y no afecte su		Iluminacion en los accesos al campus de manera que invite a la entrada	Las areas desprogramadas deben tener una iluminacion ya que no son solo de paso

					de la infraestructura							tiempo de vida				
	Ventilacion				Mediante la infraestructura educativa de deben tener premisas de diseño pasivas para la ventilacion de los espacios sin generar sobrecostos de mantenimiento	Se debe contemplar la ventilacion natural y artificial en infraestrutura de los laboratorios lo cual influira en la calidad educativa brindada			De acuerdo a la carrera	Al ser Majes un clima caluroso la ventilacion natural cruzada seria la mejor opcion		Areas ganaderas deben ser ubicadas en zonas estrategicas que no afecten a los demas espacios del campus	Las areas destinadas a huertos urbanos e invernaderos pueden ser usadas y distribuidas de manera que nos ayuden a la ventilacion del campus.		
	Areas libres	Los centros educativos superiores no cuentan con sufici				Para lograr una buena calidad educativa segun la norma las areas libres deben ser mayor al 30%		El area libre debe considerar el area del terreno y la cantidad de usuarios para lo	Las areas libres pueden considerar espacios que aporten al aprendizaje de	Pensar en invernaderos,huertos urbanos ,plazas y parques.				Actualmente en Majes las alamedas presentes en la Av. Arequipa son los unicos lugares usados

		entes areas libres							que esta planificado el IESP	carreras como veterinaria, agronomia,etc.						como areas para socializar
Analisis del Distrito	Contexto Geografico	Los centros de educacion superior estan concentrados en Pedregal lo cual no estan accesible para las zonas mas alejadas del distrito de Majes	En el contexto geografico del distrito los puestos de trabajo se concentran en el Pedregal y en los asentamientos humanos	Las zonas donde se concentran las familias mas pobres del distritoes en las invaciones	El contexto geografico del terreno propuesto permite la accesibilidad a las vias principales que conectan todo el distrito	Majes deberia invertir en la educacion ya que necesita profesionales para su desarrollo	Considerando la zona, el IESP debe pensar en carreras acordes al contexto	El clima , flora y fauna debe ser un influenciador del tipo de arquitectura que se va a proyectar	El clima debe ser considerado al generar los espacios abiertos culturales, generando sombras y espacios frescos donde las personas puedan permanecer.	Los procesos migratorios provocaron la demanda de viviendas lo desencadeno invasiones informales	Se puede usar un sistema de riego para los huertos e invernaderos donde se aproveche las aguas para el campus.				Debido al contexto geografico de pampas de irrigacion las dinamicas urbanas y sociales estan principamente relacionadas a la produccion y exportacion de productos

		Contexto Fisiografico					La situacion fisiografica del distrito condiciona las infraestructuras educativas a proteger a los estudiantes de la alta radiacion solar y aumentar vegetacion para la aclimatacion de ambientes				Al darle importancia a los recursos de Majes , zonas aledañas o pequeñas ciudades pueden considerarla como un productor primario .	Tierras aprovechables para el rubro comercial , ganadero, agricola y alimentario.	El IESP debe considerar los niveles en el terreno,topografia,tipo de suelo ,etc.					Las tierras de Majes son muy aprovechables para generar areas de exposicon de cultivos dentro del campus		
		Contexto Social - Economico	Con un 25.3% de indice de pobreza en el distrito influye	La actividad agropecuaria y comercial es el principal sustento del		El contexto social y economico del distrito condiciona significativamente a la accesibi	Debido al crecimiento acelerado de la poblacion el equipamiento debe ser	Debido a factores sociales y economicos un considerable numero de personas no han recibido educacion primeria ni superior	Existe un numero significativo de personas que no han recibi	Pedregal Majes tiene un alto potencial comercial si se explota sus	El IESP debe ser capaz de generar dinamicas en la zona que aporten a su desarrollo	Carreras afines al contexto	El IESP debe pensar en las actividades economicas del sector y como potenciarlas	La Sociedad actual tiene una cultura individualista y solo van por la busque	El aumento de areas culturales mejoraria al refuerzo de la identidad	Debido a la falta de recursos economico se generaron las ocupaciones informales	Pedregal tiene grandes oportunidades de crecimiento economico en la explota	Una parte de la poblacion no cuenta con los recursos necesarios	Los diferentes estratos economicos generan tambien diferentes actividades, el proyecto debe

			negativamente en la poblacion que no puede costear una educacion superior privada	dinamismo economico y fuente de diversos puestos de trabajo		lidad que tiene la poblacion para acceder a las alternativas de educacion superior	propuesto con una capacidad mayor a la demanda actual		do educacion superior y por lo tanto se ven limitadas en diferentes campos	productos.	economico.			da del crecimiento propio	cultural y por lo tanto al aumento de turismo en Majes.		cion del rubro agricola y rural	por lo que se necesita un equipamiento de caracter publico	atender a todas ellas integrandolas.
		Contexto Urbano	Los jovenes que viven en los centros poblados del distrito tienen que hacer largos viajes para ir a sus centros de estudios superiores ubica	Amplio campo laboral que puede generar buenos sueldos		Fomentar la participacion plena como trabajar, estudiar, recrearse y socializar.	La topografia urbana posee una ligera pendiente la cual puede ser aprovechada en la riqueza espacial de la infraestructura				Interaccion del IESP con los barrios cercanos	Carreras afines al contexto	El planteamiento de la forma del IESP considerara el contexto de manera que aporte en sus ingresos y la intergracion sociespacial			Se generaron nuevas urbanizaciones en terrenos agricolas aledaños a los centros poblados			En el PDU se establece como principal uso el de vivienda sin embargo el uso predominante es de comercio y educacion

		dos en el centro de Pedregal														
Analisis del Entorno Inmediato	Vialidad	La presencia de vias asfaltadas y vias de alto transito permitiria una buena accesibilidad al equipamiento educativo							El planteamiento de la forma del IESP considerara en generar sendas y conexiones entre vias							
	Conectividad urbana / Flujos	El entorno inmediato posee buena conectividad a las vias principales		El equipamiento podria mejorar la actividad economica de la zona al volver				El terreno se encuentra ubicado en un sector central de Majes por lo que el	El programa del Instituto debe proponer espacios con diferentes dominios que contengan limites		En el entorno inmediato no existen espacios culturales		Propuesta que respete el paisaje urbano	Accesibilidad para estudiantes dentro y fuera de Pedregal	Considerar como Areas difusores de cultura

			de conmunicacion con el Distrito y una presencia variada de flujos lo que permitiria una buena conectividad del futuro equipamiento educativo con la ciudad		se un nodo de alta concentracion					radio de influencia es bueno		pero no impida las relaciones espaciales		urbanos				
		Hitos y Nodos urbanos				El equipamiento debe pensar en conectar flujos de hitos y nodos ,siendo el instittuo		Los estudiantes necesitan espacios para interactuar con su contexto y fomentar la educacion fuera de clases.		El terreno al estar en la entrada a Pedregal deberia tener una gran	El nodo de la IESP sera mas que todo de caracter cultural y economico		El IESP sera un gran nodo de concentracion que generara dinamicas a la zona	Majes alberga hitos urbanos que pueden ser conectados con nuestro	En el entorno inmediato se encuentra la estatua conmemorativa a Juan			Se pueden usar hitos como lugares de conmemoracion cultural

					un nodo de alta concentracion accesible para la poblacion				inversion por lo que atraera la atencion de turistas.				equipamiento	Velasco Alvarado como un hito de ingreso a la ciudad				
		Espacios Abiertos	Deficit de espacios publicos para el esparcimiento.		Generar areas abiertas con usos llamativos atraera el movimiento productivo del instituto.		Los espacios abiertos con programa deben pensar en mobiliarios que ayuden a la estancia .	Todos los espacios cerrados de educacion requieren areas abiertas para su correcto funcionamiento.		Se debe invertir en generar espacios abierrtos que creen una red de areas verdes y prioricie el recorrido.	En Majes no hay grandes areas abiertas que permita la recreacion y socialiacion.		Se debe disponer areas abiertas con usos y sin usos que serviran como espacios de encuentro y que ayuden a la iluminacion de todo el campus		No existen espacios abiertos culturales en el entorno inmediato al terreno		El proyecto debe conectar los ejes verdes articuladores generando un gran sistema de espacios abiertos		Al generar conexiones entre espacios abiertos ,las dinamicas de afuera son ingresadas al campus generando vida de comunidad.
		Usos	Zona con existencia de diferentes colegios de indole		Zona con diferentes tipos de comercio		Se puede pensar en infraestructura flexible que ayude a que varios	Usos afines al funcionamiento del IESP como bibliotecas,hemerotecas,laboratorios, sum, auditorios,etc.		El IESP debe contar con un programa variado que atraiga al		Segun las carreras plantea das , se debe emplazar cada una de acuerd	Los usos seran planteados considerando el contexto y su correcto funcionamiento.					El programa debe pensar en la distribucion correcta de	

			privada				usos se puedan dar en el mismo ambiente.			uso comun de los habitantes y la mejorar economica.		o a que no afecte sobre el funcionamiento de otra.					los usos , de manera que toda la poblacion pueda acceder	
		Teoria educativa de Ken Fisher (escenarios de aprendizaje)						Considerar el rol de los espacios en los procesos de aprendizaje y enseñanza		Considerar un mobiliario modular y de reconfiguracion rapida.		Espacios que piensen en mentes abiertas	El IESP debe pensar en espacios que aporten a la vida en comunidad		Los espacios urbanos culturales propician el aprendizaje		El aprendizaje como un medio para reforzar la valoracion del patrimonio	Los escenarios de aprendije deben ser inclusivos	Vida comunitaria de los estudiantes
		Teoria educativa de Hertzberger (Apropiacion del espacio para el aprendizaje)	Las aulas actuales piensan en ellas como una caja y un modelo retrogado de enseñanza				Generar espacios que puedan adaptarse a los estudiantes y sus requerimientos.			La arquitectura educativa debe ir de la mano del aprendizaje cambiante			Creacion de espacios desprogramados		Se debe proponer la creacion de espacios desprogramados				Los estudiantes hacen suyo el espacio en el que habitan

		Equipamientos Referentes	El diverso analisis de equipamiento referentes nos habilita diversas opciones para lograr un mejoramiento en cuanto a la situacion educativa actual con las estrategias de diseño que se plantearan para le nuevo		Se puede proponer un programa que incluya servicios de alquiler de ambientes para la comunidad dentro del centro.		El analisis de los referentes ayuda a tener un conocimiento mas amplio del funcionamiento de la infraestructura educativa d eotros proyectos		Los equipamientos estudiados piensan en la influencia que generan a su entorno, ya sean plazas , calles o pasajes y se modifican para mejorarlos.		Espacios de transito pensandos tambien como zonas de interaccion y aprendizaje		El analisis de quipamientos que convinan educacion con cultura nos brinda estrategias para usarlas en nuestro proyecto	

		equipamiento educativo													
	Caracteristicas del Usuario Joven y Poblador y sus necesidades de empleabilidad	Un 37.50 % de jóvenes entre 19-24 años ya no desea continuar sus estudios de Educación Superior porque considera que ya no es indispensable.	Un 90% de jovenes de Majes consideran que tener una carrera superior es un medio para acceder a un buen empleo	Un 60% de la poblacion perteence a un nivel socioeconomico bajo y un 11% de los jovenes no acceden a la educacion superior debido a ello.	Un 40% de jovenes que acabo la secundaria ya no continua con sus estudios de educacion superior.	El 46% de jóvenes de Pedregal considera que hay una deficiencia en la infraestructura en los institutos actuales, por lo que consideran deberían mejorar para brindar una mejor educación.	Majes están de acuerdo con la creación de un Instituto de calidad ya que contribuiría al desarrollo económico y social de la comunidad, además garantizaría el acceso a la educación superior a todos los jóvenes interesados, independientemente de su situación económica.	Un 40% de la poblacion cuenta solo con educacion secundaria	El pueblo considera que no hay un interes por las autoridades por mejorar el nivel educativo.	El Instituto debe ser capaz de abastecer a todos los jovenes de Majes ,independientemente de donde viva.	Muchos jovenes deciden no continuar su estudios por falta de una eficiente malla curricular que los ayude a progresar.	Los jovenes de Majes esperan acceder a una educacion de calidad que confronte ambientes eficientes y les aporte en su aprendizaje.			El 9.94 % de la población tiene alguna discapacidad para oír, hablar o comunicarse, moverse o caminar, entender o aprender y relacionarse con los demás.

		Necesidades de identidad cultural	La situacion educativa actual no brinda espacios que satisfagan las necesidades de expresion cultural para los jovenes		La cultura en Majes debido a sus productos puede generar economia para el campus.		Potenciar los productos netos de Majes como un gran generador de mejora economica.	El IESP se ubicara estrategicamente, de manera que las ferias y exposiciones culturales tendran accesibilidad facil para todo Majes	Ponencias acerca de la cultura Majeña dentro del campus	Espacios que informen sobre la cultura de Majes y sus potencialidades.	El proyecto de Instituto debe pensar en los distintivos de Majes de manera que su arquitectura sea un hito representativo.	Majes cuenta con actividades culturales que no tienen un espacio fisico determinado donde desarrollarse.	Las nuevas generaciones se identifican mas con Arequipa que con Pedregal por lo que se debe potenciar las creencias,costmbres y simbolos distintivos a raiz de difundirlos en nuevos proyectos tales como el Insituto.	Majes necesita areas de valoracion que enfoquen sus destinos turisticos naturales .	El proyecto puede proponer espacios publicos que propaguen la vida en comunidad y la relacion de los estudiantes con los habitantes.	Majes necesita espacios abiertos para ferias gastronomicas,textiles ,etc.

1.4.4. Conclusiones

1.4.4.1. Según Etapa de Identificación – Normativa. Del análisis de las normativas revisadas se concluye que el diseño de infraestructura para Institutos de Educación Superior debe sustentarse en la aplicación integrada de la Norma Técnica “Criterios de Diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia”, la Norma Técnica “Infraestructura para locales de Educación Superior – NTIE 001-2015” y los “Criterios de diseño para institutos y escuelas de educación superior tecnológica”, las cuales permiten definir adecuadamente el dimensionamiento, la funcionalidad y la organización de los ambientes educativos.

Asimismo, se determina que las circulaciones horizontales y verticales, así como el diseño de vanos, deben cumplir con lo establecido en la Norma A.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa, garantizando condiciones de seguridad, evacuación y accesibilidad.

Se concluye que la accesibilidad universal constituye un criterio fundamental del diseño arquitectónico, debiendo aplicarse lo dispuesto en la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa, a fin de asegurar el uso inclusivo de los espacios educativos.

En relación con los acabados, materiales y condiciones ambientales, se establece que estos deben responder a criterios de durabilidad, confort y eficiencia, considerando lo señalado en la NTIE 001-2015 respecto a iluminación, ventilación y acondicionamiento acústico.

Finalmente, se concluye que la implantación del proyecto es compatible con la normativa urbanística vigente, al ubicarse en una Zona de Centro de Servicios Urbanos (OU) según el Plan de Desarrollo Urbano, lo cual permite la localización de equipamientos de educación superior de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificaciones. (Ministerio de Educación, 2019)

1.4.4.2. Según Etapa de Identificación de la Situación Laboral Juvenil, teorías educativas y equipamientos referentes.

- El análisis socioeconómico y laboral evidencia que una parte significativa de la población juvenil de Majes–Pedregal se encuentra en edad productiva y de formación (16 a 30 años), pero presenta altos índices de desempleo, informalidad laboral y bajos ingresos, lo cual está directamente vinculado a la limitada formación técnica y superior existente en el distrito.
- La predominancia de empleos no calificados, salarios cercanos o inferiores al mínimo y cargos de tipo obrero o independiente demuestra que la ausencia de educación superior accesible y de calidad restringe la movilidad social y el desarrollo económico juvenil.
- Las condiciones de vida identificadas, con un porcentaje considerable de viviendas construidas con materiales precarios, reflejan un contexto de vulnerabilidad socioeconómica que refuerza la necesidad de equipamientos educativos públicos que no solo formen académicamente, sino que actúen como herramientas de inclusión social.
- El bajo nivel de instrucción predominante (primaria y secundaria) y el alto porcentaje de población que no asiste actualmente a ninguna institución educativa confirman la existencia de una brecha estructural en el acceso a la educación superior en Majes–Pedregal.
- La migración constante de jóvenes hacia la ciudad de Arequipa para estudiar o trabajar evidencia que el distrito no cuenta con una oferta educativa competitiva, lo que genera pérdida de capital humano joven y limita el desarrollo local.
- Las encuestas a estudiantes, autoridades y docentes coinciden en señalar deficiencias críticas en la infraestructura, malla curricular y calidad educativa de los institutos existentes, así como una demanda mayoritaria por la creación de un Instituto Público de Educación Superior Técnica.
- Las aspiraciones juveniles muestran una clara orientación hacia la educación universitaria, asociada a mejores oportunidades laborales; sin embargo, la educación técnica es percibida como una alternativa viable solo si se garantiza calidad, pertinencia laboral e infraestructura adecuada.

- Las teorías educativas analizadas (Hertzberger, Bruner, Vygotsky y Ken Fisher) refuerzan la necesidad de concebir el equipamiento educativo como un espacio flexible, participativo y socialmente activo, donde el aprendizaje se produzca mediante la interacción, la apropiación del espacio y la relación teoría–práctica.
- El estudio de equipamientos referentes nacionales e internacionales demuestra que la arquitectura educativa contemporánea trasciende el aula tradicional, incorporando espacios intermedios, patios, circulaciones activas y ambientes flexibles que fortalecen el aprendizaje colaborativo y la identidad comunitaria.
- En conjunto, se concluye que la propuesta de un Instituto Público de Educación Superior Técnica en Majes–Pedregal no solo responde a una demanda educativa insatisfecha, sino que constituye una estrategia territorial, social y arquitectónica clave para mejorar la empleabilidad juvenil, reducir la deserción educativa y contribuir al desarrollo sostenible del distrito.

1.4.4.3. Según Etapa de Diagnóstico de la Situación Actual Educativa , usuario joven , necesidades de empleabilidad.

- Del análisis de las variables geográficas se concluye que la población joven se encuentra distribuida de manera heterogénea en los distintos sectores urbanos de Majes–Pedregal, lo que evidencia la necesidad de un equipamiento educativo accesible y articulador, capaz de atender a usuarios provenientes tanto de los centros poblados consolidados como de las zonas de expansión y ocupaciones informales.
- En cuanto a las características demográficas, se concluye que la población usuaria está conformada mayoritariamente por jóvenes entre 19 y 24 años, predominantemente de sexo masculino, lo que determina una demanda significativa de espacios educativos, formativos y de encuentro social adaptados a este grupo etario y a sus dinámicas de uso.
- Asimismo, se concluye que el bajo nivel de ingresos y la predominancia de un nivel socioeconómico bajo y medio condicionan el acceso a la educación superior, por lo que existe una necesidad prioritaria de infraestructura educativa pública o de bajo costo, con adecuada calidad espacial y equipamiento, que reduzca las brechas de acceso educativo.

- Respecto a la ocupación y nivel de instrucción, se concluye que una parte importante de los jóvenes combina estudios y trabajo, o ha interrumpido su formación académica, lo que evidencia la necesidad de modelos educativos flexibles y de espacios que permitan el desarrollo simultáneo de actividades académicas, técnicas y productivas.
- En relación con los horarios de estudio y trabajo, se concluye que los amplios rangos horarios de uso, tanto diurnos como nocturnos, exigen infraestructuras educativas seguras, funcionales y con adecuada iluminación, que respondan a una alta demanda de uso prolongado a lo largo del día.
- Se concluye además que, si bien la mayoría de la población no presenta condiciones de discapacidad, existe un porcentaje significativo de usuarios vulnerables, lo que hace indispensable la incorporación de criterios de accesibilidad universal en el diseño arquitectónico, garantizando la igualdad de condiciones para todos los usuarios.
- En cuanto a la educación superior, se concluye que una proporción relevante de jóvenes no continúa estudios universitarios debido a limitaciones económicas, falta de oferta local o desinterés vocacional, lo que evidencia la necesidad de una mayor diversidad de carreras técnicas y profesionales alineadas a las vocaciones productivas del distrito.
- Finalmente, se concluye que existe una alta aceptación y demanda social por la creación de un Instituto de Educación Superior de calidad en Majes–Pedregal, el cual no solo permitiría ampliar el acceso a la educación, sino que también contribuiría al desarrollo económico, social y cultural del distrito, respondiendo de manera directa a las expectativas, necesidades y aspiraciones de la población joven.

1.4.4.4. Según Etapa de Diagnóstico de la Identidad Cultural.

- Se concluye que la identidad cultural de los pobladores se encuentra débilmente consolidada, ya que, si bien existe un nivel moderado de orgullo por ser majeños, una parte significativa de la población no se siente plenamente identificada con el territorio, sus habitantes ni su patrimonio cultural, lo que evidencia una desconexión simbólica con el entorno local.
- Asimismo, se determina que la principal referencia identitaria del distrito está vinculada a las actividades productivas y agrícolas, así como a los productos derivados de estas, como el vino, el yogurt y el queso, los cuales son reconocidos por la población como los elementos más representativos de Majes–Pedregal. No obstante, estos valores no han sido suficientemente reforzados ni integrados en una narrativa cultural colectiva.
- Se concluye también que el conocimiento y reconocimiento del patrimonio local es limitado, ya que la población identifica pocos bienes patrimoniales y no se siente plenamente representada por ellos, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de difusión, puesta en valor y apropiación del patrimonio existente.
- Por otro lado, se determina que la carencia de espacios culturales y equipamientos destinados a la generación de dinámicas sociales y culturales constituye un factor determinante en la débil construcción de la identidad cultural local, al no existir lugares que permitan el encuentro, la expresión cultural y el fortalecimiento del sentido de pertenencia.
- Finalmente, se concluye que, a pesar de la débil identificación con el distrito, la población presenta una alta disposición y aspiración por mejorar Majes–Pedregal, lo cual representa una oportunidad para fortalecer la identidad cultural mediante la creación de espacios culturales, la promoción de actividades festivas y productivas, y la revalorización de los elementos propios del territorio como base para la construcción de una identidad colectiva más arraigada.

1.4.4.5. Según Etapa de Relación.

- **La demanda educacional juvenil en Pedregal está directamente condicionada por factores sociales, económicos y territoriales.**

El análisis evidencia que la escasa variedad de carreras, la limitada accesibilidad a la educación superior y el bajo nivel educativo existente generan una brecha formativa que impulsa la migración juvenil hacia otras zonas de Arequipa. Esto refuerza la necesidad de un Instituto Superior Técnico como infraestructura educativa estratégica para atender la demanda local y reducir el desplazamiento de jóvenes.

- **La carencia de identidad con el lugar se relaciona con la falta de espacios educativos y culturales integradores.**

La migración, la ausencia de espacios públicos de encuentro y la débil apropiación del entorno han generado una identidad fragmentada en la población juvenil. El Instituto Superior Técnico, al incorporar espacios que fortalezcan la identidad cultural, se presenta como un elemento articulador que favorece el sentido de pertenencia y la construcción de identidad local.

- **La zona productiva de Pedregal demanda formación técnica vinculada a su contexto económico y territorial.**

La relación entre oportunidades laborales, productividad local y educación técnica demuestra que el entorno de Pedregal posee potencial para generar empleo, pero carece de capital humano especializado. El proyecto educativo se configura como un medio para potenciar la economía local mediante carreras técnicas alineadas a la agricultura, servicios y actividades productivas existentes.

- **Los espacios urbanos culturales cumplen un rol clave como soporte del aprendizaje y la inclusión social.**

El cuadro evidencia que los espacios culturales favorecen el aprendizaje, la integración social y la difusión de la cultura local. Integrar estos espacios dentro del Instituto Superior Técnico permitirá no solo una educación formal, sino también una formación integral que promueva valores culturales, sociales y comunitarios.

- **La migración juvenil se vincula directamente con la falta de oportunidades educativas y laborales locales.**

La ausencia de equipamientos educativos adecuados impulsa la búsqueda de crecimiento personal fuera de Pedregal. La implementación del Instituto Superior Técnico

contribuirá a revertir este proceso, ofreciendo oportunidades de formación y desarrollo dentro del mismo territorio.

- **La valoración del patrimonio natural y cultural de Majes es un eje transversal del proyecto educativo.**

El análisis demuestra que el aprendizaje y la apropiación del patrimonio fortalecen la identidad cultural y pueden convertirse en un recurso educativo y económico. El Instituto debe integrar esta valoración como parte de su enfoque pedagógico, reforzando el vínculo entre educación, territorio y cultura.

- **La inclusión social se consolida mediante una infraestructura educativa accesible y equitativa.**

La relación entre inclusión, accesibilidad y equipamiento educativo confirma que el proyecto debe responder a toda la población juvenil, independientemente de su condición socioeconómica. El Instituto Superior Técnico se plantea así como un espacio inclusivo, capaz de reducir desigualdades educativas y sociales.

CAPÍTULO V

2. Idea / concepto, programa, partido

2.1. Criterios de Selección de terreno

Tabla 61

Características de los posibles terrenos

Terreno	Área	Accesibilidad	Servicios Básicos	Zonificación
Terreno 1 	160 266.00 m2	Ciudad Majes – Modulo A Zona Urbana Colinda con AV. Sub Regional	Agua Luz	Educación
Terreno 2 	36 996.37 m2	Zona Céntrica de Majes, colinda con vía de ingreso al Distrito	Agua, luz y asfaltado	RDM y OU
Terreno 3 	12 692.00 m2	Ciudad Majes, Zona Urbana Colinda con AV. Los Colonizadores	Agua, luz y asfaltado	Otros Fines

Nota. En el cuadro se aprecia las características de los posibles terrenos.

Tabla 62

Cuadro de valoración para elección de terreno

CUADRO DE VALORACION 1-5					
	Área	**Accesibilidad**	**Servicios Básicos**	**Zonificación**	**Total**
Terreno 1	**3**	**3**	**3**	**5**	**14**
Terreno 2	**4**	**5**	**5**	**3**	**17**
Terreno 3	**3**	**4**	**4**	**2**	**13**

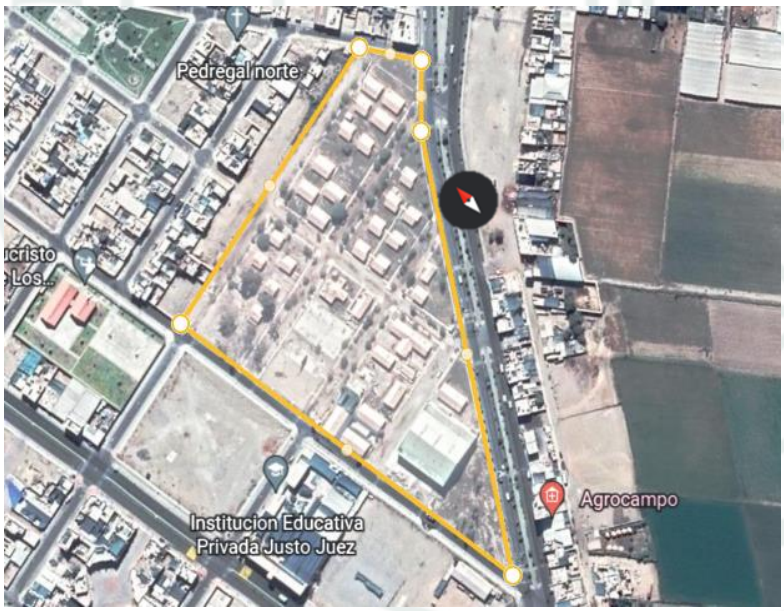
Nota. En el cuadro se aprecia la valoración de los posibles terrenos en cuanto a sus características.

Se realiza la elección del Terreno 2 en este caso, por su área favorable para el tipo de equipamiento que se quiere crear , por su accesibilidad ya que se encuentra en la zona centro de El Pedregal, cuenta con acceso a servicios básicos y una zonificación compatible.

2.2. El Terreno

Figura 153

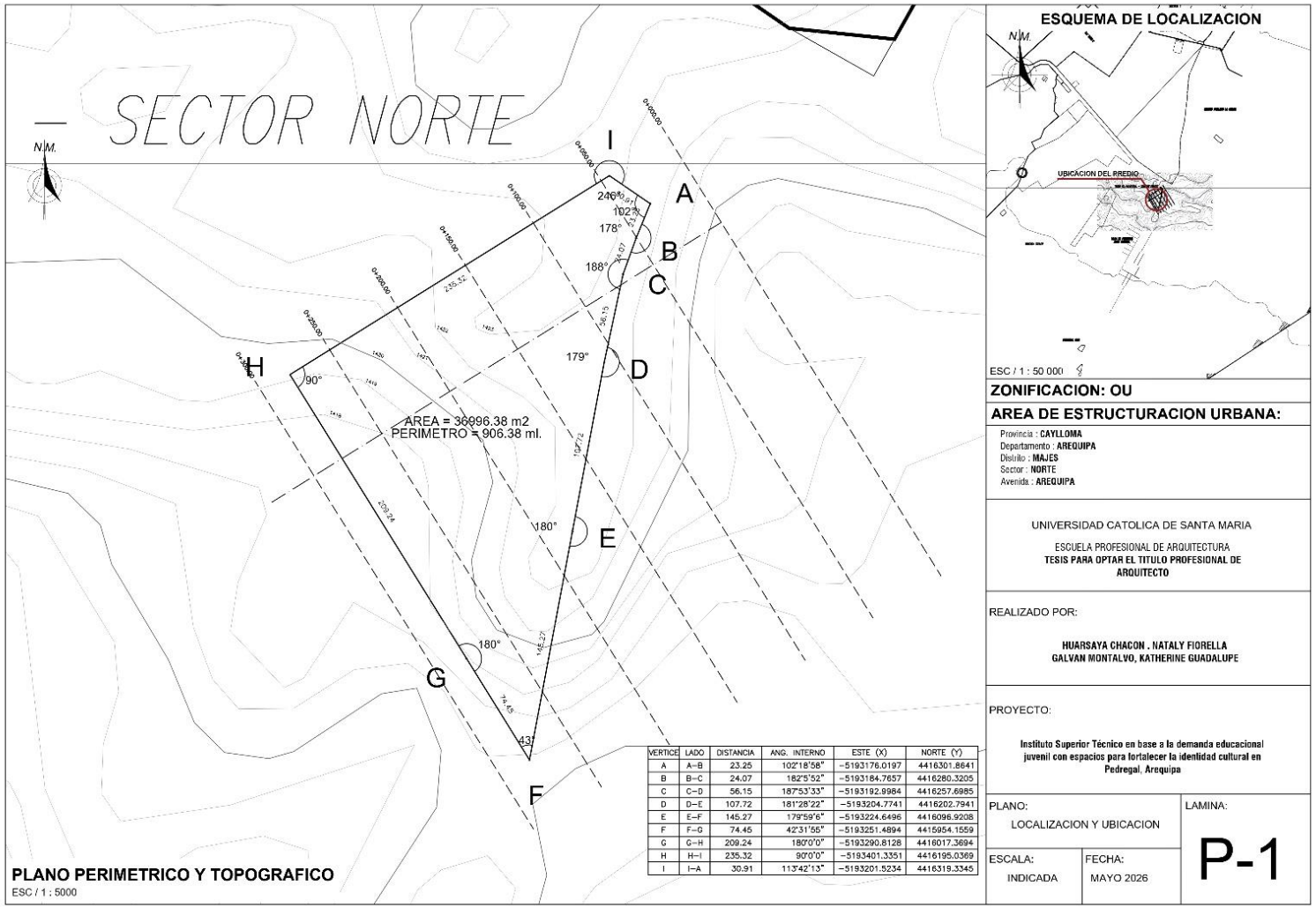
Vista aérea del terreno a intervenir



Nota. En la figura se visualiza el área a intervenir. Adaptado de Google Earth.

Figura 154

Plano topográfico del terreno



Área: 36 996.37 m2

Perímetro: 906.38 m

Equipamientos cercanos:

- Institución educativa privada Justo Juez
- Institución educativa María de los Ángeles
- Iglesia de Jesucristo de los santos de los últimos días
- Iglesia adventista del séptimo día
- Grifo Santa Fe
- Comisaría Modelo El Pedregal
- Terminal Terrestre Del Carpio

Vías colindantes

Vía Este: Avenida Arequipa (Vía de acceso principal a ciudad)

Propietarios: Terreno propiedad de AUTODEMA

Figura 155

Información acerca de la propiedad del terreno



3.2.2 Caracteristica de los Beneficiarios

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN CUENTA CON UNA SEDE EN EL DISTRITO DE MAJES LA CUAL ES RESULTADO DEL CONVENIO SUSCRITO ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, GRA Y LA MD MAJES, POR EL CUAL LA UNIVERSIDAD SE COMPROMETE A BRINDAR LOS SERVICIOS DE FORMACIÓN DE PREGRADO. ESTA SEDE EMPIEZA SU FUNCIONAMIENTO EN EL AÑO 2007, MEDIANTE UN ACUERDO CON AUTODEMA QUE CEDE UNOS AMBIENTES PARA SU FUNCIONAMIENTO, EN EL DENOMINADO CAMPAMENTO SUTTON. ACTUALMENTE EN LA SEDE PEDREGAL VIENEN FUNCIONANDO LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN CON UN TOTAL DE 298 ALUMNOS MATRICULADOS EN EL 2016 EN EL DENOMINADO CAMPAMENTO SUTTON. Y LA ESCUELA DE AGRONOMÍA CON 201 MATRICULADOS EN EL 2016, Y BRINDA SERVICIOS EN AMBIENTES DEL MÓDULO DE MAJES DE LA UNSA. NO SE CUENTA CON EQUIPAMIENTO ADECUADO PARA BRINDAR UN ADECUADO SERVICIO Y POR ENDE UN DESENVOLVIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES, POSEEN ESCASOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN PARA EQUIPAR LABORATORIOS, DESARROLLAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, TRABAJOS PRÁCTICOS DE MATERIAS, PROYECTOS FINALES, ETC. SEGÚN LA NUEVA LEY UNIVERSITARIA, EN EL ARTÍCULO 28 DEL LICENCIAMIENTO DE UNIVERSIDADES, LAS CONDICIONES BÁSICAS QUE ESTABLEZCA LA SUNEDU PARA EL LICENCIAMIENTO, ESTÁN REFERIDAS COMO MÍNIMO A ASPECTOS COMO LA EXISTENCIA DE OBJETIVOS ACADÉMICOS; LA PROVISIÓN ECONÓMICA Y FINANCIAMIENTO; Y ENTRE ELLOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO ADECUADOS AL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES (BIBLIOTECAS, LABORATORIOS, ENTRE OTROS). CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA EJECUCIÓN Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO, ES NECESARIO INDICAR QUE EL PROYECTO ES PRIORITARIO Y ESTÁ INCLUIDO DENTRO DE LA PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIÓN DE LA UNSA 2016-2020.

3.3 Objetivo del Proyecto de Inversión Pública

ADECUADO ACCESO A LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE LAS ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN Y AGRONOMÍA EN LA SEDE PEDREGAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN.

Mg. LEONIDAS B. CAVALA LAZO
Director General Administración

3.4 Análisis de la demanda y oferta

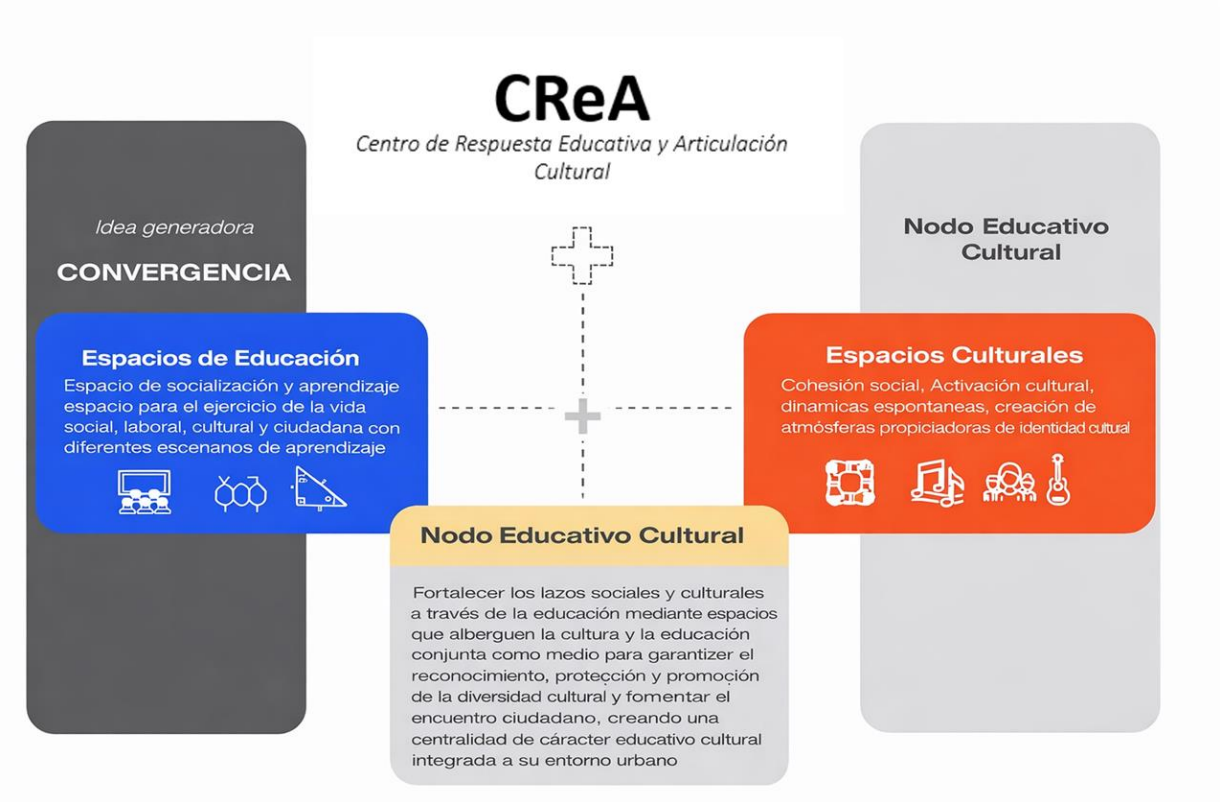
Tramo	Longitud	IMD	Costo por tramo

Nota. Se muestra como propietario a Autodema otorgando el préstamo de las instalaciones a la Universidad Nacional de San Agustín con fines educativos de nivel superior.

2.3. Idea/Concepto

Figura 156

Idea concepto del proyecto



2.4. Conceptualización

2.4.1. Convergencia

Def. La convergencia en arquitectura se refiere al proceso de integrar diferentes disciplinas, funciones y dimensiones (sociales, culturales, tecnológicas y espaciales) dentro de un mismo proyecto o espacio, buscando crear una experiencia coherente y multifuncional que responda a las complejidades del entorno urbano y social contemporáneo. Es la articulación de diversos elementos para formar un sistema unificado y dinámico, que potencia la interacción entre los usuarios y su contexto". (Cereghino, 2024)

2.4.2. Justificación de la Conceptualización

El concepto de convergencia en el proyecto se fundamenta en la integración articulada de educación, cultura y territorio dentro de un mismo espacio arquitectónico, con el fin de responder a la demanda educativa juvenil de Majes–Pedregal y así mismo fortalecer la identidad cultural de la población.

Desde un enfoque arquitectónico, la convergencia permite integrar múltiples dimensiones en un solo proyecto:

- Educativa**:** espacios flexibles que faciliten formación técnica de calidad, adaptada a distintos horarios y condiciones socioeconómicas.
- Cultural**:** áreas para la promoción de identidad local, apropiación del patrimonio y actividades comunitarias
- Territorial y social: consolidación de un nodo urbano articulador que conecte los sectores del distrito, favorezca la inclusión y potencie la interacción social.

El diseño arquitectónico, al articular educación, cultura y territorio, no solo responde a la demanda formativa y laboral, sino que también refuerza la identidad cultural, promueve la inclusión social y fomenta la apropiación del espacio por parte de la comunidad, convirtiendo al Instituto Superior Técnico en un nodo integrador de desarrollo social y territorial.

El nombre *Centro CReA (Centro de Respuesta Educativa y Articulación Cultural)* sintetiza el enfoque integral del proyecto arquitectónico, concebido como un Instituto Superior Técnico orientado a responder a la demanda educacional juvenil del distrito de Pedregal, en la región Arequipa, incorporando la dimensión cultural como eje estructurante del aprendizaje y la vida comunitaria.

El término *Centro de Respuesta Educativa* expresa la condición del proyecto como un equipamiento flexible y pertinente frente a las necesidades actuales de formación técnica, reconociendo los cambios en la población juvenil, el contexto productivo local y las dinámicas sociales del territorio. En este sentido, el CREA no se plantea únicamente como un espacio de enseñanza formal, sino como una infraestructura capaz de adaptarse a diversos modos de aprendizaje, integrando aulas, talleres, espacios colaborativos y áreas de interacción social.

Por otro lado, la *Articulación Cultural* se incorpora como un componente fundamental del proyecto, entendida no como un elemento complementario, sino como un medio para fortalecer la identidad local y el sentido de pertenencia de la población juvenil. Esta articulación se materializa mediante espacios destinados a la expresión cultural, la memoria colectiva y el encuentro comunitario, permitiendo la integración de saberes técnicos contemporáneos con las prácticas culturales propias del contexto de Pedregal.

Desde la perspectiva arquitectónica, el Centro CREA se concibe como un nodo de vinculación entre educación, cultura y territorio, capaz de generar apropiación social y continuidad urbana. El proyecto propone una arquitectura que facilita el intercambio, la interacción y la participación, reforzando el rol del instituto como catalizador del desarrollo educativo y cultural, y contribuyendo a la consolidación de la identidad juvenil en el ámbito local.

2.5. Programa Arquitectónico

2.5.1. Ejes de Intervención

Tabla 63

Eje educativo de intervención

EJE EDUCATIVO - FORMACIÓN TÉCNICA	
OBJETIVO	**LINEAMIENTOS DE INTERVENCION**
Brindar formación técnica superior de calidad a la población juvenil de Majes–Pedregal mediante espacios educativos adecuados que fortalezcan la empleabilidad, reduzcan la informalidad laboral y favorezcan la inserción en el mercado de trabajo local.	Incorporar aulas teóricas flexibles, con posibilidad de reconfiguración, destinadas a la formación académica general y especializada.
	Integrar talleres técnicos y laboratorios especializados vinculados a las actividades productivas del distrito
	Disponer espacios de aprendizaje complementarios, como biblioteca, mediateca y salas de estudio, que refuercen el proceso formativo autónomo y colaborativo.
	Garantizar circulaciones educativas activas, pasillos y áreas comunes que funcionen como espacios de aprendizaje informal y encuentro académico.
	Incorporar áreas administrativas y de gestión académica que aseguren el correcto funcionamiento institucional
	Diseñar el conjunto educativo considerando horarios de uso prolongados, con criterios de iluminación, seguridad y control adecuados para actividades diurnas y nocturnas.
	Aplicar criterios de accesibilidad universal en todos los espacios educativos, asegurando igualdad de condiciones para todos los usuarios.
	Incorporar aulas de alquiler en respuesta a la necesidad de toda la comunidad estudiantil.

Tabla 64

Eje cultural de intervención

EJE CULTURAL – IDENTIDAD Y ENCUENTRO COMUNITARIO	
OBJETIVO	**LINEAMIENTOS DE INTERVENCION**
Fortalecer la identidad cultural y la cohesión social de la población de Majes–Pedregal mediante espacios culturales que promuevan el encuentro, la participación comunitaria y la puesta en valor de la cultura local.	Incorporar salas de usos múltiples y espacios polivalentes destinados a actividades culturales, talleres artísticos, reuniones comunitarias y eventos educativos.
	Diseñar un auditorio o sala de expresión cultural para presentaciones, charlas, actividades académico-culturales y eventos de integración social.
	Integrar espacios de exposición y memoria cultural, destinados a la difusión del patrimonio local, actividades productivas y manifestaciones culturales del distrito.
	Disponer espacios de encuentro y permanencia, como patios, plazas interiores o áreas abiertas, que fomenten la interacción social entre estudiantes y comunidad.
	Asegurar la vinculación directa con el espacio público, permitiendo el acceso controlado de la comunidad a los espacios culturales sin interferir con las áreas educativas.
	Utilizar criterios de diseño que refuercen la identidad local, a través de materialidad, escala y relación con el entorno urbano.
	Proponer espacios que revaloricen los productos locales del distrito de Majes.

Tabla 65

Eje de convergencia

EJE DE CONVERGENCIA – NODO EDUCATIVO CULTURAL	
OBJETIVO	**LINEAMIENTOS DE INTERVENCION**
Articular los espacios educativos y culturales en un nodo integrador que potencie la interacción social, el aprendizaje colectivo y el desarrollo urbano de Majes–Pedregal.	Diseñar espacios intermedios de uso compartido, tales como áreas de descanso, circulación ampliada y zonas de encuentro, que faciliten la interacción entre distintos usuarios.
	Propiciar espacios tales como Auditorios, bibliotecas para el uso tanto del usuario estudiantil como de toda la comunidad del Distrito de Majes.
	Organizar el programa arquitectónico mediante una zonificación clara pero permeable, permitiendo la coexistencia de usos educativos y culturales sin conflictos funcionales.
	Establecer una jerarquía espacial que refuerce el carácter del Centro CREA como centralidad educativa y cultural dentro del distrito.
	Integrar áreas exteriores y semiabiertas que funcionen como extensión de las actividades académicas y culturales, favoreciendo la apropiación social del equipamiento.
	Consolidar el proyecto como un referente urbano, accesible desde distintos sectores del distrito y articulado con la estructura vial y el espacio público existente.

Los ejes del programa arquitectónico del Centro CREA se estructuran a partir de la definición clara de espacios educativos, culturales y de convergencia, permitiendo que la arquitectura responda de manera directa a las necesidades de formación técnica, fortalecimiento identitario e integración social de la población de Majes–Pedregal.

2.5.2. Tipos de usuarios

Tabla 66

Tipo de usuario estudiante

Usuario principal: Estudiante	Descripción	Actividades principales	Espacios requeridos
	Jóvenes entre 16 y 30 años, mayoritariamente de nivel socioeconómico bajo y medio, que combinan estudio y trabajo, con amplios rangos horarios de uso. Constituyen el usuario central del proyecto y el principal beneficiario del equipamiento educativo.	• Formación teórica y práctica • Investigación y aprendizaje autónomo • Socialización y permanencia • Uso de servicios complementarios (alimentación, salud, cultura)	• Aulas teóricas flexibles • Talleres prácticos especializados • Laboratorios técnicos • Biblioteca (lectura individual, grupal y digital) • Áreas de estudio informal y co-working • Comedor estudiantil y cafetería • Servicios higiénicos • Áreas deportivas y recreativas • Espacios culturales y de difusión

Tabla 67

Tipo de usuario docentes y formadores técnicos

Usuario secundario: Docentes y formadores técnicos	Descripción	Actividades principales	Espacios requeridos
	Profesionales encargados de la formación académica, técnica y productiva de los estudiantes. Requieren espacios que faciliten la enseñanza, preparación y evaluación.	• Dictado de clases teóricas y prácticas • Preparación académica • Investigación y asesorías • Coordinación institucional	• Aulas y talleres equipados • Salas de docentes • Espacios de tutoría y asesoría • Áreas administrativas académicas • Servicios higiénicos • Áreas de descanso

Tabla 68

Tipo de usuario administrativo y de gestión

Usuario administrativo y de gestión	Descripción	Actividades principales	Espacios requeridos
	Personal responsable de la gestión académica, administrativa y operativa del instituto, asegurando su correcto funcionamiento.	• Gestión académica y administrativa • Atención al público • Coordinación institucional • Archivo y control documentario	• Oficinas administrativas • Área de atención al usuario • Archivo central • Salas de reuniones • Servicios higiénicos • Áreas de apoyo administrativo

Tabla 69

Tipo de usuario de servicios y mantenimiento

Usuario de servicios y mantenimiento	**Descripción**	**Actividades principales**	**Espacios requeridos**
	Personal encargado de la limpieza, mantenimiento, seguridad y soporte logístico del equipamiento.	• Limpieza general • Mantenimiento de instalaciones • Control y seguridad • Carga y descarga	• Cuartos de limpieza • Depósitos y almacenes • Áreas técnicas e instalaciones • Zona de carga y descarga • Servicios higiénicos de personal • Área de maestranza

Tabla 70

Tipo de usuario comunitario y visitante

Usuario comunitario y visitante	Descripción	Actividades principales	Espacios requeridos
	Población del distrito de Majes–Pedregal que accede al instituto para actividades culturales, ferias, eventos, exposiciones y servicios complementarios, fortaleciendo la integración con la comunidad.	• Participación en eventos culturales y educativos • Uso de espacios de difusión y exposición • Asistencia a ferias, festivales y actividades públicas	• Auditorios • Áreas de exposición permanente y temporal • Campo ferial y explanadas culturales • Corredores y plazas públicas • Servicios higiénicos para visitantes • Áreas gastronómicas y culturales

2.5.3. Programa cuantitativo

Tabla 71

Programa arquitectónico

ZONA	ACTIVIDAD	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	AREA (m2)	CANTIDAD	INDICE (m2/persona)	AFORO	TOTAL (m2)	AREA TOTAL POR ZONA (m2)
Administración Educación	Dirigir	Asamblea Institucional	Oficina de persona Directivo	30.00	1.00	**10.00**	3.00	30.00	
			Oficina de personal Jerárquico	40.00	1.00	**10.00**	4.00	40.00	
			Sala de Docentes	36.00	1.00	**2.00**		36.00	
			Sala de Reuniones	36.00	1.00	**2.00**		36.00	
	Dirigir	Consejo Directivo	Oficina de director Académico	30.00	1.00	**10.00**	3.00	30.00	
			Oficina de Personal Directivo	40.00	1.00	**10.00**	4.00	40.00	
			Sala de reuniones	110.00	1.00	**10.00**	11.00	110.00	
	Administrar	Dirección Administrativa	Tesoreria y Contabilidad	40.00	1.00	**10.00**	4.00	40.00	
	Reunirse		Oficina de Dirección Administrativa	100.00	1.00	**10.00**	10.00	100.00	
	Recepcionar e informar	Secretaria General	Oficina de secretaria general	40.00	1.00	**10.00**	4.00	40.00	
			Recepción	60.00	1.00	**10.00**	6.00	60.00	
			Sala de Espera	150.00	3.00	**10.00**	15.00	450.00	
	Reunirse	Comité Electoral	Sala de Comité Electoral	100.00	1.00	**10.00**	10.00	100.00	
		Zona de Reuniones	Zona Co-Working	100.00	1.00	**5.00**	20.00	100.00	
	Servir las necesidades fisiológicas de la persona	Servicios Higiénicos	SS. HH damas	26.00	3.00	**1C/30**	10.00	78.00	
			SS. HH varones	26.00	3.00	**1c/30 - 1c/60**	10.00	78.00	1368.00
Administración Cultural	Recepcionar e informar	Gestión Cultural	Modulo de Recepción e Informes	49.00	1.00	**10.00**	4.90	49.00	
			Oficina de Relaciones Publicas y Proyección Social	49.00	1.00	**10.00**	4.90	49.00	

	Alquiler de auditorios, áreas, eventos			Oficina de coordinación de eventos	63.00	1.00	**10.00**	6.30	63.00	
	Data			Oficina de informática	32.00	1.00	**10.00**	3.20	32.00	
	Controlar			Oficina de Control y Seguridad	32.00	1.00	**10.00**	3.20	32.00	
	Recepcionar, informes y pagos de alquiler			Sala de Espera	53.00	1.00	**1.20**	44.17	53.00	
				Tesorería	15.00	1.00	**10.00**	1.50	15.00	
	Reunirse y coordinar eventos culturales del campus			Sala de Reuniones de Gestión cultural	35.00	1.00	**2.00**	17.50	35.00	
	Almacenar archivos de gestión			Archivo	52.00	1.00	**5.00**	10.40	52.00	
	Reunirse			SUM	78.00	1.00	**1.20**	65.00	78.00	
	Servir las necesidades fisiológicas de la persona	Servicios Higiénicos		SS. HH damas	26.00	3.00	**1C/30**	10.00	78.00	
				SS. HH varones	26.00	3.00	**1c/30 - 1c/60**	10.00	78.00	614.00
Académico	Brindar informes	Facultad de Ingeniería	Area Administrativa	Secretaria	65.00	1.00	**4.00**	3.00	65.00	
	Dirección			Oficina de dirección del programa		1.00	**9.50**	2.00	1.00	
	Investigar, experimentar			Unidad de Investigación		1.00	**9.50**	2.00	1.00	
	Imprimir, escanear, fotocopiar			Galeria de impresiones, papelería y fotocopiado		1.00	**9.5**	2.00	1.00	
	Enseñar, aprender y poner en practica		Area Académica Teórica	Aulas	113.00	7.00	**2.10**	53.81	791.00	
			Area Académica Practica	Laboratorios	160.00	4.00	**2.50**	64.00	640.00	
				Taller de Electrónica	80.00	1.00	**3.00**	26.67	80.00	
				Taller de Mecánica	80.00	1.00	**3.00**	26.67	80.00	
				Taller de Informática	80.00	1.00	**3.00**	26.67	80.00	
			Area Académica Teórica	Aula Magna	340.00	1.00	**1.20**	283.33	340.00	
	Servir las necesidades fisiológicas de la persona		Servicios Higiénicos	SS. HH damas	26.00	4.00	**1C/30**	10.00	104.00	
				SS. HH varones	26.00	4.00	**1c/30 - 1c/60**	10.00	104.00	

	Mantenimiento de la facultad		Servicio	Cuarto de Mantenimiento	37.00	2.00	**4.00**	1.00	74.00
				Cuarto de Tableros	19.00	1.00	**10.00**	1.90	19.00
	Brindar informes	Facultad de Ciencias Sociales	Area Administrativa	Secretaria	200.00	1.00	**4.00**	3.00	200.00
	Dirección			Oficina de dirección del programa		1.00	**9.50**	2.00	1.00
	Investigar, experimentar			Unidad de Investigación		1.00	**9.50**	2.00	1.00
	Imprimir, scanear, fotocopiar			Galeria de impresiones, papelería y fotocopiado		1.00	**9.50**	2.00	1.00
	Enseñar, aprender y poner en practica		Area Académica Teórica	Aulas	70.00	7.00	**2.10**	40.00	490.00
			Area Académica Practica	Talleres	80.00	5.00	**3.00**	20.00	400.00
				Laboratorios	0.00	0.00	**2.50**	20.00	0.00
	Reunirse		Area Académica Teórica	Aula Magna	270.00	1.00	**1.20**	225.00	270.00
	Servir las necesidades fisiológicas de la persona		Servicios Higiénicos	SS. HH damas	26.00	4.00	**1C/30**	10.00	104.00
				SS. HH varones	26.00	4.00	**1c/30 - 1c/60**	10.00	104.00
	Mantenimiento de la facultad		Servicio	Cuarto de Mantenimiento	24.00	2.00	**4.00**	1.00	48.00
				Cuarto de Tableros	5.00	1.00	**10.00**	0.50	5.00
	Reunirse			Zona Co-Working	150.00	1.00	**5.00**	30.00	150.00
	Brindar informes	Facultad de Ciencias de la Salud	Area Administrativa	Secretaria	120.00	1.00	**4.00**	3.00	120.00
	Dirección			Oficina de dirección del programa		1.00	**9.50**	2.00	1.00
	Investigar, experimentar			Unidad de Investigación		1.00	**9.50**	2.00	1.00
	Imprimir, scanear, fotocopiar			Galeria de impresiones, papelería y fotocopiado		1.00	**9.50**	2.00	1.00
	Enseñar, aprender y poner en practica		Area Académica Teórica	Aulas	85.00	4.00	**2.10**	40.00	340.00
			Area Académica Practica	Talleres	0.00	0.00	**3.00**	20.00	0.00
				Laboratorios	75.00	4.00	**2.50**	20.00	300.00
	Reunirse		Area Académica Teórica	Aula Magna	240.00	1.00	**1.20**	200.00	240.00
				SS. HH damas	26.00	4.00	**1C/30**	10.00	104.00

	Servir las necesidades fisiológicas de la persona		Servicios Higiénicos	SS. HH varones	26.00	4.00	**1c/30 - 1c/60**	10.00	104.00	
	Mantenimiento de la facultad		Servicio	Cuarto de Mantenimiento	24.00	1.00	**4.00**	1.00	24.00	
				Cuarto de Tableros	24.00	1.00	**10.00**	2.40	24.00	
	Reunirse			Zona Co-Working	290.00	1.00	**5.00**	58.00	290.00	5703.00
Académico Alquiler	Brindar informes, pagos, alquiler.	Zona educativa de alquiler	Area Administrativa	Secretaria	32.00	1.00	**4.00**	3.00	32.00	
				Oficina de Dirección	42.00	1.00	**10.00**	4.20	42.00	
				Data Center	48.00	1.00	**15.00**	3.20	48.00	
				Almacen / Archivo	48.00	1.00	**10.00**	4.80	48.00	
				Tesorería / Mesa de partes	40.00	1.00	**10.00**	4.00	40.00	
				Recepción / Orientación	40.00	1.00	**10.00**	4.00	40.00	
	Imprimir, scanear, fotocopiar			Galeria de impresiones, papelería y fotocopiado	100.00	1.00	**9.50**	10.53	100.00	
	Espacios en alquiler donde enseñar, aprender y poner en practica		Area Académica Teórica	Aulas	80 a 115	5.00	**2.10**	30.00	450.00	
				Aula Multifunción	284.00	1.00	**2.10**	135.24	284.00	
			Area Académica Practica	Laboratorios Física	70.00	1.00	**2.50**	28.00	70.00	
				Laboratorios Química	140.00	1.00	**2.50**	56.00	140.00	
				Talleres	120.00	3.00	**3.00**	40.00	360.00	
				Zona Co-Working	120.00	1.00	**5.00**	24.00	120.00	
	Servir las necesidades fisiológicas de la persona		Servicios Higiénicos	SS. HH damas	26.00	3.00	**1C/30**	10.00	78.00	
				SS. HH varones	26.00	3.00	**1c/30 - 1c/60**	10.00	78.00	
			Servicios y Mantenimiento	Cuarto de Tableros	24.00	2.00	**10.00**	2.40	48.00	1978.00
Servicios Generales	Limpieza, mantenimiento y deposito para el campus	Seguridad y mantenimiento		Casetas de control	**10.00**	3.00	1.50	2.00	30.00	
				Cuartos de bombeo y cisterna	10.00	3.00	5.00	1.00	30.00	
		Area de baterías y energía fotovoltaica		Area de baterías y energía fotovoltaica	1000.00	1.00	5.00	1.00	1000.00	
		Estacionamiento		Publico	300.00	2.00	12.50	30.00	600.00	
				Servicio	4899.00	1.00	12.50	50.00	4899.00	
				Zona de carga y descarga	100.00	1.00	10.00	20.00	100.00	
				Bicicletas/motos	110.00	4.00	1.20	10.00	440.00	

		Area de Maestranza		Casetas de control	12.00	1.00	6.00	2.00	12.00	
				Taller de mantenimiento	25.00	1.00	8.00	3.13	25.00	
				Almacen General	52.00	1.00	10.00	5.20	52.00	
				Almacen Madera	50.00	1.00	10.00	5.00	50.00	
				Almacen Metálico	50.00	1.00	10.00	5.00	50.00	
				Area de trabajo	124.00	1.00	10.00	12.40	124.00	7412.00
Complementario	Espacios de apoyo académico para el campus y que puede ser alquilado por colegios, institutos, etc. para su uso.	Zona Académica/Complementaria	Auditorio	Taquilla	23.00	1.00	**1.00**	300.00	23.00	
				Confitería	20.00	1.00	**10.00**	2.00	20.00	
				Sala de Proyección / Luces y Sonido	15.00	1.00	**10.00**	1.50	15.00	
				Zona de asientos	325.00	1.00	**1.50**	216.67	325.00	
				Escenario	50.00	1.00	**3.00**	20.00	50.00	
				Ante escenario	25.00	1.00	**1.20**	20.83	25.00	
				SS.HH. Damas	26.00	1.00	**2.00**	6.00	26.00	
				SS.HH. Varones	26.00	1.00	**2.00**	6.00	26.00	
				Cuarto de Limpieza	8.00	1.00	**2.00**	4.00	8.00	
				Camerinos	10.00	2.00	**6.00**	1.67	20.00	
				Vestuario Hombres	16.00	1.00	**3.00**	10.00	16.00	
				Vestuario Mujeres	16.00	1.00	**3.00**	10.00	16.00	
				Foyer	130.00	1.00	**2.00**	100.00	130.00	
				Almacen de trajes	12.00	2.00	**5.00**	2.00	24.00	
			Biblioteca	Modulo de atención	18.00	4	**2.00**	10	72.00	
				Zona de estantería	270.00	1	**1.00**	30	270.00	
				Módulos privados	18.00	2	**1.20**	15.00	36.00	
				Almacen	80.00	1	**10.00**	8.00	80.00	
				Zona de Reparación de libros	80.00	1	**10.00**	8.00	80.00	
				Area de lectura grupal	125.00	30	**1.50**	83.33	3750.00	
				Area de lectura individual	125.00	60.00	**1.50**	83.33	7500.00	
				Biblioteca Digital	90.00	10.00	**1.00**	90.00	900.00	

				SS.HH. Damas	26.00	1.00	**2.00**	13.00	26.00
				SS.HH. Varones	26.00	1.00	**2.00**	13.00	26.00
			Servicio	Zona de Informática	130.00	1.00	**3.50**	37.14	130.00
				Zona de Dispensadores y Microondas	75.00	1.00	**3.00**	25.00	75.00
				Zona Co-Working	90.00	1.00	**5.00**	18.00	90.00
	Cocinar, consumir, relajarse	Complementaria General	Patio de Comidas	Area de mesas	180.00	1.00	**1.50**	120.00	180.00
				Area de cocina	42.00	2.00	**9.30**	5.00	84.00
				Almacen	40.00	2.00	**40.00**	1.00	80.00
				SS.HH. Damas	26.00	1.00	**2.00**	6.00	26.00
				SS.HH. Varones	26.00	1.00	**2.00**	6.00	26.00
				Zona de Refrigeración	48.00	1.00	**10.00**	4.80	48.00
				Zona de Carga y Descarga	50.00	1.00	**1.50**	5.00	50.00
	Equipamientos de uso deportivo-recreativo de uso del campus y de alquiler para colegios, institutos, universidades, etc.		Losas multideportiva	Losa	750.00	1.00	**5.00**	22.00	750.00
				Graderías	120	2.00	**0.50**	240.00	240.00
				Deposito	45.00	2.00	**40.00**	3.00	90.00
				Escenario	100.00	1.00	**2.50**	40.00	100.00
				Camerinos Mujeres	35.00	1.00	**4.00**	8.75	35.00
				Camerinos Varones	35.00	1.00	**4.00**	8.75	35.00
				Duchas y Vestidores Damas	55.00	1.00	**2.50**	22.00	55.00
				Duchas y Vestidores Varones	55.00	1.00	**2.50**	22.00	55.00
	Areas de alquiler para publico en general		Biblioteca General	Area de atención	15.00	1.00	**4.00**	3.75	15.00
				Area de estantería	370.00	1.00	**1.00**	370.00	370.00
				Zona de lectura	320.00	1.00	**1.50**	213.33	320.00
				Módulos privados	27.00	2.00	**1.20**	22.50	54.00
	Areas de alquiler para publico en general		Auditorio 2	Foyer	18.00	1.00	**2.00**	9.00	18.00
				Sala Audiovisual	13.00	1.00	**2.00**	6.50	13.00
				Zona de Asientos	120.00	1.00	**1.50**	80.00	120.00
				Escenario	39.00	1.00	**3.00**	13.00	39.00
				SS.HH. Damas	6.00	1.00	**2.00**	3.00	6.00
				SS.HH. Varones	6.00	1.00	**2.00**	3.00	6.00

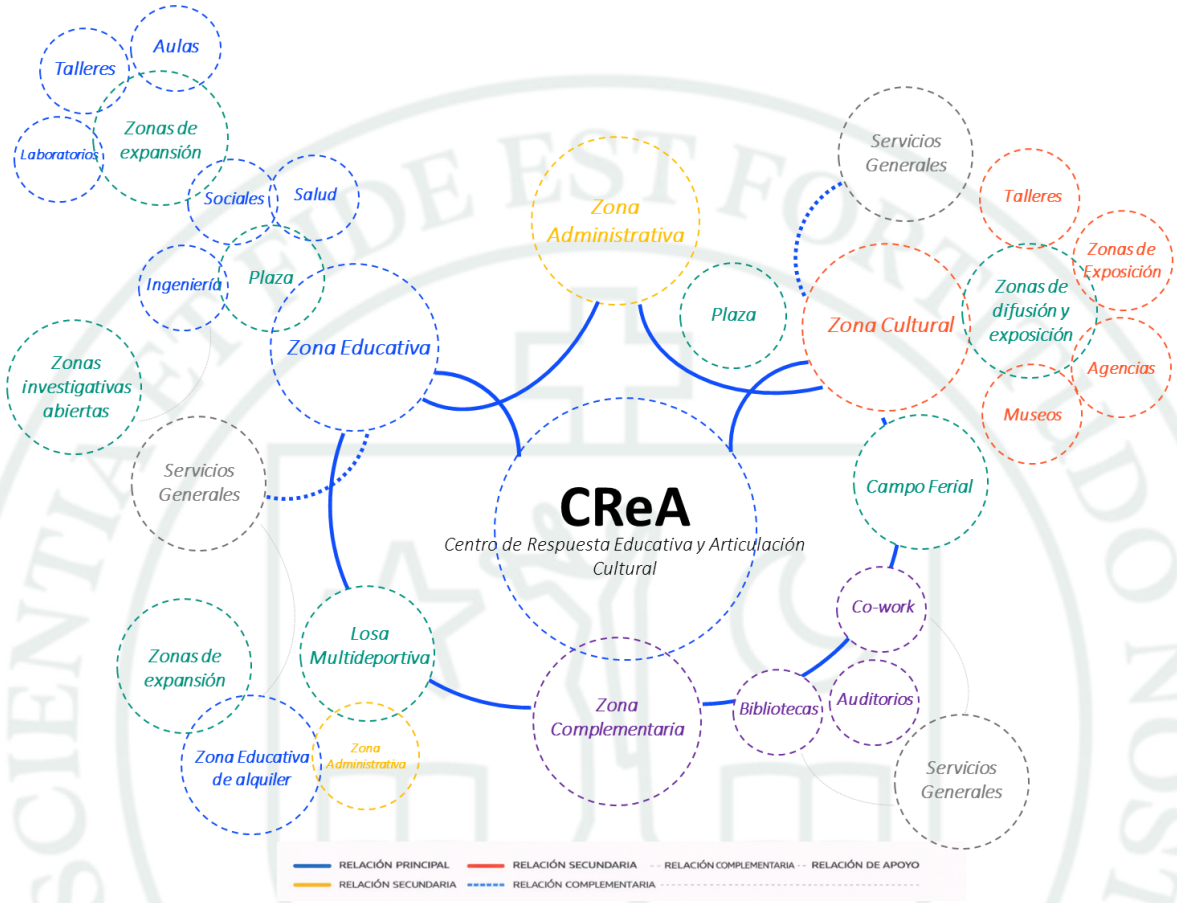
	Areas de alquiler para publico en general		Co- Working	Classroom Multifunción	180.00	1.00	**3.00**	60.00	180.00	
				Zona Co-Working	200.00	2.00	**5.00**	40.00	400.00	
	Cocinar, consumir, relajarse		Cafetería	Alacena	30.00	1.00	**5.00**	6.00	30.00	
				Kitchenette	30.00	1.00	**3.50**	8.57	30.00	
				Zona de Instalaciones	52.00	1.00	**10.00**	5.20	52.00	
				Cafetería	205.00	1.00	**2.00**	102.50	205.00	
	Brindar salud, alimento, orientar y conversar	Servicio estudiantil	Salud	Tópico	23.00	1.00	**5.00**	6.00	23.00	
				Farmacia	23.00	1.00	**6.00**	3.83	23.00	
				Recepción y Sala de espera	70.00	1.00	**2.00**	35.00	70.00	
			Consultorios	Consultorio de Nutrición	23.00	1.00	**8.00**	2.88	23.00	
				Consultorio de Psicología	23.00	1.00	**8.00**	2.88	23.00	
				Archivo Central	47.00	1.00	**10.00**	4.70	47.00	
			Alimentación	Comedor Estudiantil	220.00	1.00	**2.00**	110.00	220.00	17633.00
Cultural			Talleres	Taller de pintura	**70.00**	1.00	**3.00**	**20.00**	70.00	
				Taller de jardinería	**70.00**	1.00	**3.00**	**20.00**	70.00	
				Taller de emprendimiento	**70.00**	1.00	**3.00**	**20.00**	70.00	
	Exposiciones procesos productivos e historia		Areas de exposición	Museo del vino	550.00	1.00	1.50	200.00	550.00	
				Museo del pisco	500.00	1.00	1.50	200.00	500.00	
			Agencias	Stands de Agencias Bancarias	100.00	2.00			200.00	
	Incentivar la cultura agroturística, informes de rutas en Majes			Stands de Agencias turísticas	100.00	2.00	1.00	30.00	200.00	
	Revaloración de los productos icono de Majes, leche, papa, yogurt, quesos		Areas de exposición	Zona de exposición temporal	270.00	1.00	1.50	300.00	270.00	
				Zona de exposición permanente	385.00	1.00	1.50	300.00	385.00	2315.00
Zonas abiertas	Exposición, venta e informes de ferias itinerantes.	Zona de difusión y exposición cultural		Campo ferial	550.00	1.00	**5.00**	110.00	550.00	

	Exponer arte, música y danza			Explanada de arte y pintura (Zona Mural)	450.00	1.00	**5.00**	90.00	450.00	
				Explanada de exposición gastronómica	450.00	1.00	**5.00**	90.00	450.00	
	Exposición en murales sobre eventos próximos a realizarse			Corredor de Eventos Culturales	508.00	1.00	**5.00**	101.60	508.00	
	Incentivar la cultura agroturística mediante la exposición de plantas y cultivos propios de la zona	Zona investigativa	Invernadero	Area de cultivo	50.00	3.00	**10.00**	5.00	150.00	
				Zona de atención	9.00	1.00	**5.00**	1.80	9.00	
				Area de Exhibición y venta	85.00	1.00	**3.00**	28.33	85.00	
				Zona de Carga y Descarga	56.00	1.00	**10.00**	5.60	56.00	
				SS.HH. Damas	13.00	1.00	**2.00**	6.00	13.00	
				SS.HH. Varones	13.00	1.00	**2.00**	6.00	13.00	
				Almacen	18.00	1.00	-		18.00	
			Huertos Urbanos	Area de camas	450.00	1.00	**10.00**	11.00	450.00	
			Vivero	Area de camas	95.00	3.00	**20.00**	2.00	285.00	
	Reunirse, conversar, hacer propio el espacio	Zonas de expansión	Espacios desprogramados	Expansión de la facultad de ingeniería	280.00	1.00	**4.00**	70.00	280.00	
				Expansión de la facultad de ciencias sociales	450.00	1.00	**4.00**	112.50	450.00	
				Expansión de la facultad de ciencias de la salud	230.00	1.00	**4.00**	57.50	230.00	
				Terraza Cafetería	350.00	1.00	**4.00**	87.50	350.00	3997.00
								AREA TECHADA TOTAL		**37023.00**

2.5.4. Diagrama programático

Figura 157

Diagrama de organización



2.6. Toma de partido

2.6.1. Premisas de diseño

Figura 158

Premisas de diseño de normativa y sociocultural

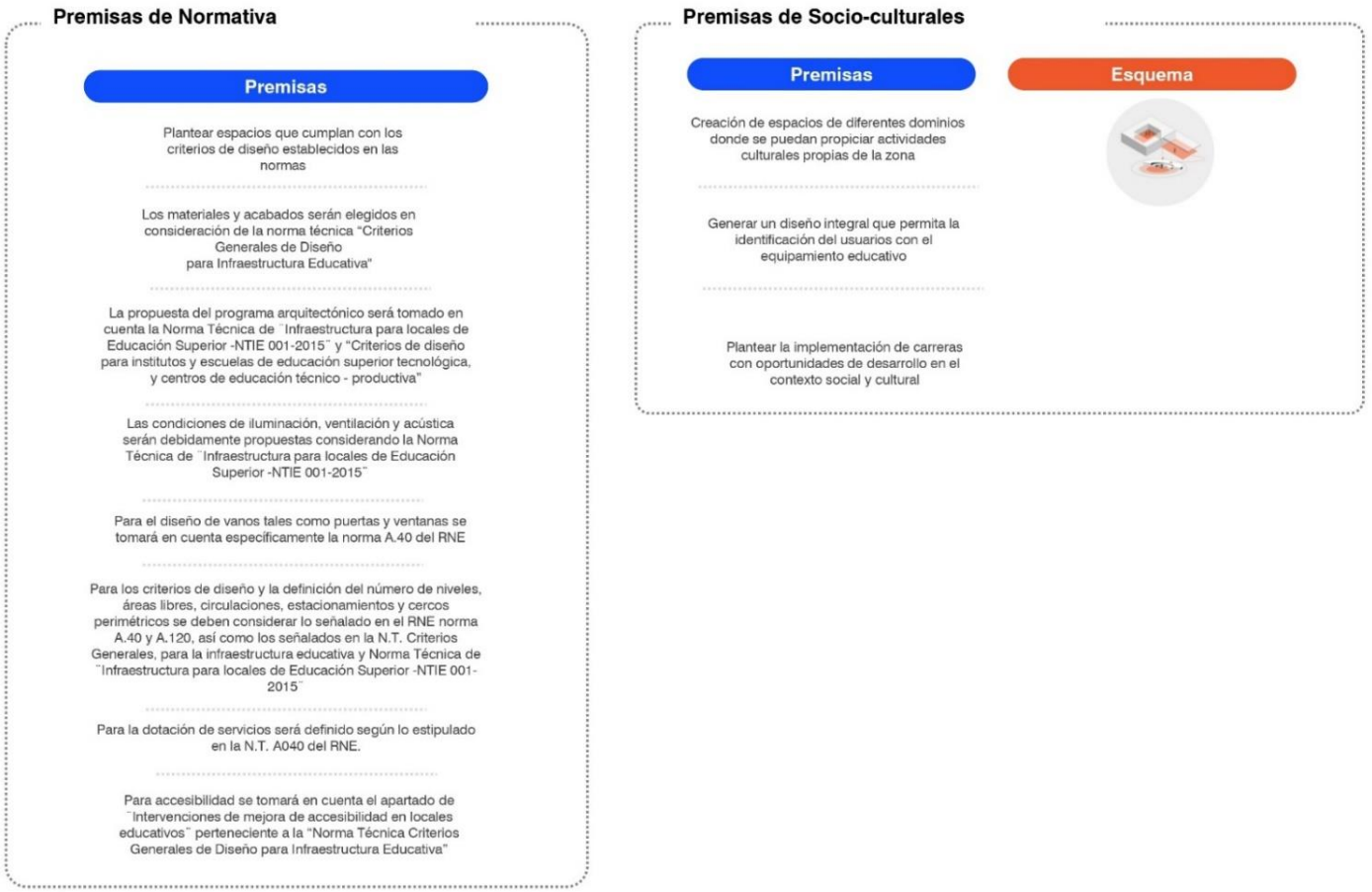


Figura 159

Premisas de diseño ambientales y urbanas

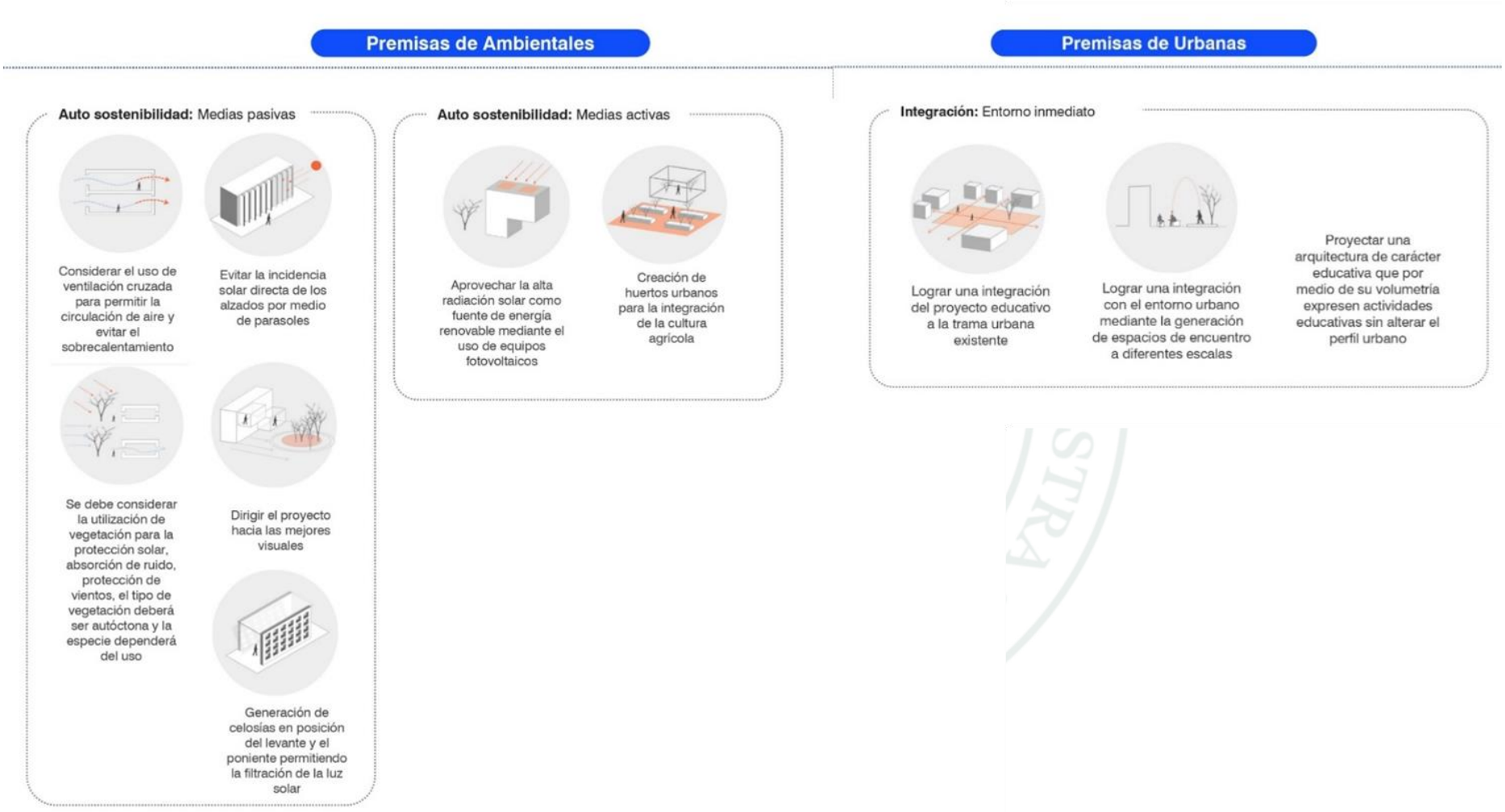


Figura 160

Premisas de diseño arquitectónicas



2.6.2. Esquema resumen de resultados y estrategias

Figura 161

Resultados y estrategias del Marco Teórico

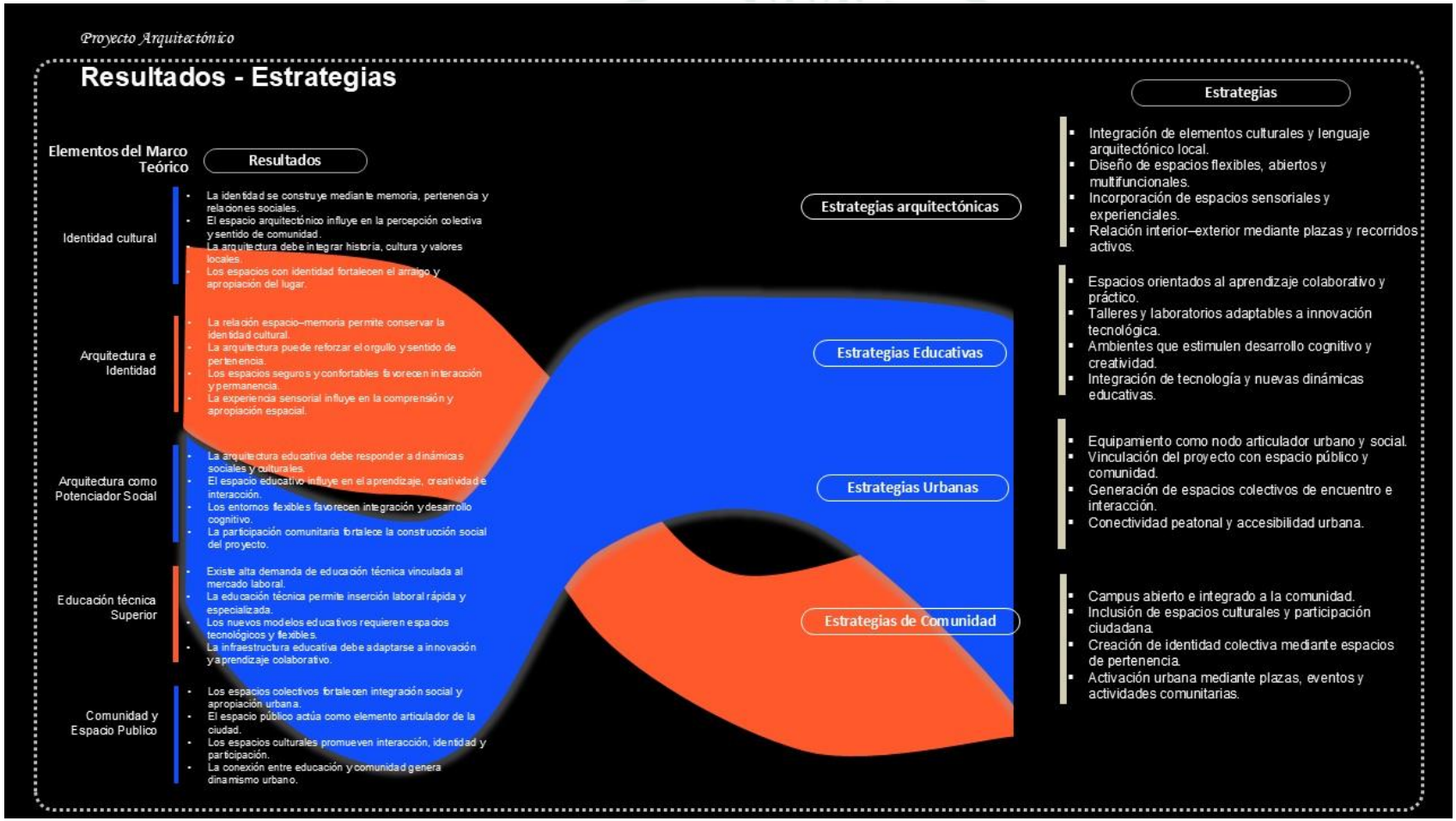


Figura 162

Resultados y estrategias del Marco Investigativo

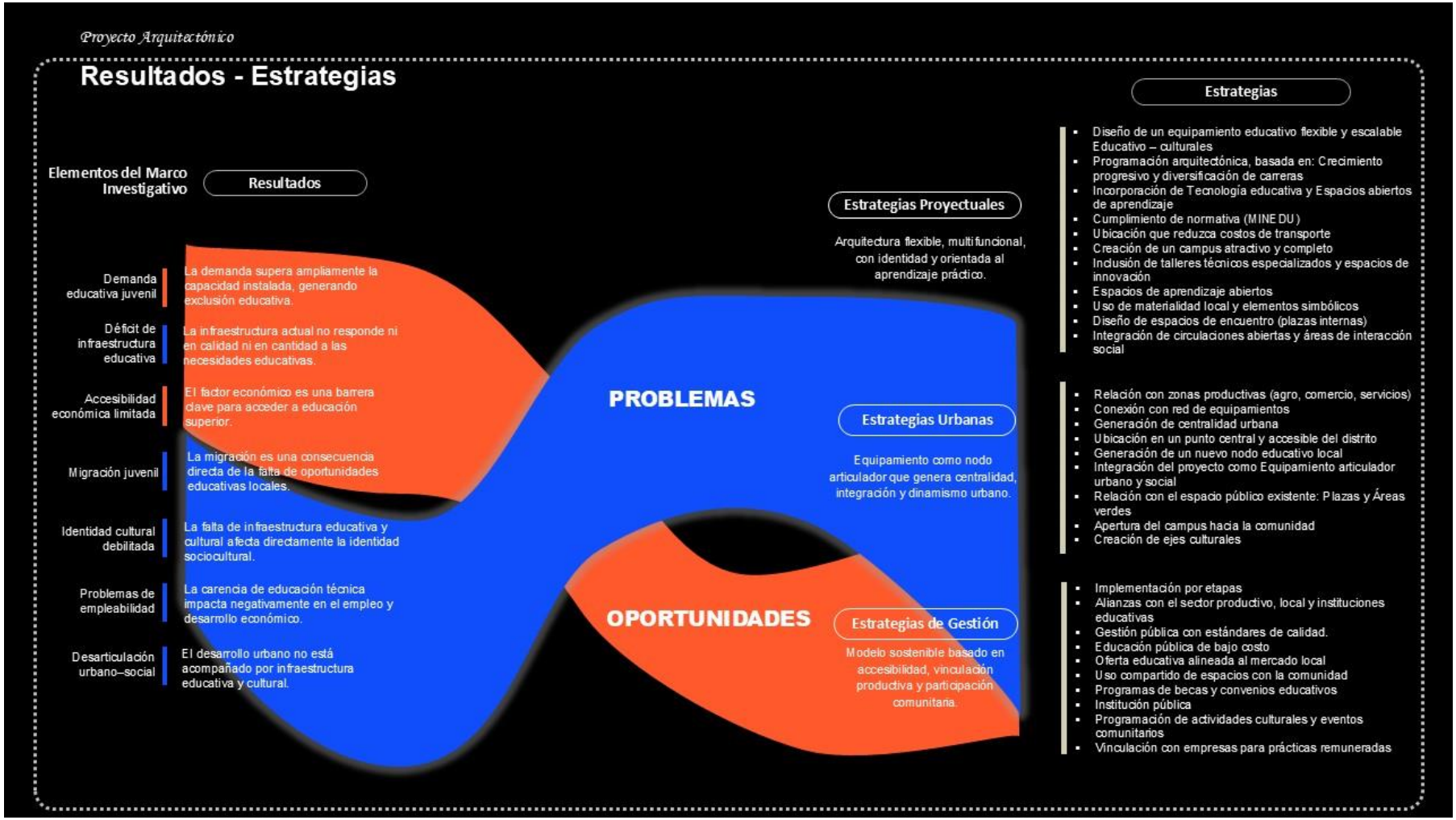


Figura 163

Resultados y estrategias del Marco Normativo

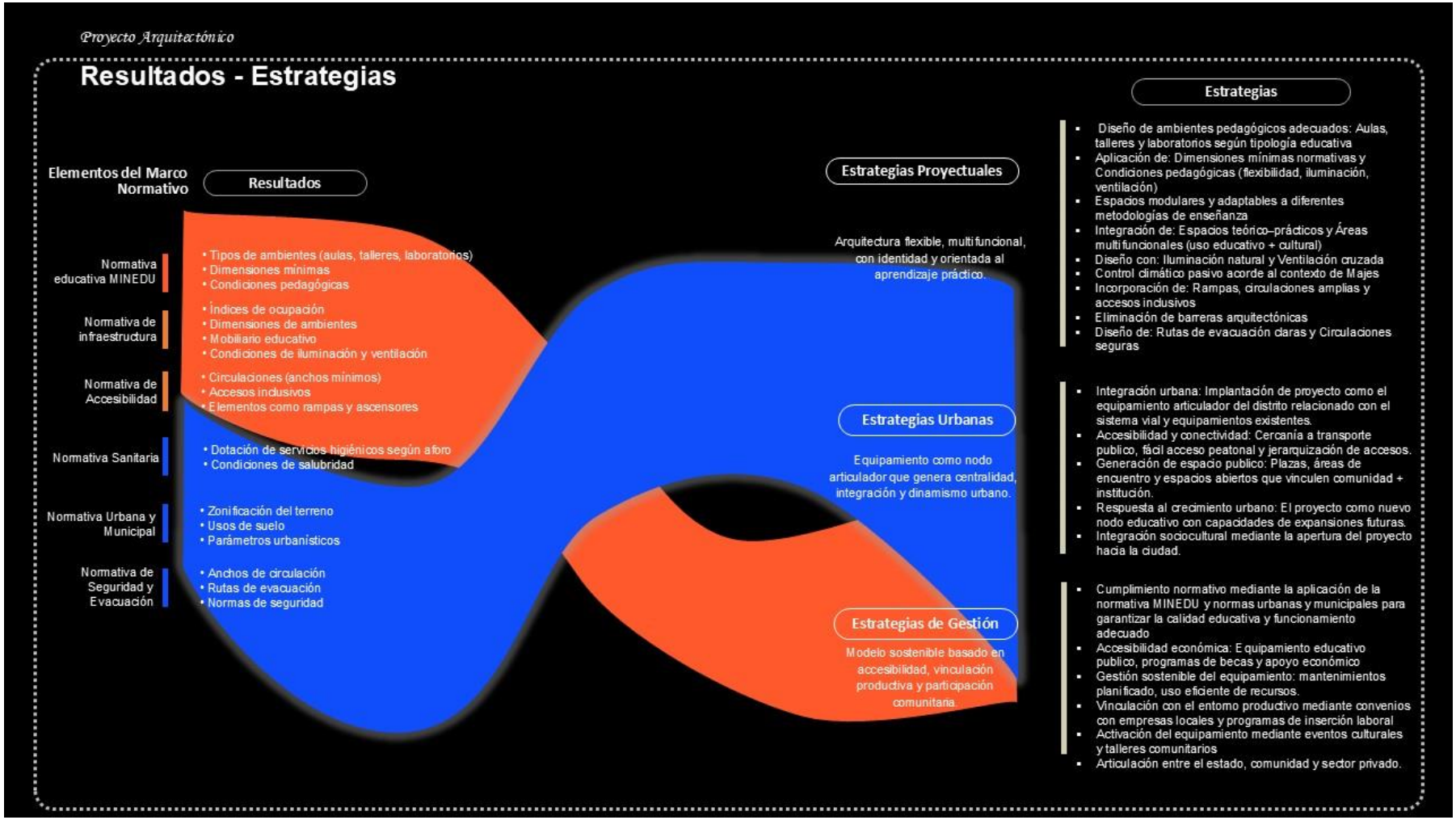


Figura 164

Resultados y estrategias del Marco Histórico

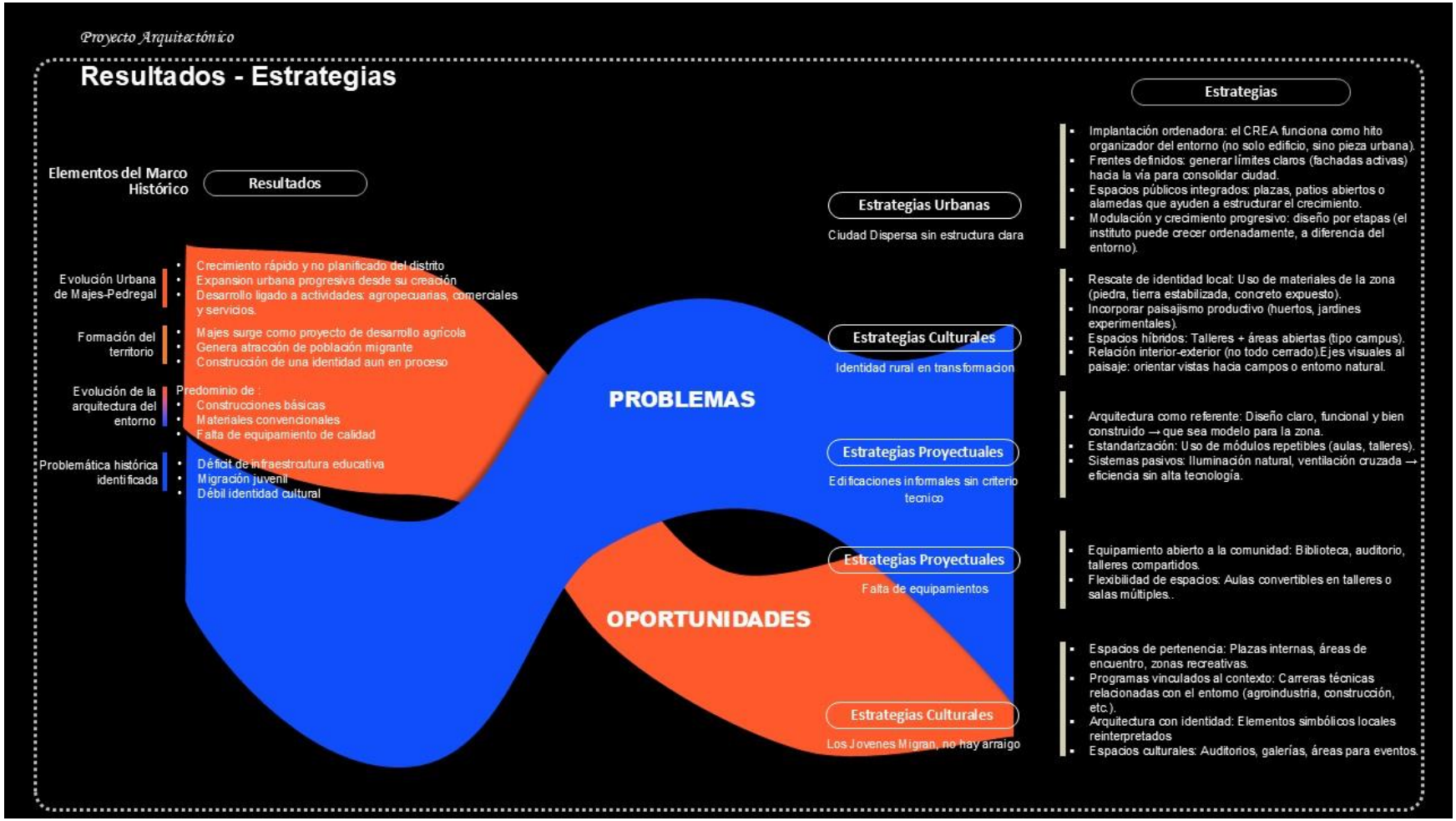


Figura 165

Decisiones Proyectuales

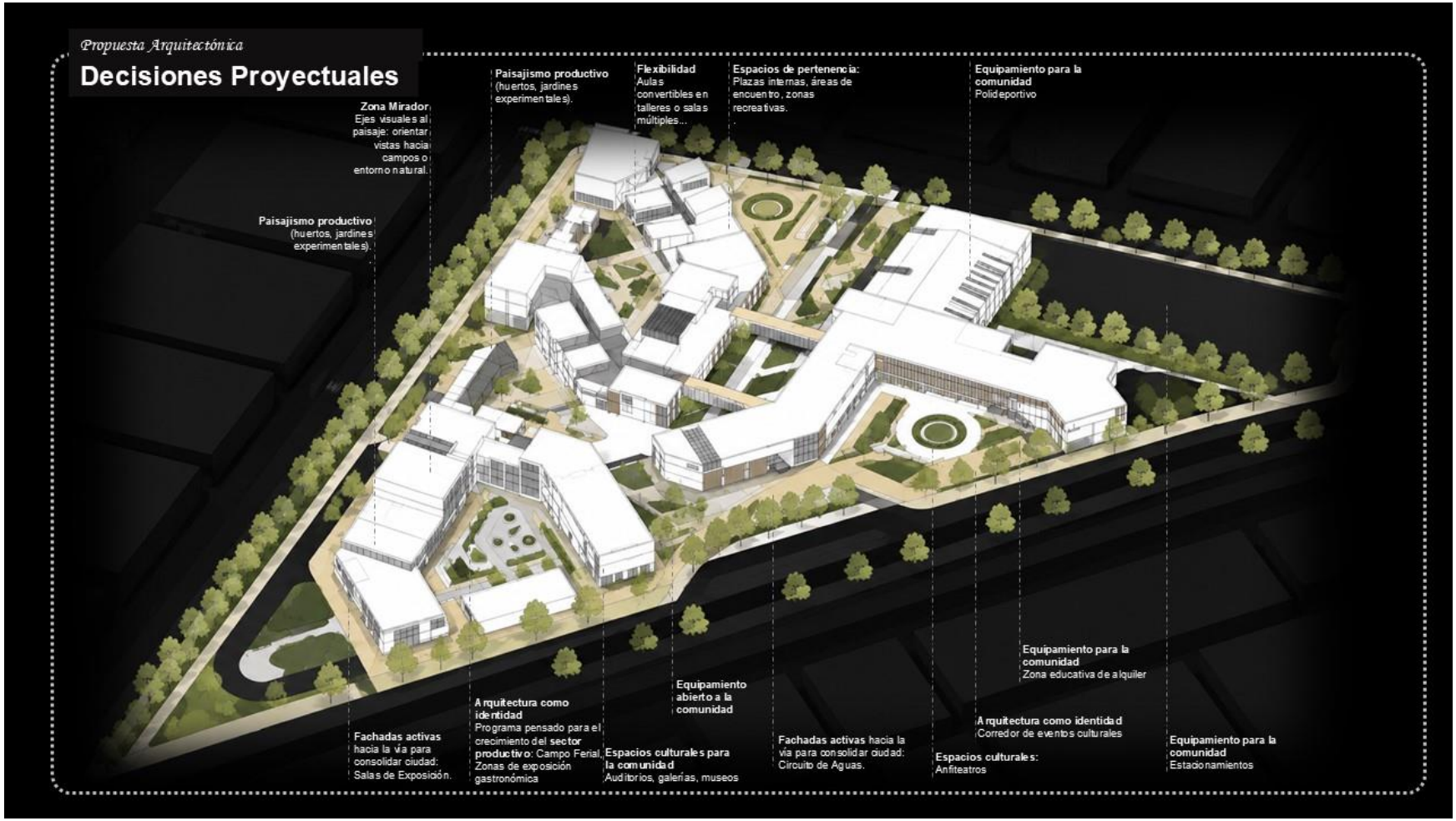
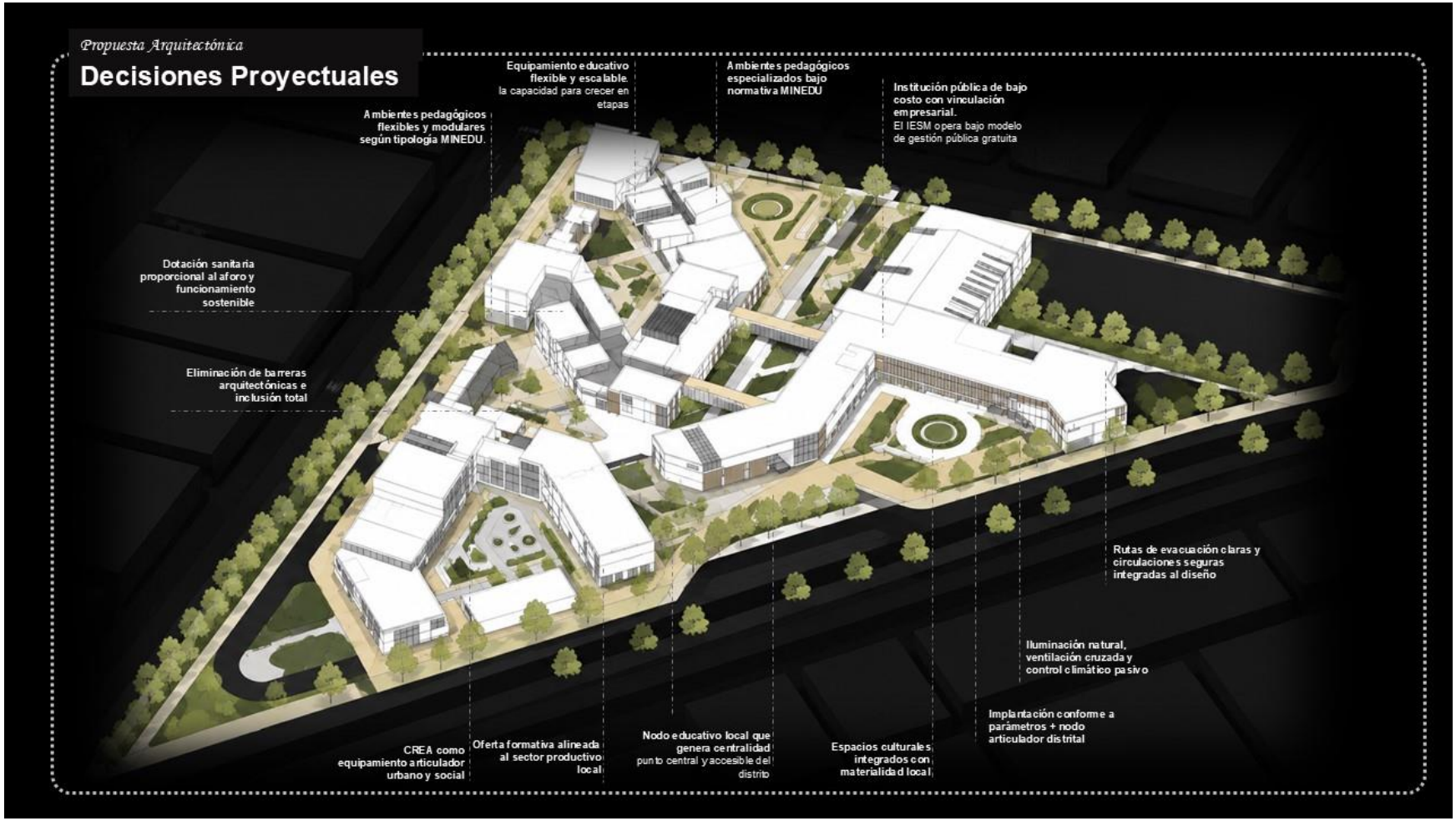


Figura 166

Decisiones Proyectuales



2.6.3. Esquemas de Relación entre Resultados y Respuestas Proyectuales

Figura 167

Decisiones Proyectuales del Marco Teórico

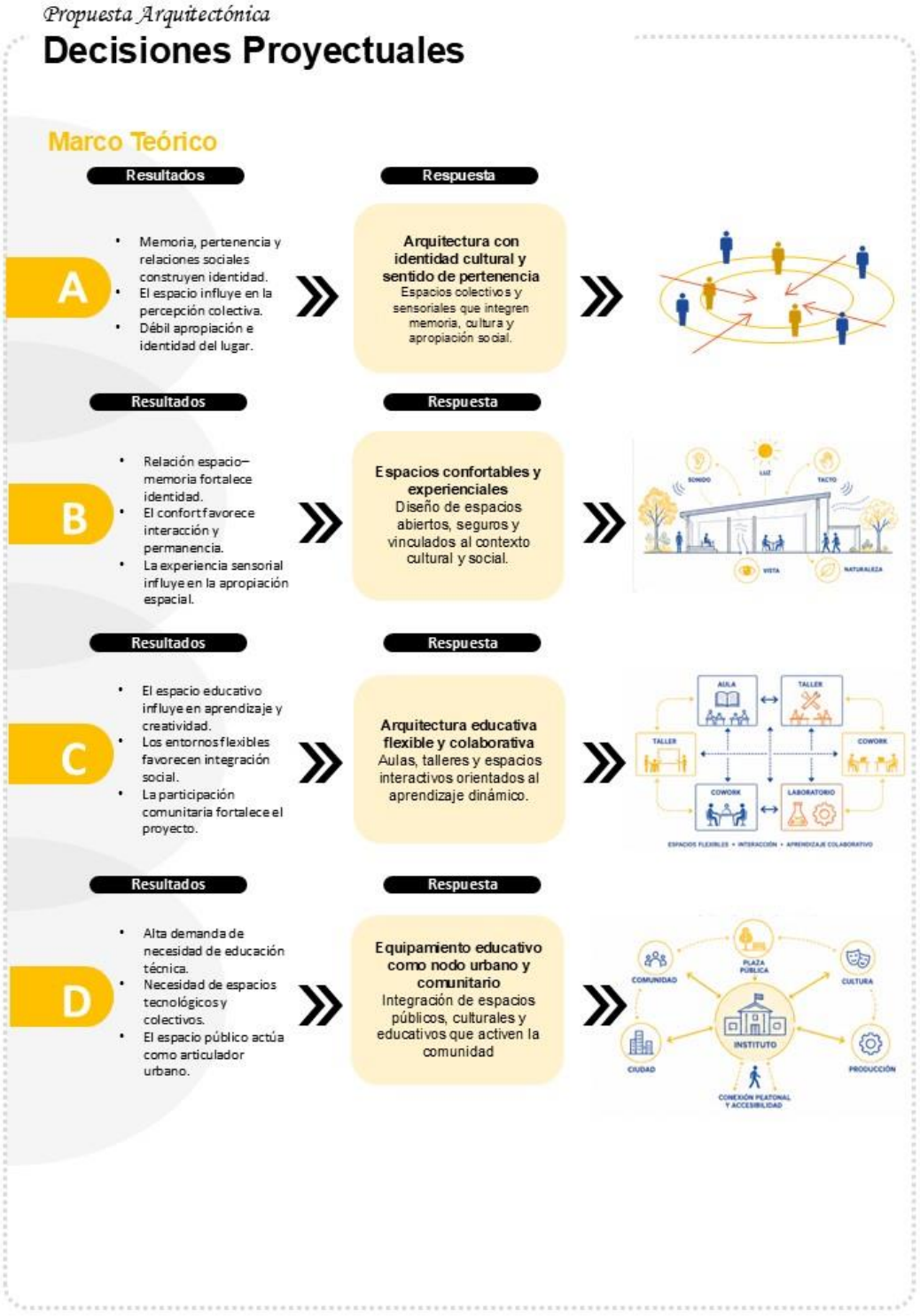


Figura 168

Decisiones proyectuales del marco histórico

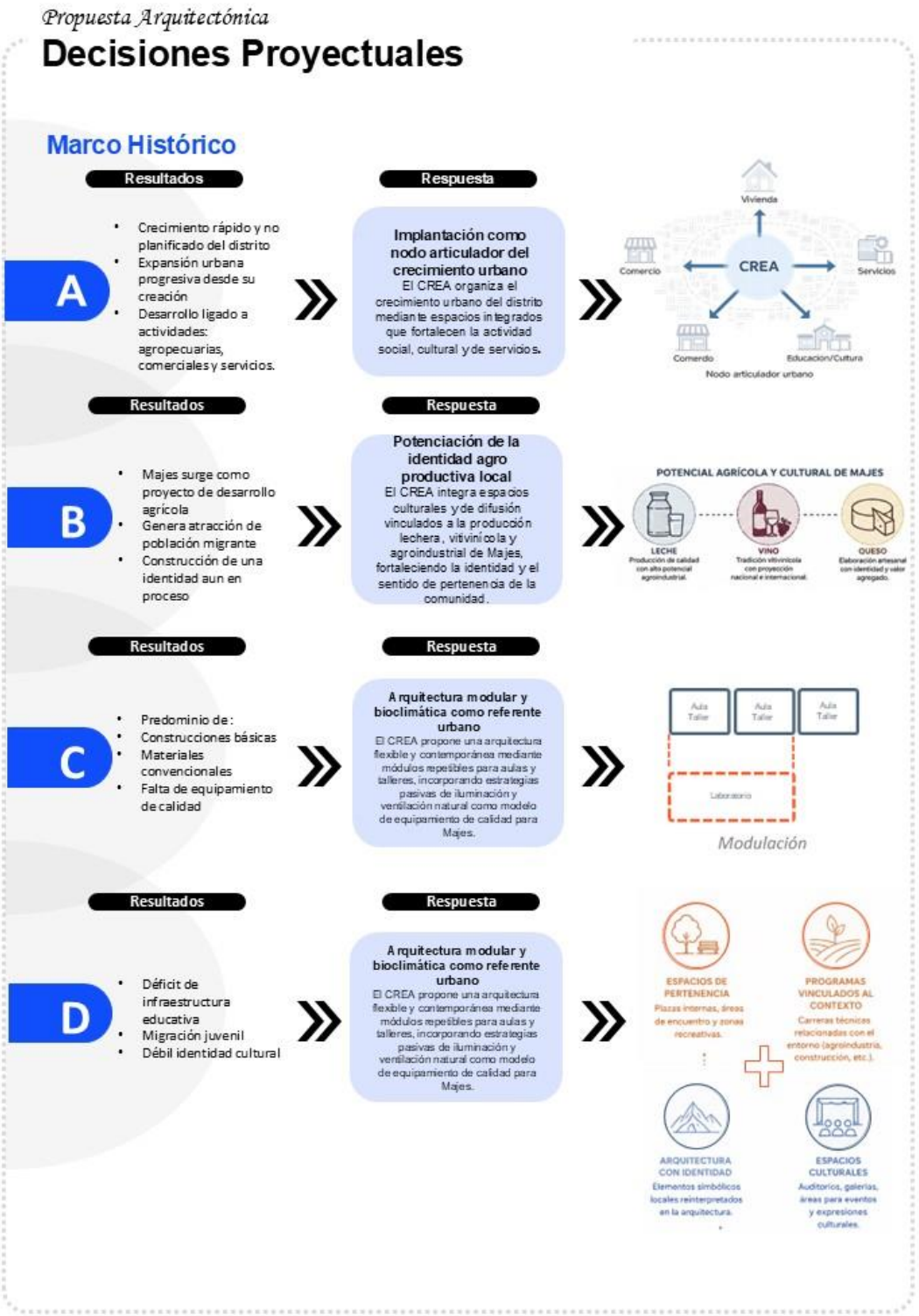


Figura 169

Decisiones proyectuales del marco investigativo

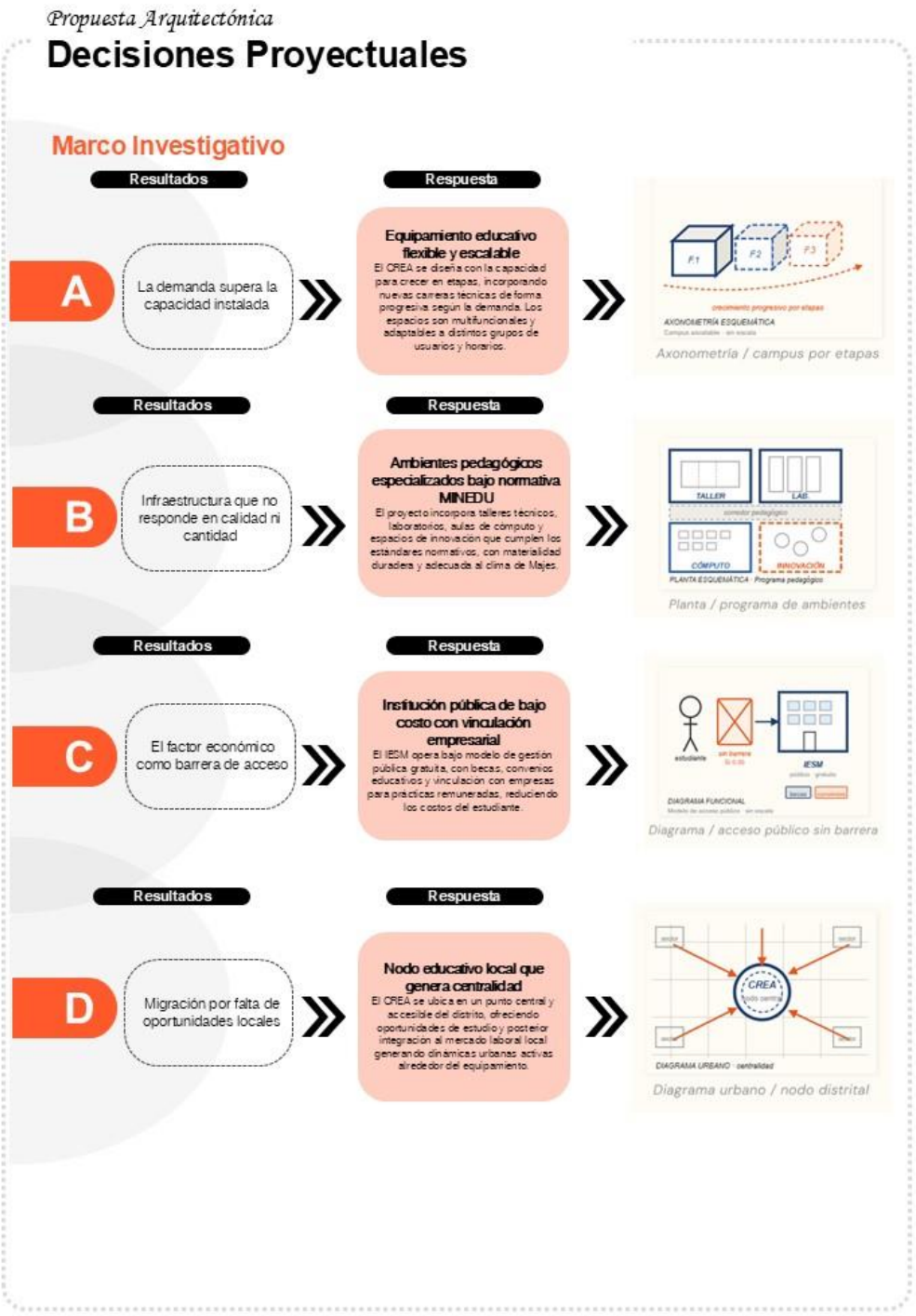


Figura 170

Decisiones Proyectuales del Marco Investigativo

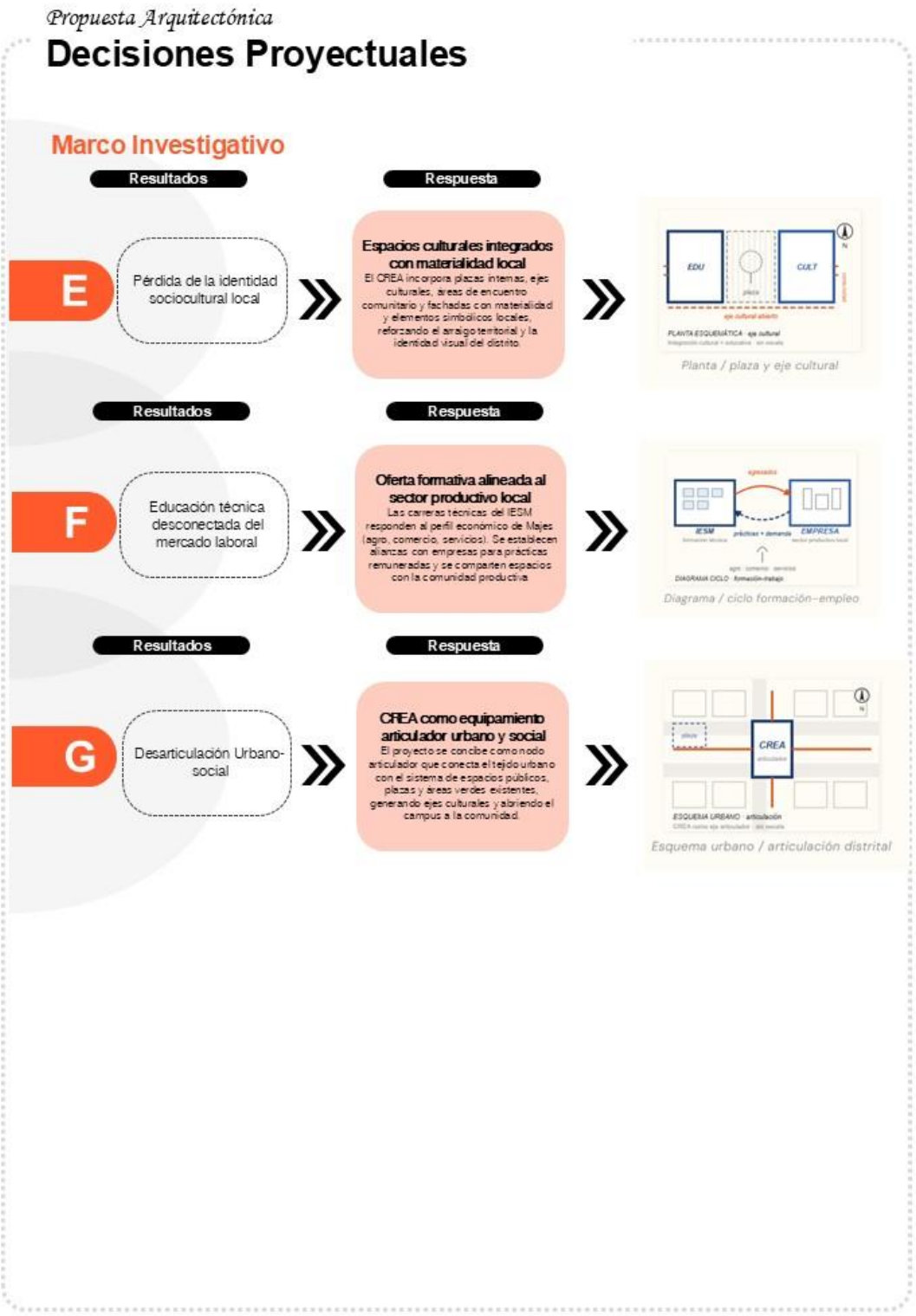


Figura 171

Decisiones proyectuales del marco normativo

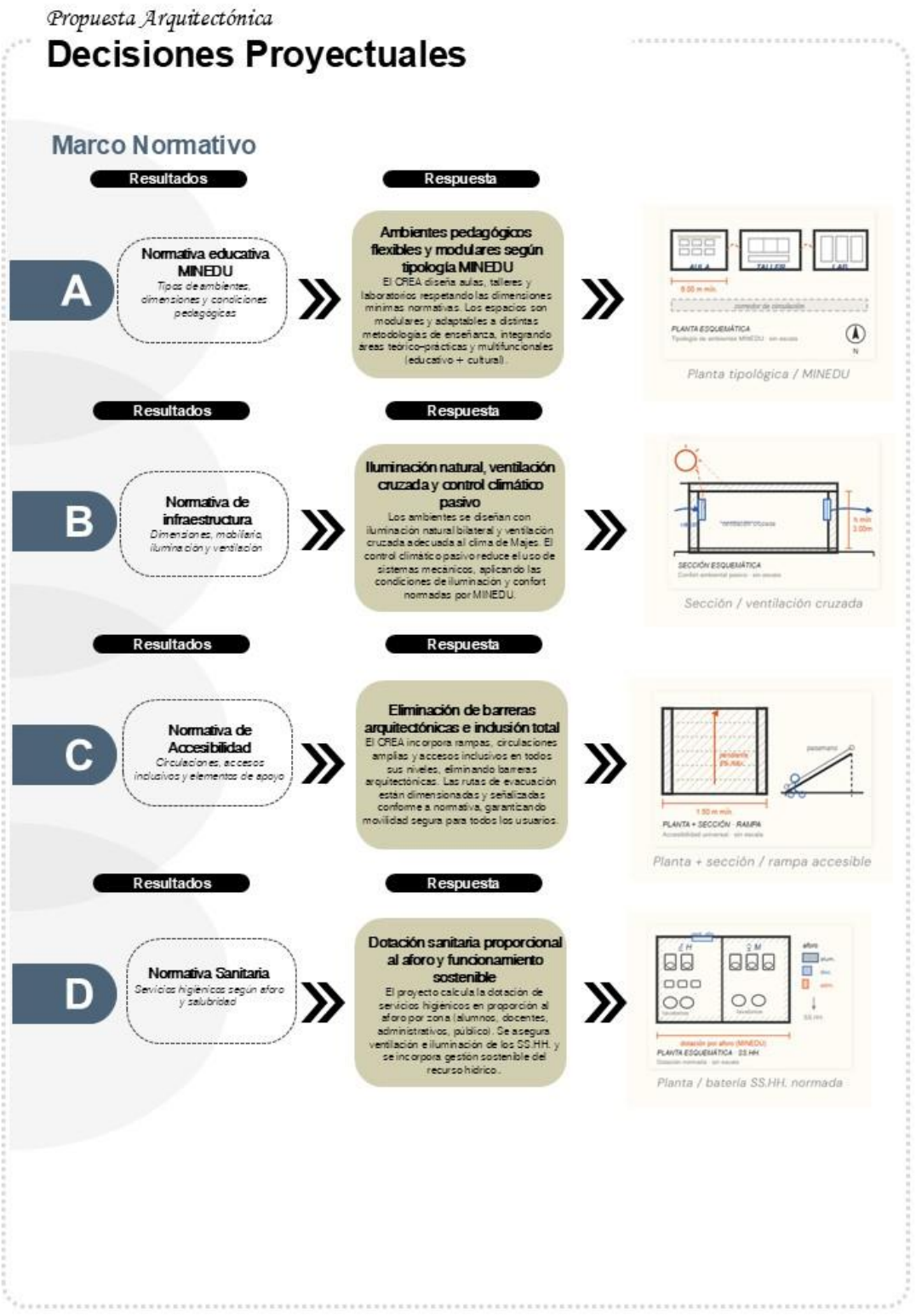
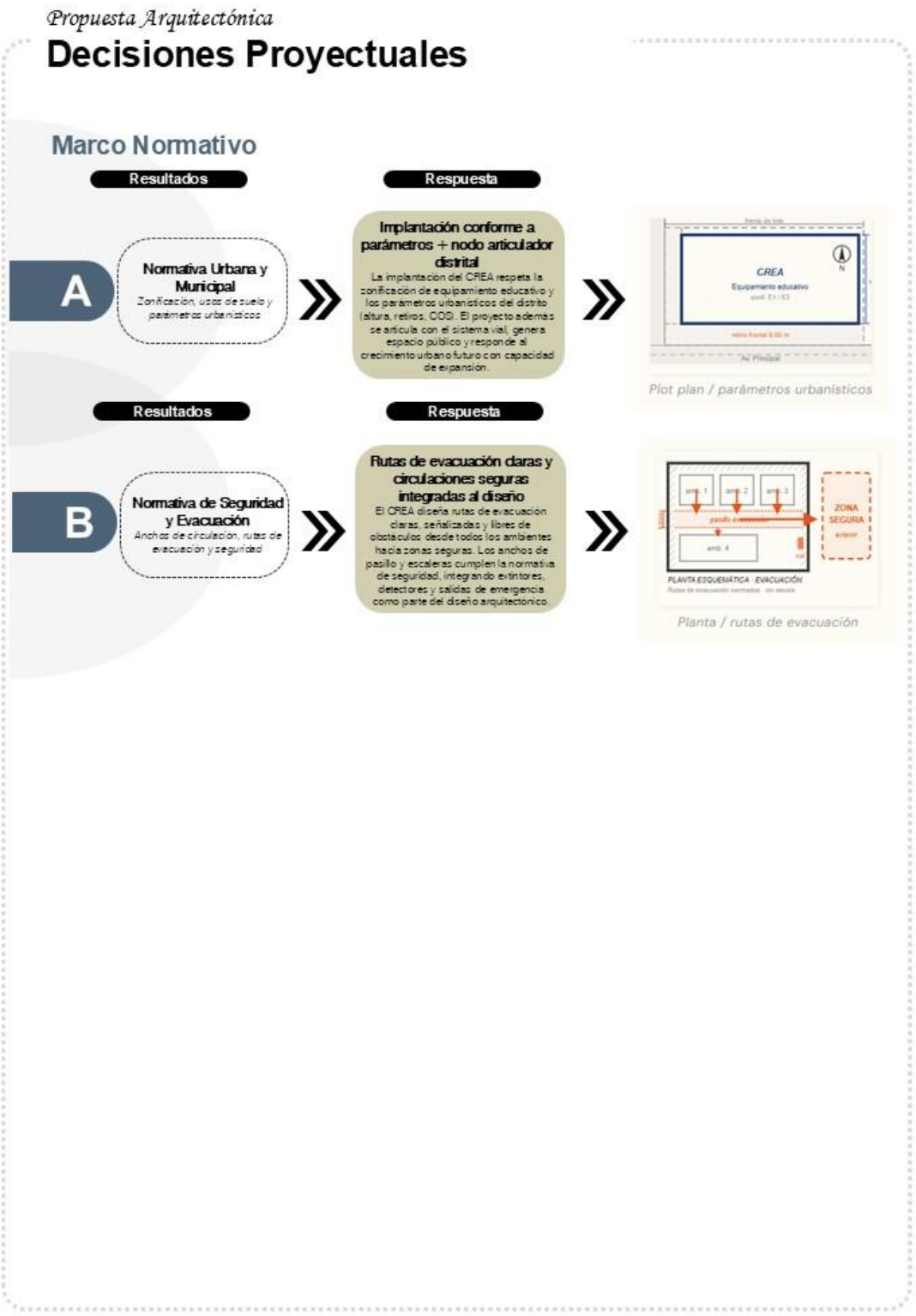


Figura 172

Decisiones proyectuales del marco normativo



2.6.4. Matriz de relación entre el diagnostico sociocultural y criterios proyectuales

Figura 173

Matriz de Relación - Diagnostico sociocultural x criterios proyectuales

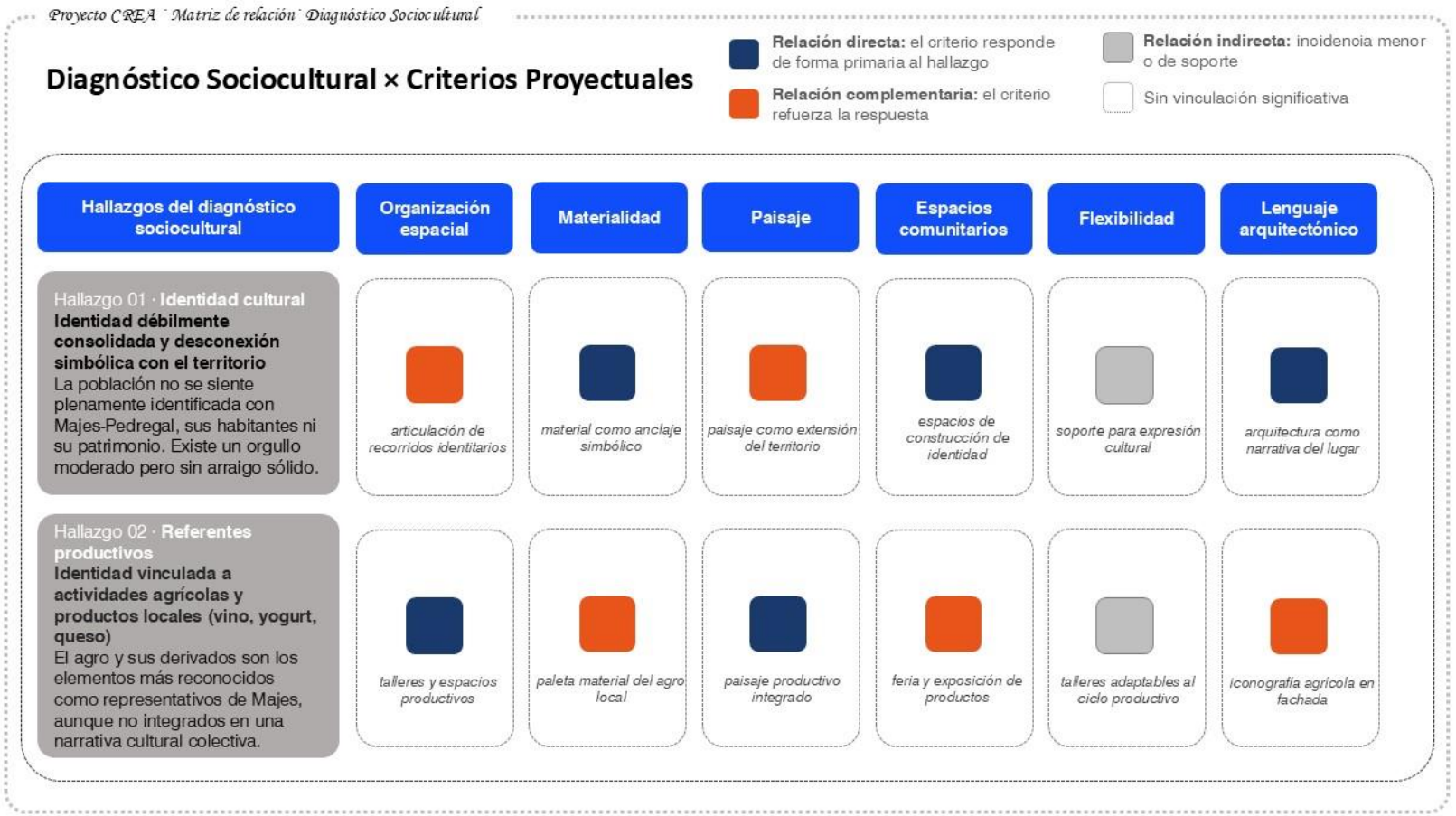


Figura 174

Matriz de Relación - Diagnostico sociocultural x criterios proyectuales

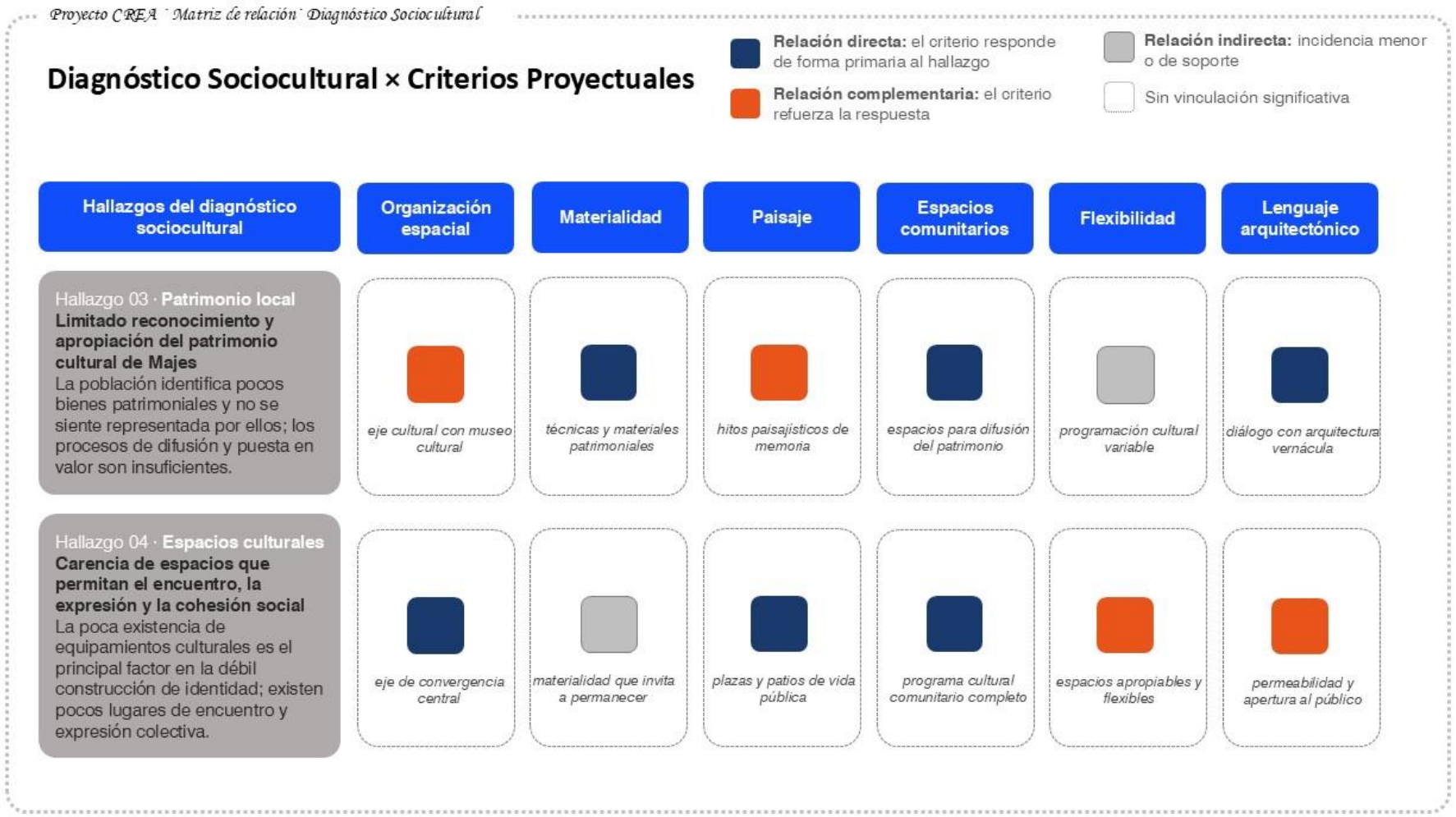


Figura 175

Matriz de Relación - Diagnostico sociocultural x criterios proyectuales

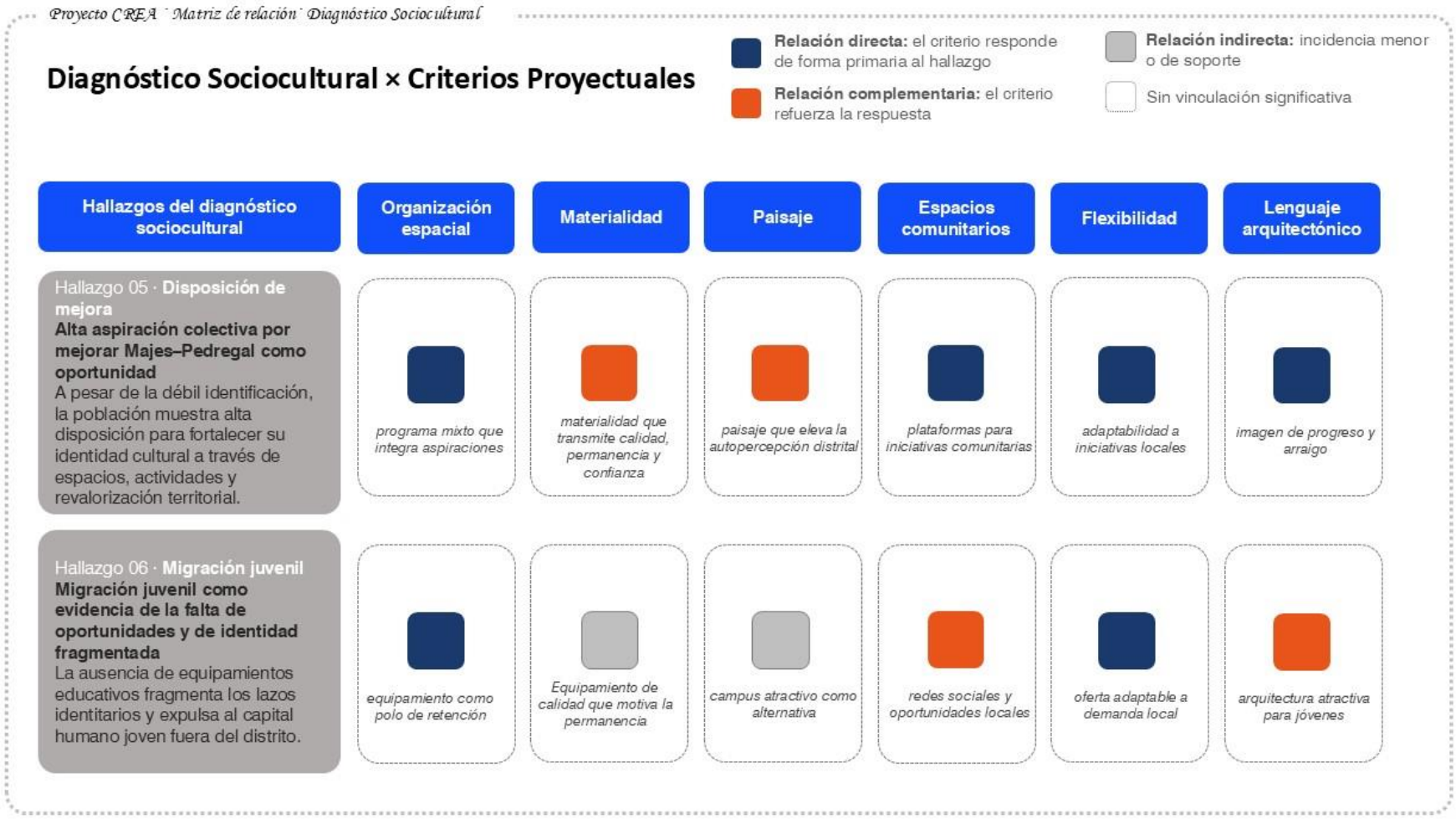
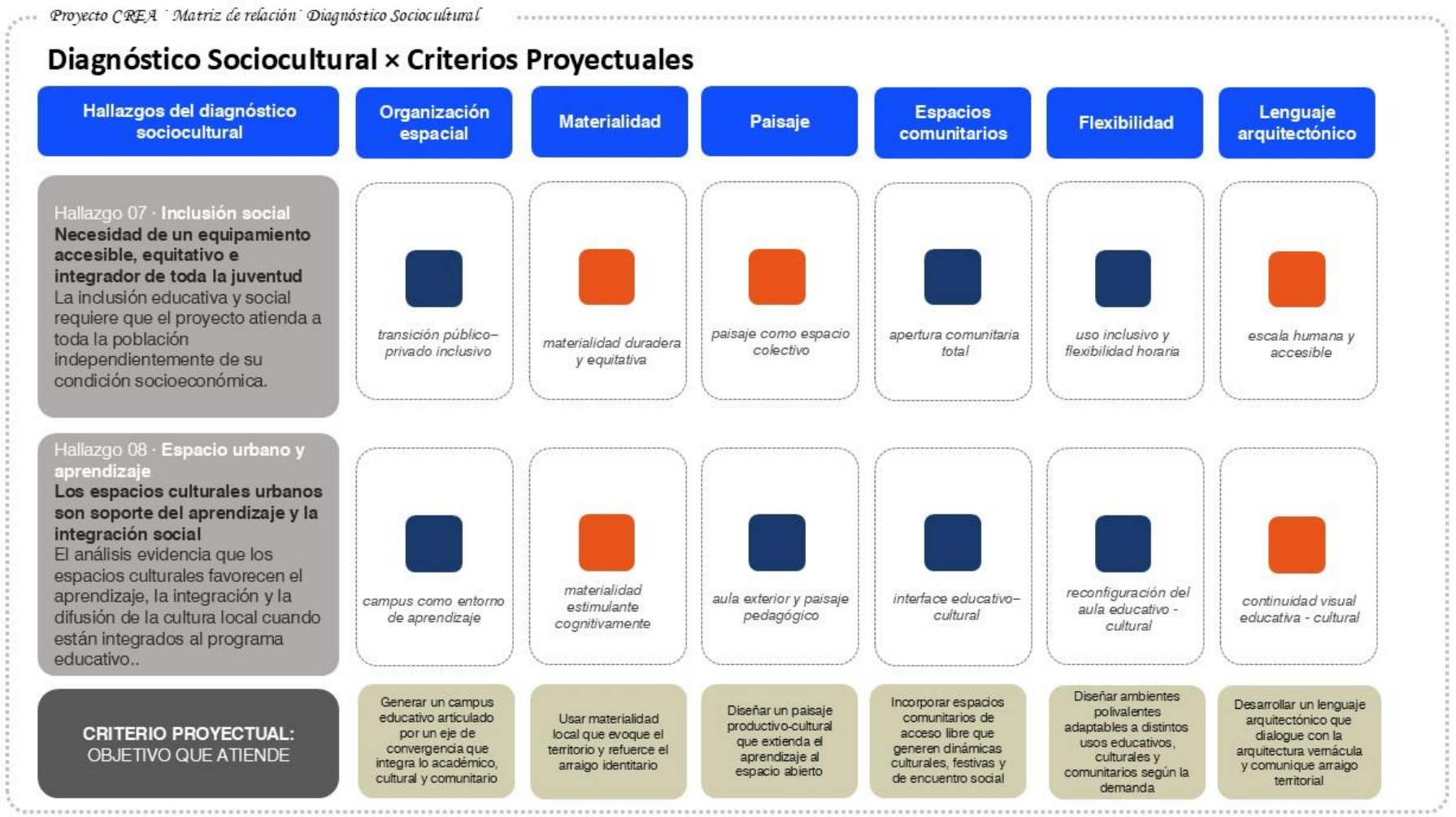


Figura 176

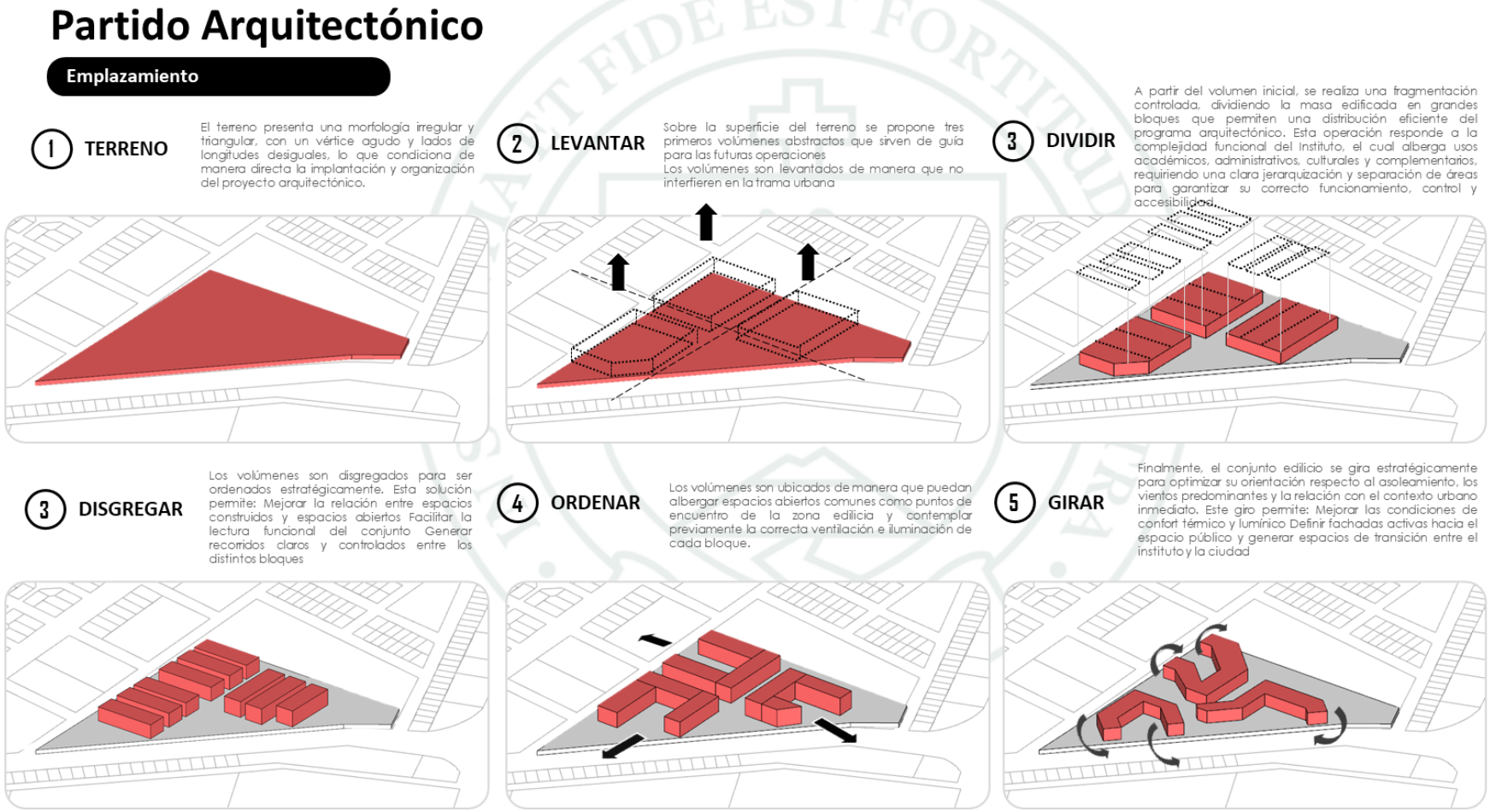
Matriz de Relación - Diagnostico sociocultural x criterios proyectuales



2.6.5. Partido Arquitectónico

Figura 177

Partido Arquitectónico



2.6.6. Estrategias proyectuales

Figura 178

Estrategias aplicadas al Partido Arquitectónico

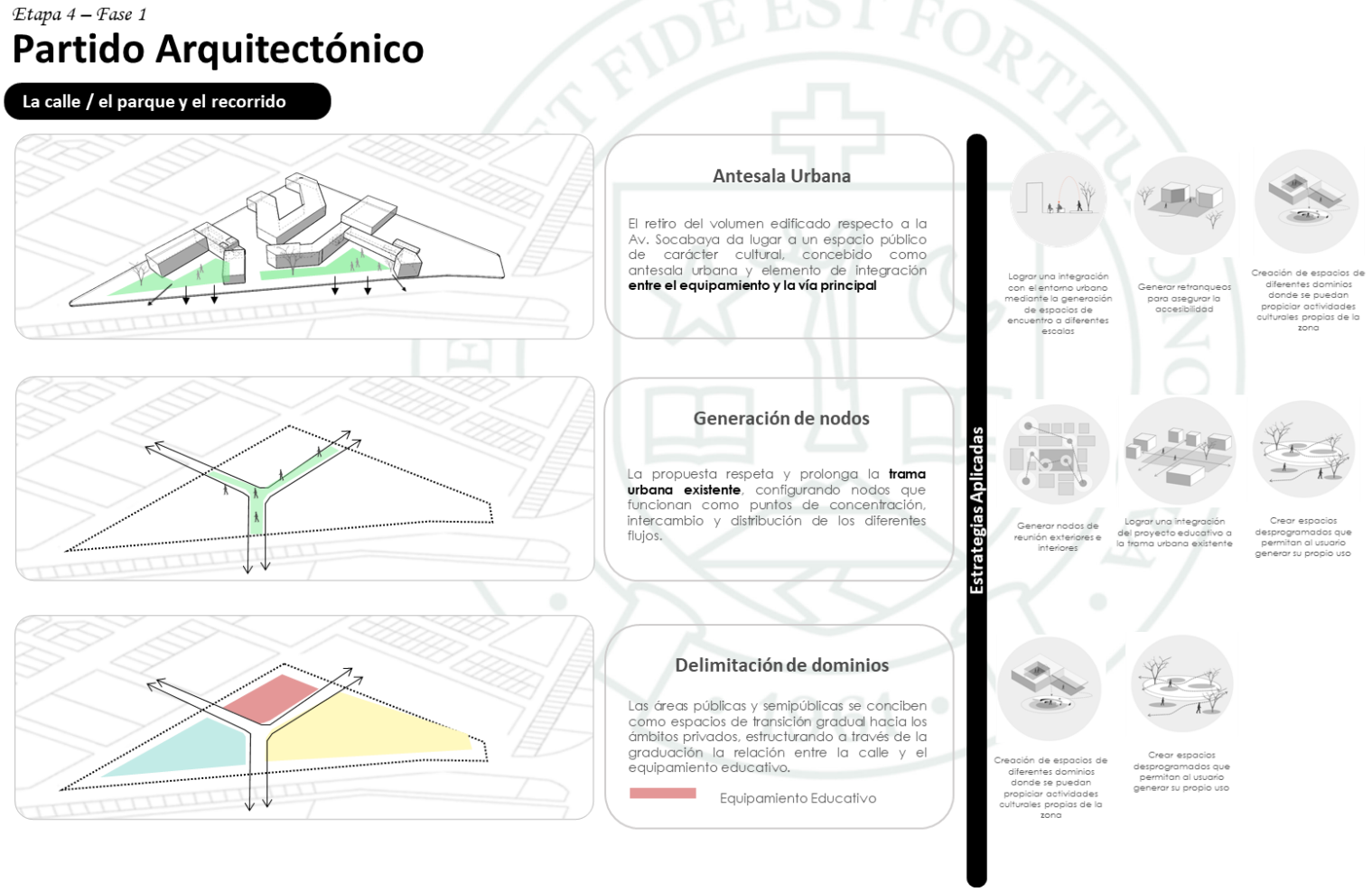


Figura 179

Estrategias aplicadas al partido arquitectónico

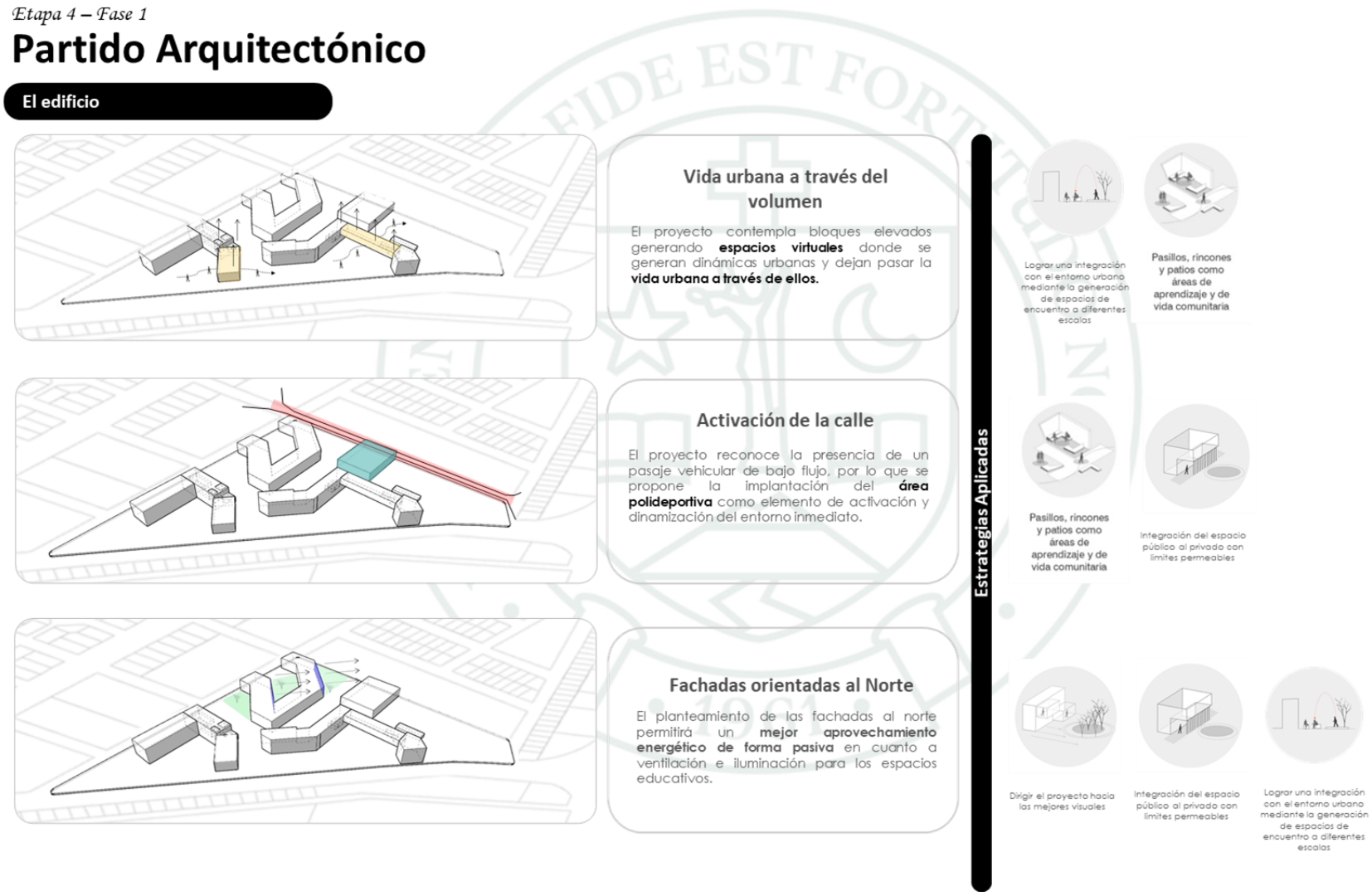
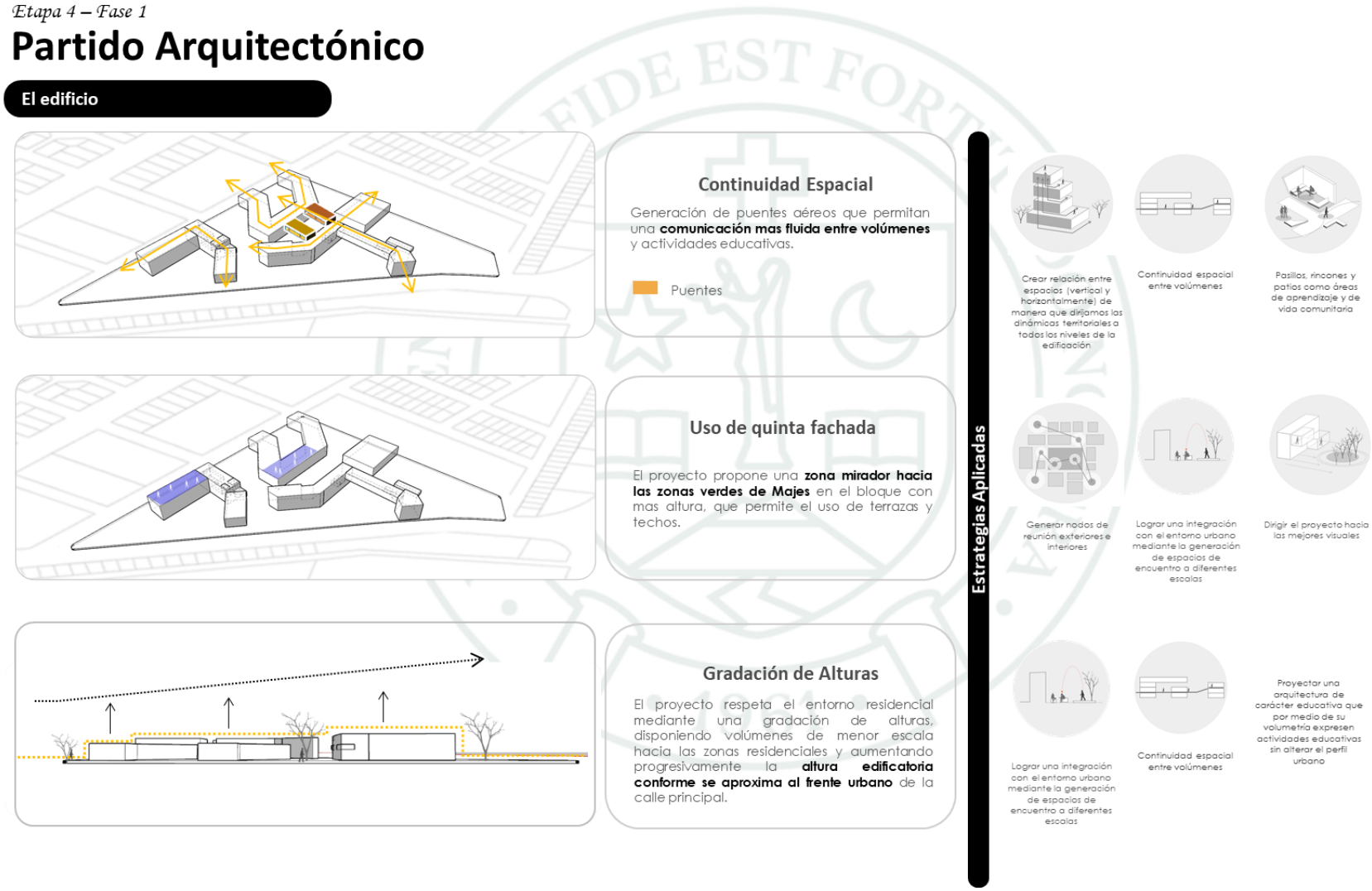


Figura 180

Estrategias aplicadas al partido arquitectónico



CAPÍTULO VII

1. Propuesta arquitectónica

1.1. Descripción del Proyecto Arquitectónico

1.1.1. Centro de Respuesta Educativa y Articulación cultural (CREA)

El Centro de Respuesta Educativa y Articulación Cultural (CREA) se concibe como un equipamiento público estratégico, orientado a integrar educación, cultura e innovación social, en respuesta a las necesidades formativas, productivas y culturales del distrito de Majes. Su objetivo principal es articular la educación técnica superior con los procesos culturales, comunitarios y productivos del territorio, consolidándose como un nodo de desarrollo local y regional.

Desde el enfoque educativo, el CREA alberga en su interior al Instituto Superior Técnico Nacional de Majes (ISTENM), como eje estructurante del complejo, promoviendo una formación técnica pertinente, práctica y vinculada a las dinámicas económicas locales, especialmente los sectores agroindustrial, tecnológico, productivo y de servicios. La coexistencia del instituto con otros espacios educativos fortalece un ecosistema de aprendizaje continuo, accesible a distintos grupos etarios y niveles de formación.

El CREA incorpora además una zona de alquiler de espacios educativos y culturales, diseñada para ser utilizada por instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales del distrito, tales como talleres de capacitación, programas de formación continua, actividades artísticas, culturales, académicas y comunitarias. Esta flexibilidad permite optimizar el uso del equipamiento, fomentar la autosostenibilidad del centro y ampliar el acceso a servicios educativos y culturales para toda la población de Majes.

Desde una perspectiva pedagógica y urbana, el CREA se plantea como un espacio abierto, inclusivo y multifuncional, que promueve el intercambio de conocimientos, la participación ciudadana y la identidad cultural local. Sus ambientes, aulas flexibles, talleres, laboratorios, auditorios, salas culturales y espacios públicos, están concebidos para facilitar la interacción entre estudiantes, docentes, artistas, emprendedores y la comunidad en general.

Asimismo, el Centro de Respuesta Educativa y Articulación Cultural actúa como una plataforma de innovación y cohesión social, donde la educación técnica, la cultura y el desarrollo humano se articulan para generar oportunidades, fortalecer capacidades locales y contribuir al desarrollo sostenible del distrito. En este sentido, el CREA no solo responde a una demanda educativa, sino que se posiciona como un referente territorial de integración educativa y cultural, capaz de adaptarse a las dinámicas cambiantes de Majes y su población.

1.1.2. Instituto Superior Técnico Nacional de Majes (ISTENM)

El “Instituto Superior Técnico Nacional de Majes” será una institución de educación superior orientada a la formación integral de técnicos altamente calificados, capaces de responder de manera eficiente, ética y pertinente a las demandas productivas, tecnológicas y sociales del país. Su finalidad principal es articular el sistema educativo con el mercado laboral, promoviendo el desarrollo de competencias técnicas, científicas y humanas que contribuyan al crecimiento sostenible y a la competitividad nacional.

Desde el punto de vista educativo, el instituto se concibe como un espacio de aprendizaje aplicado, donde la teoría se integra permanentemente con la práctica, priorizando metodologías activas, aprendizaje por proyectos, talleres especializados, laboratorios y prácticas preprofesionales. La formación técnica se orienta al saber hacer, al dominio de procesos productivos, al uso eficiente de tecnologías y a la resolución de problemas reales del entorno.

El Instituto Superior Técnico Nacional de Majes cumplirá además un rol estratégico en la democratización del acceso a la educación superior, ofreciendo oportunidades de formación a jóvenes y adultos, con especial énfasis en contextos locales y regionales. Su propuesta educativa está alineada con las políticas nacionales de educación, desarrollo productivo e innovación, promoviendo la empleabilidad, el emprendimiento y la continuidad de estudios.

Asimismo, se concibe como un centro de innovación y transferencia tecnológica, vinculado al sector productivo, que fomenta la investigación aplicada, la mejora continua de procesos y el desarrollo de soluciones técnicas contextualizadas. Desde una perspectiva educativa integral, el instituto promueve valores como la responsabilidad social, la ética profesional, la sostenibilidad ambiental y la identidad nacional, formando ciudadanos comprometidos con el desarrollo del distrito de Majes y del país.

1.2. Memoria descriptiva

Nombre del Proyecto: Instituto Superior Técnico en base a la demanda educacional juvenil con espacios para fortalecer la identidad cultural en Pedregal.

1.2.1. Conjunto Arquitectónico - CREA

- **Área del terreno:** 36 996.37 m2
- **Área libre:** 25,497.76 m²
- **Coeficiente de Edificación:** 1.05
- **Capacidad total:** 5,763 personas
- **Áreas Construida:** 37,023 m²

Estructura del Edificio:

- **Número de pisos:** Planta Baja + 4 niveles
- **Número de pabellones:** 4
- **Número de sótanos:** 1 (destinados cuarto de bombas y cisterna ACI)

Distribución de los Edificios: El conjunto de divide en 3 zonas, zona educativa, zona de alquiler, zona cultural.

La zona educativa: Cuenta con 3 pabellones que se dividen en Área de ingenierías, Área de sociales, Área de salud las cuales cuentan de 3 pisos que albergan aulas teóricas, aulas magnas, laboratorios, talleres, espacios exclusivos para los docentes, tópico, invernadero con su zona de ventas de plantas, áreas comunes y de expansión. Además de un Polideportivo multiusos cerrado.

La zona de alquiler: Cuenta con 2 pabellones de 3 pisos que albergan oficinas admirativas, biblioteca, zonas de estudio, auditorio, cafetería, aulas teóricas, laboratorios, talleres y espacios abiertos como un anfiteatro.

La zona cultural: Cuenta con zonas de exposición temporal y permanente, museo, sum, oficinas administrativas, agencias turísticas, almacenes, patio de comidas, zona de huertos urbanos, talleres, áreas comunes, patios de degustación, sala de reuniones, auditorio, mirador.

Sótano: El sótano está destinado principalmente a las zonas de mantenimiento, cisterna, cuarto de bombas.

Áreas Libres: El área libre de 25,497.76 m² se utilizará para espacios verdes, áreas de recreación y descanso, lo cual contribuirá al bienestar y confort de los usuarios del conjunto. Estos espacios también se diseñarán para fomentar la interacción y expresión cultural del distrito.

Accesibilidad: Se garantizará la accesibilidad universal para personas con discapacidad a todas las áreas del conjunto, cumpliendo con la Norma A.120 – "Accesibilidad para Personas con Discapacidad" mediante la instalación de rampas, ascensores, y servicios adaptados.

Seguridad: El conjunto contará con sistemas de seguridad avanzado, incluyendo detección de incendios, alarmas, sistemas de evacuación, y vigilancia.

Impacto Social: Este nuevo proyecto no solo proporcionará espacios educativos, proporcionando una formación pertinente, sino que también contribuirá al fortalecimiento de la identidad cultural del distrito y social al fomentar la inclusión y equidad así mismo contribuirá al desarrollo urbano del pedregal generando empleo y dinamizando la economía local.

Sistema Constructivo Propuesto: Se propone un sistema constructivo mixto entre sistema de concreto armado y mampostería, estructuralmente tiene buen desempeño dúctil es conocido por las constructoras locales y cumple fácilmente con las normas E.030 y E.060. Tiene durabilidad en climas secos, mayor vida útil con menor mantenimiento funcionalmente tiene un mayor control acústico y térmico lo cual es ideal para ambientes como aulas, bibliotecas y auditorios.

1.2.2. Sector Desarrollado - INSTITUTO

Tabla 72

Cuadro de áreas de la zona de intervención especifica

CUADRO DE AREAS ZONA DE INTERVENCION						
ZONA	**PISO**	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	AREA (m2)	**CANTIDAD**	**TOTAL (m2)**
BLOQUE A	N°1	CUARTO DE BOMBEO / CISTERNA		22.95	1	22.95
	N°1	CUARTO DE MATENIMIENTO		23.52	1	23.52
	N°1	AULA MAGNA SALUD		230.60	1	230.6
	N°1	SS.HH.	SS.HH. VARONES	15.20	1	15.2
	N°1		SS.HH. DAMAS	15.31	1	15.31
	N°1		SS.HH. DISCAPACITADOS	5.10	1	5.1
	N°1		CUARTO DE LIMPIEZA	2.67	1	2.67
	N°1	ESCALERAS DE EMERGENCIA Y ASCENSORES		24.21	1	24.21
	N°2	ZONA CO-WORKING		274.00	1	274
	N°2	SS.HH.	SS.HH. VARONES	15.20	1	15.2
			SS.HH. DAMAS	15.31	1	15.31
			SS.HH. DISCAPACITADOS	5.10	1	5.1
			CUARTO DE LIMPIEZA	2.67	1	2.67
	N°3	TECHO FOTOVOLTAICO		391.00	1	391
BLOQUE B	N°1	ADMINISTRACION SALUD		43.00	1	43
	N°1	GALERIA DE IMPRESIONES		9.16	1	9.16
	N°1	CUARTO DE BOMBEO / CISTERNA		16.15	1	16.15
	N°1	CUARTO DE TABLEROS		13.36	1	13.36
	N°1	LABORATORIO DE FISICA	ZONA DE TRABAJO	56.55	4	226.2
			ALMACEN	8.83	4	35.32
			CUARTO DE INST.	8.46	4	33.84
	N°1	AULA TALLER		74.28	4	297.12
	N°2	AULA TEORICA		66.93	1	66.93
	N°2	ZONA DE EXPANSIÓN		72.19	1	72.19
	N°2	AULA TEORICA		69.94	1	69.94
	N°2	AULA TEORICA		84.59	1	84.59
	N°2	ZONA DE EXPANSION		84.98	1	84.98
	N°2	AULA TEORICA		80.27	1	80.27
	N°2	ZONA DE EXPANCION		75.41	1	75.41
	N°2	ZONA DE EXPASION		84.39	1	84.39
	N°2	AULA TEORICA		70.49	2	140.98
	N°2	AULA TEORICA		72.00	2	144
	N°2	ZONA DE EXPANSION		104.00	1	104
	N°3	TECHO FOTOVOLTAICO		300.00	1	300
BLOQUE C	N°1	ADMINISTRACION SOCIALES	ZONA DE MAQUINA EXPENDEDORA	184.72	1	184.72
	N°1		GALERIA DE IMPRESIONES		1	0
	N°1		SALA DE ESPERA		1	0
	N°1	CUARTO DE BASURA		16.12	1	16.12

	N°1	AULA TALLER		92.80	1	92.8
	N°1		SS.HH. VARONES	17.57	1	17.57
	N°1		SS.HH. DAMAS	15.65	1	15.65
	N°1		SS.HH. DISCAPACITADOS	5.12	1	5.12
	N°1		CUARTO DE LIMPIEZA	2.64	1	2.64
	N°1	ZONA DE RESIDUOS		12.17	1	12.17
	N°1	CUARTO DE TABLEROS		9.54	1	9.54
	N°1	CUARTO DE BOMBEO / CISTERNA		11.01	1	11.01
	N°1	CUARTO DE MANTENIMIENTO		10.04	1	10.04
	N°1	ESCALERAS DE EMERGENCIA Y ASCENSORES		24.21	1	24.21
	N°1	AULA MAGNA SOCIALES		275.27	1	275.27
	N°1	AULA MAGNA INGENIERIAS		327.49	1	327.49
	N°2	ZONA CO-WORKING		192.38	1	192.38
	N°2	AULA TEORICA		92.80	1	92.8
	N°2	SS.HH.	SS.HH. VARONES	17.57	1	17.57
			SS.HH. DAMAS	15.65	1	15.65
			SS.HH. DISCAPACITADOS	5.12	1	5.12
			CUARTO DE LIMPIEZA	2.64	1	2.64
	N°2	ESCALERAS DE EMERGENCIA Y ASCENSORES		24.21	1	24.21
	N°2	ZONA DE EXPANSION		244.00	1	244
	N°2	AULA TEORICA		106.55	1	106.55
	N°2	ZONA DE EXPANSION		38.45	1	38.45
	N°2	AULA TEORICA		111.42	1	111.42
	N°2	ZONA DE EXPANSION		40.33	1	40.33
	N°3	ZONA CO-WORKING		146.47	1	146.47
	N°3	SS.HH.	SS.HH. VARONES	17.57	1	17.57
			SS.HH. DAMAS	15.65	1	15.65
			SS.HH. DISCAPACITADOS	5.12	1	5.12
			CUARTO DE LIMPIEZA	2.64	1	2.64
	N°3	AULA TEORICA		70.26	1	70.26
	N°3	ZONA DE EXPANSION		130.24	1	130.24
	N°3	AULA TEORICA		80.26	1	80.26
	N°3	AULA TEORICA		65.46	1	65.46
	N°3	AULA TEORICA		93.59	2	187.18
	N°4	ZONA DE EXPANSION PARA DECANOS	ZONA DE MICROONDAS	50.34	1	50.34
			GALERIA DE IMPRESIONES	49.86	1	49.86
			ZONA DE INFORMATICA	69.69	1	69.69

			ZONA CO-WORKING	63.42	1	63.42
			TERRAZA CAFETERIA	146.34	1	146.34
	N°1	ALMACEN		31.90	1	31.9
	N°1	ZONA DE DESCANSO		34.20	1	34.2
	N°1	LABORATORIO DE MATERIALES		46.73	1	46.73
	N°1	LABORATORIO DE FISICA	ZONA DE TRABAJO	75.08	1	75.08
	N°1		ALMACEN	20.00	1	20
	N°1	LABORATORIO DE QUIMICA	ZONA DE TRABAJO	61.42	1	61.42
	N°1		ALMACEN	15.37	1	15.37
	N°1		ZONA DE RESIDUOS	6.93	1	6.93
	N°1	LABORATORIO DE MATERIALES		58.40	1	58.4
	N°1	LABORATORIO DE FISICA	ZONA DE TRABAJO	94.77	1	94.77
	N°1		ALMACEN	7.68	2	15.36
	N°1	SS.HH.	SS.HH. VARONES	17.00	1	17
			SS.HH. DAMAS	15.65	1	15.65
			SS.HH. DISCAPACITADOS	5.12	1	5.12
			CUARTO DE LIMPIEZA	2.64	1	2.64
	N°2	TALLER DE MECANICA	DEPOSITO DE HERRAMIENTAS	22.27	1	22.27
BLOQUE D	N°2		ZONA DE PRUEBAS DE MOTOR	52.75	1	52.75
	N°2		ZONA DE MONTAJE Y DESMONTAJE	46.56	1	46.56
	N°2	ZONA DE EXPANSION		51.84	1	51.84
	N°2	LABORATORIO DE QUIMICA	ZONA DE TRABAJO	72.24	1	72.24
	N°2		ALMACEN	16.55	1	16.55
	N°2	TALLER DE ELECTRONICA	ZONA DE TRABAJO	48.02	1	48.02
	N°2		TALLER DE MONTAJE Y REPARACION	11.40	1	11.4
	N°2		CUARTO TECNICO DE EQUIPOS	7.25	1	7.25
	N°2	ZONA DE EXPANSION		67.46	1	67.46
	N°2	TALLER DE COMPUTACION		46.18	1	46.18
	N°2	ZONA DE EXPANSION		120.67	1	120.67
	N°3	AULA TEORICA		72.00	1	72
	N°3	ZONA DE EXPANSION		107.65	1	107.65
	N°3	AULA TEORICA		73.37	2	146.74
	N°3	ZONA DE DESCANSO		54.00	1	54
	N°3	AULA TEORICA		87.86	1	87.86
	N°3	AULA TEORICA		48.00	1	48
	N°1	CUARTO DE BOMBEO / CISTERNA		16.21	1	16.21
	N°1	CUARTO DE TABLEROS		17.00	1	17
	N°1	CUARTO DE MANTENIMIENTO		34.55	1	34.55
	N°1	GALERIA DE IMPRESIONES		60.00	1	60
BLOQUE E	N°1	ZONA DE ADMINISTRACION INGENIERIAS		61.00	1	61
	N°1	SS.HH.	SS.HH. VARONES	17.00	1	17
	N°1		SS.HH. DAMAS	15.65	1	15.65
	N°1		SS.HH. DISCAPACITADOS	5.12	1	5.12
	N°1		CUARTO DE LIMPIEZA	2.64	1	2.64

	N°1	ESCALERAS DE EMERGENCIA Y ASCENSORES		24.21	1	24.21
	N°2	TALLER DE COMPUTACION E INFORMATICA	ZONA DE TRABAJO	74.00	1	74
	N°2		DEPOSITO	7.53	1	7.53
	N°2		CUARTO DE SERVIDORES	7.75	1	7.75
	N°2	SS.HH.	SS.HH. VARONES	17.00	1	17
	N°2		SS.HH. DAMAS	15.65	1	15.65
	N°2		SS.HH. DISCAPACITADOS	5.12	1	5.12
	N°2		CUARTO DE LIMPIEZA	2.64	1	2.64
	N°2	ESCALERAS DE EMERGENCIA Y ASCENSORES		24.21	1	24.21
	N°3	AULA TEORICA		66.12	1	66.12
	N°3	AULA TEORICA		72.74	1	72.74
	N°3	SS.HH.	SS.HH. VARONES	17.00	1	17
	N°3		SS.HH. DAMAS	15.65	1	15.65
	N°3		SS.HH. DISCAPACITADOS	5.12	1	5.12
	N°3		CUARTO DE LIMPIEZA	2.64	1	2.64
	N°3	ESCALERAS DE EMERGENCIA Y ASCENSORES		24.21	1	24.21
	N°4	TECHO FOTOVOLTAICO		350.00	1	350
BLOQUE F	N°1	VIVERO		96.00	1	96
	N°1	AREA DE CULTIVO		51.26	1	51.26
	N°1	ALMACEN DE INSUMOS		15.70	1	15.7
	N°1	AREA DE ATENCION		7.46	1	7.46
	N°1	INVERNADERO		51.26	1	51.26
	N°1	AREA DE CULTIVO		50.37	1	50.37
	N°1	SS.HH.	SS.HH. DAMAS	11.58	1	11.58
	N°1		SS.HH. VARONES	11.58	1	11.58
BLOQUE H	N°1	COMEDOR ESTUDIANTIL	ZONA DE MESAS	110.80	1	110.8
			COCINA	40.00	1	40
			ALACENA	33.52	1	33.52
			ZONA DE RESIDUOS	10.11	1	10.11
			PATIO	9.87	1	9.87
			SS.HH.	2.59	1	2.59
			ZONA DE EXPANSION	66.62	1	66.62
BLOQUE I	N°1	TOPICO	AREA DE ATENCION	31.00	1	31
			AREA DE ESPERA	30.00	1	30
			FARMACIA	20.23	1	20.23
			CONSULTORIO MEDICO	20.23	1	20.23
			ARCHIVO CENTRAL	40.83	1	40.83
			CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	21.00	1	21
			CONSULTORIO DE NUTRICION	20.46	1	20.46

Tabla 73

Cuadro de áreas por piso de la zona de intervención especifica

NIVELES PISOS	BLOQUE A	BLOQUE B	BLOQUE C	BLOQUE D	BLOQUE F	BLOQUE H	BLOQUE I	TOTAL, M2
NIVEL 1	339.56	674.15	1004.35	500.57	295.21	263.40	183.75	**3260.99**
NIVEL 2	312.28	1007.68	931.45	563.19	_	_	_	**2814.60**
NIVEL 3	391.00	300.00	720.85	516.25	_	_	_	**1928.10**
NIVEL 4	_	_	379.65	350.00	_	_	_	**729.65**

1.3. Modelo de gestión

Adquisición del terreno: La adquisición proyectada es a través de una solicitud del Gobierno Regional de Arequipa hacia AUTODEMA a ceder el terreno mediante la vía de afectación en uso con el objetivo de una firma de Convenio Interinstitucional para proyectos de inversión de interés público.

Ejecución del proyecto:

1. **Planificación y priorización del proyecto**

- El Gobierno Regional de Arequipa GRA Evalúa las necesidades educativas en la región dentro del marco del Proyecto Educativo Regional (PER), que guía las prioridades educativas a largo plazo (2026–2036) alineadas con las necesidades locales y el Proyecto Educativo Nacional.
- Incluye esos proyectos dentro del Plan de Inversiones Públicas, que forma parte del presupuesto regional a mediano plazo.
- Prioriza proyectos según impacto, urgencia y recursos disponibles (incluyendo recursos propios y de transferencias del Gobierno central).

2. **Formulación del proyecto (expediente técnico)**

- Estudios previos y pre-inversión: Se genera un expediente técnico que incluye diagnósticos, estimaciones de costo y análisis de impacto.
- Declaratoria de viabilidad: Para que un proyecto pase a ejecución, requiere aprobación técnica dentro del Banco de Inversiones y cumplir el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (SNIP).

3. Asignación y obtención de financiamiento

La ejecución de proyectos educativos depende de los recursos disponibles. El GRA puede financiar a través de:

- Presupuesto Regional: Este es el dinero que proviene de transferencias del gobierno central, canon, regalías, etc.
- Mecanismos con el sector privado — Obras por Impuestos (OxI): Este es un mecanismo muy usado en Arequipa, regulado por la Ley N° 29230, que permite que empresas privadas financien y ejecuten proyectos públicos (p. ej., infraestructura educativa) a cambio de reducir parte de sus impuestos.

4. Ejecución de la obra

- Se inicia la construcción de la infraestructura educativa
- Supervisión técnica y administrativa es realizada por profesionales del GRA o contratistas designados.
- De acuerdo a la magnitud de la construcción por etapas puede haber supervisores contratados expresamente para garantizar calidad y cumplimiento de plazos.

5. Control, monitoreo y cierre

Durante y después de la ejecución:

- El GRA monitorea el avance técnico y financiero.
- Se asegura que los objetivos se cumplan y se entreguen al beneficiario.
- Se hacen ajustes según evaluaciones y auditorías internas o externas (por ejemplo, Contraloría).
- Finalmente se entrega la obra o servicio y el proyecto se considera concluido oficialmente.

Administración del proyecto: Debido a que el proyecto tiene dos zonas con diferentes pero complementarios usos (educativo y cultural):

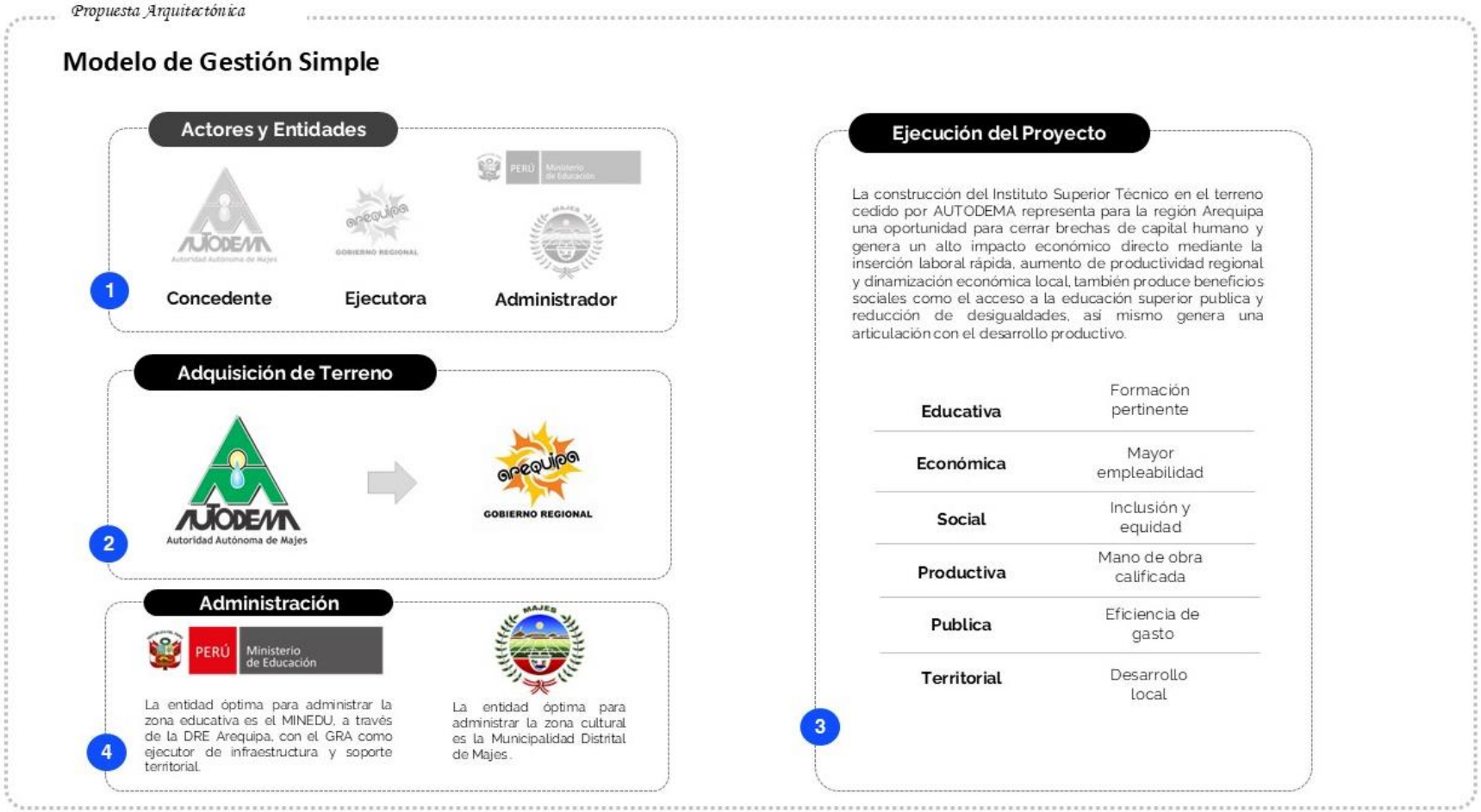
La entidad pública más óptima para la administración de la zona educativa del equipamiento propuesto es el Ministerio de Educación MINEDU a través de la DRE Arequipa / UGEL correspondiente, debido a que cuenta con la competencia legal directa además de que el licenciamiento institucional lo otorgaría el MINEDU lo que garantiza validez nacional de

títulos profesionales, permite el acceso a programas de mejora y una supervisión académica continua. A su vez el MINEDU provee de un financiamiento sostenible para plazas docentes, operación y mantenimiento.

El MINEDU también es independiente del ciclo político regional lo que proporciona menor riesgo de abandono del proyecto. Para la zona cultural del equipamiento se propone una administración de parte de la Municipalidad Distrital de Majes debido a que se busca dinamizar la cultura, turismo y comunidad local, el área responsable seria la Gerencia de Cultura, Gerencia de Educación, Cultura y Deporte y Subgerencia de Desarrollo Social, lo que permitiría tener una gerencia cercana al ciudadano, una mayor facilidad para una programación cultural continua y una articulación con colegios, universidades y colectivos culturales.

Figura 181

Propuesta de modelo de gestión



1.4. Cálculos Según Normativa y/o parámetros

1.4.1. Calculo de Aforo

El aforo de cada ambiente ha sido determinado a partir de su **área útil**, excluyendo muros, columnas y elementos estructurales, aplicando los **factores de ocupación (m²/persona)** establecidos en la Norma A.130 según el uso específico del espacio (aulas, laboratorios, talleres, auditorios, oficinas, zonas de trabajo colaborativo, entre otros).

La expresión empleada para el cálculo es la siguiente:

$$Aforo = \frac{Área\ útil\ del\ ambiente\ (m^2)}{Índice\ de\ ocupación\ (m^2/persona)}$$

El proyecto arquitectónico comprende un conjunto de edificaciones organizadas en las siguientes zonas funcionales:

- Zona Educativa
- Zona Cultural
- Zona Complementaria
- Zona Administrativa
- Zona Académica de Alquiler

Si bien estas zonas presentan diferentes dinámicas de uso y horarios operativos, para efectos de seguridad y evacuación, el Reglamento Nacional de Edificaciones exige considerar el escenario de ocupación máxima simultánea, el cual representa la condición más desfavorable desde el punto de vista de la seguridad de los ocupantes.

En tal sentido, no se ha aplicado variación de aforo por turnos, horarios escalonados o gestión administrativa, dado que dichos criterios no son reconocidos por la normativa como parámetros válidos para la determinación del aforo.

La sumatoria de los aforos parciales de todos los ambientes ocupables del conjunto arquitectónico arroja un valor total de:

- Aforo total del conjunto arquitectónico: 5,763 personas
- Aforo total de la Zona Educativa: 1248 personas

- Aforo total de la Zona Complementaria: 2760 personas
- Aforo total de la Zona Cultural: 1090 personas
- Aforo total de la Zona Administrativa: 295 personas
- Aforo total de la Zona Académica de Alquiler: 369 personas

1.4.2. Cálculo de Servicios Higiénicos

Considerando que la parte critica del proyecto es la zona Educativa, se ha considerado servicios higiénicos según uso, de acuerdo a la norma. Según la norma A.040.Capitulo IV.Art.13 , donde se especifica la dotación para servicios para educación.

Tabla 74

Dotación de aparatos sanitarios

Dotación de Aparatos Sanitarios: Educación Superior

NIVEL	Superior	
	Hombres	**Mujeres**
Inodoro	1 c/60	1 c/30
Lavatorios (*)	1 c/30	1 c/30
Urinario (*)	1 c/60	-

Nota. Norma A.040. Dotación de aparatos sanitarios para Educación Superior

Aforo total de educación: 1,248 personas

Criterio normativo: Educación Superior

Distribución del aforo:

Para efectos de cálculo normativo, se asume una distribución equitativa:

- Hombres: 624 personas
- Mujeres: 624 personas

Servicios Higiénicos para Hombres:

Según el cuadro normativo:

- **Inodoros:** 1 por cada 60 personas

  $624 \div 60 = 10.4 \Rightarrow 11$ inodoros

- **Lavatorios:** 1 por cada 30 personas

  $624 \div 30 = 20.8 \Rightarrow 21$ lavatorios

- **Urinarios:** 1 por cada 60 personas

  $624 \div 60 = 10.4 \Rightarrow 11$ urinarios

Servicios Higiénicos para Mujeres

Según el cuadro normativo:

- **Inodoros:** 1 por cada 30 personas

  $624 \div 30 = 20.8 \Rightarrow 21$ inodoros

- **Lavatorios:** 1 por cada 30 personas

  $624 \div 30 = 20.8 \Rightarrow 21$ lavatorios

De acuerdo con las ratios establecidas, se requiere un mínimo de 11 inodoros, 21 lavatorios y 11 urinarios para hombres, así como 21 inodoros y 21 lavatorios para mujeres, garantizando el adecuado funcionamiento de los servicios higiénicos y el cumplimiento de las condiciones de salubridad exigidas por la normativa vigente.

Según la propuesta el proyecto plantea *9 baterías de servicios higiénicos*, cada una con la siguiente dotación:

1. Servicios higiénicos para varones

- Lavatorios: 3 por batería
- Urinarios: 3 por batería
- Inodoros: 2 por batería

Cálculo total:

- Lavatorios: $9 \times 3 = 27$ lavatorios
- Urinarios: $9 \times 3 = 27$ urinarios
- Inodoros: $9 \times 2 = 18$ inodoros

2. Servicios higiénicos para damas

- Lavatorios: 4 por batería
- Inodoros: 3 por batería

Cálculo total:

- Lavatorios: 9 × 4 = 36 lavatorios
- Inodoros: 9 × 3 = 27 inodoros

La dotación total de aparatos sanitarios propuesta para la zona educativa del proyecto CREA resulta notablemente superior a los mínimos exigidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones para un aforo de 1,248 personas, garantizando una adecuada capacidad de servicio, confort de los usuarios y correcto funcionamiento del equipamiento educativo.

1.4.3. Calculo Cuarto de Basura

Según el RNE. Norma A.010, nos dice lo siguiente con respecto a las áreas de acopio de basura:

Artículo 43.- Residuos sólidos

43.1 Las edificaciones deben implementar ambientes para almacenamiento de residuos sólidos en contenedores necesarios para la cantidad de basura generada en un día por la población, según lo siguiente:

a) En uso residencial, la generación diaria de residuos sólidos es de 0.004 m^3 (4 litros) por habitante.
b) Usos no residenciales en los que no se haya establecido norma específica, a razón de 0.004 m^3/m^2 techado, sin incluir los estacionamientos.

Extraído de Reglamento Nacional De Edificaciones, Norma A.010 Condiciones Generales de DIseño

Por lo tanto:

- Volumen a almacenar = Área Techada m2 X 0.004 m3/m2

  Volumen a almacenar = 39.187 m2 X 0.004 m3/m2

  Volumen a almacenar = 156.748 m3 = Capacidad 156 LITROS

El proyecto cumple con la normativa vigente al prever un volumen de almacenamiento de residuos sólidos de 156.748 m^3 diarios, garantizado mediante:

143 contenedores de 1,100 L

Figura 182

Contenedores plásticos



Nota. Imagen del producto tomada de Sodimac Perú *(s. f.)* Contenedor plástico con ruedas 1100 L.

1.4.4. Cálculo de Estacionamientos

Según el RNE y las normas técnicas contempladas por el Ministerio de Educación, NO solicitan una dotación mínima de estacionamientos. Sin embargo, se ha considerado un total de 166 estacionamientos en la zona norte del terreno, donde se incluye 07 estacionamientos para personas con discapacidad y personas de movilidad reducida superando el número mínimo.

 # Total Estacionamientos: 166 estacionamientos

4% x # Total Estacionamientos: 5.32 estacionamientos accesibles

 # Total Estacionamientos accesibles del Proyecto: 7 estacionamientos accesibles (mayor al cálculo)

1.4.4.1. Reglamento para estacionamientos

1.4.4.1.1. Artículo 11.- Estacionamientos. Las edificaciones destinadas al uso educativo deben disponer de áreas de estacionamiento para los distintos tipos de vehículos, de acuerdo con las disposiciones establecidas por los gobiernos locales. Estas áreas deben proyectarse de manera que permitan el desplazamiento cotidiano de los usuarios en condiciones seguras, evitando interferencias con las actividades propias del servicio educativo. En aquellos casos en los que la normativa local no establezca criterios específicos sobre estacionamientos, podrán tomarse como referencia las disposiciones y parámetros técnicos definidos por el Ministerio de Educación. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2020)

1.4.4.2. Dotación de estacionamientos accesibles

1.4.4.2.1. Artículo 20.- Dotación de estacionamientos accesibles. Los estacionamientos destinados al uso público deben contemplar espacios exclusivos dentro del predio para vehículos conducidos por personas con discapacidad o destinados a su traslado, así como para usuarios con movilidad reducida. La cantidad de estos espacios deberá determinarse en función de la dotación total de estacionamientos, de acuerdo con los criterios establecidos en el cuadro correspondiente

Tabla 75

Dotación de estacionamientos accesibles

DOTACIÓN TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	**ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS**
De 1 a 500 estacionamientos	4 % del total (las fracciones se redondea al entero mayor)

Nota. Extraído de Reglamento Nacional De Edificaciones, Norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones

1.4.5. Ancho de circulaciones y puentes

El dimensionamiento del ancho de las circulaciones horizontales del proyecto se ha realizado conforme a lo establecido en el **Artículo 22 de la Norma A.130 – Requisitos de Seguridad del Reglamento Nacional de Edificaciones**, considerando el **escenario de ocupación máxima simultánea** del conjunto arquitectónico.

Para efectos del cálculo, se ha asumido el **aforo máximo por piso**, resultante de la **ocupación simultánea de todos los ambientes del pabellón**, independientemente de los horarios de uso o turnos académicos, en concordancia con los criterios de seguridad establecidos por la normativa vigente.

En este sentido, cada piso del pabellón sirve aproximadamente a **440 personas**, por lo que el ancho mínimo requerido de los pasajes de circulación se ha determinado multiplicando dicho aforo por el factor de **0.005 m por persona**, obteniéndose un ancho normativo de:

$$440 \times 0.005 = 2.20 \text{ m}$$

En respuesta a este requerimiento, el proyecto contempla pasadizos con **un ancho libre mínimo de 2.20 m en su condición más crítica**; sin embargo, en diversos sectores del conjunto se han proyectado **anchos mayores**, garantizando condiciones adecuadas de evacuación, seguridad y fluidez en el desplazamiento de los usuarios, especialmente ante una situación de emergencia.

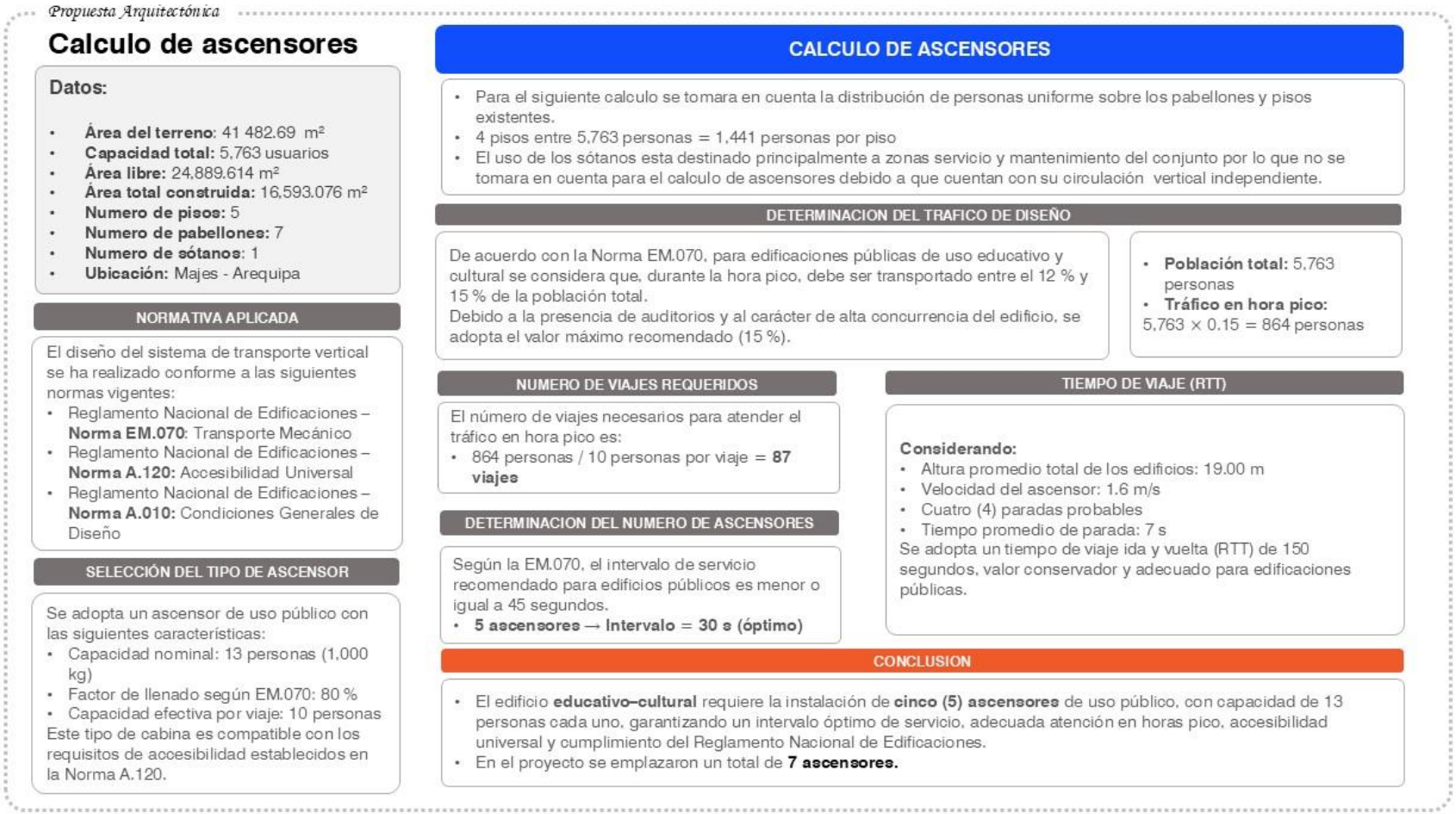
1.4.5.1. Reglamento de ancho libre para evacuación.

1.4.5.1.1. Artículo 22.- Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación. Ancho libre de puertas y rampas peatonales: Para establecer el ancho libre requerido en puertas y rampas peatonales, debe considerarse la cantidad de ocupantes correspondiente al área, piso o nivel atendido y multiplicarse por el factor de 0.005 m por persona. El valor obtenido deberá redondearse hacia arriba en módulos de 0.60 m. En el caso de las puertas que conducen directamente a una escalera de evacuación, se establece un ancho libre mínimo de 1.00 m, medido entre las caras interiores del vano. Ancho libre de pasajes de circulación: El cálculo del ancho libre de los pasajes de circulación se realiza mediante el mismo procedimiento señalado anteriormente. No obstante, estos deben contar con un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones destinadas a oficinas, los pasajes que formen parte de una ruta interior de evacuación y atiendan a menos de 50 personas podrán disponer de un ancho mínimo de 0.90 m. Ancho libre de escaleras: Para determinar el ancho requerido de las escaleras, debe calcularse el número total de personas del piso que evacúan a través de ellas y multiplicar dicho valor por el factor de 0.008 m por persona. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

1.4.6. Cálculo de ascensores

Figura 183

Cálculo de ascensores



1.5. Planimetría general

Figura 184

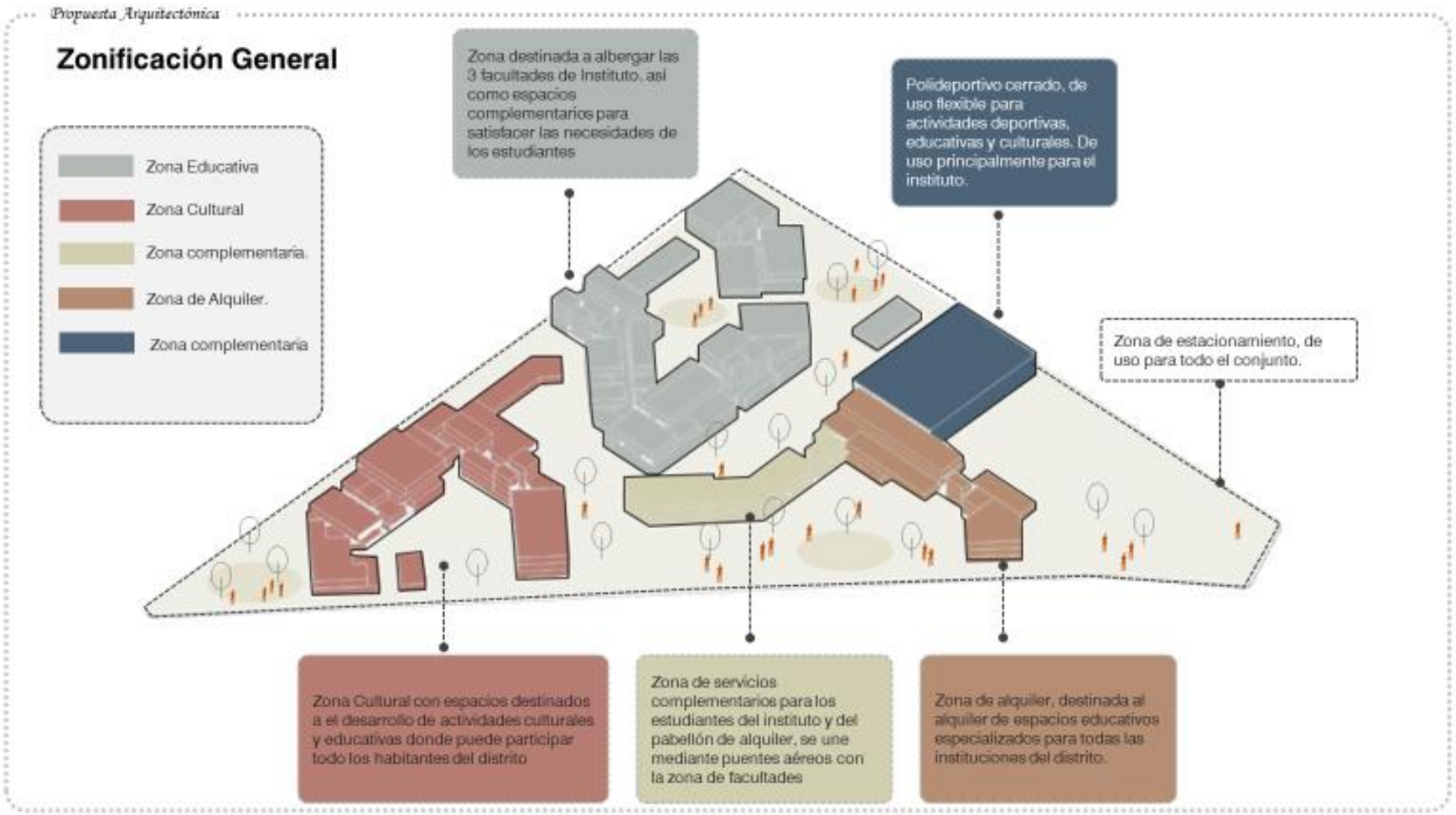
Planimetría general del conjunto



1.6. Zonificación

Figura 185

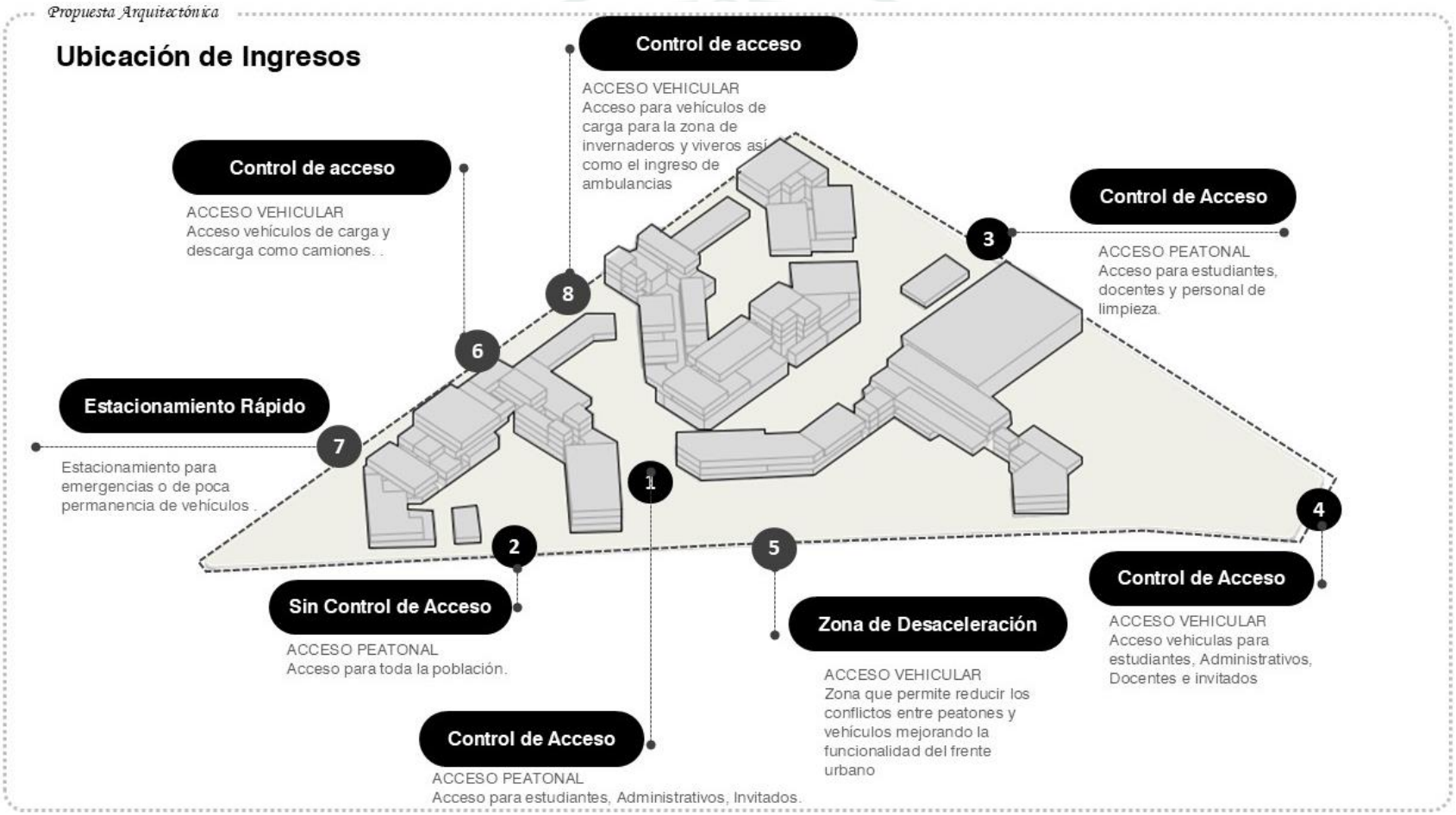
Diagrama de zonificacion



1.2. Accesibilidad: Ubicación de ingresos

Figura 186

Axonometría de accesibilidad del proyecto



1.7. Clasificación de dominios

Los dominios usados en el proyecto nos ayudaron a definir quien usa, controla y se apropia de un espacio, así como el nivel de accesibilidad. También se tomó en cuenta para la percepción de pertenencia, definir el grado de control social, así como la intensidad de uso y su relación con la edificación que lo rodea en el caso de los espacios abiertos.

1.7.1. Tipos de dominios

Dominio Público: Se trata de espacios de acceso libre y universal, son espacios que corresponden al estado o la municipalidad del Distrito, en el proyecto corresponde a la zona Cultural, los cuales se caracterizan por ser visibles y accesibles para la población, en el proyecto cumplen una función de articular con el entorno urbano y reforzar la identidad y memoria colectiva.

Dominio Semipúblico: De acceso abierto pero condicionado de uso colectivo especifico, en el proyecto estos espacios actúan como espacios de transición entre lo público y privado, fomentas la interacción social y refuerzan el vínculo institución – ciudad.

Dominio Semiprivado: El acceso es restringido para los usuarios, en el proyecto corresponde al área donde se emplazará el Instituto, los espacios dentro de este dominio son de escala controlada con un diseño enfocado al confort y seguridad con el objetivo de generar alta apropiación por parte de usuarios.

Dominio privado: De acceso restringido con controles particulares para los usuarios, en el proyecto nos ayudan a definir el límite del espacio público y la relación con las calles influye en la vitalidad urbana.

Figura 187

Dominios del área construida

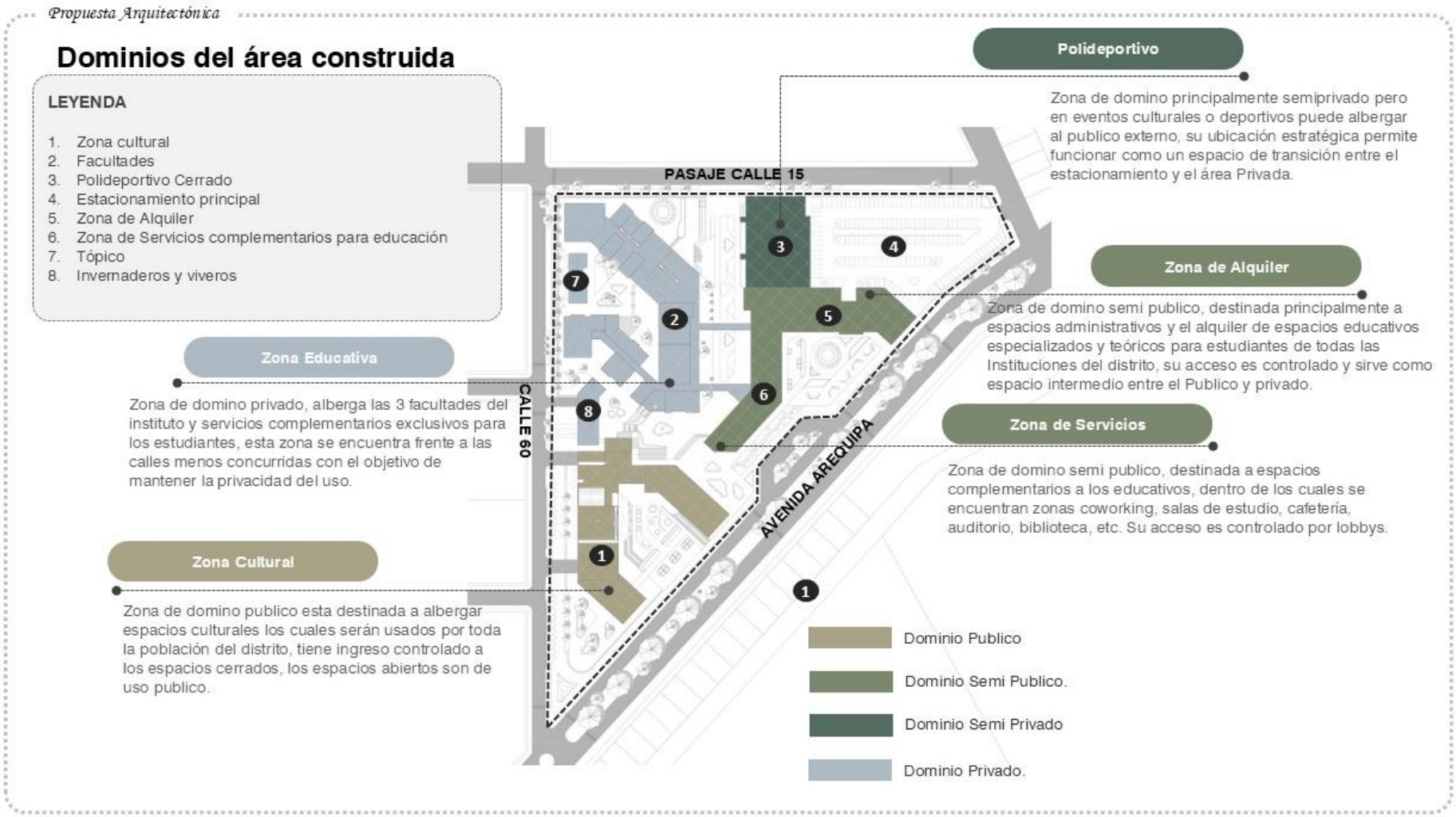
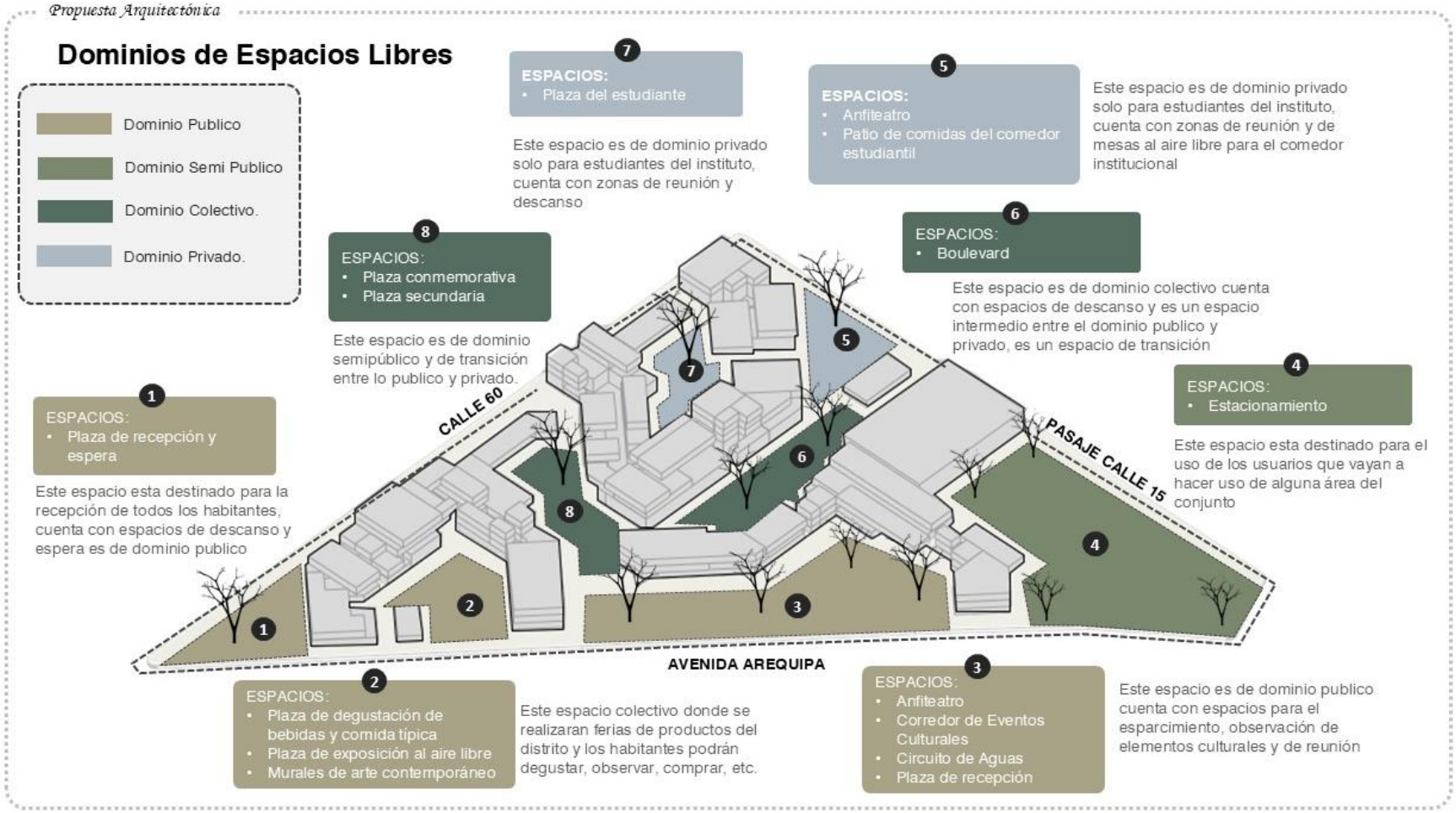


Figura 188

Dominios de espacios abiertos



1.8. Sistemas

1.8.1. Sistema edilicio (plan de ubicación de pabellones y juntas sísmicas)

1.8.1.1. Normativa aplicable.

- RNE – Norma E.030: Diseño Sismorresistente
- RNE – Norma E.070: Albañilería
- RNE – Norma E.060: Concreto Armado
- RNE – Norma A.010 / A.040. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018)

1.8.1.2. Juntas sísmicas en un sistema mixto. Para el proyecto se esta considerando un sistema mixto entre concreto armado y mampostería refinada, están pensadas tomando en cuenta que el concreto armado tiene mas ductilidad y la mampostería confinada es más rígida y frágil, ambos sistemas responden de forma diferente ante un sismo, al no contar con junta se generarían esfuerzos no previstos en muros y columnas, al contar con juntas sísmicas permite que cada bloque estructural tenga un comportamiento sísmico independiente.

"Según la Norma Técnica E.030 – Diseño Sismorresistente se requiere juntas sísmicas cuando existen bloques estructurales con diferentes alturas, cuando existen plantas en "L", "U", "T" o formas irregulares lo cual corresponde al proyecto realizado" (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018).

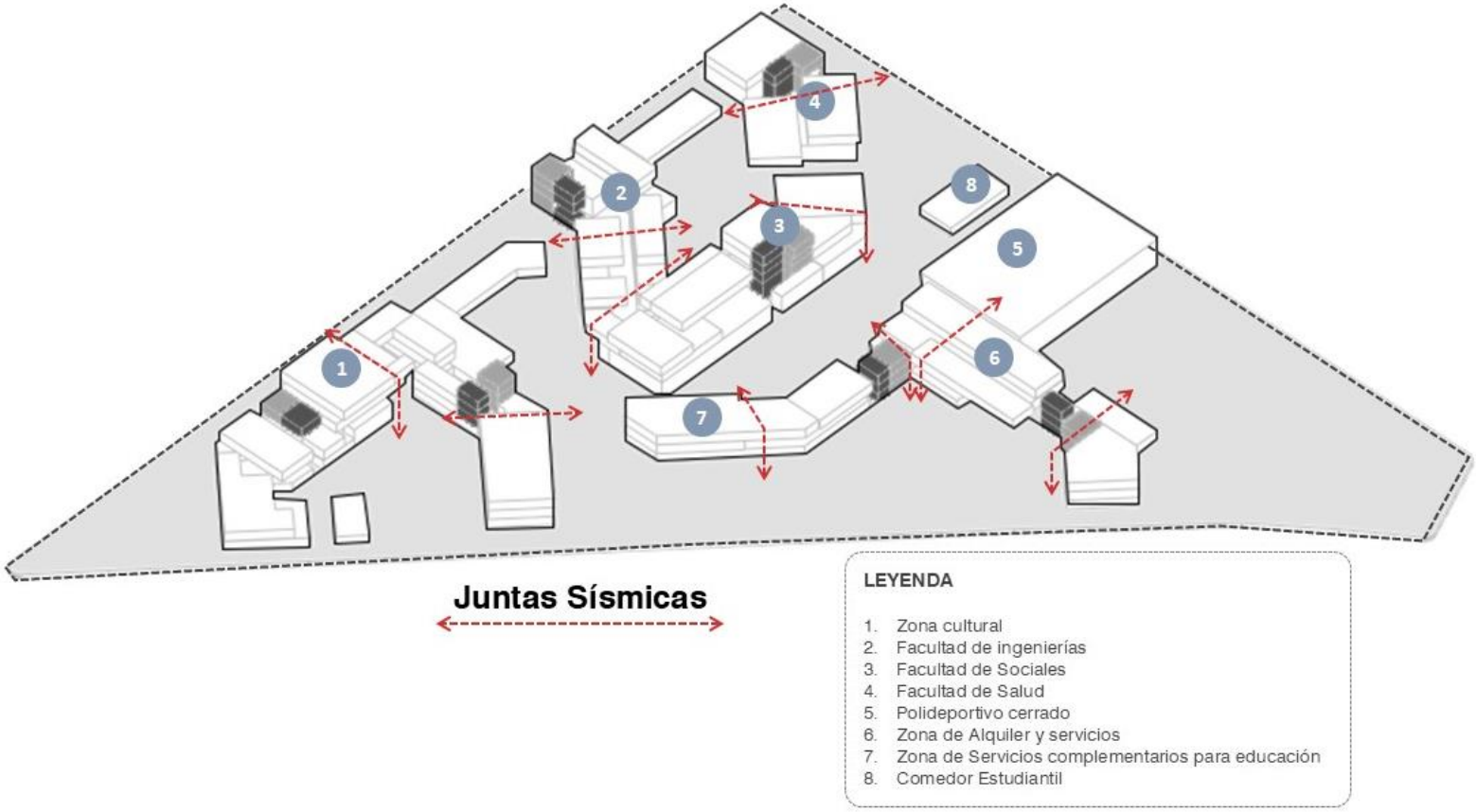
1.8.1.3. Ancho de las Juntas Sísmicas. De acuerdo con la E.030, el ancho mínimo de la junta sísmica debe permitir el desplazamiento relativo máximo entre estructuras.

En edificaciones medianas o irregulares se recomienda de 5 a 8 cm según calculo estructural, en el proyecto se consideraron juntas de 5 a 6 cm según la altura y regularidad de bloque. Las juntas dispuestas en el proyecto se plantean rellenar con espuma de polietileno con un acabado de tapajuntas metálicos o de PVC.

1.8.1.4. Esquema de la ubicación de juntas sísmicas en el proyecto.

Figura 189

Esquema de ubicación de juntas sísmicas



1.8.2. Sistema de circulación (ascensores, esquema, cálculos)

Figura 190

Cálculo de ascensores

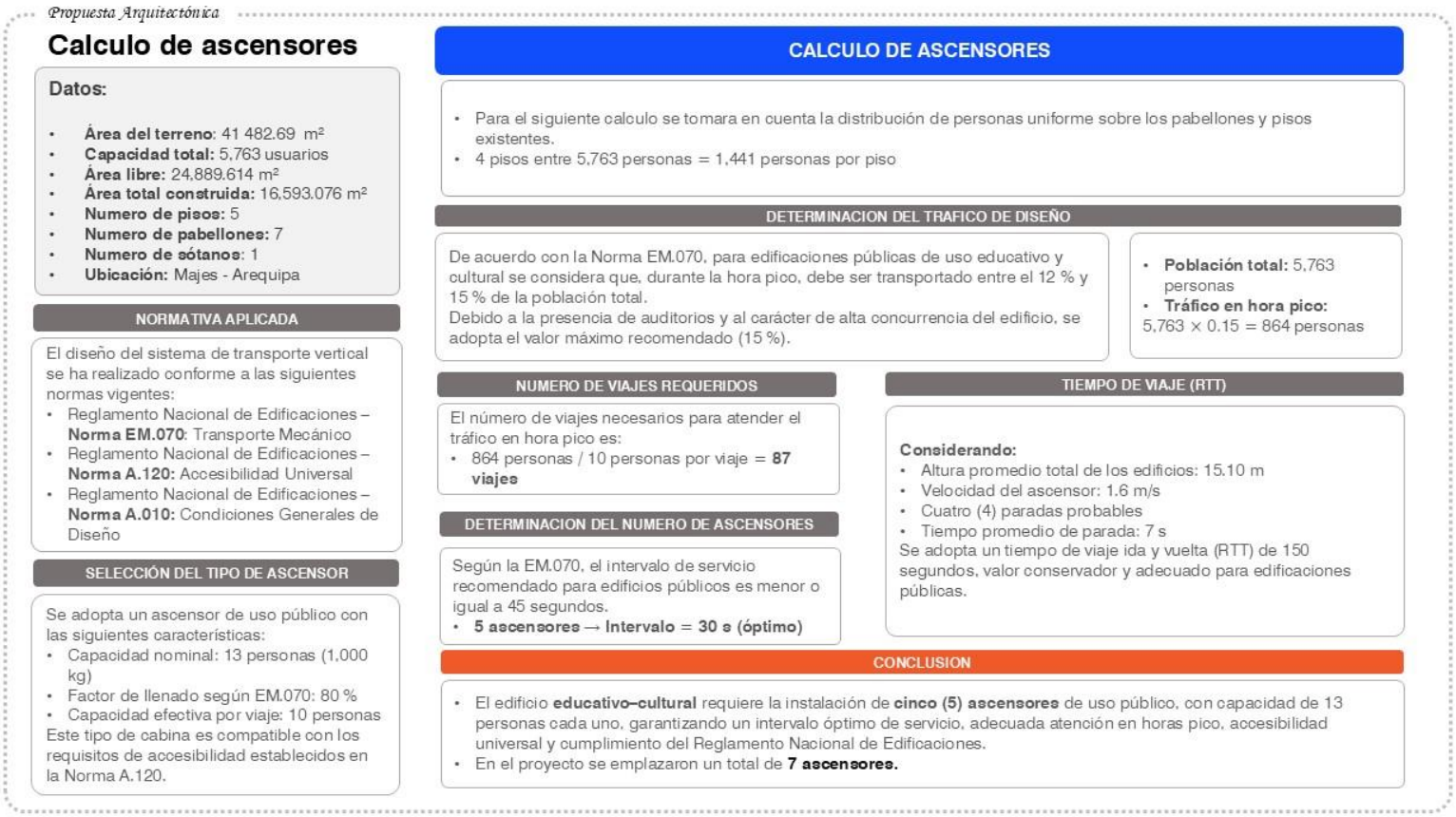
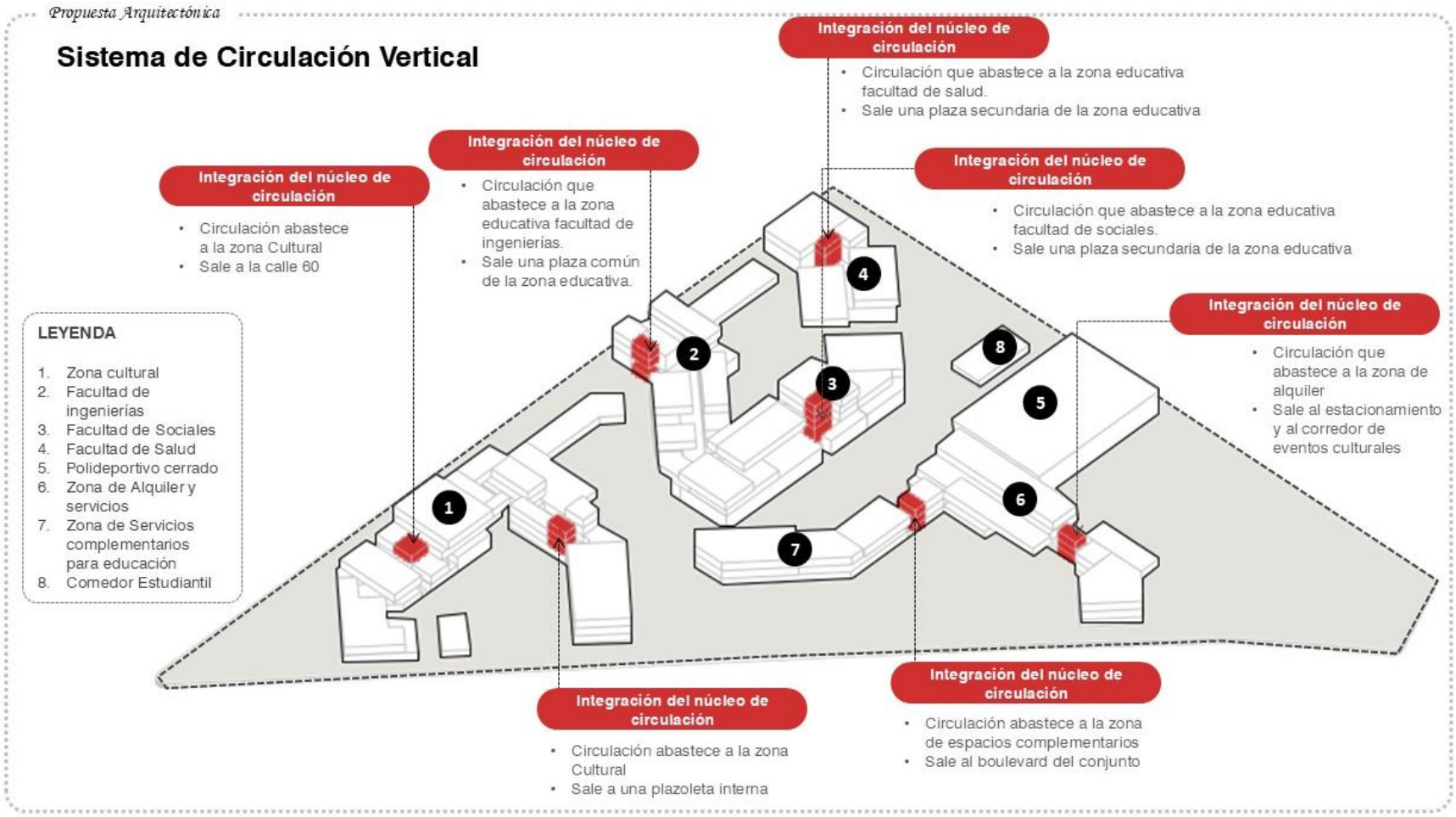


Figura 191

Sistema de circulaciones



1.8.3. Sistema de áreas libres y paisajismo

El paisajismo del proyecto se concibe como una herramienta ambiental, educativa y cultural, que contribuye al confort térmico, refuerza la identidad territorial y promueve el aprendizaje y la integración comunitaria, mediante el uso de vegetación nativa y sistemas de bajo consumo hídrico.

La vegetación se integra al proyecto arquitectónico como un elemento activo del diseño, articulando espacios educativos, culturales y públicos, y favoreciendo la sostenibilidad ambiental del equipamiento. El aprovechamiento de la vegetación y el paisajismo en tu proyecto (CREA en Majes–Pedregal) puede abordarse de manera estratégica, funcional y simbólica, respondiendo al clima desértico, a la alta radiación solar y al enfoque educativo–cultural del equipamiento.

1.8.3.1. VEGETACIÓN COMO ESTRATEGIA AMBIENTA.

- **Control climático pasivo:** Para reducir la radiación solar directa en plazas, circulaciones y áreas de encuentro. La vegetación como regulador micro climático, reduciendo la temperatura del aire y mejorando el confort térmico exterior.
- **Reducción del polvo y del viento:** Barreras vegetales con especies resistentes a climas áridos para mitigar la presencia de polvo y vientos predominantes y protección de espacios abiertos de uso educativo y cultural.

1.8.3.2. PAISAJISMO COMO EXTENSIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO.

- **Espacios de aprendizaje al aire libre:** Patios educativos y extensiones educativas integradas al paisaje, áreas verdes como espacios de descanso, lectura y estudio informal y el uso del paisaje como un recurso pedagógico especialmente para carreras técnicas vinculadas al medio ambiente.
- **Integración de huertos y jardines productivos**: Implementación de huertos demostrativos y jardines xerófitos. Espacios para aprendizaje práctico y fortalecimiento del vínculo con el territorio agrícola de Majes. Promoción de educación ambiental y seguridad alimentaria.

1.8.3.3. VEGETACIÓN COMO ELEMENTO DE IDENTIDAD CULTURAL.

- **Revaloración de especies nativas:** Mediante el uso de vegetación nativa y endémica como expresión de identidad local, vinculando plantas relacionadas a la historia productiva del distrito de Majes. De esta forma el paisajismo funciona como un elemento de narrativa cultural del distrito.
- **Espacios simbólicos y comunitarios:** Mediante las plazas verdes, patios culturales y áreas de encuentro que fomenten la interacción social, así mismo una integración de la vegetación con mobiliario urbano y arte público.

1.8.3.4. PAISAJISMO SOSTENIBLE Y EFICIENTE

- **Uso eficiente del agua:** Mediante el diseño xerofítico de bajo consumo hídrico junto con un sistema de riego por goteo y una selección de especies adaptadas al clima árido y semiárido.
- **Relación con la energía solar:** Arboles estratégicamente ubicado para dar sombra a espacios habitables sin afectar la captación solar de los espacios que lo requieren.

1.9. Núcleos de servicios

Figura 192

Sistema de núcleos de servicios

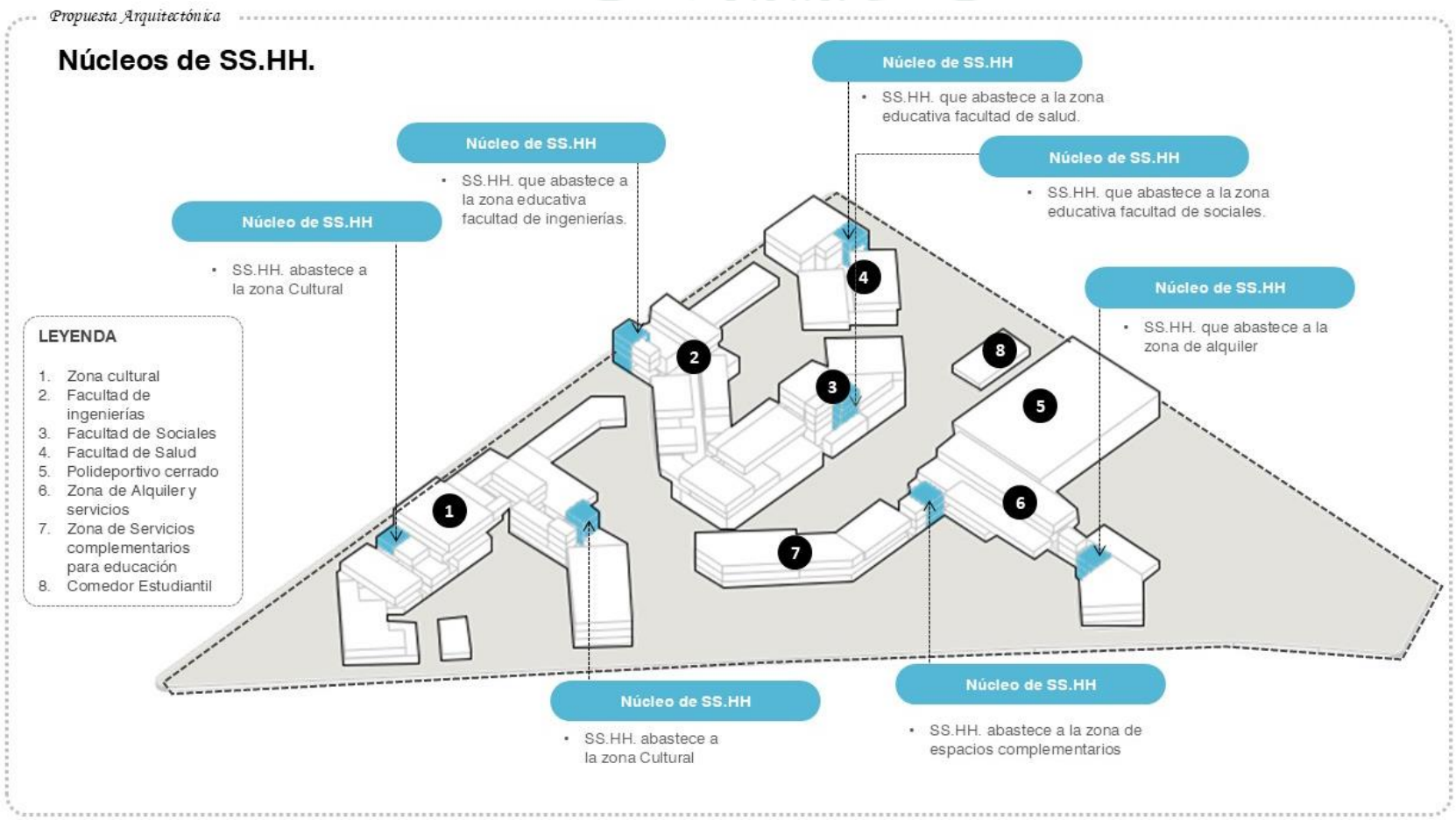


Figura 193

Esquema de demanda de servicios de educación

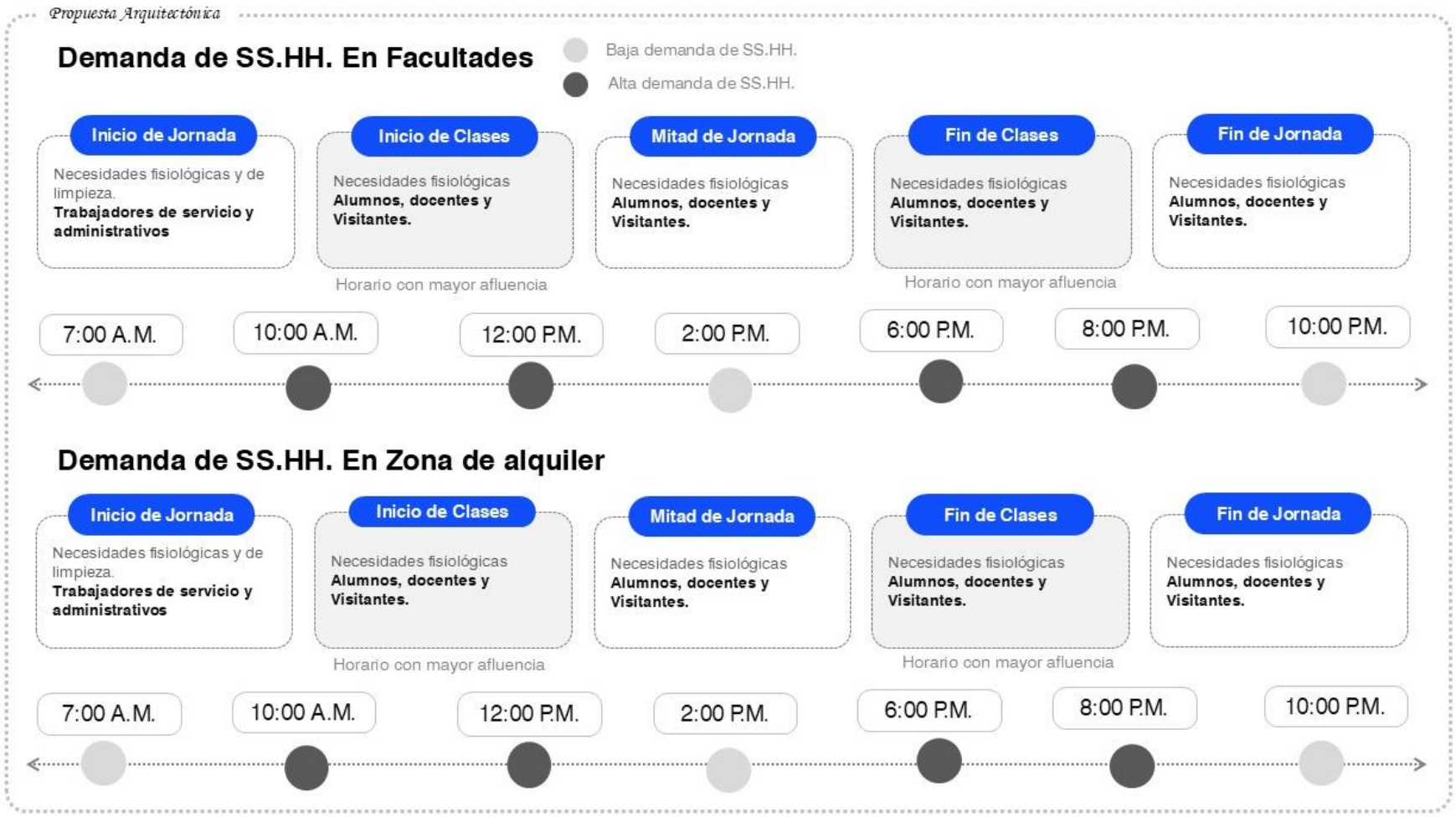
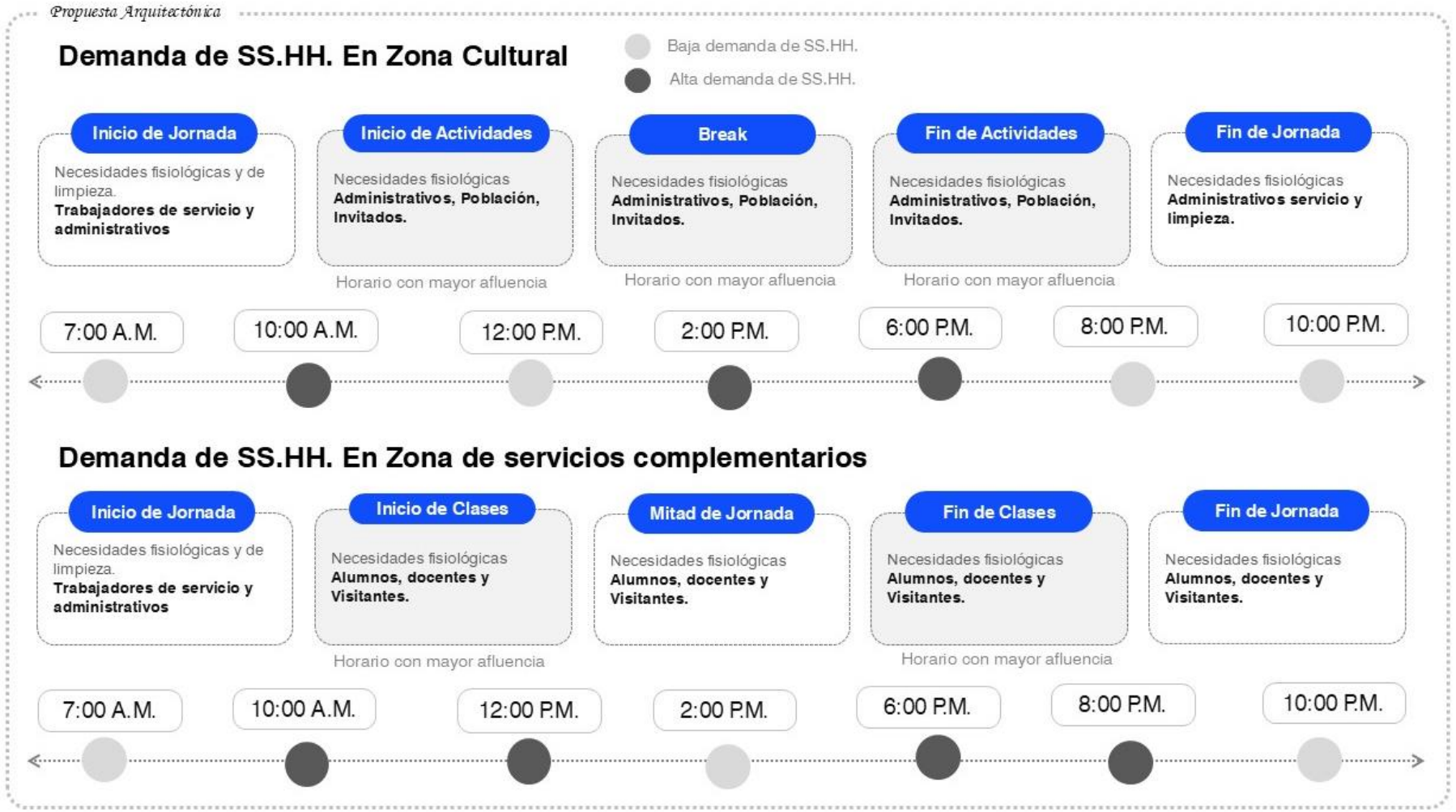


Figura 194

Esquema de demanda de servicios de la zona cultural y complementaria



1.10. Propuesta de sistema constructivo

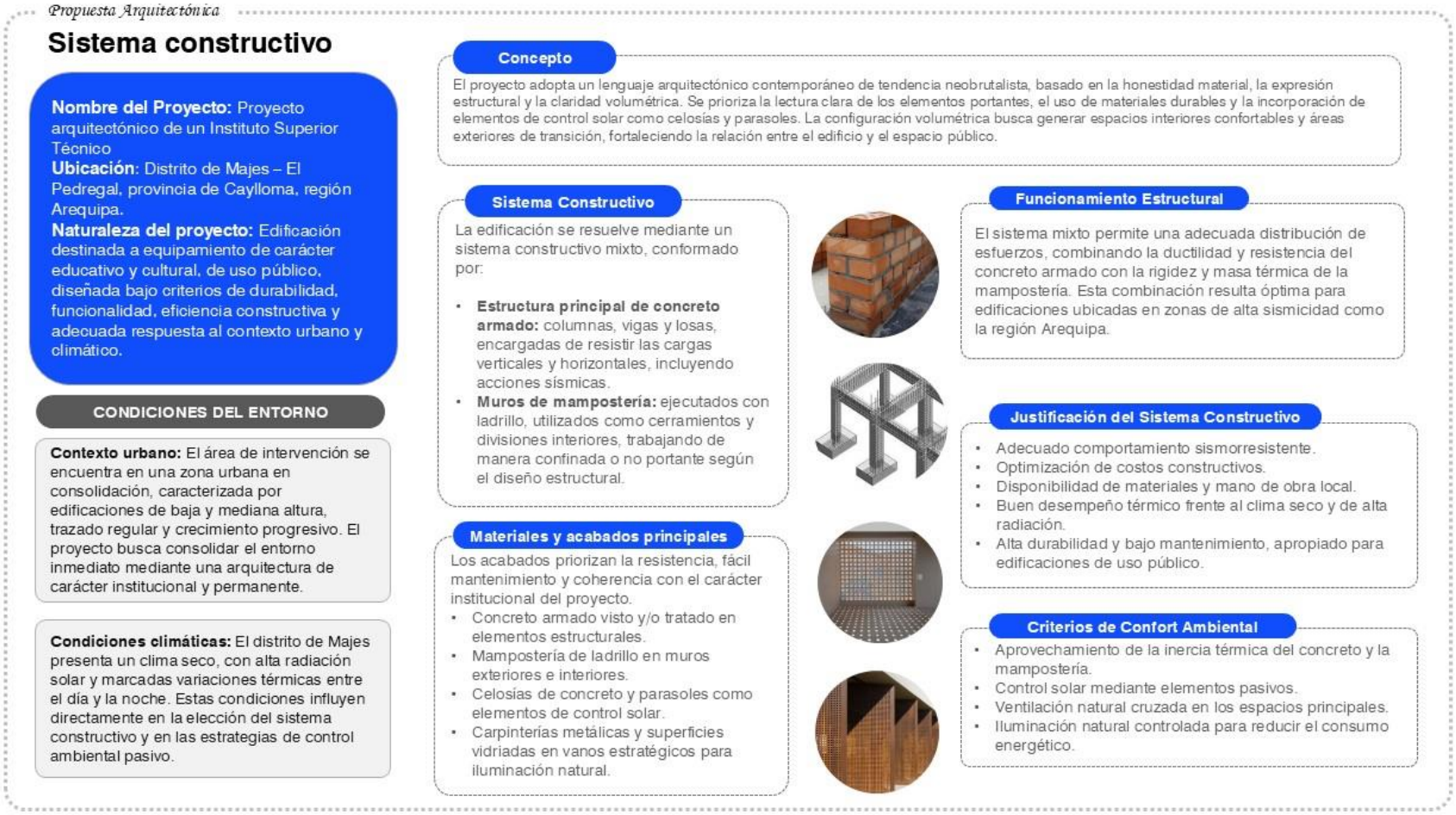
Se propone para el proyecto un sistema constructivo mixto entre sistema de concreto armado y mampostería. El concreto armado cumple la función resistente principal frente a cargas verticales y sísmicas. La mampostería se utiliza como cerramiento, tabiquería o muro portante confinado, trabajando en conjunto con el concreto armado. Concreto armado + mampostería confinada.

1.10.1. Normativa aplicada

- **E.030 – Diseño Sismorresistente:** Norma base para todo el diseño estructural aplicada a la Region Arequipa por su alta sismidad, regula derivas, irregularidades, sistema estructural mixto.
- **E.060 – Concreto Armado:** Aplicado al diseño de columnas, vigas, losas, placas y elementos de confinamiento, define criterios resistencia ductilidad y detallado.
- **E.070 – Albañilería:** Aplicada a la mampostería confinada y mampostería armada, esta norma define los tipos de ladrillo, morteros, refuerzos, alturas y esbeltez de muros.
- **E.020 – Cargas:** Aplicada a cargas muertas, vivas, viento y sismo, esta norma es una base para el calculo estructural
- **E.050 – Suelos y Cimentaciones:** Esta norma es muy relevante en majes debido a que define estudios de mecánica de suelos y el tipo de cimentación que se va a usar.

Figura 195

Esquema de sistema constructivo



1.10.2. Modulación

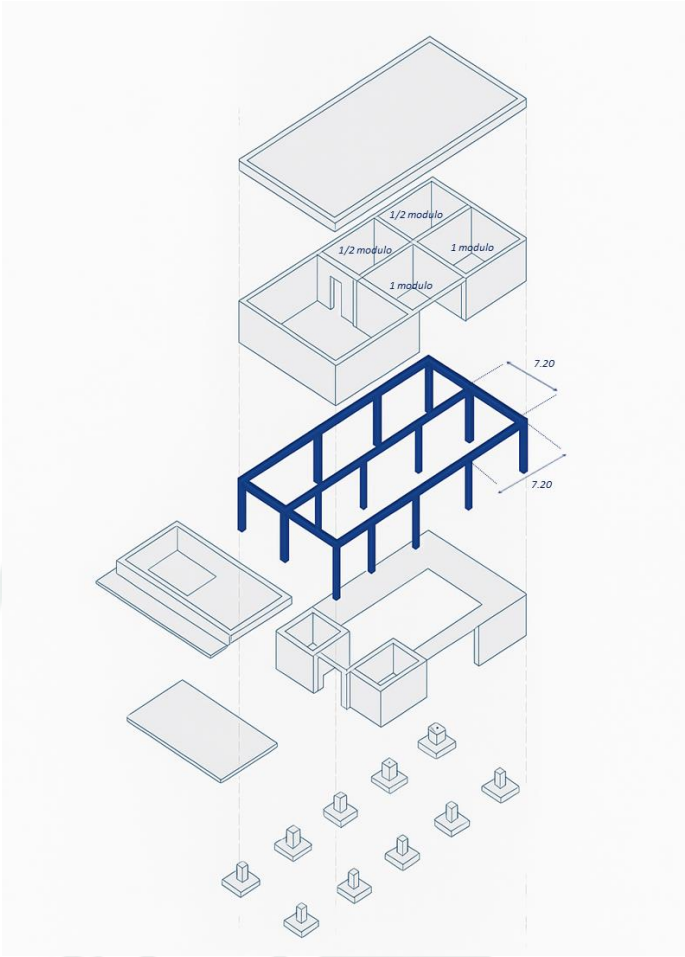
El proyecto arquitectónico del Instituto de Educación Superior se organiza a partir de una modulación estructural de 7.20 × 7.20 m, la cual constituye el criterio ordenador del diseño espacial, funcional y constructivo del conjunto. Esta modulación permite una adecuada articulación entre los distintos ambientes académicos, garantizando eficiencia en el uso del espacio y coherencia en el sistema estructural.

La dimensión del módulo responde a los requerimientos funcionales propios de un equipamiento educativo técnico, ya que permite albergar aulas teóricas, talleres prácticos y laboratorios especializados, favoreciendo la flexibilidad espacial y la correcta iluminación y ventilación de los ambientes. En el caso de las aulas, el módulo posibilita una disposición óptima del mobiliario y una adecuada capacidad de aforo; mientras que en talleres y laboratorios, permite una organización eficiente de equipos, áreas de trabajo y circulaciones internas.

Desde el punto de vista estructural, la modulación de 7.20 m es compatible con un sistema aporticado de concreto armado, optimizando las luces estructurales y permitiendo una estandarización de columnas, vigas y losas. Esto contribuye a una construcción racional, reducción de costos y facilidad en la ejecución de obra.

Figura 196

Esquema de modulación con la arquitectura



1.11. Propuesta de tratamiento de fachadas y materialidad

En cuanto a los revestimientos, se propone un tratamiento de muros con concreto pulido expuesto, con un estilo neobrutalista que pretende mostrar la materialidad pura de la edificación, se proponen celosías de concreto, acompañado de elementos de madera como parasoles y ventanales de vidrio.

1.11.1. Adecuación climática al contexto de Majes:

El distrito de Majes presenta un clima seco, alta radiación solar y marcadas oscilaciones térmicas, condiciones que exigen una envolvente arquitectónica eficiente.

El neobrutalismo, mediante el uso de volúmenes macizos de concreto, aporta inercia térmica reduciendo el sobrecalentamiento diurno. Estabilidad térmica interior, favorable para aulas, bibliotecas y auditorios. Los parasoles de madera controlan la radiación solar directa, especialmente en orientaciones este y oeste, reducen el deslumbramiento en espacios

educativos, también generan sombra pasiva sin recurrir a sistemas mecánicos. Los ventanales de vidrio estratégicamente dispuestos permiten iluminación natural controlada así mismo favorecen la ventilación cruzada, fundamental en climas secos como Majes.

Esta combinación responde a principios de arquitectura bioclimática, alineados con criterios actuales de sostenibilidad en infraestructura pública.

1.11.2. Respuesta urbana y paisajística

Majes se caracteriza por amplios espacios abiertos y una escala urbana media – baja con un paisaje árido y agrícola. El lenguaje neobrutalista genera una imagen institucional clara y reconocible funciona como hito urbano y cultural, sin depender de ornamentos, se integra al paisaje árido mediante materiales honestos y tonos naturales.

Los parasoles de madera introducen al usuario a una escala humana y una calidez visual, también cumplen el rol de ser un elemento de transición entre el edificio y el espacio público esto evita la percepción de rigidez excesiva asociada al brutalismo clásico.

1.11.3. Pertinencia funcional para uso educativo y cultural

Los equipamientos educativos y culturales requieren de ciertos elementos como la flexibilidad espacial, una claridad estructural, alta durabilidad con un bajo mantenimiento. El neobrutalismo expresa la estructura como elemento pedagógico, coherente con el carácter educativo también permite grandes luces y espacios continuos que son aprovechados en las salas de exposición, auditorios, bibliotecas, talleres, etc. del proyecto. La materialidad del vidrio refuerza la transparencia institucional, conecta visualmente el aprendizaje con el espacio público fomentando la apropiación social del edificio.

1.11.4. Durabilidad, economía y gestión pública

Debido a que el proyecto se emplaza en el distrito de Majes, el concreto arquitectónico tiene alta durabilidad en climas secos y se pueden reducir costos de acabados.

La madera usada como parasol debido a su uso no estructural cuenta con un menor desgaste y es fácilmente reemplazable y mantenible.

El vidrio se utiliza de manera controlada evitando sobrecostos energéticos para el equipamiento. De esta forma el equipamiento ofrece un equilibrio entre austeridad, eficiencia y calidad arquitectónica, fundamental en infraestructura educativa y cultural financiada con recursos públicos.

1.11.5. Valor simbólico e identidad

El neobrutalismo en el equipamiento pretende representar solidez, permanencia y compromiso institucional reflejando valores educativos como la honestidad, claridad y rigor.

Por su parte los elementos como la madera y el vidrio dotan de un carácter más humano al conjunto y vinculan tradición con modernidad reforzando la idea de un espacio abierto al conocimiento y la cultura.

Algunas de las fachadas cuentan con celosías de concreto y madera los cuales tienen un sentido de reminiscencia a la estera de carrizo, un elemento de construcción muy usado por los habitantes del distrito de Majes.

Figura 197

Esquema de diseño de fachadas y materialidad



Figura 198

Esquema de Diseño de fachadas y materialidad



1.12. Tecnologías Aplicadas

Según Britannica, Encyclopedia (2025), el Sol es la principal fuente de energía renovable disponible en la Tierra y constituye el motor que regula los procesos climáticos del planeta, al calentar la superficie, la atmósfera y los océanos. La radiación solar que llega a nuestro planeta puede transformarse en diferentes formas de energía aprovechable, como energía térmica y energía eléctrica mediante tecnologías solares fotovoltaicas y térmicas, lo que la convierte en un recurso sostenible, abundante y no contaminante.

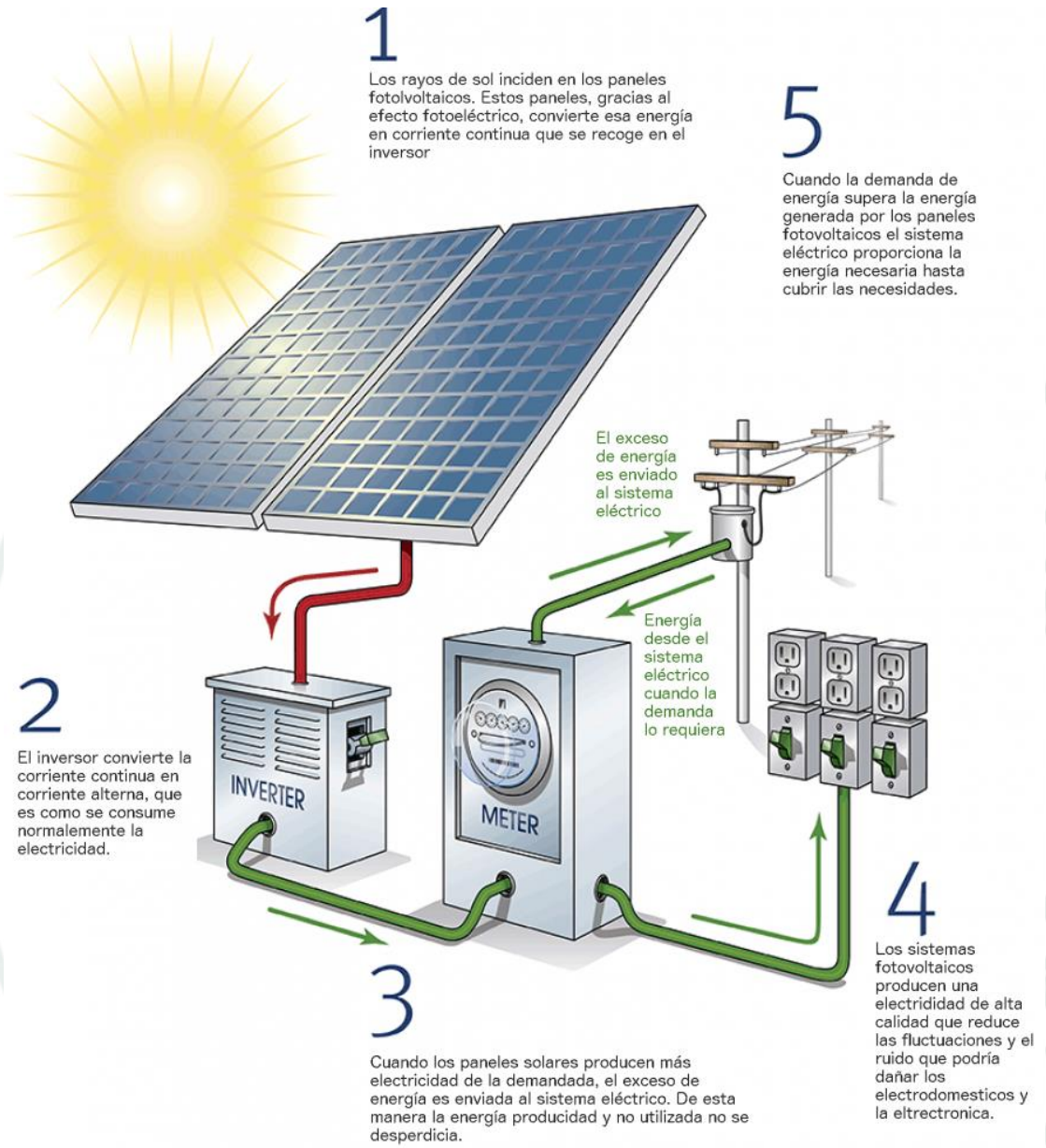
Dado que nuestra propuesta se ubica en Majes – Arequipa, una zona caracterizada por alta radiación solar y climas desérticos con escasa nubosidad, se busca maximizar el aprovechamiento de esta energía para sistemas de energía solar activa (captación térmica) y energía fotovoltaica (generación eléctrica), contribuyendo así a la eficiencia, sostenibilidad y autosuficiencia energética del proyecto.

1.12.1. Energía fotovoltaica

Uno de los sistemas más prometedores para convertir la radiación solar en energía utilizable es el sistema fotovoltaico basado en células solares fotovoltaicas, dispositivos semiconductores que convierten directamente la energía de la luz en corriente eléctrica continua (CC) mediante el efecto fotovoltaico cuando están expuestos a la radiación solar. Estos dispositivos son estáticos y requieren mínimo mantenimiento al no poseer partes móviles, lo que los hace duraderos y fiables para aplicaciones energéticas. En la mayoría de los sistemas fotovoltaicos comerciales, el silicio es el material semiconductor predominante utilizado en las células debido a su disponibilidad y eficiencia en la conversión eléctrica. Ya que la electricidad producida por los módulos fotovoltaicos es corriente continua, esta suele ser convertida a corriente alterna (CA) mediante un inversor, lo que permite su uso en aplicaciones domésticas, industriales o su inyección en la red eléctrica convencional. (U.S. Department of Energy, 2025)

Figura 199

Esquema de funcionamiento del sistema fotovoltaico



Nota. Tomado de HelioEsfera, por HelioEsfera Energías Renovables (2020).

Para el Proyecto, se está optando en utilizarlo para toda el área de Instituto y el área cultural, ubicándolo los paneles en los techos de los mismos, para tener un mayor control y mantenimiento.

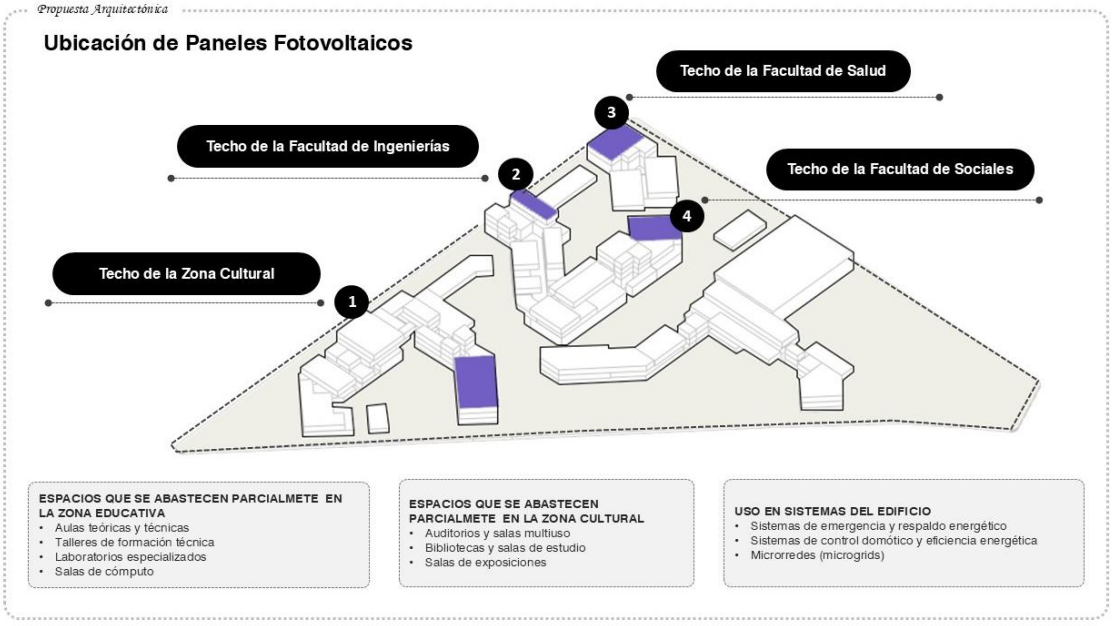
Figura 200

Ficha técnica de panel fotovoltaico



Figura 201

Ubicación de paneles fotovoltaicos



1.13. Financiamiento

El proyecto arquitectónico de carácter educativo y de interés público se plantea sobre un terreno de propiedad de AUTODEMA, organismo público adscrito al Gobierno Regional de Arequipa, lo que determina que su desarrollo se rija por los mecanismos de inversión pública establecidos en la normativa peruana vigente. En este contexto, el financiamiento del proyecto se sustenta en un modelo público–mixto, siendo el mecanismo de *Obras por Impuestos (OxI)* la alternativa más viable y pertinente para su ejecución.

El mecanismo de Obras por Impuestos, regulado por la *Ley N.º 29230* y sus modificatorias, permite que empresas privadas financien y ejecuten proyectos de inversión pública priorizados por los gobiernos regionales o locales, recuperando la inversión realizada mediante certificados aplicables al pago del Impuesto a la Renta. Este sistema resulta adecuado para el presente proyecto debido a que se trata de una infraestructura educativa orientada al cierre de brechas de acceso a formación técnica y cultural, desarrollada sobre un predio de dominio estatal y alineada con las competencias del Gobierno Regional. (Congreso de la República del Perú, 2025)

En este esquema, AUTODEMA aporta el terreno como bien de dominio público, mientras que el Gobierno Regional de Arequipa prioriza el proyecto y gestiona su ejecución bajo la modalidad de Obras por Impuestos, garantizando que la infraestructura mantenga su carácter público y su finalidad social.

De manera complementaria, determinadas etapas del proyecto, como la supervisión técnica, el equipamiento especializado o la implementación de servicios adicionales, pueden ejecutarse mediante contratación pública por contrata, conforme a la *Ley N.º 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas*, asegurando transparencia y control en el uso de los recursos públicos. (Congreso de la República del Perú, 2025)

Finalmente, la sostenibilidad financiera del proyecto se respalda en un modelo de gestión pública apoyado por mecanismos de autogestión institucional, tales como programas formativos, talleres y convenios interinstitucionales, los cuales permiten cubrir costos de operación y mantenimiento sin desvirtuar el carácter educativo y social del equipamiento. De este modo, el financiamiento propuesto resulta legalmente viable, técnica y económicamente sustentable, y coherente con los objetivos del proyecto y la normativa vigente en el Perú.

1.14. Presupuesto

Para la elaboración del presupuesto del proyecto se han empleado los Cuadros de Valores Unitarios vigentes correspondientes a la región Costa, debido a que el proyecto se localiza en el distrito de Majes – El Pedregal, el cual presenta características geográficas, climáticas y constructivas propias de la franja costera.

Tabla 76

Valores unitarios

Resolución Directoral N° 00015-2025-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU publicada el 22 de diciembre de 2025							
VALORES POR PARTIDAS EN SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA							
	ESTRUCTURAS		ACABADOS				INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
CATEGORÍA	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	ESTRUCTURAS LAMINARES CURVADAS DE CONCRETO ARMADO QUE INCLUYEN EN UNA SOLA ARMADURA LA CIMENTACIÓN Y EL TECHO, PARA ESTE CASO NO SE CONSIDERA LOS VALORES DE LA COLUMNA N°2	LOSA O ALIGERADO DE CONCRETO ARMADO CON LUCES LIBRES MAYORES A 6 M. MEDIDA ENTRE CARA DE LOS APOYOS Y SOBRECARGA MAYOR A 300 KG/M2 (8)	MÁRMOL IMPORTADO, PIEDRAS NATURALES IMPORTADAS, PORCELANATO	ALUMINIO PESADO CON PERFILES ESPECIALES, MADERA FINA ORNAMENTAL (CAOBA, CEDRO O PINO SELECTO) VIDRIO INSULADO. (1)	MÁRMOL IMPORTADO, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) 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. HIDRONEUMÁTICO, AGUA CALIENTE Y FRÍA, INTERCOMUNICADOR ALARMAS, ASCENSOR, SISTEMA BOMBEO DE AGUA Y DESAGÜE (5), TELÉFONO.
	648.79	**394.05**	**347.99**	**352.10**	**379.51**	**128.06**	**369.56**
B	COLUMNAS. VIGAS Y/O PLACAS DE CONCRETO ARMADO Y/O METÁLICAS.	ALIGERADOS O LOSAS DE CONCRETO ARMADO INCLINADAS	MÁRMOL NACIONAL O RECONSTITUIDO, PARQUET FINO (OLIVO, CHONTA O SIMILAR), CERÁMICA IMPORTADA, MADERA FINA.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) DE DISEÑO ESPECIAL, VIDRIO TRATADO POLARIZADO (2) Y CURVADO, LAMINADO O TEMPLADO	MÁRMOL NACIONAL, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) ENCHAPES EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) IMPORTADOS CON MAYÓLICA O CERÁMICO DECORATIVO IMPORTADO	SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE (5), ASCENSOR, TELÉFONO, AGUA CALIENTE Y FRÍA.
	418.29	**257.09**	**208.58**	**185.59**	**287.53**	**97.37**	**268.00**
C	PLACAS DE CONCRETO (E= 10 A 15 CM), ALBAÑILERÍA ARMADA. LADRILLO O SIMILAR CON COLUMNAS 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

	287.94	**212.40**	**137.28**	**119.95**	**213.31**	**67.55**	**166.77**
D	LADRILLO O SIMILAR SIN ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO. DRYWALL O SIMILAR INCLUYE TECHO (6)	CALAMINA METÁLICA, FIBROCEMENTO SOBRE VIGUERÍA METÁLICA. BAMBÚ	PARQUET DE 1era. - LAJAS, CERÁMICA NACIONAL, LOSETA VENECIANA 40x40, PISO LAMINADO.	VENTANAS DE ALUMINIO PUERTAS DE MADERA SELECTA, VIDRIO TRATADO TRANSPARENTE (3)	ENCHAPE DE MADERA O LAMINADOS. PIEDRA O MATERIAL VITRIFICADO.	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES BLANCOS CON MAYÓLICA BLANCA.	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE TRIFÁSICA TELÉFONO
	278.45	**140.66**	**121.10**	**105.07**	**163.66**	**36.04**	**105.56**
E	ADOBE. TAPIAL O QUINCHA BAMBÚ ESTRUCTURAL	MADERA CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE POLICARBONATO	PARQUET DE 2da. LOSETA VENECIANA 30x30 LAJAS DE CEMENTO CON CANTO RODADO.	VENTANAS DE FIERRO PUERTAS DE MADERA SELECTA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	SUPERFICIE DE LADRILLO CARAVISTA.	BAÑOS CON MAYÓLICA BLANCA. PARCIAL	AGUA FRÍA. AGUA CALIENTE CORRIENTE MONOFÁSICA. TELÉFONO
	196.03	**50.26**	**81.14**	**89.90**	**112.60**	**21.19**	**76.73**
F	MADERA (ESTORAQUE, PUMAQUIRO, HUAYRURO, MACHINGA, CATAHUA AMARILLA. COPAIBA, DIABLO FUERTE, TORNILLO O SIMILARES) DRYWALL O SIMILAR (SIN TECHO)	CALAMINA METÁLICA, FIBROCEMENTO O TEJA SOBRE VIGUERÍA DE MADERA CORRIENTE.	LOSETA CORRIENTE, CANTO RODADO, ALFOMBRA	VENTANAS DE FIERRO O ALUMINIO INDUSTRIAL, PUERTAS CONTRAPLACADAS DE MADERA (CEDRO O SIMILAR), PUERTAS MATERIAL MDF O HDF, VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	TARRAJEO FROTACHADO Y/O YESO MOLDURADO. PINTURA LAVABLE.	BAÑOS BLANCOS SIN MAYÓLICA.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO
	147.63	**27.64**	**55.41**	**67.49**	**79.37**	**15.78**	**42.20**
G	PIRCADO CON MEZCLA DE BARRO.	MADERA RÚSTICA O CAÑA CON TORTA DE BARRO	LOSETA VINÍLICA, CEMENTO BRUÑADO 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 SIN EMPOTRAR
	86.99	**19.00**	**48.90**	**36.46**	**65.08**	**10.85**	**22.80**
H		SIN TECHO	CEMENTO PULIDO, LADRILLO CORRIENTE, ENTABLADO CORRIENTE	MADERA RÚSTICA	PINTADO EN LADRILLO RÚSTICO, PLACA DE CONCRETO O SIMILAR	SIN APARATOS SANITARIOS	SIN INSTALACIÓN ELÉCTRICA NI SANITARIA
	---	**0.00**	**30.60**	**18.23**	**26.03**	**0.00**	**0.00**
I			TIERRA COMPACTADA	SIN PUERTAS NI VENTANAS	SIN REVESTIMIENTOS EN LADRILLO. ADOBE O SIMILAR		
	---	**---**	**6.12**	**0.00**	**0.00**	**---**	**---**

Nota. Cuadro de Valores Unitarios oficiales de edificación vigentes para la Costa

El proyecto CREA se plantea ejecutarse de manera progresiva en tres etapas, con el objetivo de optimizar la inversión pública, facilitar su viabilidad financiera y permitir una puesta en funcionamiento gradual de la infraestructura, de acuerdo con las prioridades educativas y administrativas del proyecto.

La primera etapa comprende la infraestructura educativa y administrativa básica, necesaria para el inicio de las actividades académicas y de gestión institucional. Esta etapa concentra los ambientes de aulas, talleres formativos iniciales, áreas administrativas y servicios complementarios, alcanzando un área techada total de 7,685.00 m². Su ejecución permite la operatividad inmediata del proyecto, garantizando el cumplimiento de su función principal como equipamiento educativo de interés público.

Las etapas posteriores corresponden a la ampliación progresiva de la infraestructura, incorporando nuevos ambientes académicos de alquiler, espacios culturales y áreas de soporte, en función de la demanda y de la disponibilidad de recursos, sin afectar el funcionamiento de la primera etapa.

El planteamiento por etapas resulta coherente con el mecanismo de financiamiento propuesto, especialmente bajo la modalidad de Obras por Impuestos, ya que permite priorizar inversiones, reducir riesgos financieros y asegurar una ejecución ordenada y sostenible del proyecto, manteniendo en todo momento la titularidad pública del terreno y la finalidad social de la infraestructura.

Para la estimación del presupuesto de la primera etapa se han utilizado los Cuadros de Valores Unitarios Oficiales de Edificación para la Costa, con un costo unitario de S/ 1,602.70 por metro cuadrado, no aplicándose el incremento por altura debido a que la edificación no supera los cinco pisos.

En consecuencia, el presupuesto estimado de la primera etapa asciende a aproximadamente S/ 12.32 millones, monto que permite la puesta en funcionamiento inicial del equipamiento educativo y administrativo del proyecto.

CONCLUSIONES

PRIMERA: A partir de una investigación de nivel aplicada, se identificaron las principales deficiencias en la oferta de educación superior técnica actuales en el distrito de Majes–Pedregal, evidenciando una infraestructura educativa insuficiente, limitada diversidad de carreras técnicas y escasa accesibilidad económica, para la población juvenil. Estas condiciones resultan inadecuadas para atender la demanda educativa actual del territorio y limitan las oportunidades de formación técnica local.

SEGUNDA: El enfoque de tipo descriptivo–exploratorio de la realidad educativa, social y laboral de la población juvenil permitió determinar que la **ausencia de un equipamiento de educación superior técnica pertinente y accesible** constituye uno de los principales factores que **incentivan la migración juvenil** hacia ciudades con mayor oferta educativa, afectando la permanencia del capital humano joven en el distrito.

TERCERA: Mediante la identificación de dinámicas sociales, urbanas y culturales presentes en Majes–Pedregal, se concluye que la migración constante de jóvenes ha generado un debilitamiento progresivo de la identidad cultural local, debido a la pérdida de vínculos de las nuevas generaciones con su territorio, sus prácticas socioculturales y su sentido de pertenencia comunitaria.

CUARTA: El análisis de la identidad cultural en Majes–Pedregal evidenció un débil sentido de pertenencia asociado a la migración juvenil, la escasez de espacios de integración y la limitada oferta de infraestructura educativa y cultural. En respuesta, el proyecto arquitectónico plantea estrategias orientadas a fortalecer el arraigo territorial mediante la integración de espacios educativos, culturales y comunitarios en un mismo equipamiento, promoviendo la interacción social, la participación ciudadana y el desarrollo de actividades que revaloricen la identidad local. Asimismo, la propuesta se integra al contexto urbano a través de una implementación accesible, espacios públicos y de encuentro, una organización espacial flexible y una materialidad acorde al entorno, consolidando un equipamiento que trasciende su función educativa para convertirse en un referente urbano y sociocultural capaz de fortalecer el sentido de pertenencia, favorecer la permanencia de los jóvenes y contribuir al desarrollo integral del distrito de Majes–Pedregal.

QUINTA: La relación establecida entre la situación educativa juvenil, las necesidades de empleabilidad y el análisis de las dinámicas socioculturales permitió definir los criterios conceptuales, funcionales y espaciales del proyecto arquitectónico, concibiendo al Centro de Respuesta Educativa y Articulación Cultural (CREA), que integra al Instituto de Educación Superior Técnica, como un equipamiento educativo y sociocultural capaz de atender la demanda formativa y, simultáneamente, promover la integración comunitaria y el fortalecimiento de la identidad cultural local.

SEXTA: La propuesta arquitectónica, desarrollada a partir del análisis del sitio, la programación arquitectónica y el partido arquitectónico, se formula en concordancia con los lineamientos normativos vigentes del MINEDU, planteando una organización espacial flexible, funcional y adaptable, que responde a las necesidades pedagógicas actuales y futuras, así como a los requerimientos culturales y sociales de la población juvenil del distrito de Majes–Pedregal.

SÉPTIMA: Finalmente, se concluye que el proyecto arquitectónico del Centro de Respuesta Educativa y Articulación Cultural (CREA) se configura como un equipamiento de arraigo territorial, que contribuye a reducir la migración juvenil, mejorar el acceso a la educación superior técnica y fortalecer la identidad cultural local, consolidándose como una intervención viable, pertinente y sostenible para el desarrollo social, educativo y cultural del distrito de Majes–Pedregal.

1. Conclusiones según los objetivos

PRIMERA: Se concluye que la demanda educacional juvenil en Majes presenta un crecimiento sostenido y una diversificación de intereses formativos, orientados principalmente a carreras técnicas vinculadas al desarrollo productivo local. No obstante, dicha demanda se ve limitada por barreras de accesibilidad física, económica y funcional, como la distancia a centros de formación, los costos asociados al traslado y la escasa disponibilidad de infraestructura educativa adecuada, evidenciando la necesidad de una oferta educativa técnica local, cercana y adaptada a las condiciones del territorio.

SEGUNDA: El diagnóstico de la identidad cultural en la población de Majes evidencia una fragmentación en los procesos de transmisión cultural intergeneracional, especialmente entre la población juvenil, producto de la limitada presencia de espacios formativos y culturales que promuevan el reconocimiento, valoración y apropiación del patrimonio local. Esta situación ha generado una identidad cultural debilitada y poco visible en el espacio urbano, lo que limita el sentido de pertenencia y la participación activa de los jóvenes en la vida cultural del distrito.

TERCERA: A partir del análisis de las necesidades juveniles y comunitarias, se concluye que existen oportunidades significativas para fortalecer la identidad cultural local mediante la incorporación de espacios educativos, culturales y comunitarios integrados, que permitan el desarrollo de actividades formativas, artísticas y de intercambio social. La educación técnica, cuando se articula con la cultura y el territorio, se configura como una herramienta clave para revalorizar los saberes locales, fomentar la participación comunitaria y promover una identidad cultural activa y dinámica.

CUARTA: La relación entre la demanda educacional juvenil y las necesidades sociales y culturales de la comunidad permitió formular premisas de diseño arquitectónico con enfoque identitario, orientadas a la creación de espacios flexibles, abiertos e integradores, capaces de albergar tanto actividades educativas como culturales. Estas premisas evidencian que la arquitectura educativa no solo debe responder a requerimientos funcionales, sino también actuar como un medio de expresión cultural y cohesión social, fortaleciendo el vínculo entre los jóvenes, su comunidad y el territorio.

En conjunto, las conclusiones vinculadas a los objetivos específicos evidencian que la integración entre educación técnica, identidad cultural y arquitectura constituye una estrategia efectiva para responder a las necesidades juveniles y promover el desarrollo territorial sostenible en Majes–Pedregal.

RECOMENDACIONES

1) Gestión institucional integral del Centro CREA

Se recomienda que las entidades responsables de la administración del Centro CREA implementen un modelo de gestión integral que garantice el correcto funcionamiento, mantenimiento y sostenibilidad del equipamiento. Una gestión eficiente permitirá optimizar el uso de los espacios educativos, culturales y productivos, asegurar la continuidad de las actividades formativas y fortalecer el impacto social del proyecto en el distrito de Majes–Pedregal.

2) Planificación y regulación del uso de los espacios

Es fundamental que el Centro CREA cuente con lineamientos claros para la programación, uso y alquiler de ambientes como aulas, talleres, laboratorios y áreas de coworking. Esta planificación permitirá un uso ordenado y equitativo de la infraestructura, evitando conflictos funcionales, asegurando la conservación de los espacios y maximizando su aprovechamiento por parte de la comunidad educativa y externa.

3) Generación de alianzas estratégicas interinstitucionales

Se recomienda promover alianzas estratégicas con instituciones educativas de nivel secundario, institutos técnicos y centros de formación, a fin de fortalecer la articulación educativa y ampliar el alcance del Centro CREA. Estas alianzas permitirán el uso compartido de aulas, talleres, laboratorios y espacios de coworking impulsando su carácter de mejora integral al servicio educativo del Distrito de Majes.

4) Vinculación con el sector productivo y cultural local

Es recomendable establecer convenios con empresas, asociaciones productivas, emprendimientos locales y organizaciones culturales, que permitan el desarrollo de prácticas, talleres especializados, exposiciones y eventos. El uso del equipamiento para ferias, exposiciones, capacitaciones y eventos permitirá reforzar el sentido de pertenencia, dinamizar el espacio urbano y posicionar al Centro como un referente educativo y cultural del distrito.

5) Sostenibilidad económica y operativa del proyecto

Finalmente, se recomienda que la gestión del Centro CREA contemple estrategias de sostenibilidad económica a través del alquiler regulado de espacios, la realización de actividades productivas y la generación de ingresos complementarios. Esto permitirá asegurar la autonomía operativa del equipamiento, reducir la dependencia de financiamiento externo y garantizar su permanencia en el tiempo como infraestructura pública estratégica.

APORTES

1) Aporte arquitectónico–proyectual

El proyecto del Centro CREA propone un modelo arquitectónico flexible y articulador que integra espacios académicos, culturales, productivos y de uso compartido, superando el esquema tradicional del instituto técnico. La organización espacial promueve el aprendizaje colaborativo, la relación teoría–práctica y la adaptación a distintos usuarios, horarios y modalidades educativas.

2) Aporte académico–disciplinar

Finalmente, la tesis aporta al campo de la arquitectura educativa al proponer criterios de diseño que integran normativa, teorías pedagógicas contemporáneas y referentes arquitectónicos, aplicados a un contexto local específico. El proyecto demuestra cómo la arquitectura puede trascender el aula tradicional y convertirse en un soporte activo del aprendizaje, la interacción social y el desarrollo cultural, constituyéndose en un referente replicable para futuros proyectos de educación superior técnica en contextos similares.

3) Aporte social y territorial

El Centro CREA se consolida como un nodo educativo y cultural de impacto urbano, capaz de dinamizar el territorio, reducir la migración juvenil y fortalecer el sentido de pertenencia local. La incorporación de espacios abiertos, culturales y de interacción comunitaria permite que el equipamiento trascienda su función educativa y contribuya al desarrollo social, económico y cultural sostenible del distrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aliaga, A. (2020). Centro Base de Recursos Educativos: CEBRE.

Aransáenz, M. (2021). Diseño de un instituto técnico de formación profesional de minería en Arequipa. [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Barros, A. (2021). Instituto de Educación Superior Tecnológico San Juan de Lurigancho. [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Becerra, R., & Guevara, M. (2021). Migración de los chumbivilcanos a la ciudad de Arequipa: Redes sociales y formas de organización, 2020. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciados en Sociología].

Benites, R. (2021). La educación superior universitaria en el Perú post-pandemia.

Bernal, M. (2015). Análisis y diagnóstico urbano-regional : Metodología para la caracterización territorial. Colombia: Universidad Piloto de Colombia.

BoletoMachupicchu. (2020). El pago a la tierra en los Andes.

Britannica, Encyclopedia. (2025). Solar energy.

Bruner, J. (1996). Toward a theory of instruction. Belknap Press of Harvard University Press.

Bustelo, E. (2012). Notas sobre infancia y teoría: un enfoque latinoamericano. Buenos Aires: Universidad Nacional de Lanús.

Bustos, R. (2017). Los efectos de la migración en la identidad cultural de niños que asisten a una escuela intercultural bilingüe en la ciudad. XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa, San Luis Potosí, México.

Carpio, S., & Postillón, S. (2017). Instituto Superior Tecnológico en Chosica. Lima: [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Caruso, M. (2001). ¿Una nave sin puerto definitivo? Antecedentes, tendencias e interpretaciones alrededor del movimiento de la Escuela Nueva. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Catteneo, D. (2021). La arquitectura frente a las innovaciones pedagógicas. Peivivencia y resignificación de la Escuela Nueva en el Cono Sur. Revista de Arquitectura (Bogotá), 23(1), 54-65.

Cauna et al. (2017). Causas y consecuencias del desempleo en el distrito de Majes-Pedregal durante el periodo 2010-2015.

Celis, C. (2021). Arquitectura en contextos educativos rurales: renovación de los espacios educativos de la Escuela Básica Chacayes, Machalí.

Cereghino, A. (2024). Las conexiones interdisciplinarias en la investigación arquitectónica y urbana: un análisis de la Revista de Arquitectura. Revista de Arquitectura (Bogotá), 26(2).

Cerf, A., & Torres, S. (2019). Terminal Terrestre Multimodal de Usos Mixtos sobre Eje Urbano en la Ciudad El Pedregal. Arequipa: [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Claro, M., & Murillo, G. (2018). Espacios colectivos de aprendizaje, más allá del aula de clase. Bogotá: [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Congreso de la República. (1999). Sí, esa afirmación está correctamente sustentada por una fuente oficial. La Ley N.° 27236, que crea el distrito de Majes en la provincia de Caylloma, señala expresamente en su artículo 2 que sus límites fueron trazados sobre la base de la cartografía ofic.

Congreso de la República del Perú. (2025). Ley N.º 32460, Ley que modifica la Ley N.º 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, a fin de ampliar el desarrollo del mecanismo de Obras por Impuestos.

Contreras, A., & Poma, M. (2025). Centro Recreativo para la Comunidad Educativa (CReCE): red de centros complementarios a la infraestructura educativa existente en Lima Metropolitana. [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Cruz, V. (2018). Estudio de Mercado para la creación de un Instituto Tecnológico con formación en Recursos Humanos Calificados en el Distrito de Majes, Provincia de Caylloma, Región Arequipa. 2018.”.

Drucker, P. (1994). La sociedad postcapitalista. Bogotá: Editorial Norma . Obtenido de www.unesco.org: http://www.unesco.org/

Estupiñan, N., & Agudelo, N. (2008). Identidad cultural y educación en Paulo Freire: reflexiones en torno a estos conceptos. Revista historia de la educación latinoamericana(10), 25-40.

Fioralisso, P., & Elías, N. (2021). ¿A qué llamamos espacios culturales? Nodos Culturales, 1.

Fisher, K. (2005). Linking pedagogy and space: Proposed planning principles.

Galarce, M. (2015). El Arraigo a la casa. La experiencia como base de la construccion del sentido de pertenencia. Valparaíso,Chile: [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Gestión. (2016). Certus: Aumenta la demanda de técnicos profesionales en el Perú.

Gibbons et al. (1997). La nueva producción del conocimiento: La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor S.A.

Gobierno Regional Arequipa. (2016). Proyecto Especial Majes Siguas - Autodema. Arequipa: AUTODEMA.

González, M. (2016). Aproximación al habitar y a su construcción a través de las lecciones de Herman Hertzberger. VALENCIA.

HelioEsfera. (2020). Diagrama de un sistema fotovoltaico.

Herman, M. (2012). What It Takes to Collaborate: Research Summary.

Hernández et al. (2014). Metodología de la investigación (7.ª edición ed.). McGraw-Hill.

Hernández, Y., & Hernández, Y. (2024). Espacios de relación y equipamiento cotidiano en el conjunto urbano Paseos de San Juan en Zumpango, Estado de México. Quivera Revista de Estudios Territoriales, 26(2), 109-132.

Hertzberger, H. (2005). Lessons for students in architecture.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2008). Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Resultados definitivos del departamento de Arequipa.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). Clasificador de Carreras de Educacion Superior y Tecnicoproductivas. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

International Union of Architects. (2011). UNESCO-UIA Charter for Architectural Education.

Kamohara, S. (2020). Mejoramiento de la calidad de vida de las niñas, niños y adolescentes en estado vulnerable en la provincia de Ilo -Moquegua a través de la creación de un

albergue infantil y adolescente con un centro técnico productivo. [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Laorden et al. (2005). Integrando descripciones de habilidades cognitivas en los metadatos de los objetivos de aprendizaje estandarizados. Revista de Educación a Distancia, 4, 1-14.

Lema, X. (2020). Instituto Superior Técnico de Diseño Industrial.

Lemaitre, M., & Durán, F. (2013). Hacia una nueva arquitectura del sistema de educación superior: El régimen de lo público. Santiago: EAQUALIS Foro de Educacion Superior.

Lemus, E. (2018). Centro Educativo Técnico Laboral El Bosque - Gran Yomasa.

Marín, R. (1976). Los ideales de la escuela nueva. Revista de Educación, 23-42.

Marsino et al. (2013). Sustentabilidad e identidad a través del recorrido. Obtenido de http://marsino.cl/sustentabilidad-e-identidad-a-traves-del-recorrido

Mayer et al. (2008). Habilidades Cognitivas: Transmisión Intergeneracional por Niveles Socioeconómicos. Estudios económicos, 23(156), 129-156.

Mayo, J., & Gore, N. (2013, Septiembre). Confronting the terrain of politics in architectural practice: Assessing the strengths and weaknesses. Journal of Architectural and Planning Research, 30(3), 244-263 . Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/280308052_Confronting_the_Terrain_of_Politics_in_Architectural_Practice_Assessing_the_Strengths_and_Weaknesses

Ministerio de Educación. (2014). Ley Universitaria N.° 30220.

Ministerio de Educación. (2015). Norma Tecnica de Infraestructura para Locales de Educacion Superior. Lima.

Ministerio de Educación. (2016). Ley N.° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.

Ministerio de Educación. (2017). Resolución Ministerial. Lima.

Ministerio de Educación. (2019). Norma técnica "Criterios de diseño para ambientes de Institutos Tecnológicos de Excelencia". Lima.

Ministerio de Educación. (2020). Optimización de la oferta educativa de la educación superior tecnológica pública al 2021 : diagnóstico de la Oferta Educativa Superior Tecnológica Pública de la Región Arequipa.

Ministerio de Educación. (2021). Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica. Resolución Viceministerial N.° 140-2021-MINEDU. Lima.

Ministerio de Educación. (2021). Norma Técnica “Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológica”. Lima: MINEDU.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2017). Reporte del Empleo Formal en la Región Arequipa a Junio 2023.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones: Norma Técnica A.130 Requisitos de Seguridad. Decreto Supremo N.° 011-2006-VIVIENDA.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2018). Norma Técnica E.030: Diseño Sismorresistente. Peru .

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2020, Marzo 13). Norma Técnica A.040: Educación.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2020). Resolución Ministerial N.° 068-2020-VIVIENDA: Modificación de la Norma Técnica A.040 “Educación” del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Municipalidad Distrital de Majes - Caylloma. (2013). Plan de Desarrollo Turistico del Distrito de Majes 2014 - 2021. Majes: Municipalidad Distrital de Majes.

Municipalidad Distrital de Majes. (2009). Plan Estratégico del Distrito de Majes 2008–2015.

Municipalidad Distrital de Majes. (2013). Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Majes - Villa El Pedregal 2012 - 2021. Majes.

Municipalidad Distrital de Majes. (2014). Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Majes - Villa El Pedregal 2012-2021.

Nuñez, O. (2006). Plan Urbano Distrital de Majes. Majes - Pedregal.

Oldenburg, R. (1989). The Great Good Place: Cafés, Coffee Shops, Community Centers, Beauty Parlors, General Stores, Bars, Hangouts, and How They Get You Through the Day.

Orbe, V. (2010). Tipos de Investigacion. Ecuador.

Paramo, P., & Burbano, A. (2018, Diciembre 10). El “tercer maestro”, espacio que ayuda al aprendizaje. Bogota: Grupo interno de Trabajo Editorial. Obtenido de

https://www.unir.net/revista/educacion/el-tercer-maestro-espacio-que-ayuda-al-aprendizaje/

Paramo, P., & Jimenez, L. (1996). Conceptualización de arquitectos y no arquitectos de barreras arquitectónicas en los espacios públicos, semi públicos y privados. Suma psicológica, 3(1), 53-74.

Pereira, E. (2000). Relación arquitectura-comunidad desde un enfoque socioantropológico. Islas, 42(125), 112–119.

Pérez, F., & López, V. (2017). Arquitectura para la Educacion Superior.

Praroah, W. (2002). Radiología oral, principios e interpretación (4ta ed.). Madrid, España: Hacourt S.A.

Protzen, J., & Harris, D. (2010). The Universe of Design. Horst Rittel's Theories of Design and Planning. California: Routledge.

Pucón, R., & Rodríguez, M. (2022). Propuesta de diseño arquitectonico de la escuela de educación superior Tecnológica John A. Mackay En El Distrito De Rioja, Región San Martin. [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Ramos et al. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. Comunicar, 17(34), 201–209.

Rojas, A. (1998). El espacio publico en la Ciudad Colombiana: un modelo para armar. Bitacora urbano territorial, 2(1), 1-9.

Rojas, A. (2016). Retos a la Educación Peruana en el Siglo XXI. REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 14(1), 101-115.

Romero, C. (2022). Centro educativo público con espacios comunitarios en Villa María del Triunfo. [Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto].

Romero, Y., & Tapia, F. (2014). Desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de edad escolar. Multiciencias, 4(3), 297-303.

Salama, A. (2018). Post-professional architecture and academia. Reino Unido: Morthumbria University.

Sanchez, J., & Campos, P. (2018). Identidad, lugar y arquitectura.Reflexiones en torno a la relevancia de la mutua interaccion en la construcció del espacio. Madrid: Universitat Politècnica de Catalunya.

Semillero de Investigación Praxis Urbana. (2016). Construcción de espacios comunes y colectivos: Aportes conceptuales al territorio urbano. Bitacora 26, 9-22.

Serrano, P. (2019). La integracion sensorial en el desarrollo y aprendizaje infantil. Narcea Ediciones.

Sevilla, M. (2017). Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe. Santiago: Naciones Unidas.

Sutter, L. (2013). Espacios en Movimiento, Guia de diseño para espacios de aprendizaje infantil. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

U.S. Department of Energy. (2025). PV cells 101: A primer on the solar photovoltaic cell.

Vera, A., & Castioni, R. (2010). Los jóvenes en Latinoamérica. La transición escuela-trabajo como objeto de las políticas públicas. Boletín Técnico SENAC, 36(2), 5-17.

Villalobos, E. (2020). La construcción social en la práctica de la arquitectura. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, 14(20), 99-113.

Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.

ANEXOS

Fichas de Entrevista

Ficha para Estudiantes de 4to y 5to de Secundaria

Anexo 1

Ficha de entrevista a estudiantes

Ficha 01

FICHA DE ENCUESTA - ESTUDIANTES

Nombres y Apellidos:

Edad: **Género: F / M**

Objetivo: Conocer la opinión de los estudiantes de 4to y 5to de secundaria de las diferentes instituciones educativas de Pedregal acerca de su situación laboral y educativa.

1. **¿Cuáles son sus aspiraciones laborales o educativas al terminar la secundaria?**
   - Trabajar
   - Continuar con mis estudios superiores
   - Otros:.....
2. **¿Cuenta con los recursos necesarios para estudiar una carrera técnica o universitaria?**
   - Si
   - No
3. **¿Dónde tiene pensado estudiar en Pedregal o en otro Distrito/Provincia?**
   - Pedregal
   - Arequipa
   - Lima
   - Otros.....
4. **¿Consideras la educación técnica como una opción?**
   - Si
   - No
5. **En caso de responder NO ,¿Cual seria el motivo?**
   - No hay campo laboral
   - No hay institutos de educación técnica de calidad en Majes-Pedregal
   - No hay buen salario
   - Otros.....
6. **La carrera que piensa estudiar es .....**
   - Técnica
   - Universitaria
   - Militar
7. **¿Crees que los Institutos de educación Técnica de Pedregal cuentan con carreras competentes en el ámbito laboral actual?**
   - Si
   - No
8. **¿Qué tipo de carrera o profesión planeas o te gustaría estudiar?**

   .....
9. **¿Tienes los recursos necesarios para pagar una educación superior Privada?**
   - SI
   - No
10. **¿Cree usted que los institutos existentes en Majes-Pedregal son de calidad y cumplen con su papel de educación superior?**
    - Si
    - No
11. **¿Estaría dispuesto o tiene las posibilidades de cambiarse de localidad para acceder a una mejor educación?**
    - Si
    - No
12. **¿Estaría de acuerdo que se cree un Instituto Publico Técnico de Educación Superior de calidad en el distrito de Majes?**
    - Si
    - No

Ficha para Personas de 16-29 años

Anexo 2

Ficha de entrevista para jóvenes de 16 a 29 años

Ficha 02

FICHA DE ENCUESTA – JOVENES DE 16-29 AÑOS

Nombres y Apellidos:

Ocupación: **Edad:**

Objetivo: Conocer la opinión de los habitantes entre 16-29 años que ya culminaron sus estudios secundarios..

Guion de Preguntas:

1. **¿Actualmente a que te dedicas?**
   - Estudio
   - Trabajo
   - Ambos
   - Otros……
2. **¿Tu Centro de Estudios o de trabajo donde esta ubicado?**
   - Arequipa
   - Majes
   - Otros……
3. **Si estás trabajando, ¿Cuál es el motivo principal por el que actualmente no estas siguiendo con tus estudios superiores?**
   - Ya culmine mis estudios superiores
   - Motivos económicos
   - Motivos familiares
   - No considero que sea necesario seguir mis estudios superiores
   - Otros……
4. **Si estas estudiando, ¿Crees que actualmente la educación que recibes es de calidad?**
   - Si
   - No
5. **Si estas trabajando ¿Tu trabajo esta relacionado a lo que has estudiado?**
   - Si
   - No
6. **Con relación a la educación superior ¿Qué tan importante crees que es con respecto al salario que podrías obtener en un futuro?**
   - Influye totalmente
   - No es importante
   - Es poco importante
7. **¿Estaría de acuerdo que se cree un Instituto Publico Técnico de Educación Superior de calidad en el distrito de Majes?**
   - Si
   - No
8. **Cree Ud. que los centros de educación técnica superior existentes en Pedregal tienen deficiencias en cuanto a:**
   - Infraestructura
   - Malla Curricular
   - Mobiliario
   - Material Educativo
   - Áreas recreativas
   - Enseñanza
   - Todas las anteriores
9. **¿Crees que los Centros de Educación Técnica Superior existentes en Majes Pedregal son pertinentes para el mercado laboral actual?**
   - Si
   - No

Ficha para Autoridades

Anexo 3

Ficha de entrevista a autoridades

Ficha 04

FICHA DE ENCUESTA - AUTORIDADES

Nombres y Apellidos:

Centro de Trabajo: **Edad:**

Objetivo: Conocer la opinión de los las autoridades Majes -Pedregal acerca de la situación educativa de los jóvenes egresados de secundaria y la situación laboral actual.

Guion de Preguntas:

1. **Según su opinión ¿Cuáles serían los motivos por el que muchos jóvenes de Pedregal deciden no continuar con sus estudios de formación superior?**
   - Motivos económicos
   - Falta de Centros de Educación Superior Públicos
   - Motivos familiares
   - Deficiente calidad educativa
   - Falta de diversidad de carreras
   - No lo consideran necesario
   - Otros……
2. **¿Cree Ud. que los centros de educación superior existentes en Pedregal responden a la demanda educacional actual con respecto a la calidad educativa?**
   - Si
   - No
3. **¿Considera Ud. que el factor económico de jóvenes en Pedregal incide en que los estudiantes no continúen con su educación superior?**
   - Si
   - No
4. **¿Cuáles considera Ud. que actualmente, es el principal cargo laboral de los jóvenes profesionales que han recibido educación superior?**
   - Gerencia
   - Administración
   - Recursos Humanos
   - Ventas
5. **Según su opinión ¿Cuáles serían las carreras aptas para el sector laboral del Pedregal?**
   - Carreras técnicas
   - Carreras universitarias
6. **¿Estaría de acuerdo que se cree un Instituto de Educación Superior Técnico de calidad en el distrito de Majes?**
   - Si
   - No
7. **¿Existe actualmente un proyecto en curso relacionado a la mejora de la Educación Superior en Majes-Pedregal?**
   - Si
   - No

Ficha para Profesores

Anexo 4

Fichas de entrevista a profesores

Ficha 03

FICHA DE ENCUESTA - PROFESORES

Nombres y Apellidos:

Centro de Trabajo: **Edad:**

Objetivo: Conocer la opinión de los profesores de los institutos de Pedregal acerca de la situación educativa de los jóvenes egresados de secundaria y la situación laboral actual..

1. **¿Considera Ud. que la malla curricular existente es pertinente para la competencia laboral que se da actualmente?**
   - Si
   - No
2. **¿Cree que las instalaciones educativas en las que labora son adecuadas y tienen los espacios necesarios para la enseñanza de educación superior?**
   - No, son deficientes
   - Si, cuentan con los espacios necesarios
   - Cuenta con lo mínimo indispensable
3. **Según su opinión ¿Cuáles serían los motivos por el que muchos jóvenes de Pedregal deciden no continuar con sus estudios de formación superior?**
   - Motivos económicos
   - Falta de Centros de Educación Superior Públicos
   - Motivos familiares
   - Deficiente calidad educativa
   - Falta de diversidad de carreras
   - Otros……..
4. **¿Considera que Pedregal necesita la creación de un Instituto Publico de Educación Técnica Superior de calidad?**
   - Si
   - No
5. **Según su opinión ¿Cuáles serían las carreras aptas para el sector laboral del Pedregal?**
   - Carreras técnicas
   - Carreras universitarias

Fichas de Encuesta

Encuesta de Identidad Cultural

Anexo 5

Guia de encuesta sobre identidad cultural

Encuesta

GUÍA DE ENCUESTAS

Sexo:	**Fecha:**
Lugar de residencia:	**Edad:**

Objetivo: Conocer la opinión de los habitantes de Majes – Pedregal acerca de su identidad cultural

Guion de Preguntas:

1. **Si menciono el territorio de Majes – Pedregal, ¿en qué es lo primero que piensa?**

.....

2. **En una escala del 1 al 5 ¿Cuan orgulloso se siente de ser Majeño?**

1 2 3 4 5

3. **¿Conoce algún bien patrimonial que sea representativo de la localidad en la que reside?**

SI NO Menciona cual.....

4. **En una escala del 1 al 5, donde 1 es TOTALMENTE EN DESACUERDO y 5 es TOTALMENTE DE ACUERDO, ¿cuál es su nivel de acuerdo con estas frases?**

a. Me define el territorio en el que vivo. 1 2 3 4 5

b. Me veo reflejado en los demás habitantes de mi localidad. 1 2 3 4 5

c. Me identifica el patrimonio de mi territorio. 1 2 3 4 5

5. **¿Considera que actualmente Majes-Pedregal cuenta con espacios culturales donde se generen dinámicas para los ciudadanos y aporten en su identidad cultural?**

SI NO

6. **Marca el lugar con el que sientes más identificado culturalmente**
a) Distrito de Majes
b) Región de Arequipa

7. **¿Cuántos años llevas viviendo en el Distrito de Majes?**
a) 3 – 5 años
b) 5 - 10 años
c) 10 a más años

8. **Marcas las opciones que identifican más al Distrito de Majes, según su opinión:**
a) Comida
b) Danzas
c) Actividades productivas
d) Historia
e) Arquitectura
f) Otros: .....

9. **Que actividades realizadas por el aniversario de Majes disfrutas o recuerdas mas**

.....

10. **¿Tienes deseos o aspiraciones de mejorar el distrito de Majes?**

SI NO Por qué? .....

Planos Arquitectónicos y Renders

Con la finalidad de complementar la documentación técnica del presente estudio, se adjuntan los planos del proyecto en formato digital, los cuales permiten una mejor comprensión del planteamiento arquitectónico y técnico desarrollado.

La información gráfica considera los componentes principales del proyecto y sus especialidades, encontrándose disponible para su consulta y descarga mediante el siguiente enlace:

Enlace de descarga:

https://drive.google.com/drive/folders/1__cwhVTwu8ajIzHcRkqKmQNYK3vv1J2_?usp=sharing

Contenido general /

El proyecto se ha desarrollado por dos partes, primera parte que vendría a ser el Conjunto Arquitectónico: Centro de Respuesta Educativa y Articulación Cultural (CREA) y como segunda parte el Sector de Desarrollo: Instituto de Educación Superior de Majes (IESM).

Lista de Planos

Anexo 6

Lista de planos

LISTA DE PLANOS				
	N°	**CODIGO / NOMBRE**	**ESCALA**	**FORMATO**
CONJUNTO ARQ – NIVEL ANTEPROYECTO	1	U-01 - Plano de Ubicación	Indicada	A-3
	2	P-01 - Plano Perimétrico y Topográfico	1/5000	A-2
	3	P-01- Plot Plan	1/350	A-1
	4	A-01- Conjunto Arquitectónico NPT +0.00	1/300	A-0
	5	A-02- Conjunto Arquitectónico NPT +2.50	1/300	A-0
	6	A-03- Conjunto Arquitectónico NPT +5.50	1/300	A-0
	7	A-04- Conjunto Arquitectónico NPT +8.00	1/300	A-0
	8	A-05- Conjunto Arquitectónico NPT +12.00	1/300	A-0
	9	A-06- Cortes del conjunto A-B	1/200	A-1
	10	A-07- Cortes del conjunto C-D	1/200	A-1
	11	A-08- Elevaciones del conjunto	1/200	A-1
SECTOR DESARROLLADO - INSTITUTO – NIVEL PROYECTO		**ARQUITECTURA**		
	12	A-09- Planimetría de bloques	1/200	A-1
	13	A-10- Bloque A-G NPT +1.00	1/100	A-1
	14	A-11- Bloque A-G NPT +4.00	1/100	A-1
	15	A-12- Bloque B NPT +1.00	1/100	A-1
	16	A-13- Bloque B NPT +4.00	1/100	A-1
	17	A-14- Bloque C NPT +1.00	1/100	A-1
	18	A-15- Bloque C NPT +4.00	1/100	A-1
	19	A-16- Bloque C NPT +8.00	1/100	A-1
	20	A-17- Bloque C NPT +12.00	1/100	A-1
	21	A-18- Bloque D NPT +1.00	1/100	A-1
	22	A-19- Bloque D NPT +4.00	1/100	A-1
	23	A-20- Bloque D NPT +8.00	1/100	A-1
	24	A-21- Bloque E-F NPT +1.00	1/100	A-1
	25	A-22- Bloque E-F NPT +4.00	1/100	A-1
	26	A-23- Bloque E-F NPT +8.00	1/100	A-1
	27	A-24- Bloque H NPT +1.00	1/100	A-1
	28	A-25- Cortes del Sector de Desarrollo	1/175	A-1
	29	A-26- Cortes del Sector de Desarrollo	1/175	A-1
	30	A-27- Elevaciones del Sector de Desarrollo	1/175	A-1
	31	A-28- Elevaciones del Sector de Desarrollo	1/175	A-1
		ESTRUCTURAS		
	32	E-01- Cimentación	1/200	A-1
	33	E-02- Aligerado 1er Nivel	1/200	A-1
	34	E-03- Aligerado 2do Nivel	1/200	A-1
	35	E-04- Aligerado 3er Nivel	1/200	A-1
	36	E-05- Aligerado 4to Nivel	1/200	A-1
	37	E-06- Esquema estructural Bloque A	1/200	A-1
	38	E-07- Esquema estructural Bloque B	1/200	A-1
	39	E-08- Esquema estructural Bloque C	1/200	A-1
	40	E-09- Esquema estructural Bloque C	1/200	A-1
	41	E-10- Esquema estructural Bloque D	1/200	A-1
	42	E-11- Esquema estructural Bloque E	1/200	A-1
	43	E-12- Esquema estructural Bloque F-G-H-I	1/200	A-1
		INSTALACIONES SANITARIAS		
	44	IS-01-Desague 1er nivel	1/200	A-1
	45	IS-02-Desague 2do nivel	1/200	A-1
	46	IS-03-Desague 3er nivel	1/200	A-1
	47	IS-04-Agua 1er nivel	1/200	A-1
	48	IS-05-Agua 2do nivel	1/200	A-1
	49	IS-06-Agua 3er nivel	1/200	A-1
		INSTALACIONES ELECTRICAS		
	50	IE-01-Tomacorrientes 1er nivel	1/200	A-1
	51	IE-02-Tomacorrientes 2do nivel	1/200	A-1
	52	IE-03-Tomacorrientes 3er nivel	1/200	A-1
	53	IE-04-Tomacorrientes 4to nivel	1/200	A-1
	54	IE-05-Luminarias 1er nivel	1/200	A-1
	55	IE-06-Luminarias 2do nivel	1/200	A-1
	56	IE-07-Luminarias 3er nivel	1/200	A-1
	57	IE-08-Luminarias 4to nivel	1/200	A-1
		DETALLES		
	58	D-01-Baños	1/25	A-1
	59	D-02- Baños	1/25	A-1
	60	D-03-Puertas	1/30	A-1
	61	D-04-Escaleras	1/50	A-1
	62	D-05-Escaleras	1/50	A-1
	63	D-06-Escaleras	Indicada	A-1
	64	D-07-Cerramientos	1/25	A-1
	65	D-08-Mobiliario Exterior	1/15	A-1
	66	D-09-Mobiliario Exterior	1/25	A-1
	67	D-10-Mobiliario Interior	1/25	A-1