



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía
renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Chillitupa Huallpa, Luis Alexander (ORCID: 0000-0001-8879-0315)

ASESORA:

Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina (ORCID: 0000-0003-4130-6906)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

**LIMA – PERÚ
2022**

Dedicatoria

A mis padres y a mis abuelos, por ser símbolo de admiración, persistencia y darme su cariño y ayuda incondicional.

Agradecimiento

A mis padres por darme la fortaleza de seguir con mi vida profesional.

A mis abuelitos papá Santos, mamá Albertina y papá Justo que están en el cielo, y a mamá Conchito, que siempre me regalan momentos gratos y enseñanzas en diferentes situaciones.

A mi asesora de tesis por aconsejarme y aclarar mis dudas en todo momento.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de tablas	viii
Índice de Figuras.....	ix
Resumen.....	xi
Abstrac	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema	2
1.1.1. Realidad Problemática.....	3
1.1.2. Formulación del problema holopráxico	7
1.2. Justificación.....	7
1.3. Hipótesis Proyectual.....	9
1.4. Objetivos del Proyecto	9
1.4.1. Objetivo General.....	9
1.4.2. Objetivos Específicos	9
II. MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL.....	11
2.1. Marco Análogo (Trabajos previos)	12
2.1.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares (dos casos).....	14
2.1.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados (Formato 01).....	14
2.1.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos (Formato 02)	18
2.2. Marco Normativo - anexos	19
2.2.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto .	19
2.3. Teorías Relacionadas al Tema	21
III. METODOLOGÍA.....	23
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	24

3.2. Categorías y Subcategorías Condicionantes del Diseño	24
3.2.1. Contexto Urbano.....	26
3.2.1.1. Equipamiento	26
3.2.1.2. Uso de suelo.	26
3.2.1.3. Morfología urbana.	27
3.2.1.4. Sistema Viario	27
3.2.1.5. Lugar	28
3.2.2. Contexto Medio Ambiental	30
3.2.2.1. Tipos de Clima	30
3.2.2.2. Aspectos bioclimáticos	31
3.3. Escenario De La Propuesta De Estudio (Descripción Del Sitio).....	33
3.3.1. Ubicación del terreno.....	33
3.3.2. Topografía del terreno	34
3.3.3. Morfología del terreno.....	35
3.3.4. Vialidad y Accesibilidad	35
3.3.5. Relación con el entorno	36
3.3.6. Parámetros urbanísticos y edificatorios.	37
3.4. Participantes	38
3.4.1. Tipos y de Usuarios	38
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
3.6. Procedimiento	42
3.7. Rigor científico	43
3.8. Método de análisis de datos.....	44
3.9. Aspectos éticos	44
IV. RESULTADOS	45
4.1. Resultados síntesis del diagnóstico	46

4.2.	Presentación De La Propuesta Urbano Arquitectónico	70
4.2.1.	Conceptualización Del Objeto Urbano Arquitectónico	74
4.2.1.1.	Ideograma Conceptual	74
4.2.1.2.	Idea Rectora.....	75
4.2.1.3.	Partido Arquitectónico	77
4.2.1.4.	Criterios de diseño	77
4.2.2.	Zonificación	84
4.2.2.1.	Organigramas funcionales.....	85
4.2.2.2.	Esquemas de Relaciones funcionales.....	85
4.2.2.3.	Flujogramas.....	86
4.2.2.4.	Criterios de Zonificación.....	86
4.2.2.5.	Esquemas de Zonificación.	89
4.3.	Planteamiento De La Propuesta Urbano-Arquitectónica.....	89
4.3.1.	Descripción del proyecto	89
4.3.1.1.	Funcionamiento: Físico-espacial y volumétrico.	90
4.3.2.	Comprobación de la Hipótesis proyectual	91
4.3.3.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	92
4.3.3.1.	Plano de Ubicación y Localización	92
4.3.3.2.	Plano Perimétrico – Topográfico	92
4.3.3.3.	Planos Generales.....	93
4.3.3.4.	Planos de Distribución por Sectores y Niveles	93
4.3.3.5.	Plano de Elevaciones por sectores	107
4.3.3.6.	Plano de Cortes por sectores	111
4.3.3.7.	Planos de Detalles Arquitectónicos	115
4.3.3.8.	Plano de Detalles Constructivos.....	116
4.3.3.9.	Planos de Seguridad	117

4.3.3.10.	Plano de señalética.....	117
4.3.3.11.	Plano de evacuación.....	119
4.3.4.	PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO).....	121
4.3.4.1.	PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS	121
4.3.4.1.1.	Plano de Cimentación.....	121
4.3.4.1.2.	Planos de estructura de losas y techos.....	121
4.3.4.2.	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	122
4.3.4.2.1.	Planos de distribución de redes de agua potable.....	122
4.3.4.3.	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS	126
4.3.4.3.1.	Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).....	126
V.	DISCUSIÓN.....	141
VI.	CONCLUSIONES	147
VII.	RECOMENDACIONES.....	150
	REFERENCIAS.....	153
	ANEXOS	161

Anexo A: Consentimiento informado

Anexo B: Matriz de consistencia

Anexo C: Instrumento de guía de entrevista

Anexo D: Instrumento de ficha de observación

Anexo E: Validaciones

Anexo F: Recorrido virtual de la propuesta urbano arquitectónica

Índice de tablas

Tabla 1: Comparativo trimestral del número de participantes en actividades de masificación deportiva, según región, 2019 - 2021

Tabla 2: Categorías de la investigación

Tabla 3: Subcategorías de la investigación

Tabla 4: Matriz de categorías

Tabla 5: Tabla del cuadro de áreas del proyecto

Tabla 6: Tabla del programa arquitectónico

Tabla 7: Ideograma Conceptual

Tabla 8: Idea rectora

Tabla 9: Tabla de criterio funcional de la propuesta

Tabla 10: Tabla de criterio espacial de la propuesta

Tabla 11: Tabla de criterio formal de la propuesta

Tabla 12: Tabla de criterio de ubicación de cada zona

Índice de Figuras

- Figura 1:** Clausuran juegos mecánicos de estadio Melgar tras dos accidentados
- Figura 2:** El IPD retiene a unos 200 comerciantes en explanada del estadio Melgar
- Figura 3:** Ferias navideñas son desalojadas de estadio
- Figura 4:** Arequipa: Artesanos en riesgo de perder su inversión para la campaña navideña.
- Figura 5:** Identificación de equipamientos similares al proyecto en Arequipa
- Figura 6:** Conteo de equipamientos similar al Proyecto en toda la ciudad de Arequipa
- Figura 7:** Equipamientos relevantes en el barrio de IV Centenario
- Figura 8:** Uso de suelo del barrio IV Centenario
- Figura 9:** Barrio residencial heterogéneo (Barrio IV Centenario)
- Figura 10:** Conexión vial del barrio IV Centenario
- Figura 11:** Plan regulador de Arequipa –1940
- Figura 12:** El Stadium Melgar en los años 50 (El Primer Estadio de Arequipa)
- Figura 13:** Promedio de temperatura normal para Arequipa
- Figura 14:** La Rosa de los Vientos para Arequipa
- Figura 15:** Horas de sol en Arequipa
- Figura 16:** Trayectoria y posición del sol en IV Centenario
- Figura 17:** Tabla Climática - Datos Históricos Del Tiempo Arequipa
- Figura 18:** Barrio IV Centenario – Arequipa
- Figura 19:** Ubicación del Terreno del Proyecto anexo al Estadio Melgar
- Figura 20:** Sección topográfica del terreno del Proyecto anexo al Estadio Melgar
- Figura 21:** Linderos del terreno del Proyecto anexo al Estadio Melgar
- Figura 22:** Calles donde se puede acceder al terreno del Proyecto
- Figura 23:** Entorno del terreno del Proyecto
- Figura 24:** Cuadro de zonificación OU-2
- Figura 25:** Cuadro de parámetros de la zona Residencial de Densidad Alta RDA-1
- Figura 26:** Población por Edades del Barrio IV Centenario
- Figura 27:** Conteo de equipamientos similar al proyecto en radio de influencia de 500 m.
- Figura 28:** Conteo de equipamientos educativos en radio de influencia de 500 m.

Figura 29: Club Gym Fitnessvision

Figura 30: Gimnasio Smart Fit – Real Plaza Arequipa

Figura 31: Complejo Deportivo Cerritos Los Álvarez

Figura 32: Araca Karate Dojo

Figura 33: Mono Blanco Aventura

Figura 34: Coliseo de Arequipa

Figura 35: Revo Sport

Figura 36: Velódromo “Hernán Llerena Valderrama”

Figura 37: Villa olímpica San Martín de Socabaya

Figura 38: Piscina municipal “Peñas y Piñuelas”

Figura 39: Gimnasio New Line Fitness

Figura 40: Piscina olímpica “Lonccos y Ccalas”

Figura 41: Gimnasio Imperium

Figura 42: Lafitte Taekwondo

Figura 43: Localización del área disponible para el proyecto anexo al estadio

Figura 44: Elección del área sur a intervenir para el proyecto anexo al estadio
Melgar

Figura 45: Ubicación y comparación del área del Terreno con el área del Proyecto

Figura 46: Uso de suelo del barrio IV Centenario

Figura 47: Cuadro de zonificación OU-2

Figura 48: Cuadro de parámetros de la zona Residencial de Densidad Alta RDA-1

Figura 49: Entorno del terreno del Proyecto

Figura 50: Partido arquitectónico

Figura 51: Conexiones visuales

Figura 52: Gimnasio ecológico

Figura 53: Paneles fotovoltaicos

Figura 54: Máquina Aero térmica

Figura 55: Ejemplo/idea de estructura

Figura 56: Zonificación

Figura 57: Organigramas funcionales

Figura 58: Esquemas de Relaciones funcionales

Figura 59: Flujograma

Figura 60: Esquema de Zonificación

Resumen

Este trabajo de investigación, se realizó con el objetivo principal de proponer un polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable anexo al estadio Mariano Melgar, para generar un interés en los residentes por el deporte, ofreciéndoles diferentes actividades para una mayor variedad deportiva, mediante espacios nuevos e innovadores, así renovar y cuidar el entorno del estadio y recuperar la identidad de los residentes con el barrio de IV Centenario. Donde durante el desarrollo de la investigación se empleó un enfoque cualitativo, con un diseño de investigación fenomenológico, y a su vez se apoyó en fundamentos teóricos correspondientes a cada categoría, como **polideportivo-recreativo barrial** por Núñez, O y Rojas, S. donde menciona que, está a favor de combinar actividades compatibles entre sí, proponiendo relacionar la recreación con otras, que en este caso sería el deporte competitivo; **generación de energía renovable** por Vázquez, A. donde establece la idea de emplear energías alternativas y generarla de diferentes formas, lo que hace que al final un proyecto se mantenga sola a lo largo del tiempo. Las herramientas que se utilizó en esta investigación fueron 2, una guía de entrevista semiestructurada y una guía de observación, en la cual se empleó como participantes especialistas y equipamientos, donde el tamaño de muestra fue por criterio del investigador. La validez de estos instrumentos se logró mediante el juicio de 3 expertos. La recolección de datos se obtuvo a través de los 2 instrumentos mencionados, entre 6 y 14 participantes respectivos por cada categoría. Y se tuvo como resultado, en darle un uso específico a los espacios vacíos entorno al estadio, generando nuevas actividades, que a su vez tiene una función compatible con el estadio, generando espacios con diversidad deportiva-recreativa, atrayendo el interés de los residentes y reforzando a su vez el vínculo que alguna vez existió entre el estadio y el barrio, así mismo la cohesión social y la reactivación del dinamismo colectivo del barrio contrarrestaran la inseguridad social que existe de cierta forma en el sector.

Palabras clave: Polideportivo - Barrial, Estadio Mariano Melgar.

Abstrac

This research work was carried out with the main objective of proposing a neighborhood sports-recreational center, with renewable energy generation attached to the Mariano Melgar stadium, to generate an interest in sports in residents, offering them different activities for a greater variety of sports, through new and innovative spaces, thus renovating and caring for the surroundings of the stadium and recovering the identity of the residents with the IV Centenario neighbourhood. Where during the development of the research a qualitative approach was used, with a phenomenological research design, and in turn it was supported by theoretical foundations corresponding to each category, such as a neighborhood sports-recreational center

by Núñez, O and Rojas, S. where he mentions that he is in favor of combining activities that are compatible with each other, proposing to relate recreation with others, which in this case would be competitive sports; Renewable energy generation by Vázquez, A. where he establishes the idea of using alternative energy and generating it in different ways, which means that in the end a project stands alone over time. The tools used in this research were 2, a semi-structured interview guide and an observation guide, in which specialists and equipment were used as participants, where the sample size was at the discretion of the researcher. The validity of these instruments was achieved through the judgment of 3 experts. Data collection was obtained through the 2 instruments mentioned, between 6 and 14 respective participants for each category. And the result was to give a specific use to the empty spaces around the stadium, generating new activities, which in turn have a compatible function with the stadium, generating spaces with sports-recreational diversity, attracting the interest of residents and reinforcing in turn the link that once existed between the stadium and the neighborhood, likewise the social cohesion and the reactivation of the collective dynamism of the neighborhood will counteract the social insecurity that exists in a certain way in the sector.

Keywords: Sports Center - Neighborhood, Mariano Melgar Stadium.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Desde un punto de vista internacional, en la mayor parte de ciudades, distritos o barrios, la presencia o existencia de espacios sin un uso definido, ya sean espacios residuales, baldíos o subutilizados, degrada en cierta forma el desarrollo urbano, fomentando un desorden y limitando la calidad de una vida urbana saludable para los residentes de estos conjuntos urbanos. (Fondo Inmobiliario Colombia, 2021).

Dicho esto, podemos entender que, al no darse una nueva actividad o nuevo uso a los espacios abandonados, se genera una ruptura del conjunto urbano, lo cual influye en el sentido de pertenencia de los habitantes y no favorece a los encuentros sociales, lo cual es necesario para generar vida dentro un centro poblado, a través de un dinamismo social. Este mismo dinamismo social, se puede dar a través del deporte, cultura y recreación; estos tres aspectos son importantes ya que ayudan al desarrollo humano y que, a su vez, necesitan de un espacio para poder realizarse. Al no ofrecer estos espacios urbanos, esto podría condicionar negativamente el comportamiento de quienes habitan en ese territorio.

Teniendo en cuenta que el deporte, cultura y recreación, influyen en la salud pública, según las Naciones Unidas-Perú (2021) dentro de América Latina, por la pandemia del COVID-19, Perú es uno de los países donde los jóvenes fueron afectados en términos de salud pública, ya que, por el estado de emergencia, se limitaron sus oportunidades educativas-deportivas y participación social, teniendo como una consecuencia, que estos mismos jóvenes recurran al uso de drogas, a la violencia o al crimen. Asimismo, al prohibir estas oportunidades a la población juvenil por el estado de emergencia, esta situación, se puede comparar como si se estaría negando de un espacio urbano donde puedan desarrollarse socialmente, mencionado esto, se puede observar que tan importante es un espacio para poder crecer y desenvolverse en sociedad. En este caso se puede tomar en cuenta de un espacio deportivo, ya que se enfocan en los jóvenes, los cuales a través del deporte pueden generar una integración social, fortaleciendo el dinamismo comunitario en el sector donde habitan.

1.1.1. Realidad Problemática

Según una evaluación que realizó el IPD (2018), respecto al Incremento De La Práctica De Actividades Físicas, Deportivas Y Recreativas, en Arequipa los programas de formación deportiva son inservibles, ya que se necesita mejorar la infraestructura y los implementos deportivos que se entregan en el CAR (Centro de Alto Rendimiento) y la capacidad de los CAR es insuficiente, por lo que se necesita el doble para satisfacer la demanda. A su vez desde el año 2019 al 2021 se puede apreciar que, en Arequipa la asistencia de participantes a las Campañas De Masificación Deportiva ha disminuido drásticamente, esto se debe a lo mencionado anteriormente, que es la carencia de una infraestructura deportiva, la cual pueda soportar la capacidad de la demanda deportiva que paralelamente aumente el interés de la población por estas actividades.

Tabla 1

Comparativo trimestral del número de participantes en actividades de masificación deportiva, según región, 2019 - 2021

Región	Número de participantes		
	4T-2019	4T-2020	4T-2021
Total	265 833	259 707	220 685
Amazonas	1 004	13 190	-
Ancash	1 314	-	181
Apurímac	1 256	-	311
Arequipa	736	-	-
Ayacucho	885	-	268
Cajamarca	1 568	-	-
Callao	24 278	-	-
Cusco	28 154	-	-
Huancavelica	1 352	2 440	-
Huánuco	4 546	3 770	8235
Ica	6787	5858	8839
Junín	2600	26532	26988
La libertad	352	22400	-
Lambayeque	988	-	-

Provincia de Lima	87207	116199	132931
Lima provincias	11752	653	-
Loreto	17844	32040	-
Madre de dios	6237	-	-
Moquegua	23048	-	-
Pasco	962	-	17140
Piura	1462	35534	12952
Puno	1564	423	3212
San Martín	11148	-	9628
Tacna	12060	668	-
Tumbes	718	-	-
Ucayali	16011	-	-

Fuente: IPD - Dirección Nacional de Recreación y Promoción del Deporte

Según Pinazo Rodríguez, R. y Pumacayo Paye, L. (2020) Actualmente el barrio IV Centenario carece de actividades entre ellas deporte, cultura y recreación, generando con el tiempo un progresivo deterioro en la zona.

Hoy por hoy la identidad de los residentes y la actividad principal que existió en este barrio está disminuyendo, todo esto se debe a un problema principal el cual es la degradación de la infraestructura deportiva anexa al Estadio Mariano Melgar, que a su vez genera una decadencia y deterioro del uso de las actividades entorno al mismo Estadio Mariano Melgar en el sector de IV Centenario; de esta problemática principal se originan espacios entorno al estadio sin un uso específico (generando una tugurización de actividades, que no cumplen una función compatible con el Estadio), insuficiente diversidad deportiva (lo cual genera un desinterés de los residentes por el deporte), abandono de la población del Barrio de IV Centenario (ya que no existe algún vínculo que los conecte con el Estadio y el Barrio) y la inseguridad social entorno al Estadio, ya que no existen actividades principales (deportivas-recreativas) que favorezcan una cohesión social.

En las siguientes imágenes se puede apreciar, que desde hace varios años, los espacios residuales entorno al Estadio, no están teniendo un uso específico o una función relacionada con el mismo estadio Mariano Melgar, al contrario, estos

espacios solo vienen utilizados, por pocos días al año, convirtiéndose en ferias comerciales informales y espacios de entretenimiento mecánico, que en la mayoría de sus oportunidades no cumplen con las medidas de seguridad adecuadas; además que respecto el resto del año, estos espacios vienen siendo abandonados y descuidados. Sin tener un uso específico, estos espacios residuales, perjudican del mismo modo que limitan la fomentación del deporte, disminuyendo la identidad barrial de los mismos vecinos con el estadio y el barrio.

Figura 1

Clausuran juegos mecánicos de estadio Melgar tras dos accidentados



Fuente: El Búho Noticias de Arequipa (2015)

Figura 2

El IPD retiene a unos 200 comerciantes en explanada del estadio Melgar



Fuente: RPP (2016)

Fotógrafo: Moisés Puma

Figura 3

Ferias navideñas son desalojadas de estadio



Fuente: Diario Sin Fronteras (2020)

Figura 4

Arequipa: Artesanos en riesgo de perder su inversión para la campaña navideña



Fuente: La República (2021)

Foto: Rodrigo Talavera

1.1.2. Formulación del problema holopráxico

¿El proyecto del Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, podrá detener la degradación de la infraestructura deportiva anexa al Estadio Mariano Melgar y mejorará el uso de las actividades entorno al mismo equipamiento deportivo, en el sector de IV Centenario?

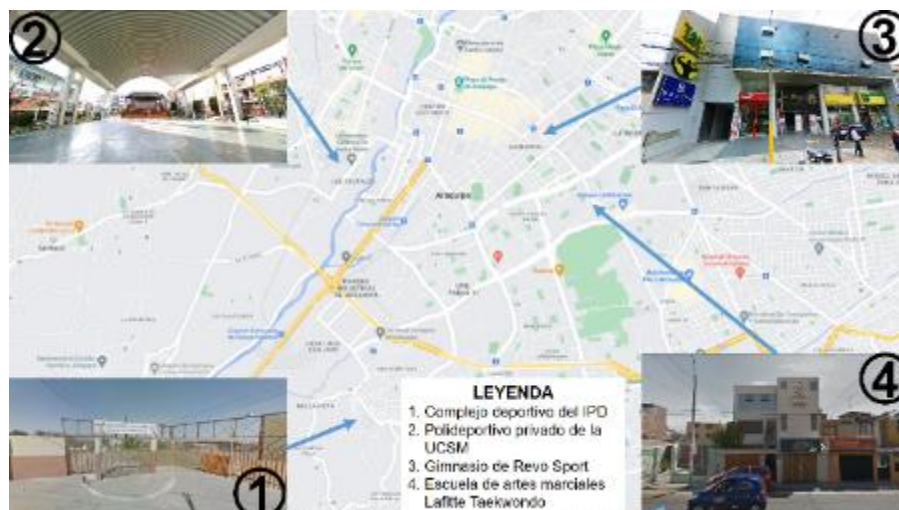
1.2. Justificación

Justificación Deportiva

En la siguiente imagen, se puede identificar la existencia de equipamientos similares en la ciudad de Arequipa, los cuales los más destacables son, un complejo deportivo del IPD, el cual está la mitad de sus espacios están solo disponibles al público en general porque tiene un uso limitado, se identifica la existencia de equipamientos deportivos similares en el sector, un polideportivo privado de la UCSM, que solo cuenta de una pista polideportiva, el gimnasio de Revo Sport, que pertenece a una gran cadena de gimnasios de la ciudad, el cual no tiene un función adicional para la sociedad, y pequeñas escuelas deportivas como la escuela de artes marciales Lafitte Taekwondo.

Figura 5

Identificación de equipamientos similares al proyecto en Arequipa



Como se puede observar, en la ciudad y en el sector no existe un equipamiento deportivo que cumpla con todas las funciones que ofrece el polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, y se concluye que los equipamientos mencionados anteriormente, se crearon por una necesidad, pero no haciendo un análisis y un estudio tomando en cuenta los usuarios reales de su sector mismo. Esto demuestra que estos equipamientos deportivos actuales, pueden carecer de algunos espacios esenciales o complementarios, como vestidores, duchas, espacios para los espectadores, o que tenga una limitada disponibilidad, lo que a diferencia del proyecto, cumpliría con todos los espacios ya mencionados y además será poli funcional (Deportivo-Recreativo) el cual impulsará al mismo poblador a volverse un deportista de cierta gama o de profesión, y así recuperar a su vez la identidad deportiva que existía antes en los residentes. Ya que antes era una actividad muy presente y con cierta importancia en el sector por la misma presencia del estadio. Con esto se logrará que el residente se identifique con el estadio, lo que actualmente no existe.

Figura 6

Conteo de equipamientos similar al Proyecto en toda la ciudad de Arequipa.



Justificación Demográfica

Respecto a su población del barrio, los primeros habitantes fueron los obreros del ferrocarril, de la actual estación central de Arequipa, que se estaba construyendo en la parte sur del centro histórico (Fuentes, H. 2016). Actualmente desde un punto de vista distrital, la población que está más presente en el Cercado de Arequipa, al cual pertenece el Barrio IV Centenario, son los niños y jóvenes (Blas et al., 2021) y

esto coincide en cierta manera con la información ya mencionada anteriormente, que nos brinda el IPD en la tabla 1, donde el público objetivo son los niños y jóvenes por los cuales se realizan campañas de masificación deportiva en Arequipa.

1.3. Hipótesis Proyectual

Al Incentivar la práctica de deporte a través de la renovación y mejora de los espacios deportivos, con el polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, se logrará una integración social total del barrio y se mejorará la vida deportiva-recreativa del sector, así también se creará un dinamismo continuo a través de actividades deportivas-recreativas entorno al estadio, para así generar un control por parte de los mismos usuarios, ya que los espacios deportivos-recreativos estarán disponibles toda la mayor parte del tiempo.

Este mismo dinamismo continuo (control social) generará en los residentes una preferencia por el deporte y la recreación, erradicando actividades negativas o delictivas por parte de los residentes del barrio mismo. A su vez se reforzará la tendencia recreativa del barrio mediante nuevos y amplios espacios públicos que rodearan el estadio, para mejorar el confort de los habitantes del sector.

1.4. Objetivos del Proyecto

1.4.1. Objetivo General

Para contrarrestar estas problemáticas, esta investigación apunta a un objetivo principal que es proponer un Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable anexo al Estadio Mariano Melgar, para generar un interés en los residentes por el deporte, ofreciéndoles diferentes actividades para una mayor variedad deportiva, mediante espacios nuevos e innovadores, así renovar y cuidar el entorno del Estadio y recuperar la identidad de los residentes con el Barrio de IV Centenario.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Plantear variedad de espacios deportivos que correspondan a diferentes deportes competitivos, para que la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del Barrio según su tendencia

deportiva.

- Diseñar espacios recreativos (considerando la recreación activa y pasiva), tomando en cuenta todos los usuarios disponibles del sector para mejorar la integración social del barrio, favoreciendo al dinamismo colectivo entorno al Estadio.
- Generar espacios de transición (espacios públicos) de tendencia deportiva-recreativa adecuados, para crear una mejor accesibilidad, permanencia y conexión entre el barrio y el Estadio.
- Promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector.
- Proponer una infraestructura sostenible, que genere su propia energía mediante sus espacios.

II. MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL

2.1. Marco Análogo (Trabajos previos)

Según la propuesta de Núñez, O y Rojas, S. (2021) tiene como objetivo crear una edificación que relacione la recreación, cultura y el turismo en Cerro Juli, a través de una metodología de investigación básica y aplicada, tuvieron como resultado la recolección de criterios para rescatar personalidad cultural y la evaluación de la campaña del sector, aplicándolos en una propuesta arquitectónica. Se puede concluir que este proyecto favorecerá a través de la arquitectura, la relación del sector con la población mediante ambientes especializados para la recreación, cultura y turismo, según a la categoría del turista.

Según la tesis de Casas, A. y Gutiérrez, A (2018), tuvo como objetivo presentar un parque cultural metropolitano de arte recreativo en Arequipa, a través de una metodología investigación científica, de tipo sistemática, controlada empírica y crítica. Teniendo como resultado una contribución a la ciudad mediante la reducción de escasez de espacios culturales y de recreación. Y se concluye que esta investigación sigue detenidamente el camino del trabajo metodológico empleado, llevando un desarrollo cuidadoso y adecuado, precisando la duda principal y apuntando a su solución total.

La propuesta de Aguilar, A. y Concha, R. (2018), tiene como objetivo proyectar un equipamiento de reunión y formación juvenil en Arequipa, mediante una metodología cíclica y continua, con un enfoque de superposición, conteniendo como resultado otorgar a la juventud de esa fracción, diferentes espacios para ejercer la recreación y mejorar su formación individual, evitando que estos usuarios recurran a la criminalidad y por consecuencia disminuyendo la elevada tasa de criminalidad, concluyendo que mediante una adecuada propuesta con espacios acertados según las necesidades de un sector, se podría evitar la generación de problemas sociales y contemporáneamente influir en el progreso de la salubridad comunitaria de esta fracción.

Según Arias, M. y Corrales, M. (2018) tienen como objetivo proponer una edificación con enfoque cultural y recreativo en Sabandia por medio de una metodología tipo descriptiva, teniendo como resultado la solución de la escasez

recreativa y cultural del distrito, impulsando el desarrollo de este sector y promoviéndolo socialmente, con esto se puede concluir que al proponer un equipamiento de esta categoría tiene que basarse en los intereses y tradiciones del distrito.

Según Guillen, O. y Mamani, M. (2019), el proyecto que realizaron, tiene como objetivo crear un equipamiento recreativo polivalente en Alto Selva Alegre, se basó en una metodología descriptiva, obteniendo como resultado el incremento del dinamismo recreativo y cultural, beneficiando e integrando a los lugareños de este distrito. Con esto se concluye que, al ubicar estratégicamente este hecho arquitectónico, se puede perfeccionar la cohesión social mediante espacios únicos, convirtiéndolo como un pilar urbano para los residentes.

Por medio de la tesis de Chipana, M. (2018), tiene como objetivo crear un centro de alto rendimiento para futbolistas en Villa Salomé - La Paz, a través de una metodología de investigación intuitiva básica, obteniendo como resultado la correcta formación de deportistas mediante espacios nuevos y adecuados, concluyendo que la carencia de espacios deportivos en cierta manera perjudica la formación de los jóvenes deportistas.

Según la tesis de Burggraaf, R. (2018), mantiene como objetivo proponer un pabellón polideportivo en La Portada - La Paz, por medio de una metodología lineal (descriptiva), teniendo como resultado la creación de nuevos equipamientos deportivos, mejorando el desarrollo de distintos distritos que rodean el sector, satisfaciendo la necesidad de la población que se inclina a ese tipo de actividad. Se concluye que, este proyecto al incentivar la práctica de deporte, resolverá el problema de deserción de escolares de sus centros de estudios y eliminará los malos hábitos sociales de los jóvenes de este sector.

Según la tesis de Montoya, T. (2018), mira un objetivo de planificar un equipamiento deportivo en Soacha, Cundinamarca, mediante una Metodología mixta (básica y experimental - arquitectura participativa), teniendo como resultado un mejoramiento barrial, generando y fortaleciendo la conexión entre calles y puntos estratégicos


entorno la zona, concluyendo que la comunidad tuvo un cambio positivo, buscando al deporte como una actividad que los une y les hace sentir identificados con su barrio.





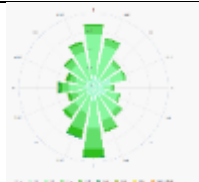







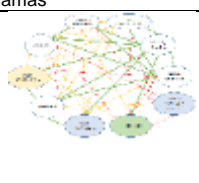


Según la tesis de Vázquez, A. (2019), tiene como objetivo proyectar un estadio-polideportivo en el parque ecológico Xochimilco (zona deportiva) en Ciudad de México, por medio de una metodología de investigación científica, obteniendo como resultado que, este proyecto dará un beneficio a la comunidad, por fomentar la cohesión social, integración familiar y la actividad física. Y se puede concluir que, al rehabilitar y recuperar estos espacios deportivos, se generaran empleos e ingresos para este sector, volviéndolo sustentable en cierta manera.





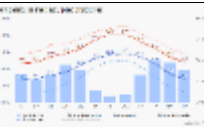




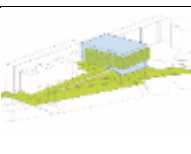
Por medio de la tesis de Torres, S. (2018), se percibe como objetivo proponer un centro deportivo y recreativo en San Juan Nuevo Parangaricutiro – México, mediante una investigación de metodología analítica, teniendo como resultado una integración y desarrollo social de la población, gracias a la dotación de este espacio que cubre las necesidades de deporte y recreación de este sector. Se puede concluir que al fomentar estas actividades que necesita la población, se puede prevenir que la juventud recurra a la delincuencia, a su vez se incrementaría la salubridad de la población por medio de la actividad física.





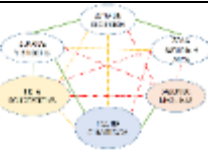

2.1.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares (dos casos)

2.1.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados (Formato 01)

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 1		Nombre del Proyecto: Ampliación Centro Deportivo Las Eras	
Datos Generales			
Ubicación: Hoyo De Manzanares, España		Proyectista: Enkiro	Año de Construcción: 2021
Resumen: Este proyecto nace de un concurso para la remodelación y ampliación del polideportivo municipal de Hoyo de Manzanares			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del Terreno	
El proyecto se encuentra en el distrito de Hoyo de Manzanares, en Madrid España.		El terreno donde se implanta el proyecto, es un terreno llano, pero cuenta con una plataforma ligeramente elevada, la cual sirve para diferenciar el ingreso al Proyecto.	
			El centro deportivo, al encontrarse en medio de un distrito pequeño, impulsa a los vecinos a llegar a este equipamiento peatonalmente, tratando de evitar la circulación de vehículos

Análisis Vial		Relación con el Entorno		Aportes
Ya sea viniendo de la calle Manuel Vindel o la calle de la Poza, solo se puede acceder al edificio por pasajes peatonales que provienen de ambas calles.		La ampliación del centro deportivo, se conecta con el entorno natural (Montañas) a través de una segunda piel, que se distingue de la fachada preexistente.		Este proyecto se adapta a su entorno natural por medio de una nueva fachada fragmentada, la cual le da una característica particular al edificio.
Análisis Bioclimático				Conclusiones
Clima		Asoleamiento		Ya que en este sector el clima es seco, la orientación del proyecto permite mantener los ambientes frescos por medio de su ventilación cruzada.
El clima en este sector que se encuentra a casi 1000 m.s.n.m. en la mayoría del año es seco, pero sus inviernos son suaves y sus veranos frescos, esto se debe a la presencia de la Sierra de Hoyo.		El volumen del edificio está orientado de Sur a Norte, donde la parte nueva (ampliación) esta hacia el este, y la parte antigua hacia el oeste.		
Vientos		Orientación		Aportes
Los vientos en este sector van en dirección al sur y también al norte		La edificación al estar orientada de sur a norte, permite una óptima ventilación cruzada, por la dirección de los vientos.		Para controlar el ingreso excesivo de luz y calor a los ambientes, el centro deportivo, se apoya de su segunda fachada, que funciona como un controlador térmico.
Análisis Formal				Conclusiones
Ideología Conceptual		Principios Formales		La forma nueva que se le dá al centro deportivo, le da un mejor aspecto y convierte su imagen a algo más atractivo para los transeúntes.
La forma del nuevo proyecto se basa en un volumen fragmentado, el cual genera nuevos espacios.		Se basaron en esta geometría triangulada para reflejar a su vez, al exterior, un rocódromo para los habitantes de un pueblo intrínsecamente ligado a la montaña.		
Características de la Forma		Materialidad		Aportes
Para obtener esa forma fragmentada o triangular, hacen uso de una estructura de cerchas trianguladas tensadas.		Esta nueva propuesta queda cubierta por una piel de chapa micro-perforada que parte de una envolvente metálica y se transforma, para acoplarse a las geometrías nuevas del nuevo objeto arquitectónico.		Esta nueva fachada, al volar hacia la vía pública, forma a su vez espacios públicos techados, lo cual mejora la estadía de sus visitantes, sin necesidad de entrar al edificio
Análisis Funcional				Conclusiones
Zonificación		Organigramas		Este proyecto tiene un amplio programa de actividades, los cuales se relacionan entre sí, a través de un espacio de transición (escalera.)
Está compuesta por la zona antigua, que es la pista polideportiva, la zona nueva de complementación, donde están las nuevas salas polivalentes y la zona de circulación, que conecta la zona nueva con la antigua.		De la zona de ampliación, es donde se forman nuevos espacios, como salas polivalentes, rocódromo, sala de spinning, gimnasio y los vestidores		
Flujogramas		Programa Arquitectónico		Aportes
En el flujograma se puede diferenciar que el espacio que se conecta con la mayoría de las zona, es la escalera, la cual tiene espacios de estadía.		Tiene los siguientes espacios: 1. Plazoleta de ingreso. 2. Recepción. 3. Cafetería. 4. Pista polideportiva 5. Vestidores. 6. Salas polivalentes. 7. Sala de spinning 8. Gimnasio.		Una de los espacios a destacar es el rocódromo, que es un espacio innovador, que incentiva el deporte de escalada. 

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS					
Caso N° 2		Nombre del Proyecto: Polideportivo Turó de la Peira			
Datos Generales					
Ubicación: Barcelona, España		Proyectista: Anna Noguera + Javier Fernandez		Año de Construcción: 2018	
Resumen: Este proyecto empieza de un concurso para la ordenación paisajística de una manzana del barrio de Turó de la Peira, dotando al sector de un equipamiento deportivo, que contenga una piscina y una pista polideportiva.					
Análisis Contextual					Conclusiones
Emplazamiento			Morfología del Terreno		Los 2 accesos (principal y secundario), se encuentran en diferentes alturas, pensado por el desnivel entre las dos calles que rodean el proyecto
Ubicado en el barrio de Turó de la Peira, que pertenece a la ciudad de Barcelona, en España.		El objeto arquitectónico se encuentra en una topografía de cierto desnivel urbano, donde el acceso principal se encuentra en la parte alta del terreno.			
Análisis Vial			Relación con el Entorno		Aportes
El acceso principal se encuentra en la Av. Carrer De Sant Iscle, debido al mayor flujo vehicular, y su acceso secundario se encuentra en la fachada trasera, a la cual se puede acceder peatonalmente desde el parque Interior D'illa o desde la Av. Carrer Del Doctor Pi I Molist.		Ante la preexistencia de grandes bloques residenciales y sin presencia de espacios verdes, se propuso una fachada verde que tenga relación con el jardín interior preexistente y a la vez que el volumen, maneje la misma escala de los edificios que lo rodean, para no romper el perfil urbano.			Plantear una fachada diferente, en este caso natural, hace que el proyecto sobresalga del contexto urbano y le dé un cierto valor atractivo al barrio, aparte del valor ambiental.
Análisis Bioclimático					Conclusiones
Clima			Asoleamiento		Debido al clima donde se ubica el edificio, se hace uso correcto de ventilaciones cruzadas y de fachadas verdes para el control térmico.
En este sector el clima mayormente es seco, donde los meses más calurosos son en junio, julio y agosto.		Para el aprovechar al máximo el sol, la cubierta del edificio esta revestida de placas fotovoltaicas que producen el 90% de energía que necesita el edificio.			
Vientos			Orientación		Aportes
Los vientos en Turó de la Peira soplan con una dirección hacia el sur en su mayoría del año.		La orientación del edificio es suroeste, donde la fachada vegetal está ubicada hacia el este, para controlar el ingreso del sol en las mañanas			La mezcla de diferentes sistemas energéticos para el funcionamiento del edificio
Análisis Formal					Conclusiones
Ideología Conceptual			Principios Formales		El polideportivo mantiene el perfil urbano preexistente, a través de su forma.
El concepto formal del polideportivo era generar un volumen que tenga una relación en perfil y altura con los edificios que lo rodean, formando un prisma rectangular.		La cinta que abrazara este volumen principal, tendrá como objetivo relacionarse directamente con el área verde a la cual tiene una relación visual directa, convirtiéndose todo el proyecto en una infraestructura verde			

<p>Características de la Forma</p> <p>Este prisma rectangular a su vez se le desfasa una esquina, para enmarcar el acceso principal y se le adiciona una cinta que lo bordeara en los lados que dan vista al parque interno del barrio.</p>		<p>Materialidad</p> <p>El material que se usó en su sistema constructivo, fue el prefabricado de madera laminada, por un tema ambiental, por su rápida ejecución y por el tema estético.</p> <p>Adicional a esto se usó la vegetación que rodeaba la fachada del proyecto.</p>		<p>Aportes</p> <p>Para mejorar el aspecto de muros duros y de hormigón en la urbanización, se emplea correctamente el uso de una infraestructura verde para mejorar el entorno urbano.</p>
Análisis Funcional				Conclusiones
<p>Zonificación</p> <p>El polideportivo está compuesto por 3 zonas importantes, la pista polideportiva que se encuentra en la parte superior, luego está la zona de la piscina climatizada y en la parte del sótano están todo el salón de máquinas.</p>		<p>Organigramas</p> <p>El edificio se divide en 3 zonas importantes, las cuales son complementadas por la zona de recepción, administración y vestidores.</p>		<p>No hay una zona previa o de transición adecuada que conecte las zonas más importantes que son la pista polideportiva y la piscina.</p>
<p>Flujogramas</p> <p>En el flujograma se puede ver la zona con mayor relación con la pista deportiva y la piscina, son los vestidores</p>		<p>Programa Arquitectónico</p> <p>En el nivel 0 encontramos la recepción a la piscina, la piscina climatizada, vestidores y los baños.</p> <p>En el nivel 1 encontramos el acceso principal, que nos lleva a la recepción, luego está la zona administrativa y los vestidores para la zona de la pista deportiva.</p> <p>En el nivel 2 encontramos netamente solo la pista deportiva y las graderías para los espectadores.</p>		<p>Aportes</p> <p>El funcionamiento independiente de la pista deportiva y de la piscina térmica.</p> <p>La división de los accesos públicos con el acceso de los mismos deportistas.</p>

2.1.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos (Formato 02)

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
Análisis Contextual	La ampliación del centro deportivo, trata de relacionarse con su entorno natural (montañas) a través de una nueva forma o fachada.	El polideportivo para no romper con el perfil urbano, maneja la misma altura de las edificaciones existentes, y a su vez toma la iniciativa de crear una nueva fachada verde en el barrio.
Análisis Bioclimático	La nueva piel facetada, reduce la incidencia solar que anteriormente entraba a los espacios del centro deportivo.	El polideportivo utiliza la fachada verde como un elemento de control del ingreso de la luz y como un elemento que protege de la radiación solar.
Análisis Formal	La forma que toma el centro deportivo, se refleja a través de las siluetas abstractas de la montañas.	La forma optada por el polideportivo, trata de repetirse en el entorno que se ubica, pero volviéndose más ligero a la través de muros ciegos y su fachada verde.
Análisis Funcional	El programa arquitectónico preexistente, se relaciona con el nuevo, por medio de un espacio de circulación, que sirve como un espacio de transición.	Sus zonas determinadas, pueden funcionar separadamente, significa que cada una tiene un accesos independiente, pero están conectadas a través de una conexión visual, por medio de sus muros cortina

2.2. Marco Normativo - anexos

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

Normas-Leyes	Norma	Artículo	Resumen
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)	G.010 CONSIDERACIONES BASICAS	Artículo 2	Menciona que el RNE, se debe aplicar obligatoriamente para proyectos de habilitación urbana y para edificaciones dentro del territorio nacional, de carácter público y privado.
		Artículo 5	En este artículo se indica que los proyectos de edificaciones, deben cumplir ciertos criterios respecto a las condiciones de seguridad, funcionalidad, habitabilidad, adecuación al entorno y protección del medio ambiente
	A.100 RECREACION y DEPORTES	Artículo 2	En este artículo se categorizan los tipos de edificaciones de Recreación y Deporte, los cuales son, Centros de Diversión, Salas de Espectáculos y Edificaciones para Espectáculos Deportivos; en la cual el polideportivo se encuentra dentro de la última categoría mencionada.
		Artículo 4	Se menciona que se debe considerar que, el ingreso debe ser muy accesible, las rutas de evacuación deben ser diferenciadas y dirigidas a espacios abiertos, la edificación debe estar orientada considerando el asoleamiento y los vientos.
		Artículo 5	Diferenciar los accesos y circulaciones público, personal, actores, deportistas, jueces y periodistas
		Artículo 7	Indica el índice de ocupación por actividad: -Ambientes Administrativos: 10.0 m2/persona -Vestuarios y Camerinos: 3.0 m2/persona -Butacas (gradería con asiento en deportes): 0.5 m2/persona
		Artículo 8	Se menciona que los edificios deportivos con 2 pisos o más, deben contar con escaleras de emergencia.
		Artículo 9	Indica que en Gimnasios y Canchas Deportivas, debe existir como mínimo un espacio de atención medica de primeros auxilios.
		Artículo 10 y 11	Se refiere al equipamiento de la edificación con un sistema de alarma de incendio y con un sistema de iluminación de emergencia.

	Artículo 12	Nombra que los espacios para el público en los edificios destinados a espectáculos deportivos (como las graderías), debe contar con una buena visión óptica, y debe contar con un fácil acceso y salida. Y que la distancia mínima entre dos asientos es de 0.80m. Y el ancho mínimo de los asientos es de 0.50m. sin espaldar.
	Artículo 24	El artículo indica que se debe implementar espacios para personas discapacitadas (rampas y graderías)
A.080 OFICINAS	Artículo 5	Menciona que el índice de ocupación por persona es de 9.50 m ²
	Artículo 7	La altura mínima de piso a cielo raso de la oficina es de 2.40m.
A. 050 SALUD	Artículo 2	Categoriza los tipos de establecimientos de salud, los cuales son, hospital, centro de salud, puesto de salud y centro hemodador.
	Artículo 6	Se refiere al índice de ocupación como: -Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico: 6.0 mt ² /persona -Sector de habitaciones (superficie total): 8.0 mt ² /persona -Oficinas administrativas: 10.0 mt ² /persona -Áreas de tratamiento a pacientes internos: 20.0 mt ² /persona -Salas de espera: 0.8 mt ² /persona -Servicios auxiliares: 8.0 mt ² /persona -Depósitos y almacenes: 30.0 mt ² /persona
	Artículo 19	Menciona que los puestos de salud pueden ser una unidad de atención (conformada por consultorio, tópico, ambiente de reposo, botiquín, despensa) y una unidad de vivienda.
A.070 COMERCIO	Artículo 3	Categoriza tipos de locales comerciales, los Individuales (local de expendio de comida rápida como restaurante, cafetería, comida rápida, comidas al paso) y los agrupados (mercado de abastos, centros comerciales)

		Artículo 8	<p>Indica el índice de ocupación para ambientes de uso comercial:</p> <p>Locales de expendio de comidas y bebidas</p> <p>-Restaurante, cafetería (cocina): 9.3 m2/persona -Restaurante, cafetería (área de mesas) 1.5 m2/persona -Comida rápida (cocina) 9.3 m2/persona -Comida rápida (área de mesas, área de atención) 1.5 m2/persona</p> <p>Locales de entretenimiento</p> <p>-Salas de juegos (electrónicos, de mesa, entre otros): 4.0 m2/persona</p> <p>Locales de servicios personales</p> <p>-Gimnasio, fisicoculturismo (área con máquinas): 4.6 m2/persona -Gimnasio, fisicoculturismo (área sin maquinas) 1.4 m2/persona</p>
MINEDU	Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógica	TÍTULO IV. AMBIENTES Artículo 10.- Ambientes básicos	En el punto 5 de este artículo menciona los tipos de losa multiuso y sus dimensiones.

2.3. Teorías Relacionadas al Tema

- Polideportivo:

Pérez, J. y Gardey, A. (2019) consideran que es un lugar que pone a disposición diferentes espacios correctamente equipados, para el desarrollo de diferentes actividades deportivas, normalmente son espacios cerrados y otras veces son espacios abiertos.

- Pista polideportiva

Espacio equipado que hace posible que se ejecuten actividades deportivas y/o recreativas (Diccionario reverso, 2022).

- Centro Recreativo:

Equipamiento donde se fomenta y se desempeña actividades de ocio, en el cual cada usuario desempeña actividades de entretenimiento, con un propósito de bienestar o relajación (Conafovicer, 2017).

- Tipos de recreación

Según Llorca, N. y Romero, J. (2018), definen este término en 2 jerarquías que son:

- Activa, que alude a una situación donde el sujeto está en constante movimiento.
- Pasiva, que apunta a actividades que no requiere motricidad del sujeto, basándose mayormente en solo observar.

- Energía renovable

Como lo menciona Economipedia (2019), es toda fuente que no se empobrece, ya que se extrae de toda fuerza o evento natural, teniendo como resultado la disminución de infección del medioambiente.

- Gimnasio renovable

ThinkBig (2015) describe que es un espacio equipado para realizar actividades físicas, donde se produce una cierta suma de kilovatios, para recubrir la necesidad eléctrica de dicho ambiente.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

El tipo de esta investigación es básica, ya que según Lifeder (2021) este tipo de trabajos no rebusca la ejecución del resultado final, sino el incremento de la sabiduría para contestar a interrogantes o para que esta información pueda ser aprovechada en otros estudios. Adicional a esto el diseño que se maneja en este trabajo es fenomenológico, ya que entiende y analiza las vivencias actuales de las personas de un cierto sector, permitiendo ver como se resolvería un cierto problema de estas personas (Guerrero et al. 2017). A su vez es teórico fundamentado, porque el análisis realizado se basa en un contexto comunitario real (Ujaen, 2022). También se basa en la técnica de estudio de casos, donde se detalla un proceso de exploración y averiguación de diferentes situaciones, similares al estudio elaborado (Psicología y mente, 2021). Y para concluir, esta investigación tendrá un enfoque cualitativo, donde se maneja categorías y subcategorías, para poder organizar y clasificar los elementos utilizados en el estudio (Romero, C. 2005)

3.2. Categorías y Subcategorías Condicionantes del Diseño

En la siguiente tabla se especificará las categorías y sub categorías utilizadas en esta investigación.

Tabla 2

Categorías de la investigación

Numero	Categoría
Categoría 1	Polideportivo-recreativo barrial
Categoría 2	Generación de energía renovable

Tabla 3

Subcategorías de la investigación

Categoría	Subcategoría
Polideportivo-recreativo barrial	Actividades competitivas
	Actividades recreativas
	Escala barrial
Generación de energía renovable	Energía solar
	Aero termia
	Maquinas deportivas generadoras de energía eléctrica

Tabla 4

Matriz de categorías

Categoría	Definición de la categoría	Objetivo	Subcategorías	Indicadores	Fuentes	Técnicas	Instrumentos
		Proponer un Polideportivo-Barrial anexo al Estadio Mariano Melgar					
Polideportivo-recreativo barrial	Un equipamiento nuevo y multifuncional que no solo se enfoca en el desarrollo de actividades competitivas (Deportivo) sino que también, se desarrollaran a su interior, espacios con actividades de entrenamiento (Recreativo), enfocado solo para los residentes del sector, que sería el Barrio de IV Centenario, ya que solo tendrá un alcance de escala reducida el cual es Barrial.	Plantear variedad de espacios deportivos, para que la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del Barrio según su tendencia deportiva.	Actividades competitivas	Cantidad de espacios deportivos específicos	Tesis	Investigación	Análisis documental
		Diseñar espacios recreativos (considerando la recreación activa y pasiva), tomando en cuenta todos los usuarios disponibles del Barrio para mejorar la integración social del Barrio.	Actividades recreativas	Diversidad de espacios recreativos	Tesis	Investigación	Análisis documental
		Generar espacios de transición (espacios públicos) de tendencia deportiva-recreativa adecuados, para crear una mejor accesibilidad, permanencia y conexión entre el barrio y el Estadio.	Escala barrial	Ocupación de suelo	Tesis	Investigación	Análisis documental
Generación de energía renovable	Capacidad de generar energía mediante fuentes naturales sin necesidad de contaminar el medio ambiente.	Promover la conciencia ambiental a través de energías limpias	Energía solar	Capacidad solar instalada	Revistas	Investigación	Análisis documental
		Proponer una infraestructura sostenible, que genere su propia energía mediante sus espacios.	Aero termia	Energía que aprovecha el calor contenido en el aire	Tesis	Investigación	Análisis documental
			Energía eléctrica	Energía generada con máquinas de gimnasio	Web	Investigación	Análisis documental

3.2.1. Contexto Urbano

3.2.1.1. Equipamiento

En el sector los equipamientos que encontramos son el estadio Mariano Melgar, diferentes colegios y escuelas técnicas, la parroquia “Nuestra Señora Del Pilar” y la Oficina de seguros MAPFRE.

Figura 7

Equipamientos relevantes en el barrio de IV Centenario.

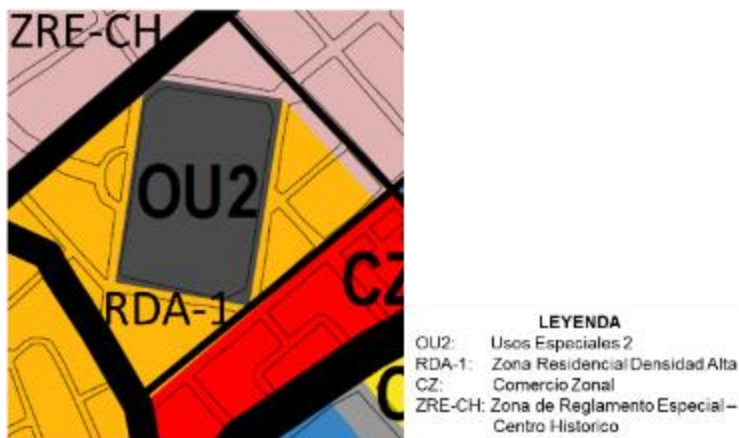


3.2.1.2. Uso de suelo.

En el barrio de IV Centenario, predomina el uso Residencial, de los cuales algunos son de carácter histórico, debido a que existen algunas casonas de este mismo valor en el barrio, aparte de este uso, existe una zona de mayor impacto que es donde se ubica el Estadio Mariano Melgar, que es una zona de recreación pública.

Figura 8

Uso de suelo del barrio IV Centenario



Fuente: Plan de Desarrollo Metropolitano Arequipa 2016-2025

3.2.1.3. Morfología urbana.

El barrio de IV Centenario, se encuentra flanqueado por el centro histórico, ya que fue área de expansión en los años 40.

La traza urbana que presenta el sector se le puede denominar como una traza de barrio residencial heterogéneo, la cual presenta diversidad de formas y espacios en las manzanas, donde de un lado comienza una trama ortogonal y de un cierto punto la trama se convierte en irregular, formando manzanas trapezoidales (análisis urbano- Arequipa, 2021)

Figura 9

Barrio residencial heterogéneo (Barrio IV Centenario)



Fuente: ISSUU. Análisis Urbano – Arequipa

3.2.1.4. Sistema Viario

Respecto a su conectividad vial con el resto de la ciudad, al no existir un control vial, abunda el transporte público ilegal en la zona, adicional a esto, algunas líneas de transporte transitan continuamente por medio del barrio, perjudicando de cierta manera la circulación de los habitantes, en la siguiente imagen se puede observar la circulación vial de las líneas de transporte.

Figura 10

Conexión vial del barrio IV Centenario.



Este problema de desorden vial, ya está siendo tratado por el SIT (Sistema Integrado de Transporte), el cual propone para el barrio, la eliminación de estos transportes ilegales, la restricción y traslado de la circulación del transporte público que transita caóticamente por varias calles del barrio. (Municipalidad Provincial de Arequipa - SIT, 2020)

3.2.1.5. Lugar

Región

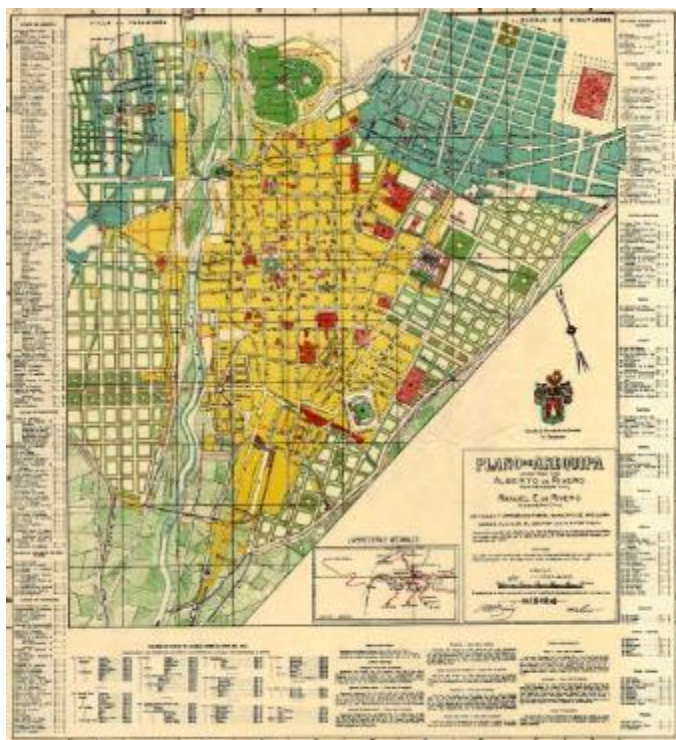
Arequipa es una ciudad peruana ubicada en la provincia y el departamento de Arequipa, es la sede del Tribunal Constitucional por la cual se le considera Capital Jurídica del Perú (MuniArequipa, 2021). Fue creada el 15 de agosto de 1540, iniciando un periodo virreinal, donde se destacaba por su fidelidad a la corona española, después en su periodo republicano fue corazón de varias rebeliones, a su vez fue originaria de notables personajes. Con el tiempo esta ciudad se volvió de carácter metropolitano, agrupando a veintiún distritos dentro de su área. (Mapnall, 2017)

Historia(Antecedentes)

Este sector de IV Centenario se formó gracias al Plan regulador de Arequipa en 1940, elaborado por el agrimensor Alberto de Rivero. Dicho plan estaba conformado por planos que elencaban calles, edificios importantes, parques, tranvía, líneas urbanas e interurbanas. (Tiposinurbanos, 2015)

Figura 11

Plan regulador de Arequipa –.1940



Fuente: Arequipa en su IV Centenario, Guía Monográfica e Histórica, con el nuevo plano de la ciudad y aledaños. Por De Rivero A. (1940)

Por consecuencia del periodo en el que se originó, el barrio IV Centenario tuvo orígenes neo virreinales, ya que se construyeron edificaciones con bellos y grandes chalets, que a su vez estas casonas estaban rodeadas de jardines, siendo construidas alrededor de los años 40 del siglo pasado, en plena época republicana, justamente para celebrar los 400 años de fundación española de Arequipa, contemporáneamente a este, se inauguró el estado Mariano Melgar, en el mismo barrio. (Encuentro, 2021)

Costumbres

El habito que se originó en el barrio, que a su vez se fue intensificando en sus primeros años de existencia, fue la actividad deportiva, esto se debe a la inauguración de un Estadio en medio del mismo Barrio, el cual generó una nueva actividad deportiva, que en su momento se convirtió, en aquellos años, en una actividad importante y principal que dinamizaba todo el Barrio.

Figura 12

El Stadium Melgar en los años 50 (El Primer Estadio de Arequipa)



Fuente: arequipatradicional2.blogspot.com

Fotógrafo: José D'Angelo

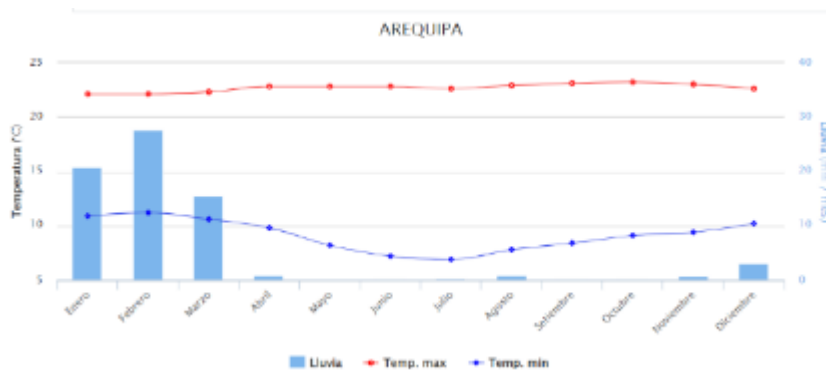
3.2.2. Contexto Medio Ambiental

3.2.2.1. Tipos de Clima

La ciudad de Arequipa al encontrarse a 2 326 m. s. n. m., demuestra un clima árido, templado, con escasez de humedad, teniendo como temperaturas máximas de 23°C y mínima de 7°C, donde el mes con mayor intensidad de lluvias es en febrero (Senamhi, 2021)

Figura 13

Promedio de temperatura normal para Arequipa



Fuente: Senamhi, (2022)

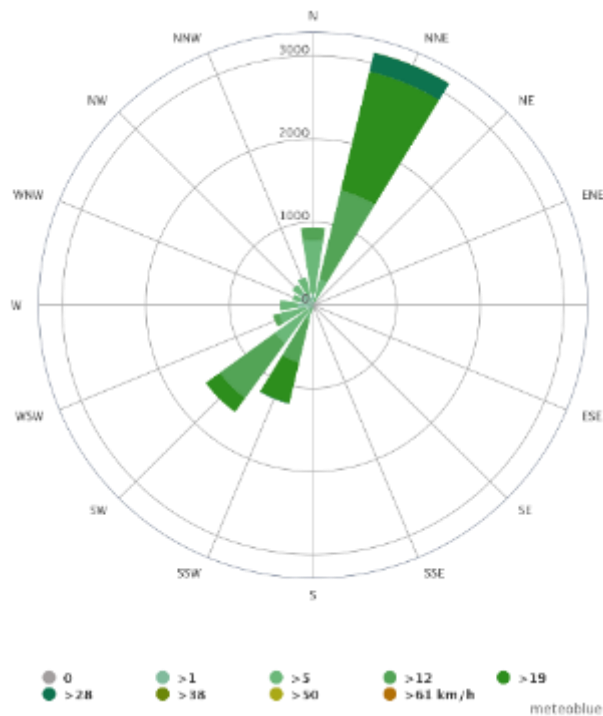
3.2.2.2. Aspectos bioclimáticos

Dirección De Vientos

Según Meteoblue (2022) la dirección de los vientos es de Noreste a Suroeste en la mayoría del año, con una velocidad media de 12 km/h, donde los meses con vientos muy frecuentes son de mayo a septiembre donde pueden alcanzar una velocidad máxima de 19km/h; estos vientos casi siempre son afectados por la baja presión atmosférica, también se debe al cambio de las horas, si es de día o noche o a la ubicación de la topografía local y otros factores.

Figura 14

La Rosa de los Vientos para Arequipa



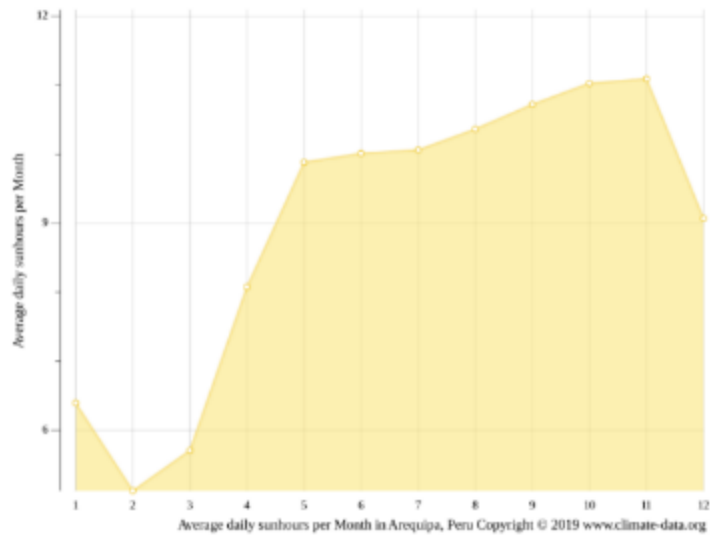
Fuente: Meteoblue (2022)

Asoleamiento

Tomando en cuenta los datos y la tabla que proporciona Climate-data (2019) los meses con mayor presencia de sol, son a partir del mes de abril hasta noviembre, con un promedio de 11 horas de sol al día, y los meses con menos horas de sol de diciembre a marzo, con un promedio de 9 horas de sol al día.

Figura 15

Horas de sol en Arequipa



Fuente: Climate-data (2019)

A través del Grafico solar de Arequipa proporcionado por Sunearthtools (2022), se puede apreciar la incidencia solar por meses y horas en el sector de IV Centenario.

Figura 16

Trayectoria y posición del sol en IV Centenario



Fuente: Sunearthtools (2022)

Humedad

La humedad promedio en la ciudad de Arequipa es de 54%, donde la máxima humedad es de 87% en verano en el mes de febrero y la mínima es de 31% en el mes de agosto. (Climate-data, 2019)

Figura 17

Tabla Climática - Datos Históricos Del Tiempo Arequipa

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	13.7	13.4	13.5	13.6	13.2	13.1	12.9	13.3	14.9	15.5	15.5	15
Temperatura mín (°C)	10.6	10.5	10.4	9.4	7.4	6.4	6.1	6.8	7.6	9.3	10.2	11.1
Temperatura máx (°C)	18	17.4	17.7	18.5	19.8	20.4	20.2	21.2	21.7	21.7	21.4	19.9
Precipitación (mm)	200	226	107	60	6	1	1	2	3	7	15	70
Humedad(%)	61%	87%	85%	75%	60%	33%	31%	31%	34%	29%	46%	62%
Días lluviosos (días)	15	15	20	11	1	0	0	1	1	1	3	10
Horas de sol (horas)	6.4	5.1	5.7	8.1	9.9	10.0	10.1	10.4	10.7	11.0	11.1	9.1

Fuente: Climate-data (2019)

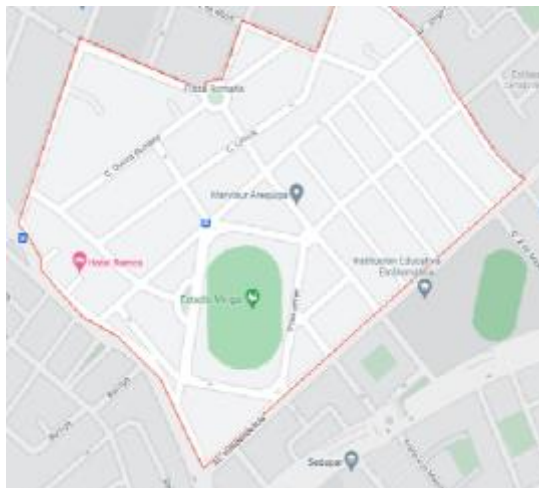
3.3. Escenario De La Propuesta De Estudio (Descripción Del Sitio)

3.3.1. Ubicación del terreno

El lugar de estudio se centrará en el barrio de IV Centenario, que se ubica dentro del distrito del Cercado de Arequipa, actualmente este sector limita, por el Norte con las calles 28 de Julio, 2 de mayo y Víctor Lira, por el Este limita con la Av. Independencia, por el Sur limita con el Malecón Socabaya (Av. Mariscal Cáceres) y por el Oeste limita con la calle San Juan de Dios.

Figura 18

Barrio IV Centenario – Arequipa

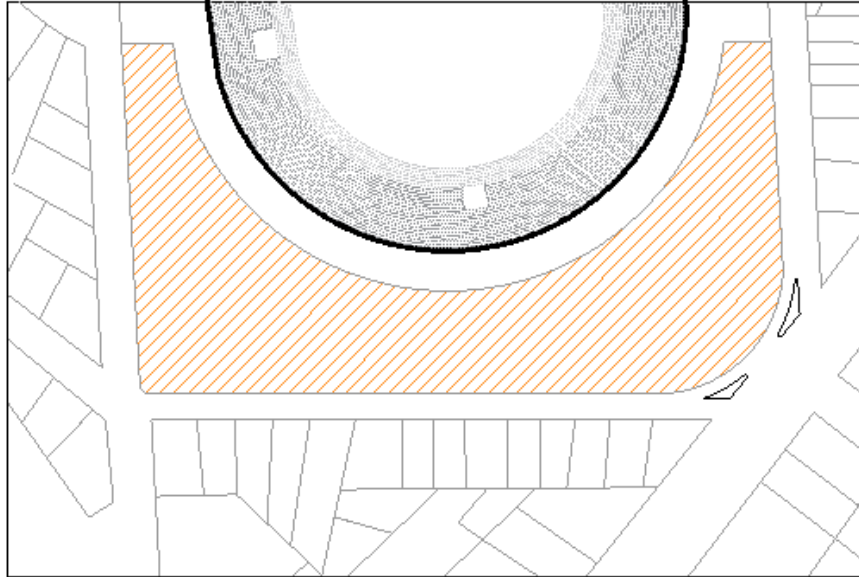


Fuente: Google Maps (2022)

La ubicación exacta del terreno donde se propone el Polideportivo, se encuentra anexo al estadio Mario Melgar, situado al sur del mismo estadio, con un área aproximada de 11 765.00 m².

Figura 19

Ubicación del Terreno del Proyecto anexo al Estadio Melgar

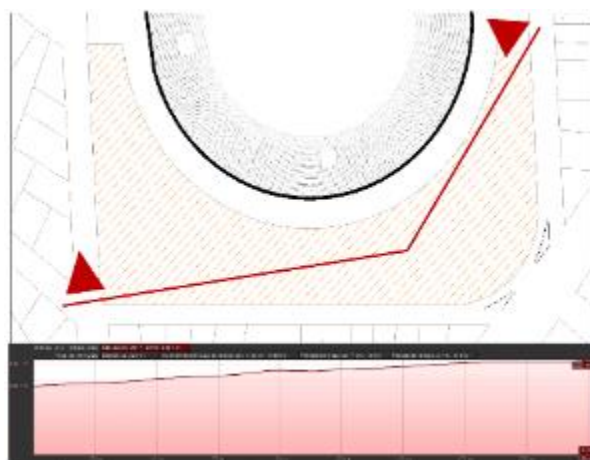


3.3.2. Topografía del terreno

El terreno del proyecto cuenta con una topografía casi plana, donde existe una diferencia de niveles de 4 metros, desde la vía pública (sur-oeste) hasta el extremo contrario del estadio (este). Y se precisará en las siguientes imágenes.

Figura 20

Sección topográfica del terreno del Proyecto anexo al Estadio Melgar



Fuente: Google Earth (2022)

3.3.3. Morfología del terreno

El detalle de linderos y distancias perimétricas son la siguiente:

Por el Norte: Espacio deportivo anexo al estadio Mariano Melgar

Por el Sur: Con la Calle Estadio Sur

Por el Este: Con la Calle Isaac Recavarren.

Por el Oeste: Con la Calle Gutiérrez F.

Figura 21

Linderos del terreno del Proyecto anexo al Estadio Melgar

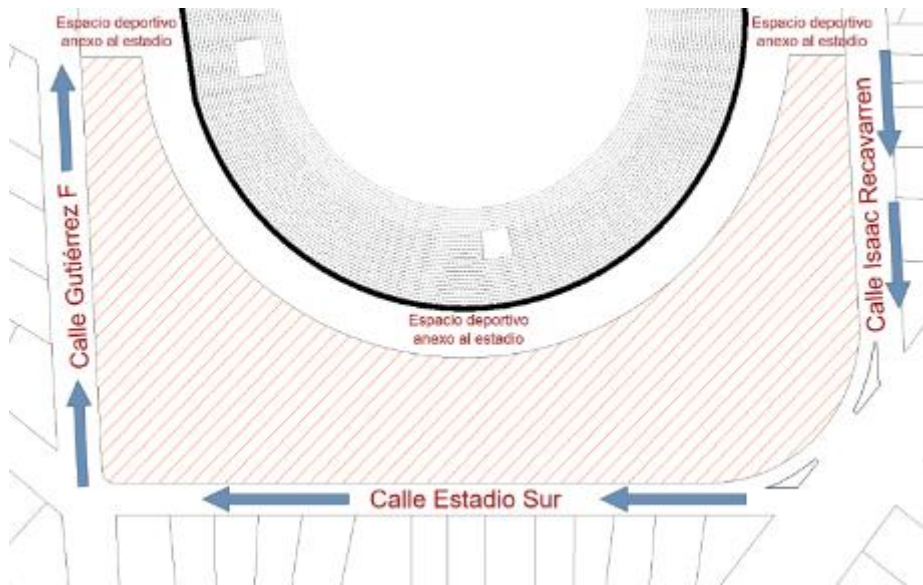


3.3.4. Vialidad y Accesibilidad

Para lograr llegar al terreno, se puede venir por la calle Estadio Sur que se encuentra al sur del terreno, o también por la calle Gutiérrez F. por el oeste y por el este por la calle Isaac Recavarren.

Figura 22

Calles donde se puede acceder al terreno del Proyecto



3.3.5. Relación con el entorno

El terreno del proyecto está rodeado en su entorno por viviendas en su mayoría, luego están los espacios libres anexo al estadio y por último la escuela superior de minería ESSUMIN y las oficinas de la empresa Mapfre.

Figura 23

Entorno del terreno del Proyecto



3.3.6. Parámetros urbanísticos y edificatorios.

Según el PDM, el terreno del proyecto pertenece a una zonificación de Usos Especiales OU-2, en el cual se menciona que los parámetros para este tipo de suelos, se basara en la zonificación predominante en el sector.

Figura 24

Cuadro de zonificación OU-2

CUADRO RESUMEN: USOS ESPECIALES / ZONA DE RECREACIÓN / ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL / ZONA MONUMENTAL / ZONA PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO / RESERVA PAISAJISTA							
ZONIFICACIÓN		DENSIDAD NETA	LOTE NORMATIVO	FRENTE DE LOTE	ALTURA EDIFICACIÓN	COEFICIENTE EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE
USOS ESPECIALES	OU1	SE REGISTRÁ POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
	OU2	SE REGISTRÁ POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
ZONA RECREACIÓN	ZR	SE REGISTRÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLANEAMIENTO INTEGRAL QUE LA GENERE. PERMITIÉNDOSE UN 5% DE ÁREA CONSTRUIDA COMO MÁXIMO					

Fuente: IMPLA – PDM Arequipa 2016-2025

En este caso la zonificación predominante es la zona residencial de Densidad Alta RDA-1, donde sus parámetros son los siguientes.

Figura 25

Cuadro de parámetros de la zona Residencial de Densidad Alta RDA-1

ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA RDA-1		
Multifamiliar	Densidad Neta	De 1401 a 2250 hab/ha
	Lote mínimo	240.00 m2
	Frente mínimo	15.00 ml
	Altura de edificación	4 pisos 1.5 (a+r) **
	Coefficiente de edificación	4.20
	Área libre	45 % 45% + 5% por c/piso adicional respecto de la altura de edificación
	Retiros	Según normatividad de retiros
	Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
	Espacios de Estacionamiento	1 c/2 viviendas

Fuente: IMPLA – PDM Arequipa 2016-2025

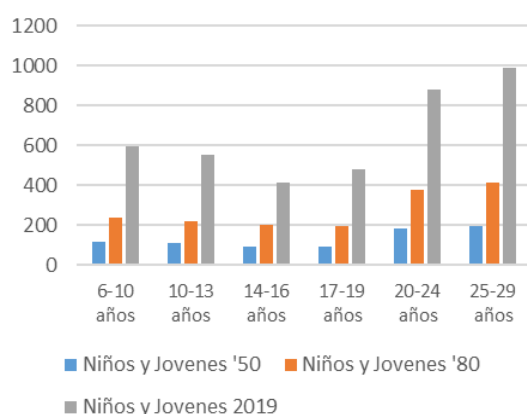
3.4. Participantes

3.4.1. Tipos y de Usuarios

El proyecto se enfocará en niños y jóvenes, Porque son los que tienen mayor presencia y que desconocen del valor del sector, por ende, no tiene una memoria colectiva. Esto hace que la población juvenil en un futuro migre a otros sectores, quitándole el valor colectivo al Barrio.

Figura 26

Población por Edades del Barrio IV Centenario



Fuente: Gerencia Regional de Salud - Arequipa (2019)

El rango de edad que se tomara en cuenta será de niños y adolescentes de 6 a 16 años (colegios), los cuales se enfocaran en actividades recreativas; y los jóvenes del sector de 17 a 29 años, que se enfocaran en las actividades deportivas.

El equipamiento además de ser poli funcional, (Deportivo-Recreativo), impulsará al mismo Usuario a volverse un deportista de cierta gama o de profesión, de esta manera se recuperará a su vez la identidad que ellos tenían antes con el deporte y con el Estadio.

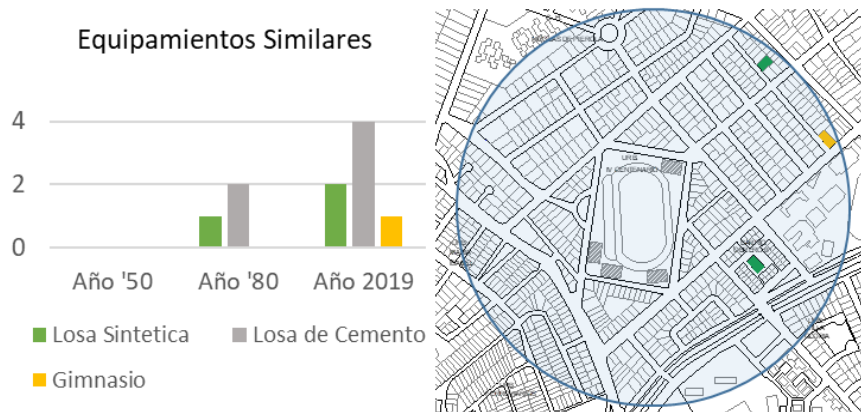
3.4.1. Demanda

Estos usuarios mencionados anteriormente, son los que más demandan de un espacio deportivo, ya que por este motivo se instalaron losas improvisadas en el sector, por una necesidad, sin tomar en cuenta una programación completa de un espacio deportivo adecuado, haciendo que estas losas no tengan vestidores, duchas, o un espacio para los espectadores, donde en si

solo cumplen una función, que es un lugar donde se pueda jugar un solo deporte que es el futbol. En el siguiente grafico se puede observar la cantidad de losas en el sector.

Figura 27

Conteo de equipamientos similares al Proyecto en un Radio de Influencia de 500 metros.

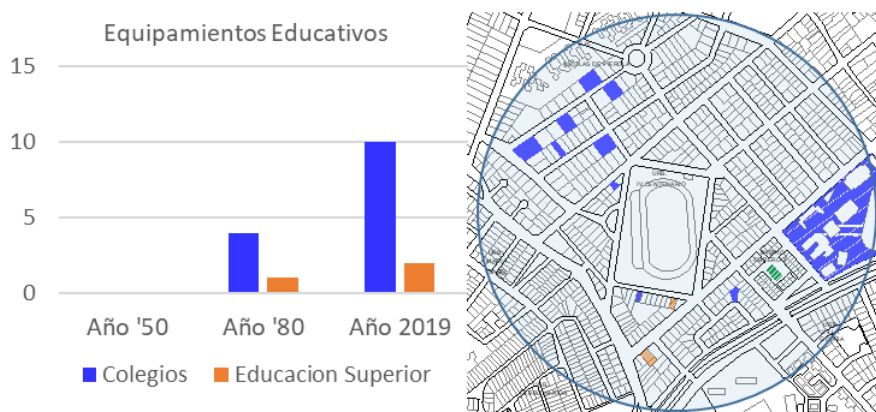


3.4.2. Necesidades urbano-arquitectónicas

La necesidad de un espacio deportivo, se puede notar a través de un análisis que se hizo a los colegios, que son espacios que contiene a la mayoría de los usuarios objetivo, estos equipamientos educativos en el sector, no cuentan con espacios adecuados, amplios y equipados, para las actividades motorias de los colegiales, así que el proyecto será de gran utilidad para satisfacer esa necesidad que existe en la realidad.

Figura 28

Conteo de equipamientos educativos en un Radio de Influencia de 500 metros.



3.4.3. Cuadro de áreas

Tabla 5

Tabla del cuadro de áreas del proyecto

ZONA	ESPACIO	N° DE OCUPANTES	INDICE DE OCUPACION	SUB TOTAL	20% CIRC. Y MUROS	AREA PARCIAL	REGLAMENTO
ZONA DEPORTIVA	Pista Polideportiva	10 de futbol, 10 básquet, 12 vóley	42 x 22	924	184.8	1108.8	IPD
	Vestidores	24	3	72	14.4	86.4	RNE A.100 Recreación Deportes
	Graderías	120	0.5	60	12	72	RNE A.100 Recreación Deportes
	Piscina		25 x 12.50	312.50	62.5	375	IPD
	Vestidores	24	3	72	14.4	86.4	RNE A.100 Recreación Deportes
	Graderías	120	0.5	60	12	72	RNE A.100 Recreación Deportes
ZONA RECREATIVA	Gimnasio	60	4.6	276	55.2	331.2	RNE A.070 Comercio
	Sala De Escalada	50	8	400	80	480	Reglamento De Competición De Escalada Fedme
	Salón De Actividades Grupales	60	1.4	84	16.8	100.8	RNE A.070 Comercio
	Salón De Juegos De Mesa	100	1.5	150	30	180	RNE A.100 Recreación Deportes
AREA ADMINISTRATIVA	Atención Al Publico	40	10	400	80	480	
	Of. Del Gerente	3	10	30	6	36	RNE A.080 Oficinas
	Secretaria	6	10	60	12	72	
AREA DE SERVICIOS	SUM	60	1.5	90	18	108	RNE A.040 Educación
	Tópico	5	6	30	6	36	RNE A. 050 Salud
	Cafetería	80	1.5	120	24	144	RNE A.070 Comercio
	Mantenimiento	2	10	20	4	24	
	Subestación	2	10	20	4	24	RNE A.080 Oficinas
	SS.HH..	24	2.5	60	12	72	
Aforo Total		792		Área Total Construida		3 888.6	Área Del Terreno
				Área Libre (67%)		7 876.4	11 765.00

3.4.4. Programa arquitectónico

Tabla 6

Tabla del programa arquitectónico

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ZONA DEPORTIVA	Zona publica	Pista Polideportiva	Ausencia de espacios que se presten a diferentes deportes, no solo futbol	Jugar y practicar deportes como futbol, basquet y voley
		Vestidores	Ausencia de espacios donde los deportistas se puedan asear antes y despues de sus partidos	Vestirse, desvestirse y asearse
		Graderias	Falta de espacios adecuados donde se pueda sentar, ver, pararse y observar los partidos	Escuchar, observar los partidos
		Piscina	Ausencia de un espacio para realizar actividades deportivas acuaticas.	Nadar, saltos, nado sincronizado
ZONA RECREATIVA	ZONA ACTIVA	Gimnasio	Inexistencia de espacios que permita reforzar actividades fisicas	Reforzar la practica deportiva
		Torre De Escalada	Falta de actividad innovadoraenfocada en el deporte y en el entrenamiento	Practicar una nueva actividad de escalar
	ZONA PASIVA	Salon De Actividades Grupales	Falta de instrumentos o tecnicas para favorecer la participacion fisica grupal	Dinamizar el aprendizaje y preparacion fisica grupal
		Salon De Juegos De Mesa	Ausencia de un espacio con actividades de entrenamiento	Actividades de ocio
AREA ADMINISTRATIVA		Atencion Al Publico	Inexistencia de un espacio de recepcion y guia	Brindar atencion al publico que haga uso del polideportivo
		Of. Del Gerente	Tener direccion y control de las actividades	Administrar las actividades dentro el polideportivo
		Secretaria	Apoyar en la administracion del polideportivo	Brindar ayuda al administrar el equipamiento
AREA DE SERVICIOS		SUM	Falta de un espacio para reuniones.	Reunirse, exponer, charlar.
		Topico	Aunsencia de un espacio para primeros auxilios	Auxiliar los usuarios y empleados
		Cafeteria	Satisfacer la necesidad de alimentarse	Consumir alimentos
		Mantenimiento	Reparar instalaciones que ya no funcionan	Proporcionar mantenimiento a las instalaciones y servicios
		Subestacion	Generar energia	Almacenar y distribuir
		Ss.Hh.	Necesidades Fisiologicas	Asearse

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas usadas para esta investigación son las secundarias, que se basa en observación, revisión, y análisis documental.

Según Munarriz, B. (1992) La observación, favorece el análisis de cada hecho a partir de la documentación apuntada o reconocida o rebuscada de lo que acontece en el entorno, teniendo como resultado el momento de comparar entre las propias percepciones de las indagaciones efectuadas a partir de apuntes y las recibidas en los diversos estudios referente a nuevas muestras de información.

Como menciona Piza et al (2019), la revisión de la información, sujeta una cierta importancia, ya que sirve como defensa para la formulación y el requisito del análisis. A su vez el análisis documental, alude a la indagación de enunciados y a elementos audiovisuales, explicando y desarrollando temas, hasta alcanzar una definición detallada del análisis.

3.6. Procedimiento

Tomando en cuenta el enfoque de la investigación que es cualitativo, se opta por el siguiente procedimiento o estructura, la cual también es considerada por Vivar et al (2013).

- Selección del tema de interés, motivo por el cual se comienza la investigación y se distingue por explicar que se investigará y porqué.
- Situación de la problemática, donde se precisa sobre el problema y que detalles del análisis no se averiguó aún.
- Valor del estudio, se explica cómo aportará la propuesta a la situación problemática.
- Definición de conceptos, se detalla los términos que se investigaran o aplicaran.
- Metas de investigación, donde se explica los objetivos que se puede alcanzar para resolver el problema.

- Diseño de investigación, se analiza que diseño es más idóneo para alcanzar los objetivos de la investigación.
- Marco teórico, donde se realiza un análisis de los datos presentes en el contexto actual.
- Recolección y análisis de datos, se explica el método más oportuno para recolectar la información necesaria y poderla organizar para mejorar el estudio.
- Cronograma del plan de trabajo, donde se gestiona el tiempo que requerirá la investigación para concluirse.
- Conclusión, se detalla los elementos principales del estudio y un resumen de los temas importantes que toca la investigación.
- Referencias bibliográficas, donde se cita los documentos que tuvieron cierta importancia para la elaboración de la investigación.

3.7. Rigor científico

Esta investigación cualitativa, maneja la perspectiva de rigores científicos que menciona Hoepfl, M. (1997), los cuales son:

- Credibilidad:
Donde la investigación logra demostrar que los descubrimientos son ciertos y verídicos.
- Intercambiabilidad:
Nivel en el cual se logra otorgar los avances de una investigación a otros individuos o escenarios
- Seriedad:
Cuando los elementos de la investigación alcanzan a tener un rigor válido.
- Confirmabilidad:
Se requiere que la información y el resultado final de la investigación sean corroboradas por diferentes declaraciones ajenas a esta investigación.

3.8. Método de análisis de datos

Basándose en lo que menciona Carrillo et al. (2011) para proceder con el análisis de datos, se requiere antes que nada llevar a cabo una recopilación de documentos o información, que se usará como datos para la investigación y que mediante un trabajo guiado se podrá llegar a una conclusión. Siendo este trabajo de investigación de carácter cualitativo, se llevará a cabo, los siguientes pasos.

- Proporción y planificación de los datos. Donde se traslada la información, interpretándolo de una manera propia.
- Recensión y examinación de los datos. analizando tipos o principios repetidos que surgen.
- Planificar una técnica de categorización de los datos. Centrado en conceptos preliminares, se fija un conjunto de categorías que se puede emplear para clasificar los datos.
- Señalar categorías a los datos. Durante la categorización de los datos, se puede generar una subcategoría para incorporar a la investigación.

3.9. Aspectos éticos

Los fundamentos que maneja esta investigación y mencionados por Parra et al. (2013) son los siguientes:

- Lo genuino, perceptible y el ingenio del indagador para garantizar a lo que acontece en el transcurso de la investigación
- La ilación metódica, que se refiere a la coherencia entre la interrogante del estudio y los factores del procedimiento utilizado.
- Ejemplares idóneos, escogiendo a los usuarios que mejor manifiesten o que entiendan del problema a indagar.
- Recopilación y estudio de datos adecuados, para alcanzar una relación entre lo que no se tiene conocimiento y lo que requiere comprender. Esta relación es necesaria para obtener credibilidad y confirmabilidad.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados síntesis del diagnóstico

Categoría 1: Polideportivo-recreativo barrial

Objetivo específico N° 1: Plantear variedad de espacios deportivos que correspondan a diferentes deportes competitivos, para que la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del Barrio según su tendencia deportiva.

Para desarrollar el planteamiento de variedad de espacios deportivos, adaptable a cualquier residente de un barrio específico, se decidió aplicar una **guía de entrevista** hacia 6 especialistas y/o expertos sobre el contenido que se maneja en esta investigación. A continuación, se expondrá cada subcategoría con sus indicadores correspondientes.

Primera Subcategoría: Actividades competitivas

Indicador 1: Cantidad de espacios deportivos específicos

En relación a la subcategoría de actividades competitivas, se trata de indagar la utilidad de la cantidad de espacios deportivos específicos, donde la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del sector según su preferencia o tendencia deportiva.

Segunda Subcategoría: Actividades recreativas

Indicador 1: Diversidad de espacios recreativos

Referido a la subcategoría de Actividades recreativas, se trata de investigar la importancia de la diversidad de espacios recreativos, tomando en cuenta espacios recreativos pasivos y activos, considerando los usuarios disponibles del sector, para así mejorar de cierta manera la integración social del barrio.

Tercera Subcategoría: Escala barrial

Indicador 1: Ocupación de suelo

En relación a la subcategoría de Escala barrial, se trata de indagar la utilidad de la Ocupación de suelo, donde los espacios públicos pueden generar una mejor estadía y accesibilidad de los usuarios respecto a la nueva propuesta arquitectónica.

Guía de entrevista

Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de fútbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones

La diversificación de espacios para prácticas deportivas diferentes a las clásicas mencionadas en la pregunta, posibilitan la masificación y conocimiento de prácticas deportivas consideradas solo para un grupo de personas (Arq. F.M.G.M.)

Los equipamientos en las áreas deportivas favorecen a la población y en especial a los deportistas que pueden complementar con otras actividades y no salir de una misma área de trabajo por lo que nos complementa los servicios que se desarrollan habitualmente. (Arq. J.P.G.)

Estos espacios se han vuelto clásico, comunes, poco receptivos, si bien es cierto que la arquitectura busca el confort de los usuarios; pero se observa lamentablemente que estas áreas son de competencia municipal por el tema de “uso de suelo” y lamentablemente no siempre son bien planificados tanto en áreas (m2) y los recursos económicos que son sus limitantes. (Arq. E.H.H.)

Para plantear un polideportivo – recreativo debe hacerse un análisis de la población que va a utilizar el complejo, y esta población determinara el tipo de espacio que necesita para satisfacer su necesidad deportiva. (Arq. J.A.M.T.)

Me parece una buena alternativa para ofrecer a la población beneficiaria una diversidad de opciones para el desarrollo físico y recreacional que contribuyan a difundir distintos deportes para el ejercicio de la actividad física. (Arq. W.V.C.)

El nivel de concepto de polideportivo y espacios deportivos en el Perú, se basa solo a estos deportes como fútbol, vóley y básquet, y el equipamiento en nuestro contexto solo ha sido diseñado para a estos deportes es por eso que la persona no practica los otros deportes diferentes a las comunes. (Arq. G.A.C.P.)

Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?

Las dos actividades deportivas son importantes, depende de la finalidad y las expectativas de cada persona. (Arq. F.M.G.M.)

Para poder iniciar con una actividad competitiva es muy importante que la población pueda trabajar de manera paralela así uno puede socializar con los deportistas de alto rendimiento. (Arq. J.P.G.)

No son iguales, ya que la actividad recreativa, es una integración de nuestros sentidos, no necesariamente necesita espacios ya sea para circuitos de atletismo entre otros, que requiera áreas normativas que corresponde a las actividades deportivas competitivas. (Arq. E.H.H.)

Las actividades recreativas son importantes para la salud y el esparcimiento, en cambio la actividad competitiva es de otro nivel por lo tanto son diferentes. (Arq. J.A.M.T.)

Las actividades recreativas son igual de importantes que las actividades deportivas puesto que favorecen el desarrollo de diferentes destrezas motoras, en forma individual y grupal, y se interactúa con el entorno, el participar activamente y mejora la percepción corporal, la coordinación y el equilibrio de los movimientos del cuerpo. (Arq. W.V.C.)

Exacto toda actividad recreativa como las actividades deportivas competitivas son igual de importantes ya que dichas actividades son saludables y del disfrute de la persona. (Arq. G.A.C.P.)

¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?

Los espacios públicos como plazas o plazoletas tienen una función determinada. El mejor acceso a las instalaciones deportivas depende de la planificación del proyecto y su repuesta arquitectónica. (Arq. F.M.G.M.)

Los espacios deben estar diseñados para cada actividad ya sea activa o pasiva tomando en consideración que no toda la población realiza actividad física. También se debe tener en cuenta las actividades pasivas para las personas mayores con opción adecuada para cada edad. (Arq. J.P.G.)

Si, ya que siempre existe el compartir, la integración, la espera, estos espacios públicos son funcionales, tanto para el usuario, el visitante, etc. (Arq. E.H.H.)

Si son necesarias los espacios públicos, ya que es el hall urbano para el equipamiento deportivo. (Arq. J.A.M.T.)

Cómo espacios de transición creo que son importantes puesto que hacer más seguras las vías por donde las personas se desplazan por ejemplo en bicicletas y estos espacios permiten crear un compromiso con el entorno. (Arq. W.V.C.)

Para el ingreso a estas instalaciones deportivas si deberían existir estos públicos como plazas o plazoletas ya que estos espacios generan la interacción entre las personas. (Arq. G.A.C.P.)

Categoría 2: Generación de energía renovable

Objetivo específico N°2: Promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector, a su vez fomentando una infraestructura sostenible, que genere su propia energía mediante sus espacios.

Para desarrollar la actividad de promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector y la creación de nuevas infraestructuras sostenibles, que genere su propia energía mediante sus espacios, se decidió aplicar una guía de entrevista hacia 6 especialistas y/o expertos sobre el contenido que se maneja en esta investigación. A continuación, se expondrá cada subcategoría con sus indicadores correspondientes.

Cuarta Subcategoría: Energía solar

Indicador 1: Capacidad solar instalada

Referido a la subcategoría de Energía solar, se trata de investigar la Capacidad solar instalada en diferentes estructuras, tomando en cuenta que este tipo de energía limpia es importante para mejorar la conciencia ambiental.

Quinta Subcategoría: Aero termia

Indicador 1: Energía que aprovecha el calor contenido en el aire

En relación a la subcategoría de Aero termia, se trata de indagar que otras infraestructuras aprovechan el calor contenido en el aire, donde usan esta energía para generar aire acondicionado y calefacción dentro de sus propios ambientes

Sexta Subcategoría: Energía eléctrica

Indicador 1: Energía generada con máquinas de gimnasio

Referido a la subcategoría de Energía eléctrica, se trata de investigar la Energía generada con máquinas de gimnasio, tomando en cuenta que este si este tipo de máquinas favorecen a las infraestructuras volviéndolas sostenibles.

Guía de entrevista

Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que, promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias

La Energía Solar y la Energía Eólica, son las fuentes que servirán para tratar de limpiar el medio ambiente que se viene deteriorando por acción del hombre. (Arq. F.M.G.M.)

Es de necesidad tomar conciencia de las nuevas tecnologías y en especial las que no generen contaminación y promover las energías renovables y naturales. (Arq. J.P.G.)

Bueno ese tema es un gran reto porque nuestra sociedad, si bien es cierto conoce los temas de acontecimiento global frente a temas ambientales, pero lamentablemente no se hace mucho por falta de normas quizá más fáciles de aplicar, hay un gran reto ahí. (Arq. E.H.H.)

Las energías alternativas son necesarias para evitar el calentamiento terráqueo y consumo de energía fósil, pero esta resulta muy cara y será difícil promover una conciencia ambiental ya que de por medio esta la economía de la población usuaria. (Arq. J.A.M.T.)

La conciencia ambiental debe ser entendida como una filosofía y nos debemos preocupar por nuestro medioambiente y protegerlo con la finalidad de conservarlo y garantizar su equilibrio presente y futuro y el uso de energías limpias son imprescindibles para combatir el cambio climático y nos ayudan a limitar sus efectos devastadores. (Arq. W.V.C.)

Si, en un futuro va ser más común la utilización de las energías alternativas esto por el cuidado y protección del medio ambiente y sabiendo que estas energías son renovables y limpios. (Arq. G.A.C.P.)

¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?

Las infraestructuras sostenibles cumplen un fin, desarrollar la prosperidad económica en el lugar donde se encuentra, una convivencia justa con el medio ambiente, y una equidad social entre los pobladores. (Arq. F.M.G.M.)

Es mantener el equilibrio entre planificar a largo plazo y ver más allá de solo el presupuesto de realizar esta infraestructura, es una opción que puede mejorar la calidad de vida. (Arq. J.P.G.)

La infraestructura es el principal eje que promueve la actividad económica de un sector, pero por la falta de impulso en normativa sostenible, los proyectos carecen de ese valor agregado. (Arq. E.H.H.)

Son muy buenas, pero son costosas para su instalación y mantenimiento. (Arq. J.A.M.T.)

*Dentro del nuevo ejercicio de la arquitectura, debemos de propender a la ejecución de infraestructuras sostenibles desde sus cuatro dimensiones **a)** Sostenibilidad Económica **b)** Sostenibilidad Social **c)** Sostenibilidad Ambiental y **d)** Sostenibilidad Institucional. (Arq. W.V.C.)*

Estas infraestructuras prestan servicio a la población y satisfacer las necesidades de manera global y protegiendo el medio ambiente. (Arq. G.A.C.P.)

¿Piensa usted que estas infraestructuras sostenibles pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?

Si, a partir de la elaboración de un proyecto que contemple desde un inicio esta posibilidad. (Arq. F.M.G.M.)

Es implementar desde el diseño y mejorar la infraestructura del Proyecto y no adecuarlo por temas de moda. (Arq. J.P.G.)

Claro que sí, un ejemplo es la energía solar, más fácil de incorporar a los proyectos, optimizando orientaciones con dirección al sol, con diseños para evitar deslumbramiento, incluyendo el uso de la topografía, uso de materiales, etc. (Arq. E.H.H.)

Si es posible, pero el costo es muchas veces un factor que impide ser instalado como una energía alternativa. Lo ideal es que cada unidad de vivienda o equipamiento sea auto sostenible. (Arq. J.A.M.T.)

Lógicamente desde la Sostenibilidad Ambiental estas infraestructuras deben de respetar el medio ambiente y deben de ser eficientes, productivas y ecológicas a través del impulso de las energías renovables. (Arq. W.V.C.)

Si, como en la actualidad se ha visto proyectos donde utilizan o generan su propia energía esto con el fin de proteger medio ambiente y dando solución a diferentes problemas de infraestructura. (Arq. G.A.C.P.)

Guía de Observación

La aplicación de este instrumento, sirve para poder detectar en 14 equipamientos similares a la propuesta arquitectónica de esta investigación, datos similares o innovadores que puedan mejorar el proyecto; estas edificaciones son: (a) Club Gym Fitnessvision, (b) Gimnasio Smart Fit – Real Plaza Arequipa, (c) Complejo Deportivo Cerritos Los Álvarez, (d) Araca Karate Dojo, (e) Mono Blanco Aventura, (f) Coliseo de Arequipa, (g) Revo Sport, (h) Velódromo “Hernán Llerena Valderrama”, (i) Villa olímpica San Martín de Socabaya, (j) Piscina municipal Peñas y Piñuelas, (k) Gimnasio New Line Fitness, (l) Piscina olímpica “Lonccos y Ccalas”, (m) Gimnasio Imperium y (n) Lafitte Taekwondo, al considerar estos equipamientos, asimismo se tomará en consideración las siguientes subcategorías y sus respectivos indicadores.

Categoría 1: Polideportivo-recreativo barrial

Objetivo específico N° 1: Plantear variedad de espacios deportivos que correspondan a diferentes deportes competitivos, para que la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del Barrio según su tendencia deportiva.

Para desarrollar el planteamiento de variedad de espacios deportivos, adaptable a cualquier residente de un barrio específico, se decidió aplicar una **guía de observación** hacia **14** equipamientos, a continuación, se expondrá cada subcategoría con sus indicadores correspondientes.

Primera Subcategoría: Actividades competitivas

Indicador 1: Cantidad de espacios deportivos específicos

En relación a la subcategoría de actividades competitivas, se trata de indagar la utilidad de la cantidad de espacios deportivos específicos, donde la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del sector según su preferencia o tendencia deportiva.

Segunda Subcategoría: Actividades recreativas

Indicador 1: Diversidad de espacios recreativos

Referido a la subcategoría de Actividades recreativas, se trata de investigar la importancia de la diversidad de espacios recreativos, tomando en cuenta espacios recreativos pasivos y activos, considerando los usuarios disponibles del sector, para así mejorar de cierta manera la integración social del barrio.

Tercera Subcategoría: Escala barrial

Indicador 1: Ocupación de suelo

En relación a la subcategoría de Escala barrial, se trata de indagar la utilidad de la Ocupación de suelo, donde los espacios públicos pueden generar una mejor estadía y accesibilidad de los usuarios respecto a la nueva propuesta arquitectónica.

Categoría 2: Generación de energía renovable

Objetivo específico N°2: Promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector, a su vez fomentando una infraestructura sostenible, que genere su propia energía mediante sus espacios.

Para desarrollar la actividad de promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector y la creación de nuevas infraestructuras sostenibles, que genere su propia energía mediante sus espacios, se decidió aplicar una **guía de observación** hacia **14** equipamientos, a continuación, se expondrá cada subcategoría con sus indicadores correspondientes.

Cuarta Subcategoría: Energía solar

Indicador 1: Capacidad solar instalada

Referido a la subcategoría de Energía solar, se trata de investigar la Capacidad solar instalada en diferentes estructuras, tomando en cuenta que este tipo de energía limpia es importante para mejorar la conciencia ambiental.

Quinta Subcategoría: Aero termia

Indicador 1: Energía que aprovecha el calor contenido en el aire

En relación a la subcategoría de Aero termia, se trata de indagar que otras infraestructuras aprovechan el calor contenido en el aire, donde usan esta energía para generar aire acondicionado y calefacción dentro de sus propios ambientes

Sexta Subcategoría: Energía eléctrica

Indicador 1: Energía generada con máquinas de gimnasio

Referido a la subcategoría de Energía eléctrica, se trata de investigar la Energía generada con máquinas de gimnasio, tomando en cuenta que este si este tipo de máquinas favorecen a las infraestructuras volviéndolas sostenibles.

- **Club Gym Fitnessvision**

La edificación examinada muestra una volumetría sencilla, manejando alturas similares a su entorno urbano, en su fachada la mitad es sólida y la otra mitad está compuesta por muros cortinas, su ingreso se encuentra al lado derecho de su fachada, donde su uso actual es de gimnasio, en la cual se desarrollan deportes individuales de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 29

Club Gym Fitnessvision



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

No hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Gimnasio Smart Fit – Real Plaza Arequipa**

La infraestructura analizada expresa una volumetría simple, aparte que se encuentra dentro de un centro comercial, lo cual le limita una expresión volumétrica, de la cual se aprecia que toda su fachada está compuesta por muros cortinas, que le permite observar hacia dentro del centro comercial donde se encuentra, teniendo así una relación visual indirecta con los espacios internos del centro. Su uso actual es de gimnasio, en la cual se desarrollan deportes colectivos e individuales de categoría activa, su nivel de concurrencia es frecuente, con uso privado.

Figura 30

Gimnasio Smart Fit – Real Plaza Arequipa



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

Hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Complejo Deportivo Cerritos Los Álvarez**

El equipamiento examinado no muestra una volumetría compacta, ya que es un espacio semi abierto en su mayoría, donde su muro perimétrico esta enrejado, su ingreso se encuentra en una esquina, donde su uso actual es de parque deportivo, en la cual se desarrollan deportes colectivos, individuales, de categoría activa y pasiva, su nivel de concurrencia es frecuente, con uso público.

Figura 31

Complejo Deportivo Cerritos Los Álvarez



Esta edificación no fomenta las actividades competitivas, pero si incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

No hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Araca Karate Dojo**

La infraestructura analizada expresa una volumetría simple, que consta de un solo nivel, de la cual se aprecia que toda su fachada está compuesta por muros cortinas, su ingreso se encuentra al lado derecho de su fachada. Su uso actual es de club deportivo, en la cual se desarrollan deportes colectivos e individuales de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 32

Araca Karate Dojo



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

Hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Mono Blanco Aventura**

Figura 33

Mono Blanco Aventura



El equipamiento examinado muestra una volumetría simple, su ingreso se encuentra al lado derecho de su fachada, donde su uso actual es de club deportivo, en la cual se desarrollan deportes colectivos, individuales, de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

No hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Coliseo de Arequipa**

La infraestructura analizada expresa una volumetría simétrica, que consta de dos niveles de gran altura, de la cual se aprecia que toda su fachada está compuesta por arcos que es la primera fachada y en la segunda se encuentran los accesos a la infraestructura, cuenta con 4 ingresos ubicados entorno a toda su fachada circular. Su uso actual es de club deportivo, en la cual se desarrollan deportes colectivos e individuales de categoría activa y pasiva, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 34

Coliseo de Arequipa



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

Hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Revo Sport**

El equipamiento examinado muestra una volumetría de un bloque compacto, cuanta de 5 niveles, donde su fachada está compuesta por muros cortina del segundo al último nivel en su totalidad, su ingreso se encuentra al medio del primer nivel de su fachada, donde su uso actual es de gimnasio, en la cual se desarrollan deportes colectivos, individuales, de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 35

Revo Sport



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

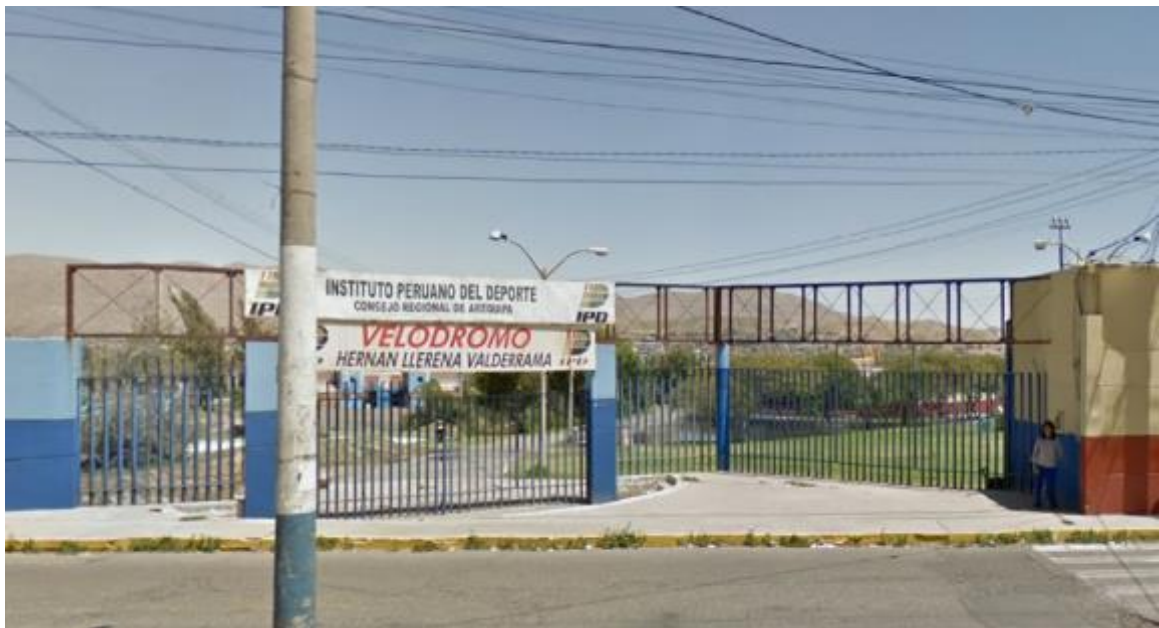
Hace uso de energía solar, pero no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Velódromo “Hernán Llerena Valderrama”**

La infraestructura analizada expresa una volumetría simple, donde está rodeada de un muro perimétrico de un solo nivel y sus demás espacios se encuentran al interior sin una conexión volumétrica, cuenta con un ingreso ubicado al lado derecho del terreno. Su uso actual es de velódromo, en la cual se desarrollan deportes colectivos e individuales de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 36

Velódromo “Hernán Llerena Valderrama”



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

No hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Villa olímpica San Martín de Socabaya**

El equipamiento examinado muestra una volumetría muy sencilla, donde solo usa elementos planos en su fachada principal y el resto son mallas perimétricas, solo se desarrolla en un nivel, su ingreso se encuentra al medio del terreno, donde su uso actual es recreativo - deportivo, en la cual se desarrollan deportes colectivos, individuales, de categoría activa y pasiva, su nivel de concurrencia es frecuente, con uso público.

Figura 37

Villa olímpica San Martín de Socabaya



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

No hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Piscina municipal “Peñas y Piñuelas”**

La infraestructura analizada expresa una volumetría no muy compleja, donde a su interior cuenta hasta con dos niveles, sus espacios interiores se encuentran techados en su totalidad, cuenta con un ingreso ubicado al costado derecho del terreno. Su uso actual es de piscina, en la cual se desarrollan deportes colectivos e individuales de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 38

Piscina municipal “Peñas y Piñuelas”



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, también incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

Hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Gimnasio New Line Fitness**

El equipamiento examinado muestra una volumetría sencilla, cuenta con 2 niveles, donde el primero es gimnasio y el segundo para otros usos, toda la fachada del primer nivel está compuesta por muros cortina donde a su vez se encuentra el acceso principal, su uso actual es de gimnasio, en la cual se desarrollan deportes colectivos, individuales, de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 39

Gimnasio New Line Fitness



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

No hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Piscina olímpica “Lonccos y Ccalas”**

La infraestructura analizada expresa una volumetría un poco elaborada, donde al ingreso maneja una plaza circular y luego la fachada emplea círculos y semicírculos, manejando un lenguaje no tan ordenado, a su interior cuenta hasta con dos niveles, sus espacios interiores se encuentran techados en su totalidad, cuenta con un ingreso ubicado posterior a su plazoleta de ingreso. Su uso actual es de piscina, en la cual se desarrollan deportes colectivos e individuales de categoría activa y pasiva, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 40

Piscina olímpica “Lonccos y Ccalas”



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, también incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

Hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Gimnasio Imperium**

El equipamiento examinado muestra una volumetría de un bloque compacto, cuenta con 5 niveles, donde en su fachada maneja cierto lenguaje empleado planos y juego de alturas, a su vez su ingreso se encuentra en el primer nivel justo en el medio de toda su fachada, su uso actual es de gimnasio, en la cual se desarrollan deportes colectivos, individuales, de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 41

Gimnasio Imperium



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

Hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

- **Lafitte Taekwondo**

El equipamiento analizado muestra una volumetría simple, donde se observa un volumen rectangular blanco de 3 niveles, donde el primer nivel es comercial y a partir del segundo nivel inicia el club deportivo, su ingreso se encuentra al lado izquierdo de su fachada, donde su uso actual es de club deportivo, en la cual se desarrollan deportes colectivos, individuales, de categoría activa, su nivel de concurrencia es regular, con uso privado.

Figura 42

Lafitte Taekwondo



Esta edificación fomenta las actividades competitivas, no incentiva las actividades recreativas y tiene un rango de acción de escala barrial.

No hace uso de energía solar, no utiliza la aero termia y no genera otro tipo de energía sustentable.

4.2. Presentación De La Propuesta Urbano Arquitectónico

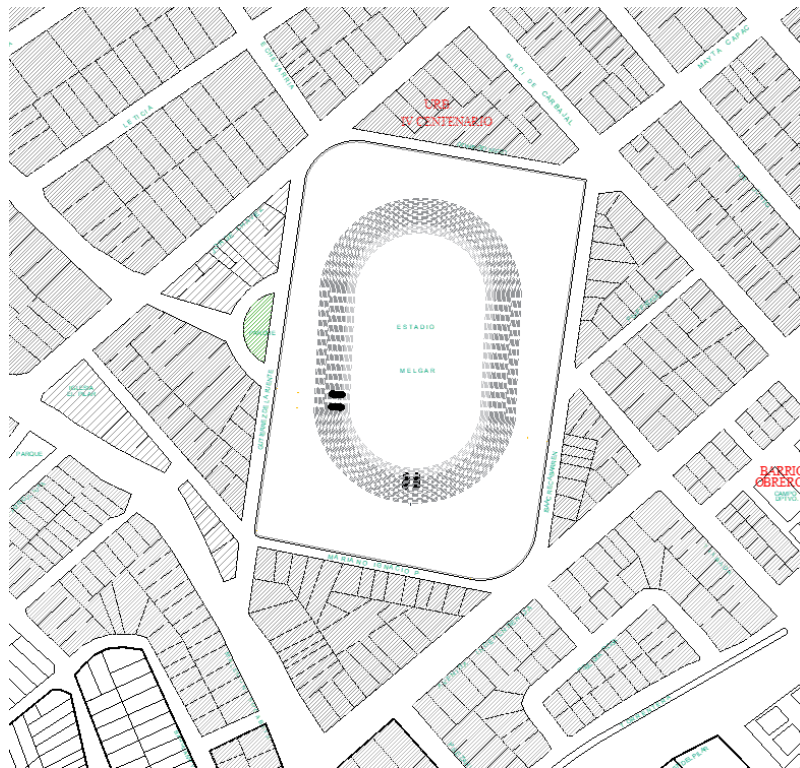
Terreno

- **Ubicación (justificación)**

El barrio de IV Centenario al ser un sector consolidado, no se encuentran otras áreas disponibles para el proyecto, sin embargo, como se menciona en esta investigación, entorno al estadio encontramos suficiente área para poder intervenir y proponer el proyecto para así resolver la problemática del sector.

Figura 43

Localización del área disponible para el proyecto anexo al estadio

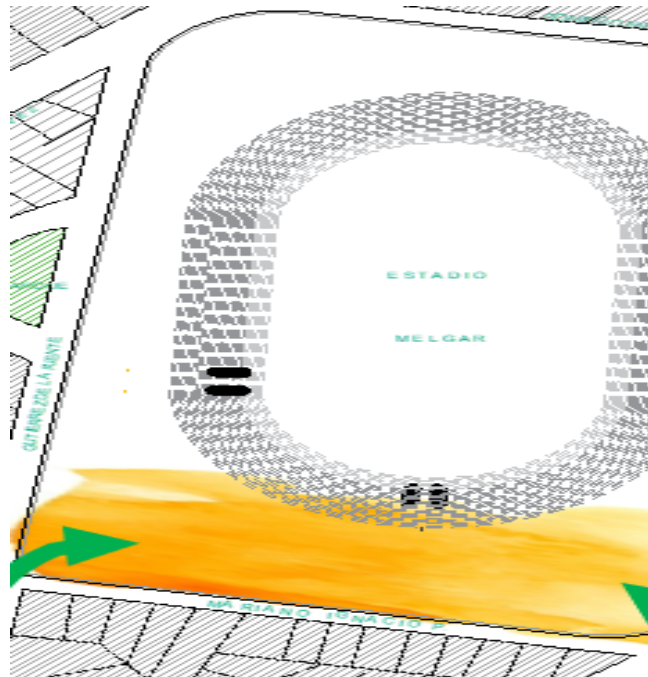


De la mencionada área sin uso definido, se prefiere y se considera esta área, para que la propuesta este de cierta manera adosada al estadio, ya que el uso de la propuesta es compatible con el mismo estadio.

El área en específico que se toma en cuenta para implantar la nueva propuesta arquitectónica será el lado sur del estadio, ya que cuenta con una mejor accesibilidad que provienen de las avenidas principales que rodean el barrio.

Figura 44

Elección del área sur a intervenir para el Proyecto anexo al Estadio Melgar

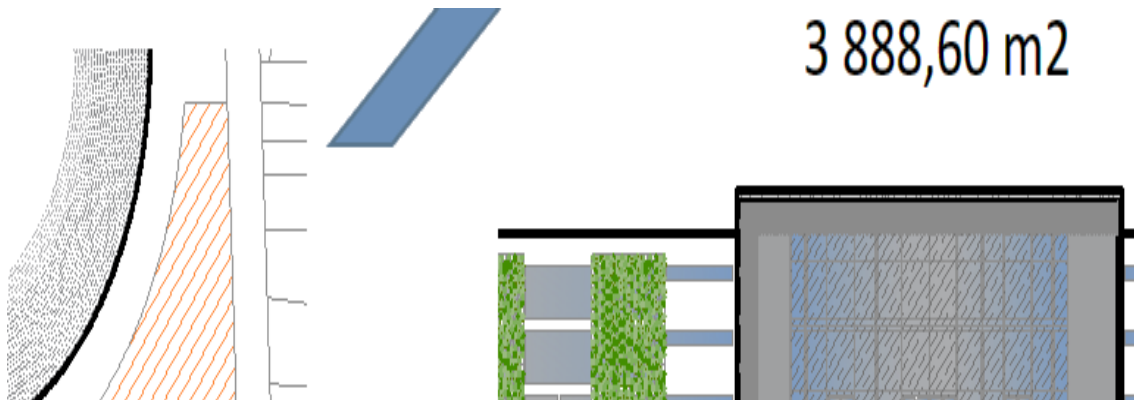


- **Áreas**

La ubicación exacta del terreno donde se propone el Polideportivo, se encuentra anexo al estadio Mario Melgar, situado al sur del mismo, con un área aproximada de 11 765.00 m². Esta área tiene la capacidad de soportar el área aproximada programada del polideportivo que es de 3 888.60 m², según como se calculó anteriormente en Tabla del cuadro de áreas del proyecto.

Figura 45

Ubicación y comparación del área del Terreno con el área del Proyecto

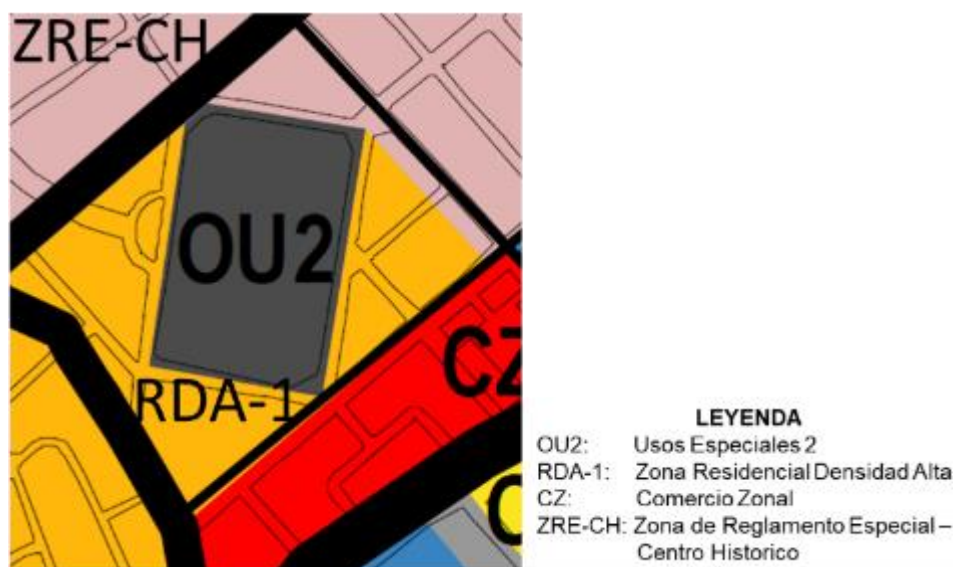


Parámetros Urbanísticos

Según el PDM de Arequipa 2016-2025, el estadio tiene un uso de suelo denominado como OU2 (usos especiales 2) el cual se registrará o adaptará a los parámetros correspondientes de la zonificación predominante.

Figura 46

Uso de suelo del barrio IV Centenario



Fuente: Plan de Desarrollo Metropolitano Arequipa 2016-2025

Figura 47

Cuadro de zonificación OU-2

CUADRO RESUMEN: USOS ESPECIALES / ZONA DE RECREACIÓN / ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL / ZONA MONUMENTAL / ZONA PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO / RESERVA PAISAJISTA							
ZONIFICACIÓN		DENSIDAD NETA	LOTE NORMATIVO	FRENTE DE LOTE	ALTURA EDIFICACIÓN	COEFICIENTE EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE
USOS ESPECIALES	OU1	SE REGISTRARÁ POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
	OU2	SE REGISTRARÁ POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
ZONA RECREACIÓN	ZR	SE REGISTRARÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLANEAMIENTO INTEGRAL QUE LA GENERE, PERMITIÉNDOSE UN 5% DE ÁREA CONSTRUIDA COMO MÁXIMO					

Fuente: IMPLA – PDM Arequipa 2016-2025

En este caso la zonificación predominante es la zona residencial de Densidad Alta RDA-1, donde sus parámetros son los siguientes.

Figura 48

Cuadro de parámetros de la zona Residencial de Densidad Alta RDA-1

ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA RDA-1		
Multifamiliar	Densidad Neta	De 1401 a 2250 hab/ha
	Lote mínimo	240.00 m ²
	Frente mínimo	15.00 ml
	Altura de edificación	4 pisos 1.5 (a+r) **
	Coefficiente de edificación	4.20
	Área libre	45 % 45% + 5% por c/piso adicional respecto de la altura de edificación
	Retiros	Según normatividad de retiros
	Alineamiento de fachada	Según normas de la Municipalidad Distrital correspondiente
	Espacios de Estacionamiento	1 c/2 viviendas

Fuente: IMPLA – PDM Arequipa 2016-2025

Entorno Urbano

Como se puede ver en la siguiente imagen, el terreno no está rodeado de viviendas u otras edificaciones, sino que estas viviendas se sitúan al frente del mismo terreno, estas viviendas en su mayoría son de 2 niveles. A parte de la presencia de las manzanas residenciales, a espaldas del terreno se encuentra la presencia del Estadio Melgar.

Figura 49

Entorno del terreno del Proyecto



4.2.1. Conceptualización Del Objeto Urbano Arquitectónico

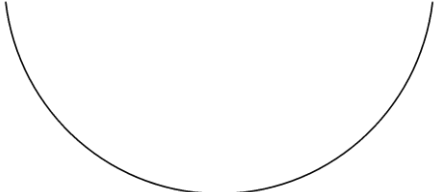
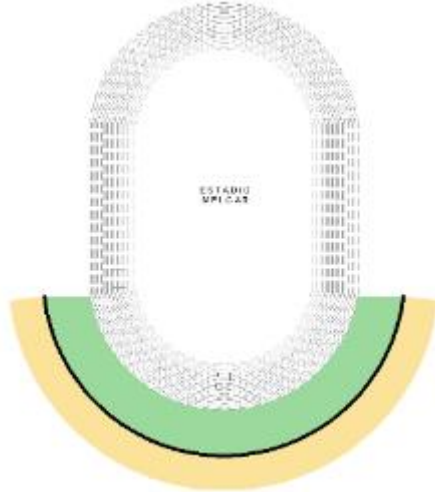
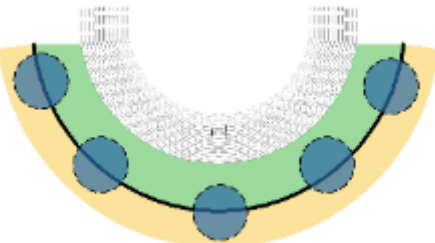
4.2.1.1. Ideograma Conceptual

Semicírculo

El semicírculo es un elemento curvo lineal, que se encarga de dar una dirección a una forma o volumen y organizar espacios según la trayectoria del eje curvo del semicírculo.

Tabla 7

Ideograma Conceptual

Idea	Concepto	Grafico
Semicírculo	Usar esta forma como un elemento que almacena a su interior actividades importantes y a su exterior actividades publicas	
Semicírculo + Estadio	El semicírculo se acopla perfectamente a la forma del estadio, esto permite crear espacios públicos a su interior y al exterior	
Nuevas actividades mediante el semicírculo	A lo largo del eje semicircular se propondrán nuevas actividades y/o espacios que correspondan a la nueva propuesta arquitectónica	

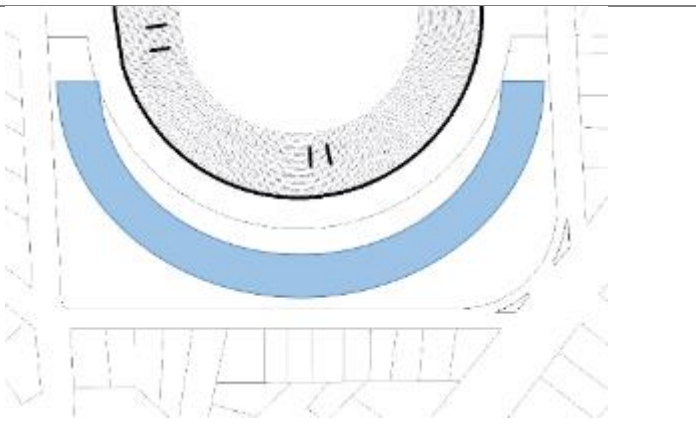
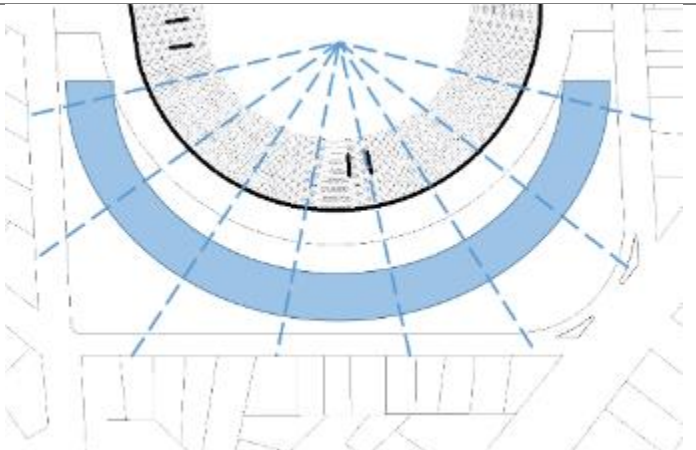
4.2.1.2. Idea Rectora

Tomando en cuenta el **Semicírculo**, se considera este concepto para darle una forma aproximada al volumen del proyecto.

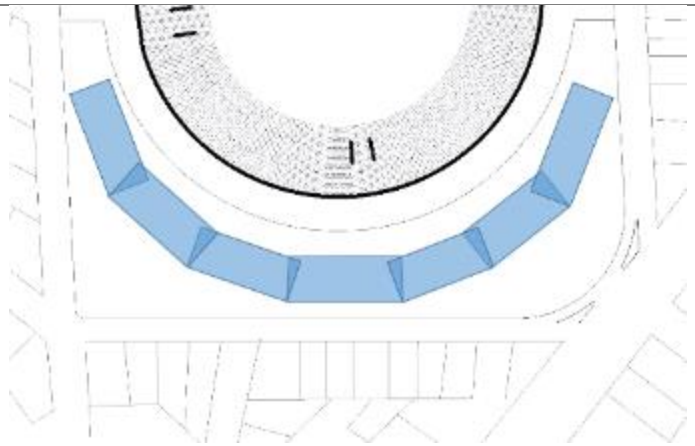
Tomando en cuenta la presencia del estadio, se trata de adaptar el concepto del semicírculo a la forma del mismo, creando un volumen que se acopla al extremo sur del estadio, seguidamente se proyectaran ejes que nacen de la forma semicircular del estadio, estos ejes servirán para abstraer la forma semicircular del estadio, ya después de obtener una forma abstracta para la propuesta, luego se enmarcaran los ingresos al volumen, ensanchando y desfasando ciertas partes de la forma original. Y por último se trata de crear otros volúmenes que puedan almacenar las actividades más grandes del proyecto.

Tabla 8

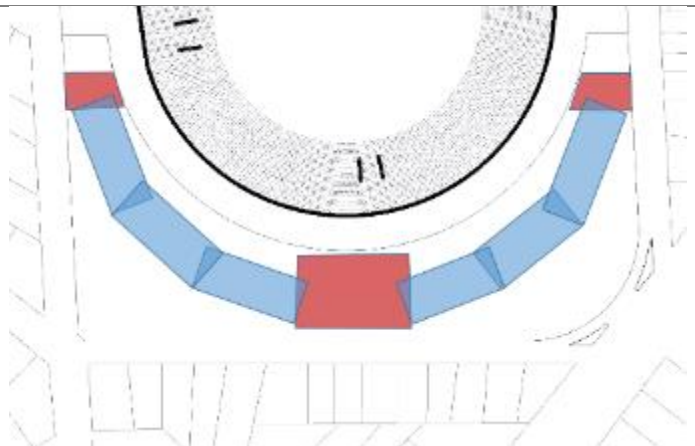
Idea rectora

Descripción	Grafico
Se adapta el concepto del semicírculo a la forma del mismo estadio.	 A technical drawing showing a semi-circular stadium seating area. A solid blue semi-circular shape is overlaid on the stadium's footprint, representing the initial conceptual volume. The stadium's structure and seating tiers are shown in light gray lines.
Se proyectan ejes que nacen de la forma semicircular del estadio, estos ejes servirán para abstraer la forma semicircular propuesta.	 The same technical drawing as above, but with several dashed blue lines radiating from the center of the semi-circle towards the stadium's perimeter. These lines represent axes used to abstract the semi-circular form into a grid-like structure.

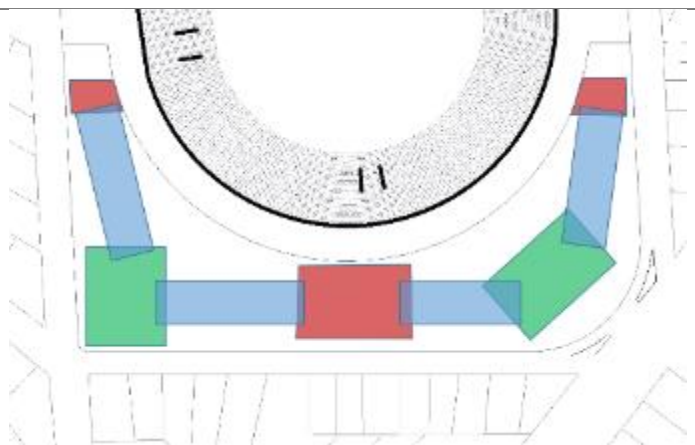
Se transforma la forma semicircular en una forma más abstracta para la propuesta.



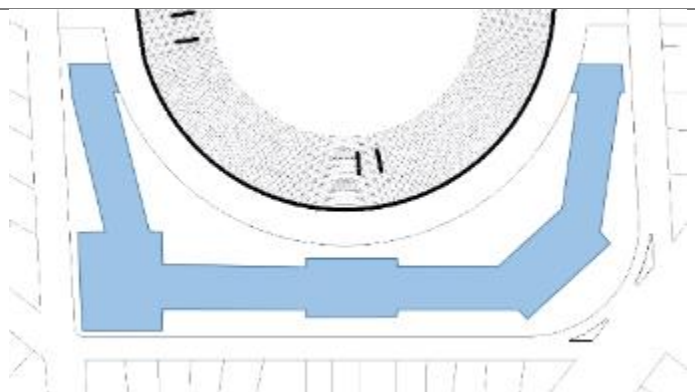
Se enmarcan los ingresos al volumen, ensanchando y desfasando ciertas partes de la forma original.



Se crean otros volúmenes que puedan almacenar las actividades más grandes del proyecto y a su vez se da una nueva orientación a algunos volúmenes, para conectar las formas más importantes



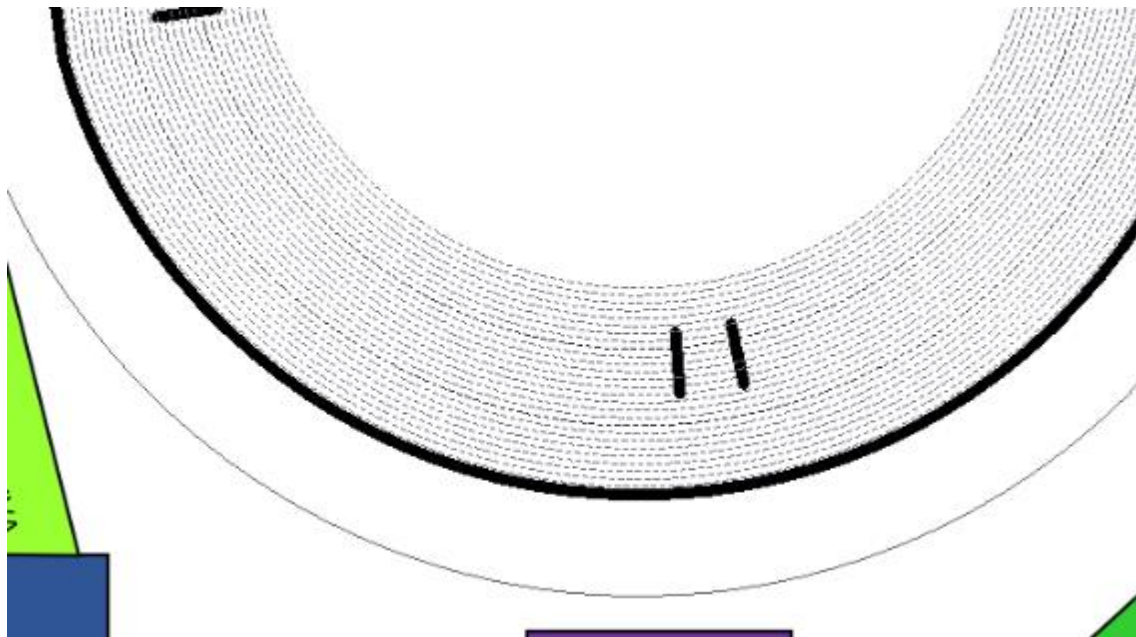
Forma final de la propuesta



4.2.1.3. Partido Arquitectónico

Figura 50

Partido arquitectónico



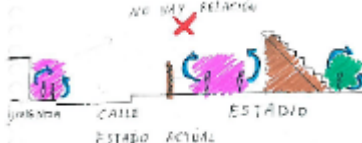

4.2.1.4. Criterios de diseño

Funcional

Para tener una aproximación de la función de algunos espacios de la propuesta arquitectónica, se usará una tabla de necesidad/actividad/espacio.

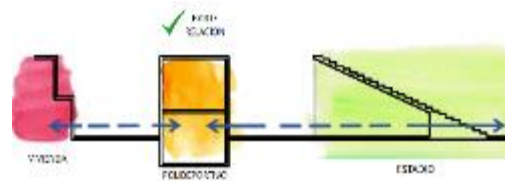
Tabla 9

Tabla de criterio funcional de la propuesta

Necesidad	Actividad	Espacio/propuesta
<p>Necesidad de un equipamiento que revierta la situación de aislamiento y degradación del Estadio Melgar respecto al barrio.</p> 	<p>Proponer un conjunto de actividades que responda a un equipamiento deportivo, que sirva y se convierta en un polo de atracción y potencie el deporte como herramienta de cohesión social.</p>	

Las viviendas y el estadio tienen usuarios que no se relacionan entre sí.

Priorizar la actividad juvenil de carácter social, deportivo y recreativo en el equipamiento.



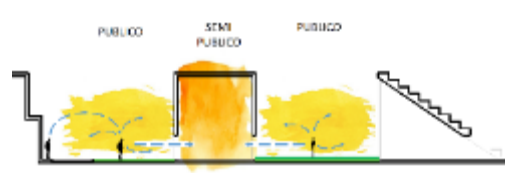
Ausencia de espacios deportivos flexibles para el usuario del sector

Generar nuevas actividades que refuercen el uso del equipamiento creando espacios definidos y auténticos.



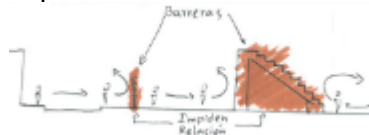
Modificar y mejorar espacios privados restringidos.

Transformar estos espacios privados en espacios semipúblicos y abiertos



Presencia de una infraestructura que no actúe de barrera que impida la interacción.

Fomentar relación social entre los habitantes del barrio, ya sea con espacios públicos (plaza) o semipúblicos (polideportivo)



Espacial

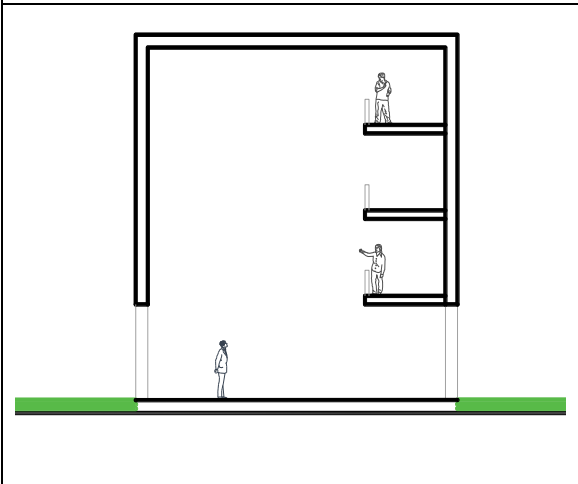
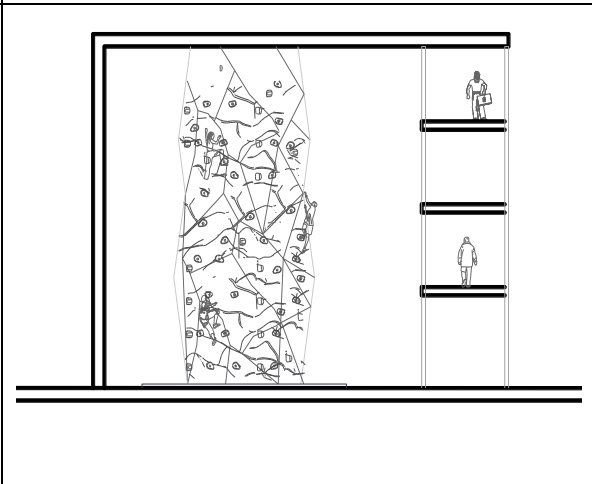
Se toma en cuenta los aspectos que se consideraran en el proyecto que son:

- **Relacion de Alturas**

Uso de dobles hasta cuadruples alturas en diferentes espacios de la propuesta arquitectonica.

Tabla 10

Tabla de criterio espacial de la propuesta

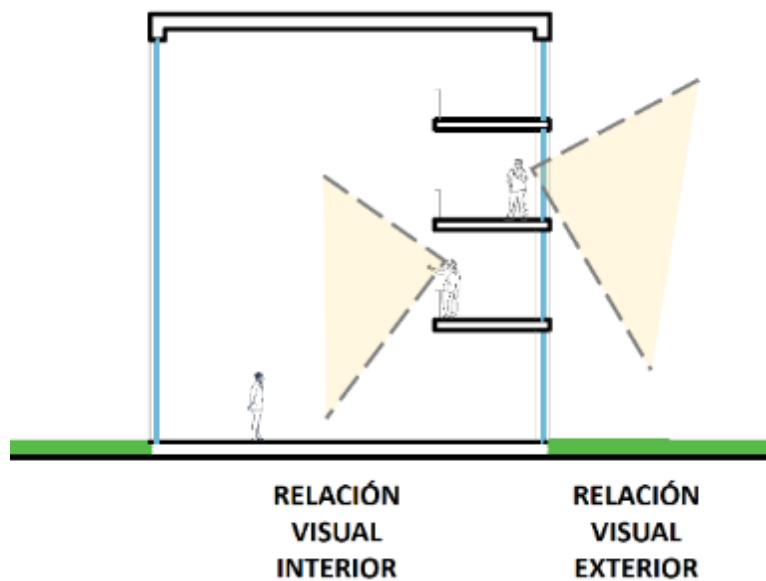
Ingresos y Hall	Espacios deportivos y recreativos
	

- **Conexiones visuales**

Estas conexiones se darán mediante las dobles alturas mencionadas y además por intermedio de muros cortinas.

Figura 51

Conexiones visuales

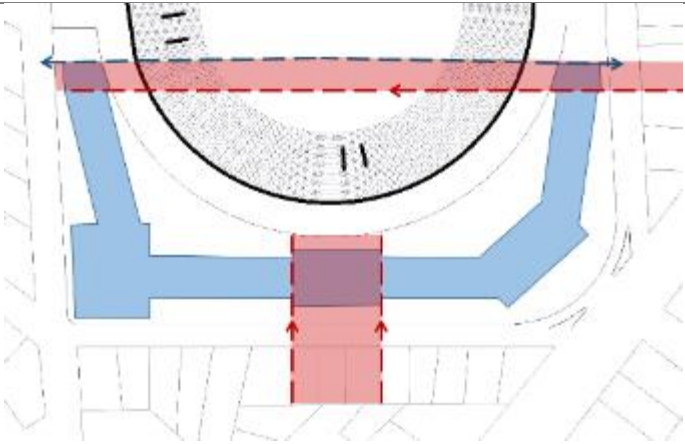
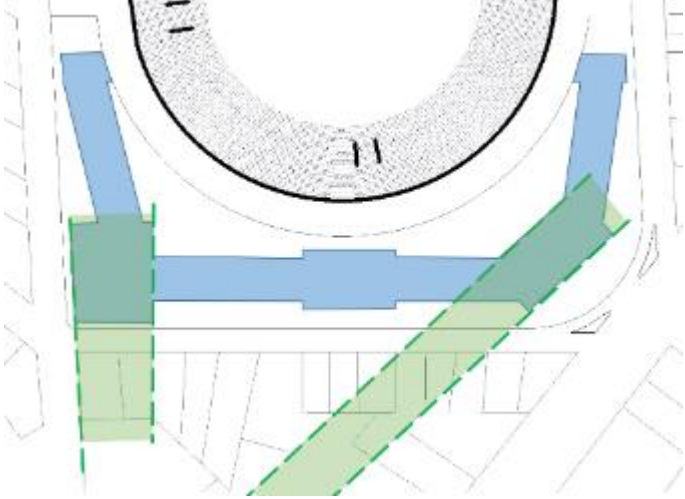


Formal

Se adaptará algunos volúmenes de la propuesta a la preexistencia del estadio (forma semicircular abstracta) y de la traza urbana residencial del barrio, para generar una continuidad y relación con el entorno urbano.

Tabla 11

Tabla de criterio formal de la propuesta

Descripción	Grafico
Proyección de ejes de los lotes y del estadio, que desfasan el volumen y remarcan los ingresos del proyecto	
Proyección de ejes del entorno urbano para remarcar los volúmenes de las actividades importantes	

Se remarca un recorrido semicircular, entre el estadio y la propuesta, la cual cumplirá la función de un espacio público (Alameda), donde una parte será circulación y la otra áreas de descanso.



Tecnológico

En el proyecto se propone 3 maneras de generar energía limpia y renovable, las cuales son:

- **Gimnasio ecológico:**

Este gimnasio estará dotado de bicicletas, elípticas, cross trainer y cintas de correr, las cuales estarán conectadas a un generador central, transformando la energía generada por las maquinas mencionadas en electricidad. Toda esta energía transformada, se traspasa más adelante a la red general del gimnasio, para mantener de manera autosuficiente dicho espacio con energía limpia y sustentable, sin necesitar de la red eléctrica pública.

Figura 52

Gimnasio ecológico



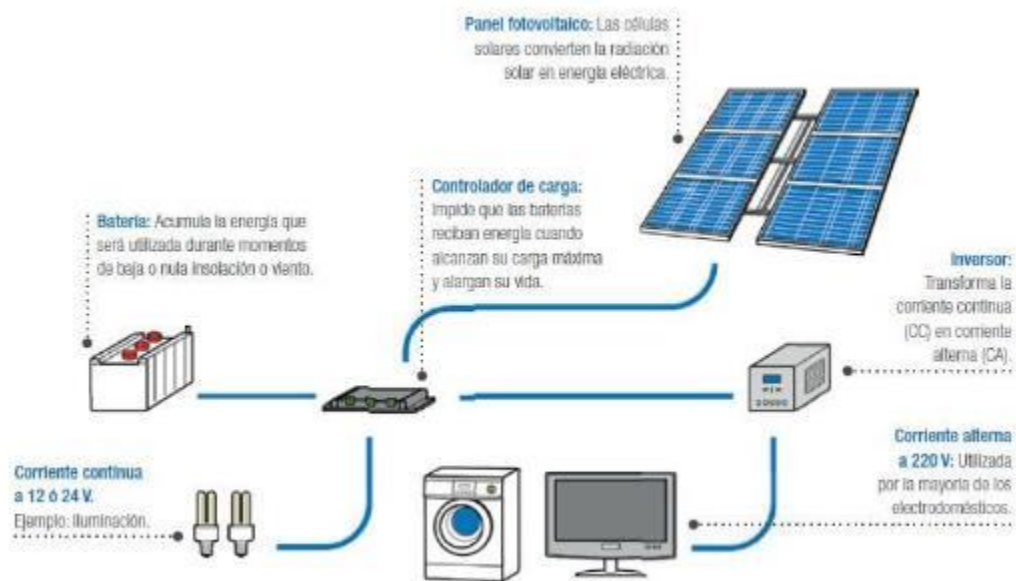
Fuente: Movifit (2021)

- **Paneles fotovoltaicos:**

Se hará uso de estos paneles para mantener de manera autónoma gran parte de las instalaciones del proyecto, para que de esta manera ahorrar en el consumo de energía eléctrica.

Figura 53

Paneles fotovoltaicos



Fuente: Solcorchile (2022)

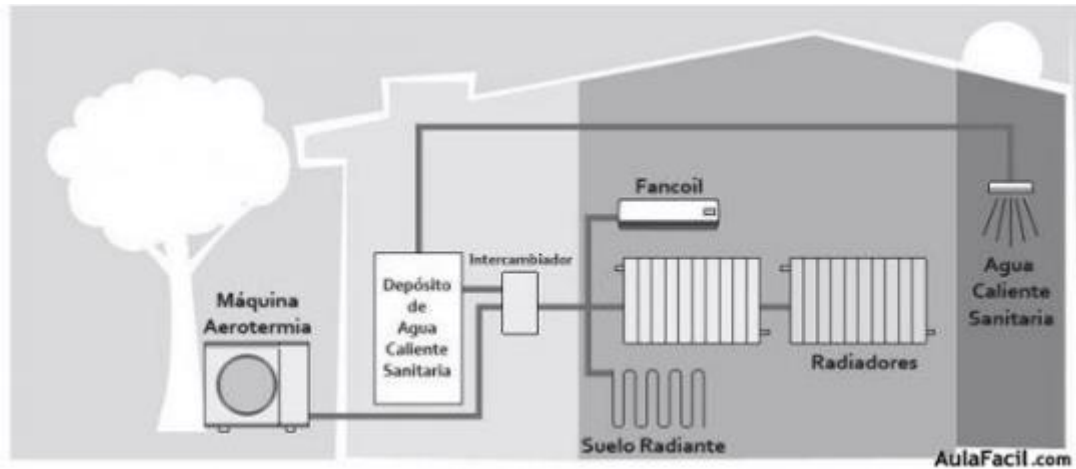
- **Maquina Aero térmica**

Estas máquinas funcionan a través de la aero termia, que es un tipo de energía renovable, que utiliza las calorías que tiene el aire exterior y las transforma en refrigeración o calefacción, agua caliente sanitaria, suelo radiante, etc.

Para esto se utiliza una bomba de calor que es un aparato absorbe el aire exterior y rescata las calorías del aire, convirtiéndola en calor y después traspasándola a un circuito de acondicionamiento del ambiente establecido.

Figura 54

Maquina Aero térmica



Fuente: Gestión energética (2022)

Constructivo o Estructura:

Se utilizará una estructura especial para la cubierta de la Pista Polideportiva por su extensa luz. A su vez se podría usar una misma estructura que sostenga las tribunas del estadio y el techo de la pista polideportiva.

Figura 55

Ejemplo/idea de estructura



4.2.2. Zonificación

La siguiente zonificación se realizará en términos generales, tomando en cuenta las macro-zonas, que son la zona deportiva, recreativa pasiva-activa, administrativa y de servicios. Y esta distribución es la siguiente.

Figura 56

Zonificación



Esta zonificación se irá detallando con sus respectivos espacios en los siguientes puntos.

4.2.2.1. Organigramas funcionales

Figura 57

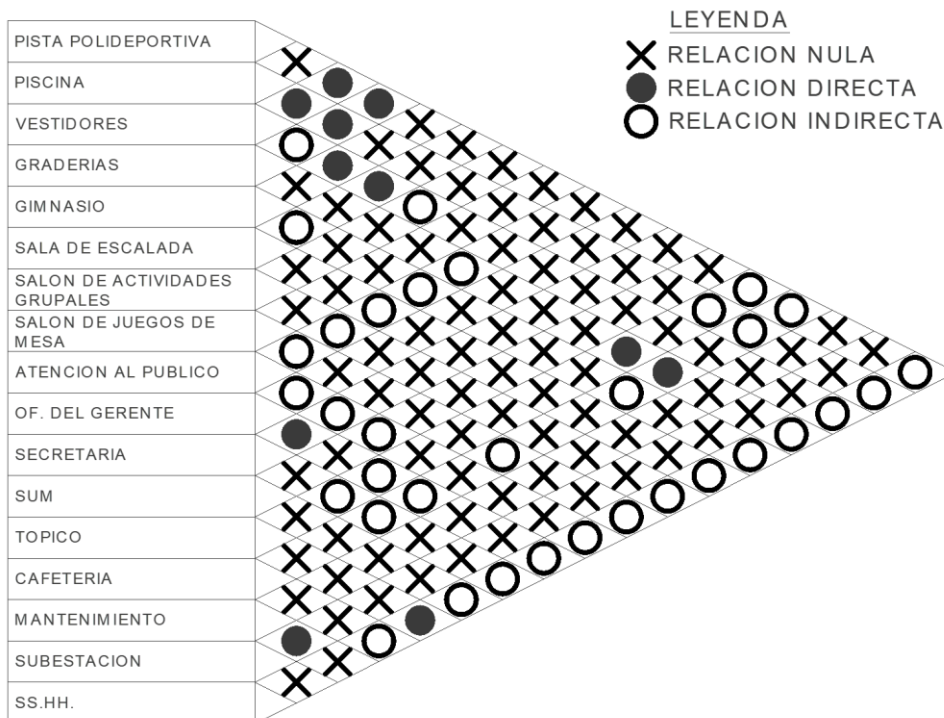
Organigramas funcionales



4.2.2.2. Esquemas de Relaciones funcionales

Figura 58

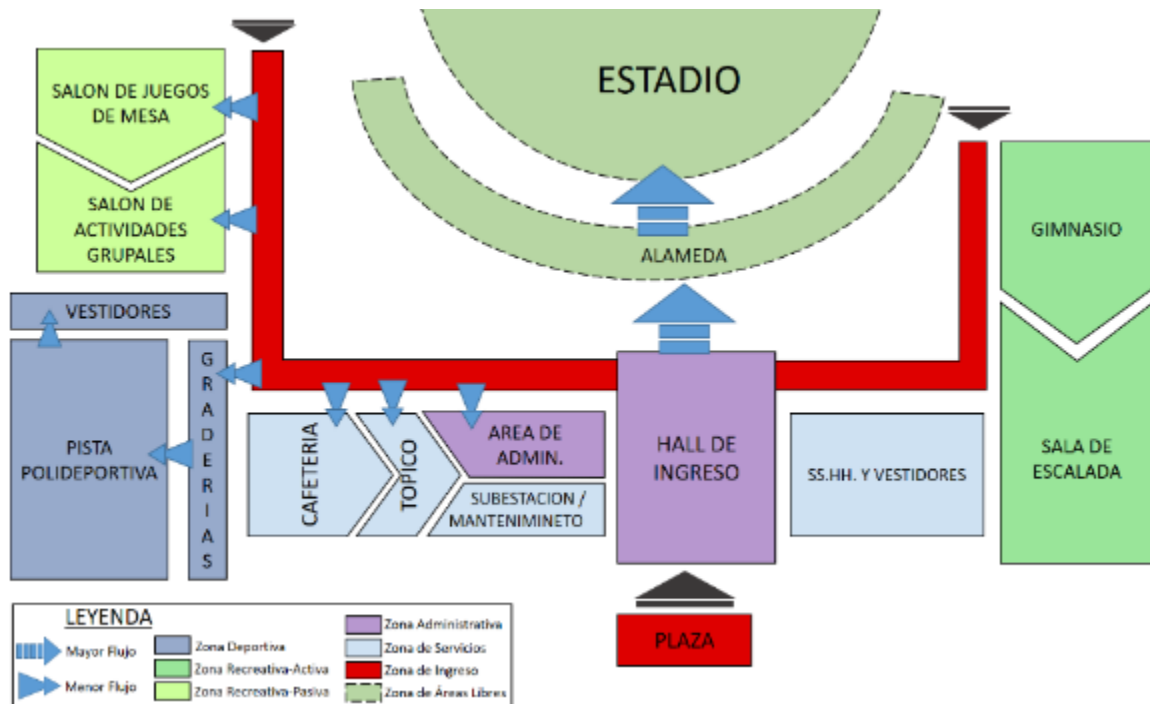
Esquemas de Relaciones funcionales



4.2.2.3. Flujogramas

Figura 59

Flujograma



4.2.2.4. Criterios de Zonificación

Zonificación detallada

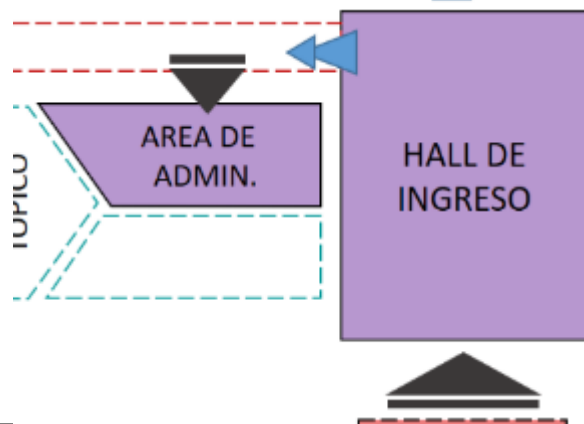
Considerando la forma del terreno, se trata de ubicar las 5 zonas consideradas en el proyecto, que son la zona deportiva, zona recreativa-activa, zona recreativa-pasiva, zona administrativa y zona de servicio. (leyenda)

Tabla 12

Tabla de criterio de ubicación de cada zona

DESCRIPCION	GRAFICO
<p>El hall de ingreso estará situado en el medio de todo el terreno y contiguo a la vía de acceso público, con el fin de decepcionar a los usuarios que proviene del lado este y oeste del barrio</p>	
<p>El hall de ingreso se ramificará, mediante recorridos, para llegar a las zonas importantes que son la zona deportiva, recreativa activa-pasiva, administración, servicios y contara con una conexión directa con la alameda posterior antes de llegar al estadio</p>	
<p>La zona polideportiva contara con 2 accesos, uno independiente que proviene de la vía publica y otro que se puede acceder desde el interior del equipamiento. Obviamente el acceso a los vestidores será solo por la pista polideportiva, por temas de privacidad.</p>	
<p>Se propone un espacio previo al ingreso del estadio desde el polideportivo, por eso se propone una alameda que servirá, como control de acceso y relación entre el polideportivo y el estadio.</p>	

Posibilidad de ubicar el área de administración cerca al hall de ingreso principal, pero que no tenga un acceso directo desde dicho hall.

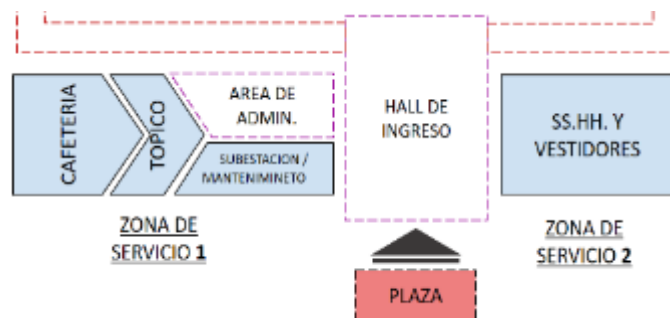


La zona de servicio se dividirá en 2:

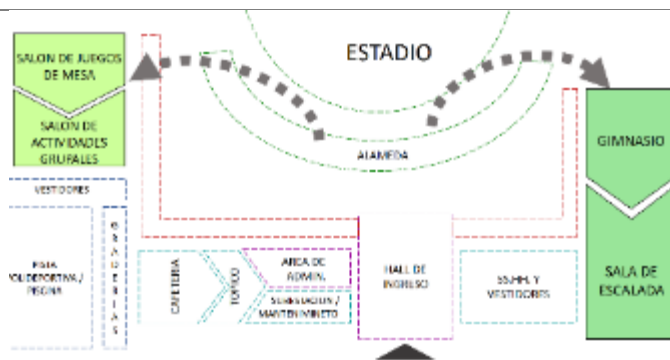
Una zona donde estarán la cafetería, el tópicos y la sala de mantenimiento en general.

Una segunda zona donde estará ubicado en un solo bloque los SS.HH. y los vestidores en general

Ambas zonas de servicio estarán ubicadas a los costados del hall de ingreso.



Las zonas recreativas activas y pasivas se encontraran a los extremos del proyecto, para no acumular las actividades principales en un solo lugar.



Proponer accesos secundarios para no crear un recorrido largo desde el ingreso principal hasta los últimos espacios que se encuentran en los extremos del proyecto.



4.2.2.5. Esquemas de Zonificación.

Figura 60

Esquema de Zonificación



4.3. Planteamiento De La Propuesta Urbano-Arquitectónica

4.3.1. Descripción del proyecto

El proyecto contempla 7 volúmenes, que nacen de la forma radial semicircular del estadio, formando así un solo bloque matriz que trata de rodear al estadio. Estos volúmenes están relacionados/conectados internamente por un recorrido, donde por un lado se aprecia el interior de cada espacio y por el otro lado se aprecia la alameda que separa el estadio con el polideportivo-recreativo. Todos los volúmenes cuentan con una iluminación natural y artificial, áreas techadas, lo que permite a estos espacios el correcto funcionamiento.

Al interior de estos espacios existen conexiones visuales con espacios internos y externos, mediante mamparas y otros con dobles hasta cuádruples alturas. Este equipamiento contempla la opción de no tener estacionamiento interno, por la razón de incentivar la actividad física en los usuarios que desean arribar al equipamiento, pero si cuenta con estacionamientos externos para buses colectivos.

4.3.1.1. Funcionamiento: Físico-espacial y volumétrico.

La nueva propuesta arquitectónica, al encontrarse en un entorno consolidado, mantendrá las alturas del perfil urbano donde se encuentra, para no romper el contexto urbano existente y mantenerse dentro de la armonía del barrio. A su vez estará dotado de espacios públicos (plaza principal y plazoletas) para la recepción del flujo peatonal proveniente de las calles que rodean el terreno del proyecto, a si también ensanchar las veredas que rodearan las plazas para mejorar la circulación externa entorno al equipamiento propuesto y darle mayor importancia al peatón.

La misma volumetría del proyecto, maneja muros verdes, con la idea de fomentar una mayor presencia de espacios verdes, proponiendo una fachada natural verde adosada a algunos volúmenes del proyecto, para así sobresalir entre los bloques residenciales del barrio, pero siempre manteniendo las alturas de la preexistencia. Con esta propuesta se le otorga al barrio una cierta importancia ambiental y le dotara de un valor atractivo urbano al barrio, además que estas mismas fachadas verdes permitirán un control térmico al interno de los espacios del proyecto.

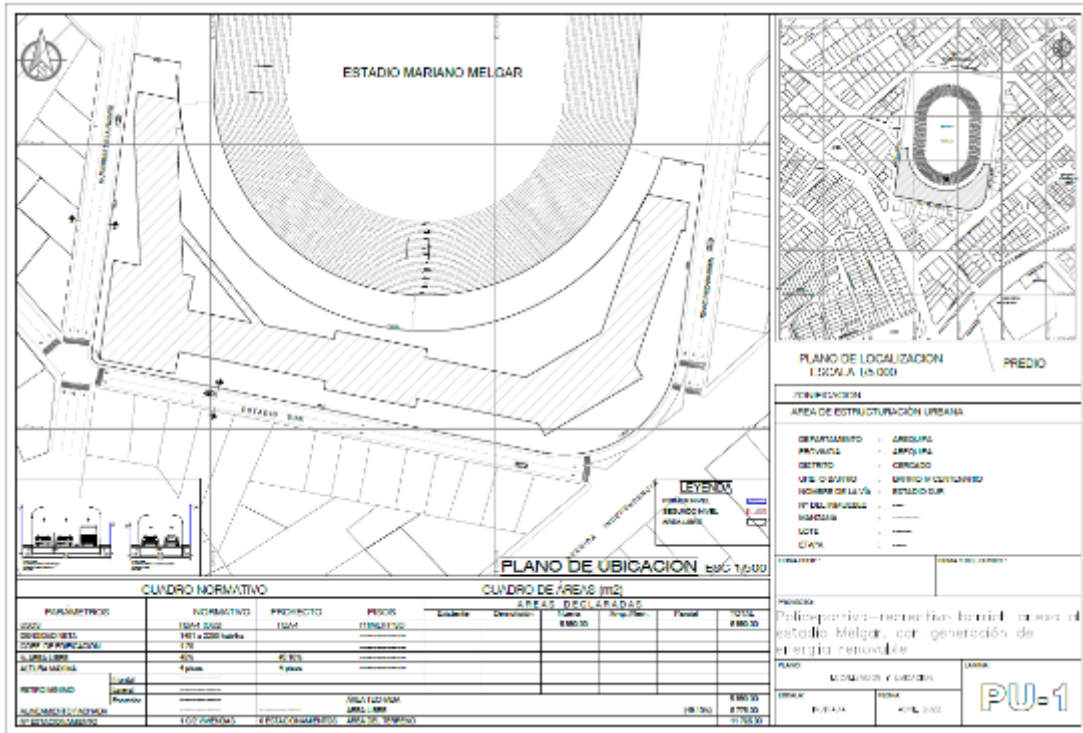
4.3.2. Comprobación de la Hipótesis proyectual

El hecho arquitectónico albergara la población infantil y juvenil de barrio, para que puedan ejercer diferentes actividades deportivas y de recreación, a través de espacios innovadores y mejorados, mencionado esto el polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, logrará una integración social total del barrio y mejorará la vida deportiva-recreativa del sector, así también se creará un dinamismo continuo a través de actividades deportivas-recreativas entorno al estadio, para así generar un control por parte de los mismos usuarios, ya que los espacios deportivos-recreativos estarán disponibles toda la mayor parte del tiempo.

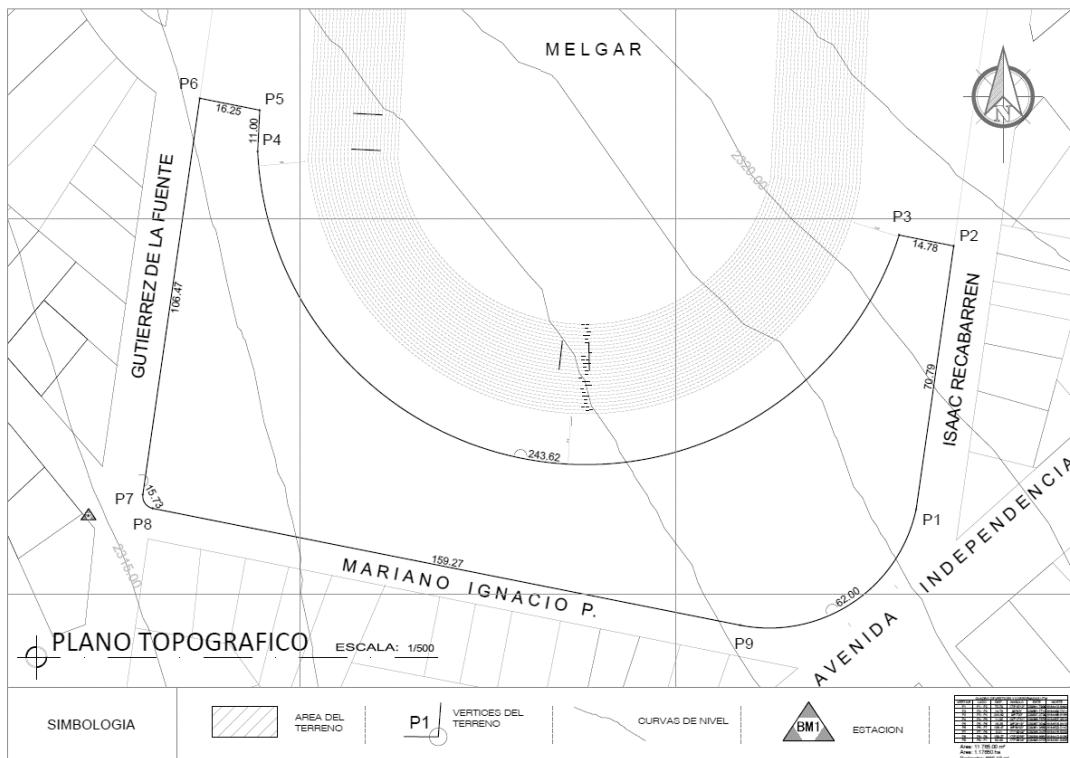
Este mismo dinamismo continuo (control social) generará en los residentes una preferencia por el deporte y la recreación, erradicando actividades negativas o delictivas por parte de los residentes del barrio mismo. A su vez se reforzará la tendencia recreativa del barrio mediante nuevos y amplios espacios públicos que rodearan el estadio, para mejorar el confort de los habitantes del sector.

4.3.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

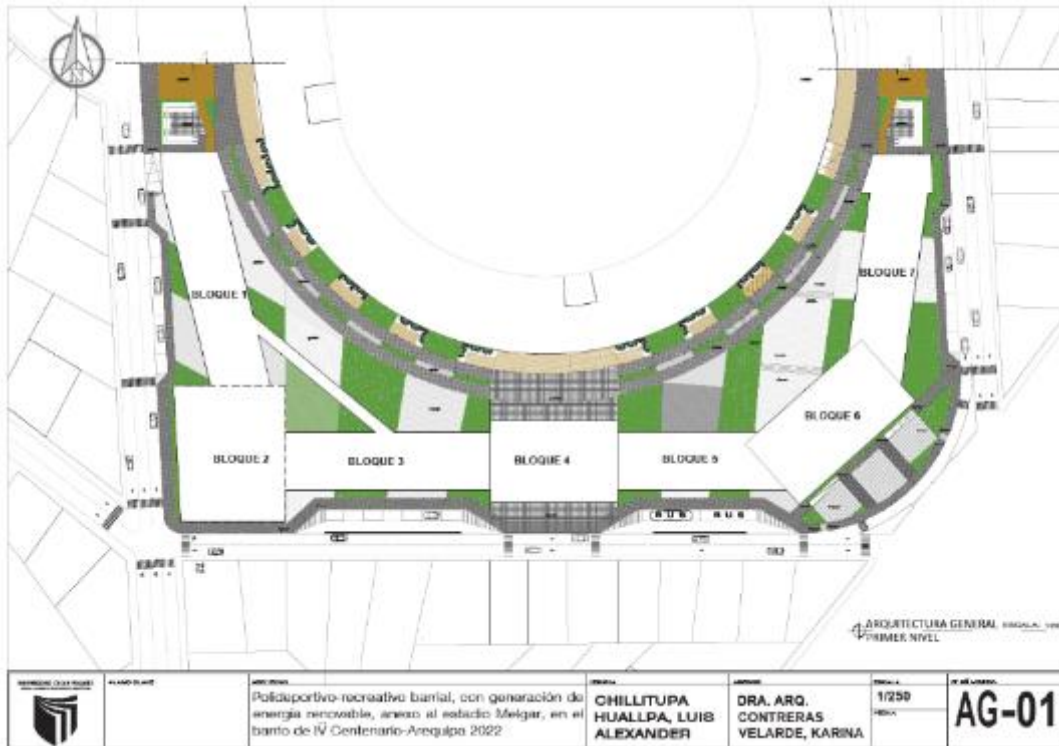
4.3.3.1. Plano de Ubicación y Localización



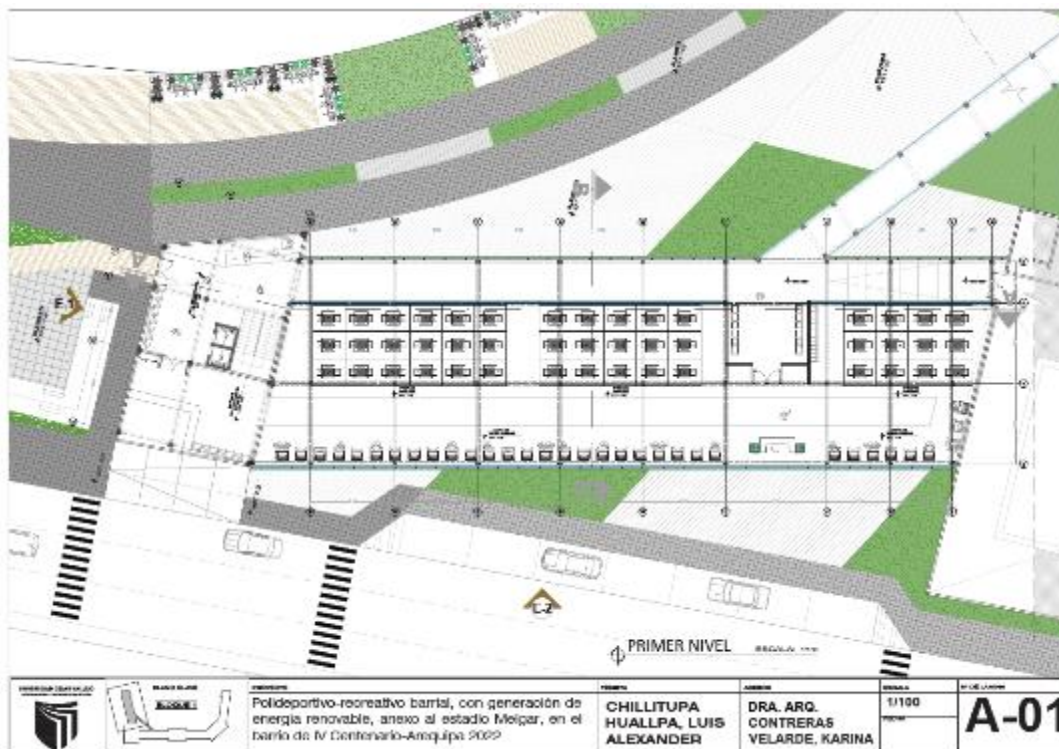
4.3.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico

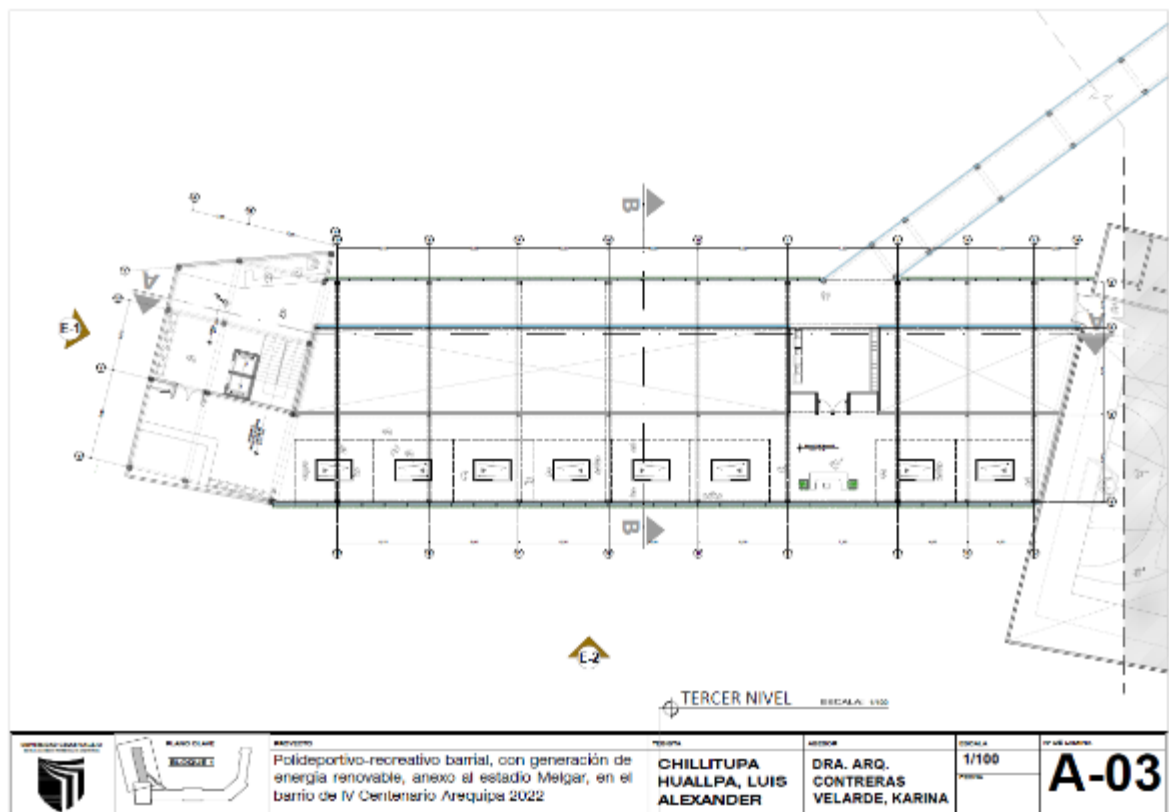
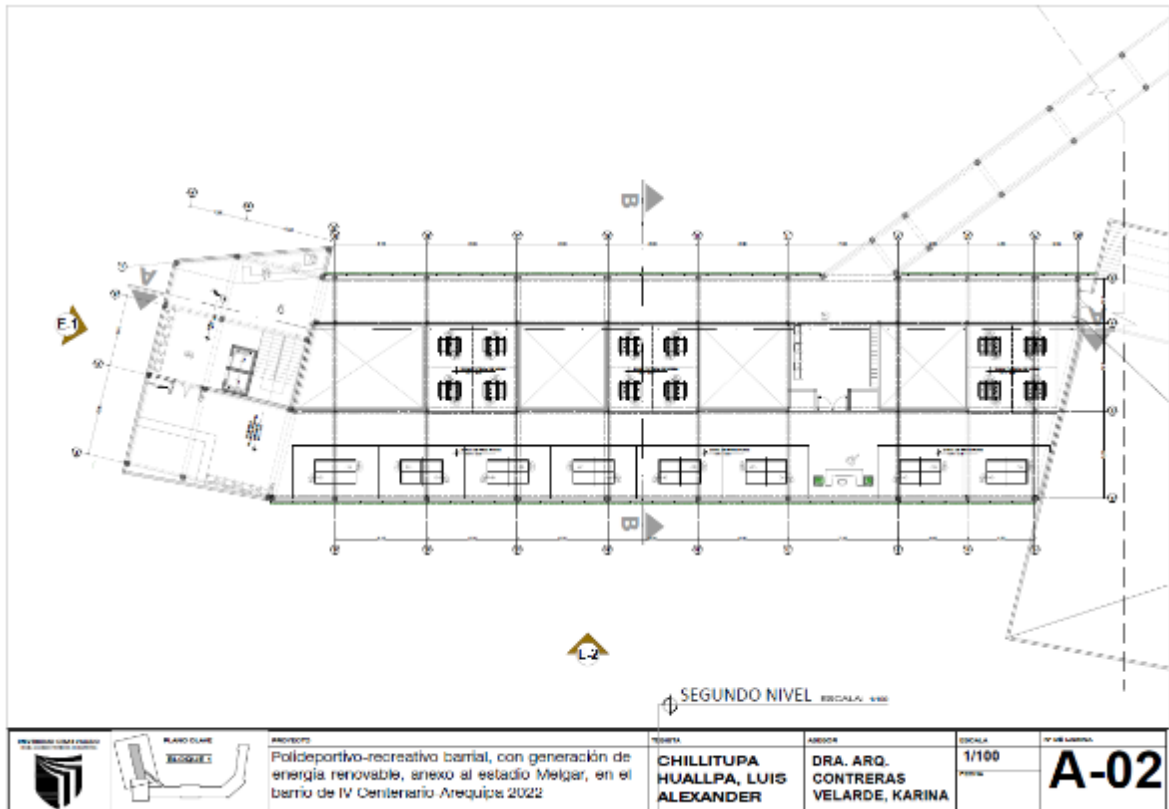


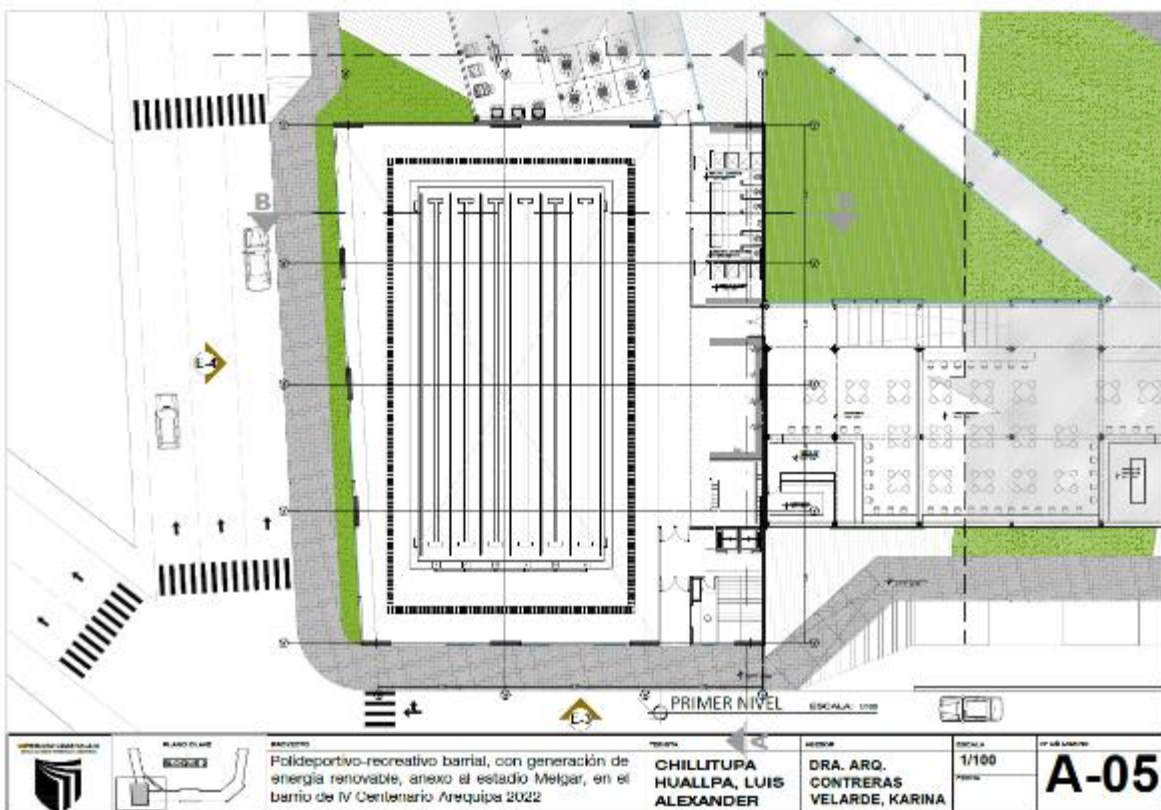
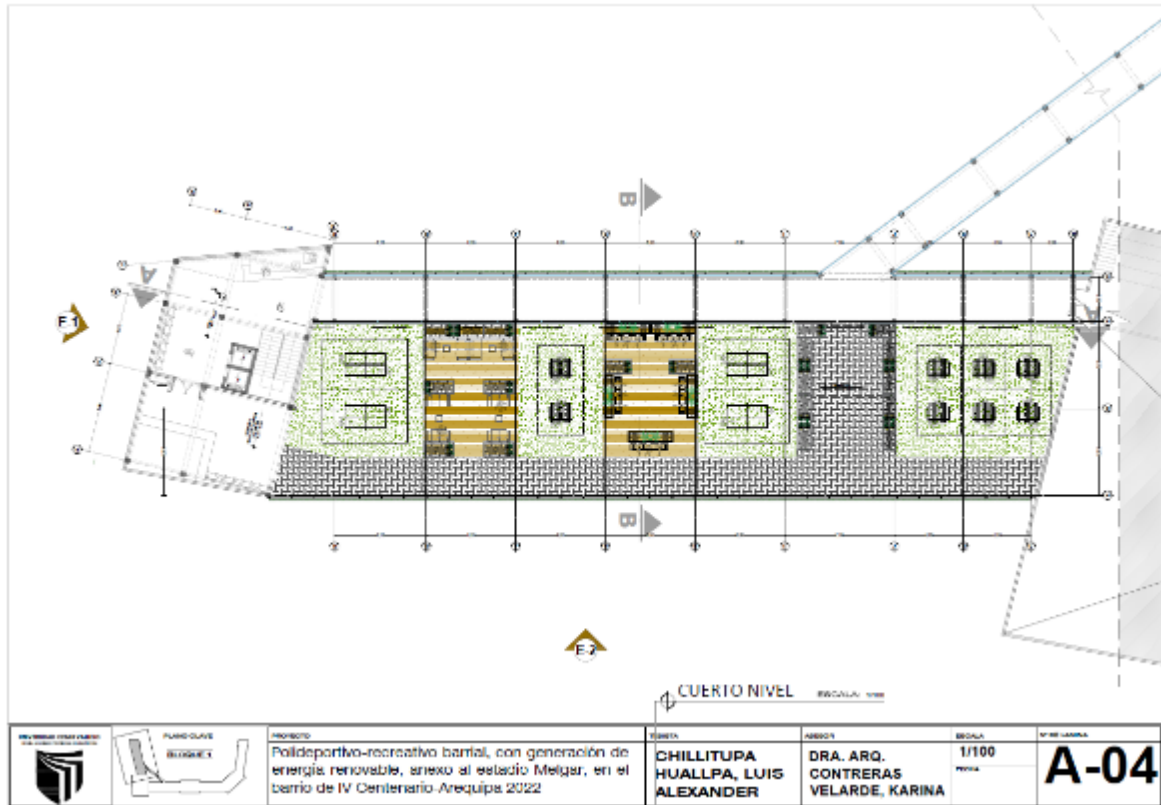
4.3.3.3. Planos Generales

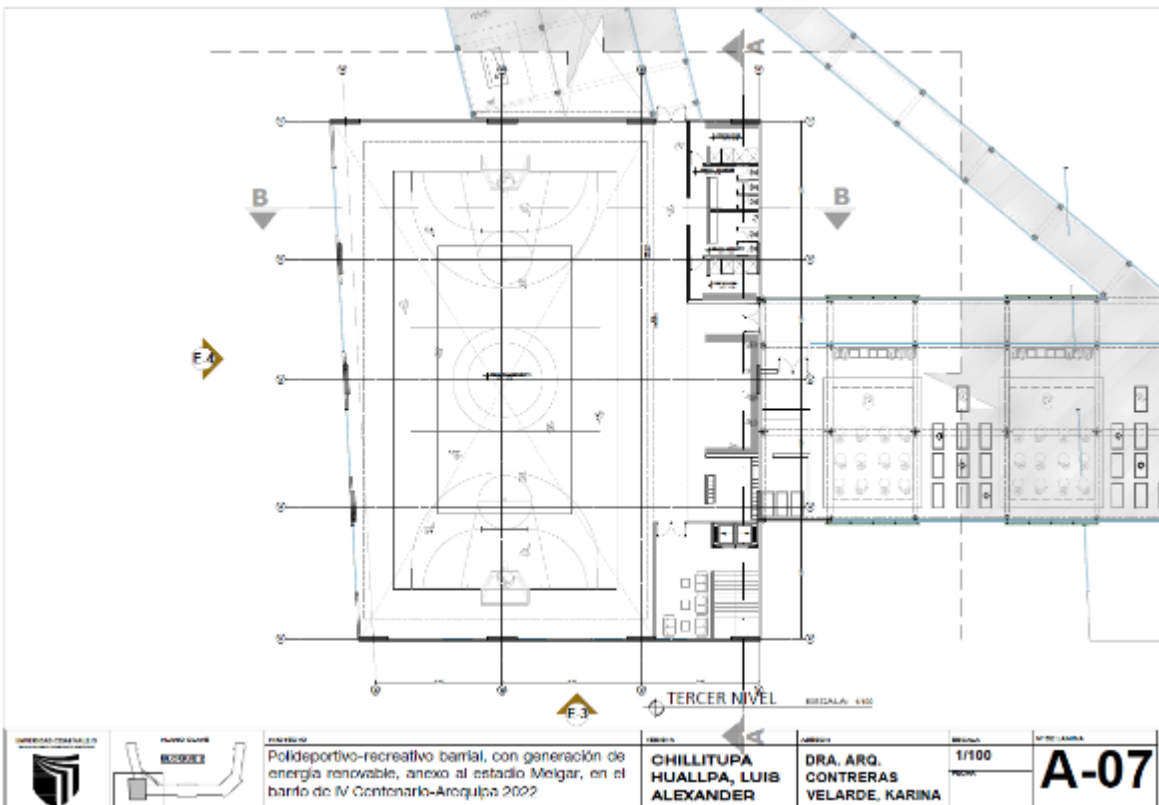
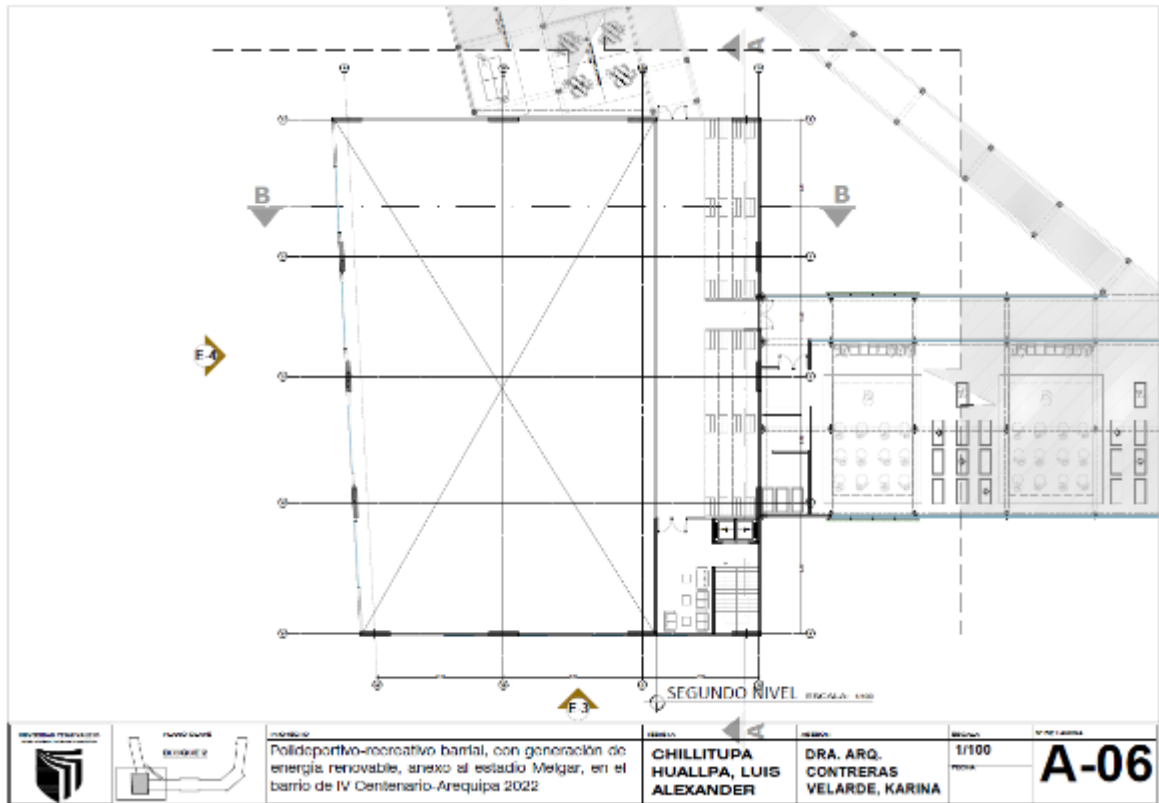


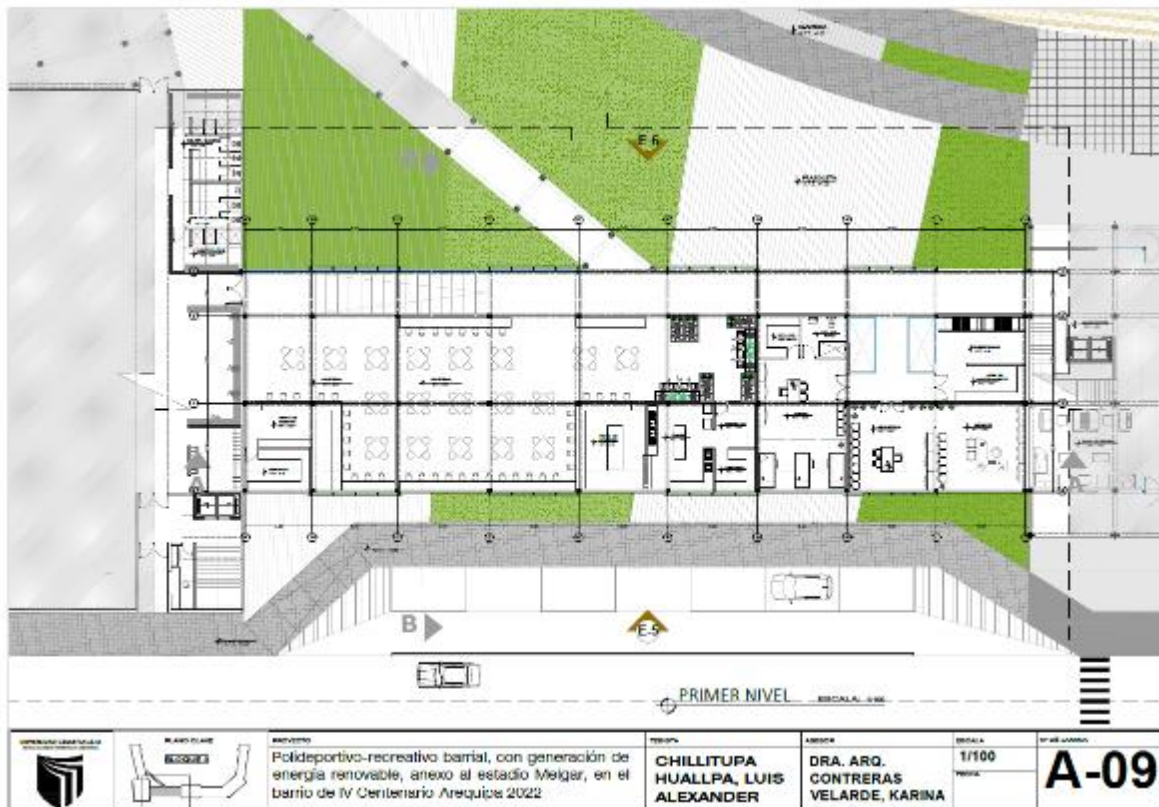
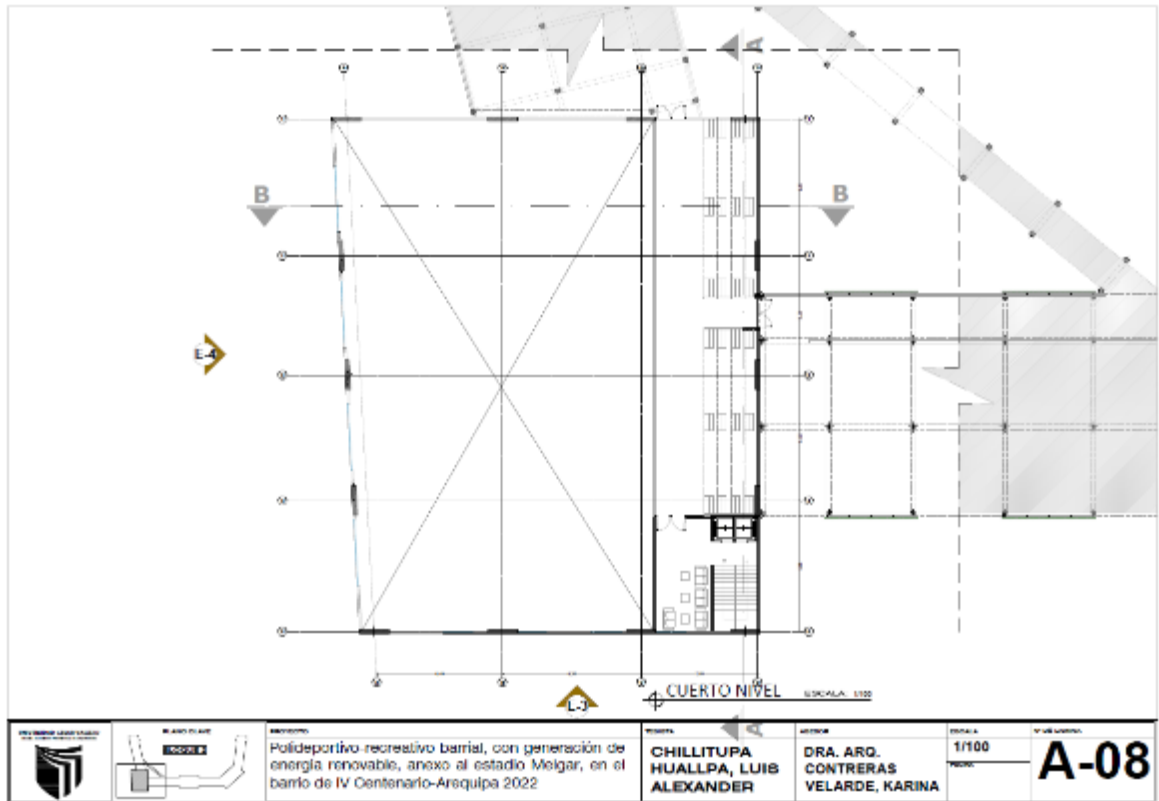
4.3.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

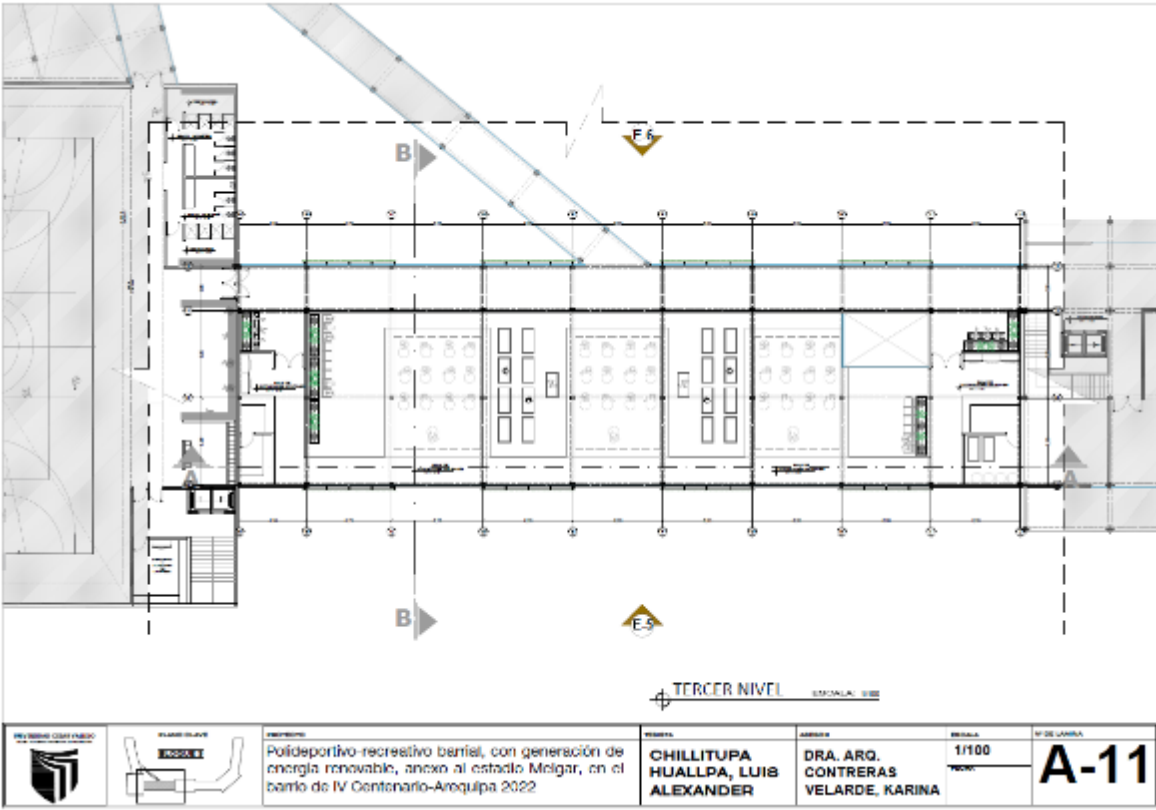
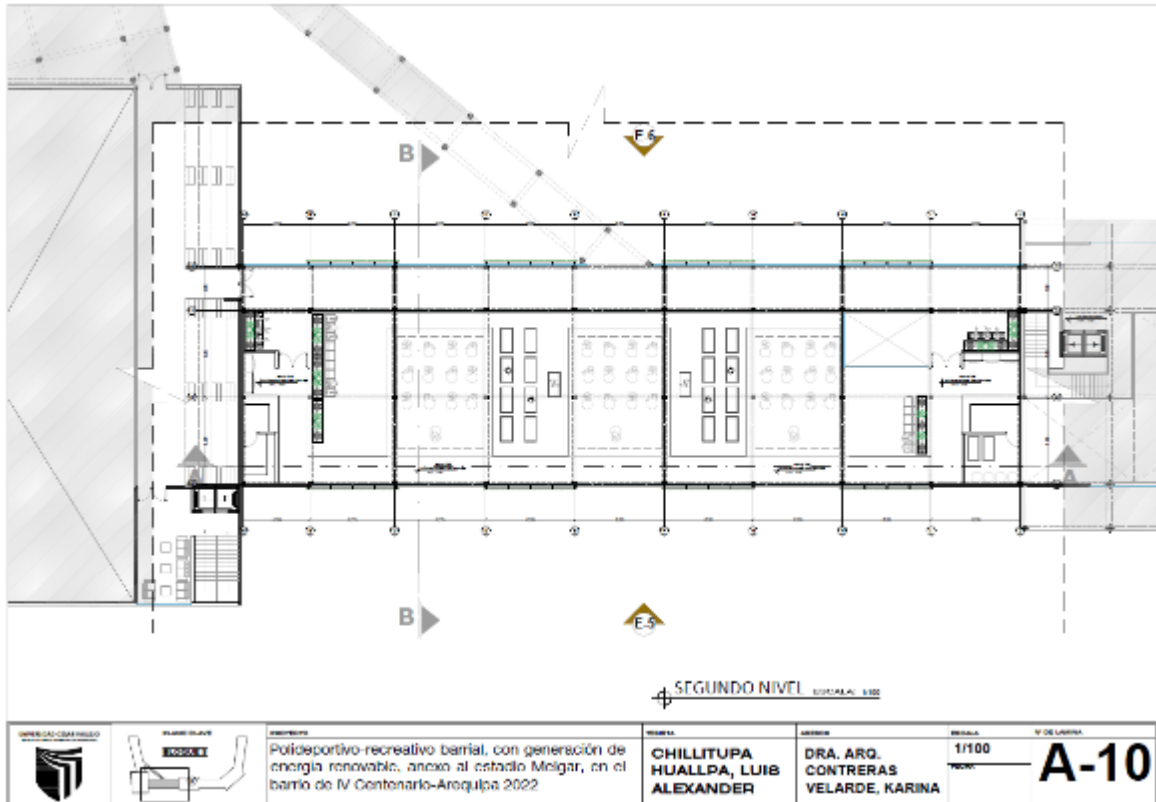


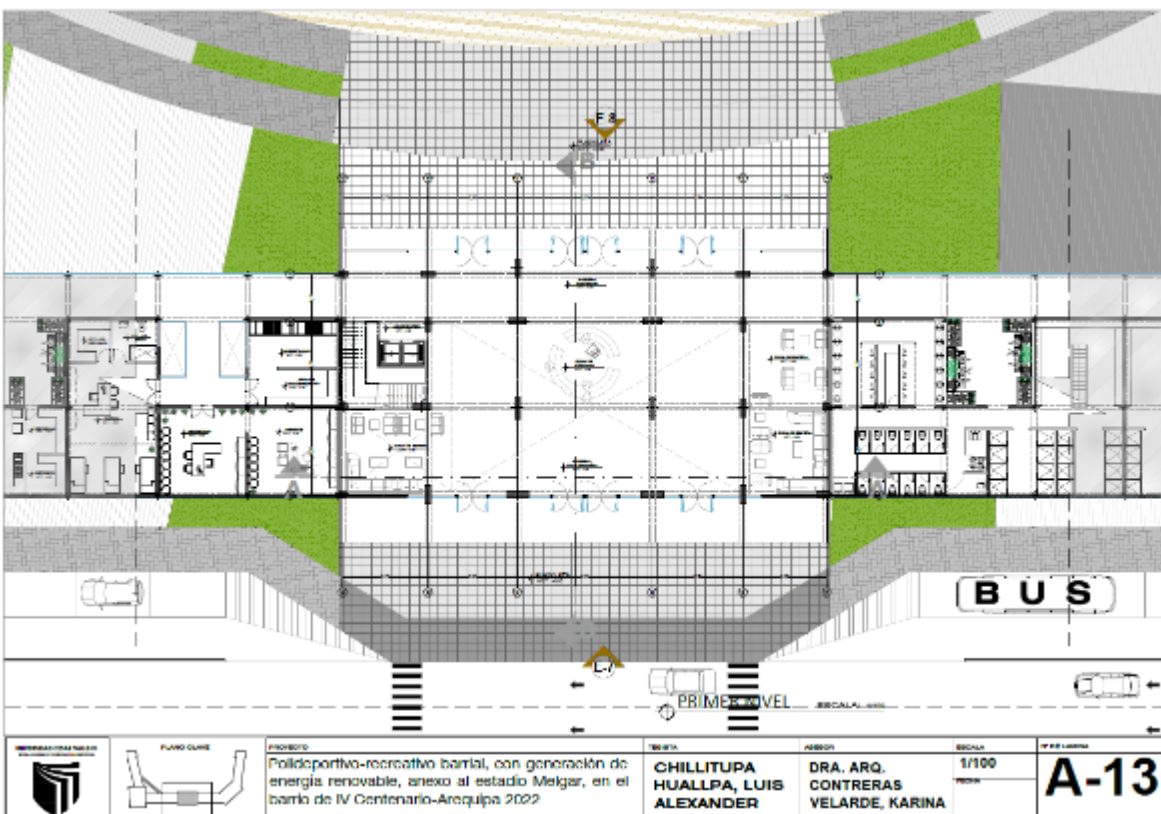
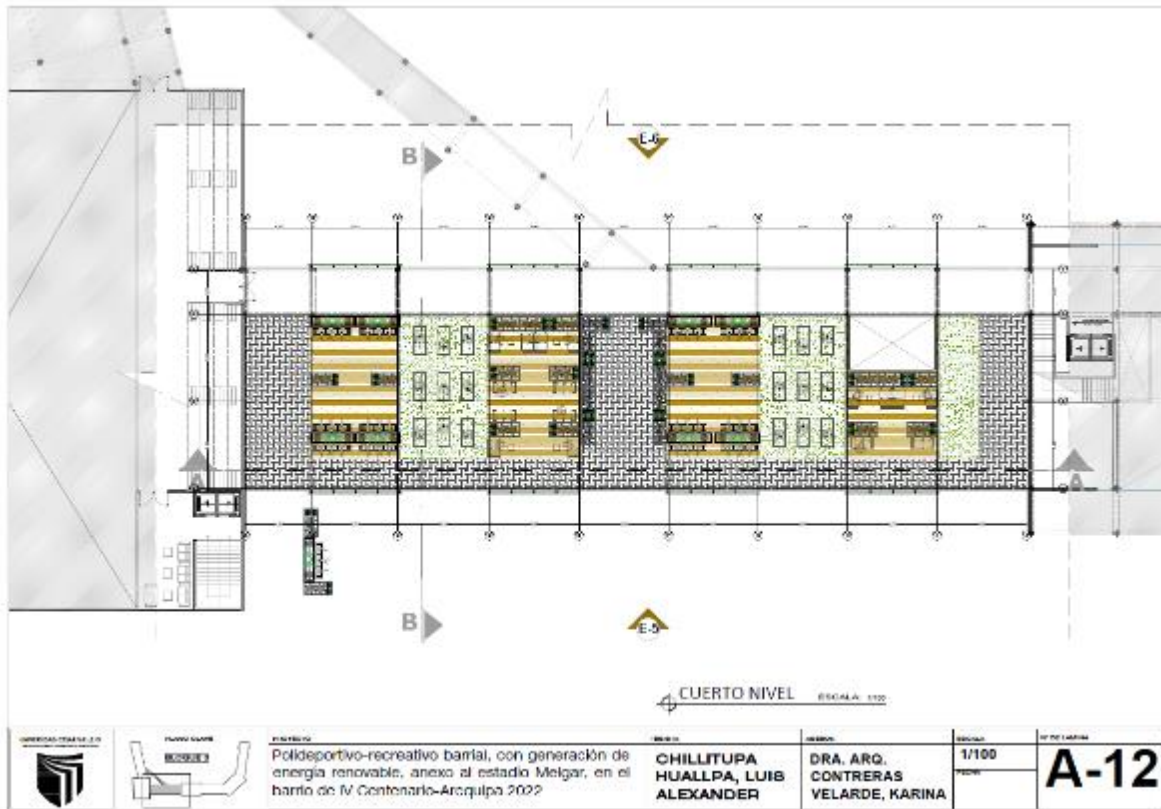


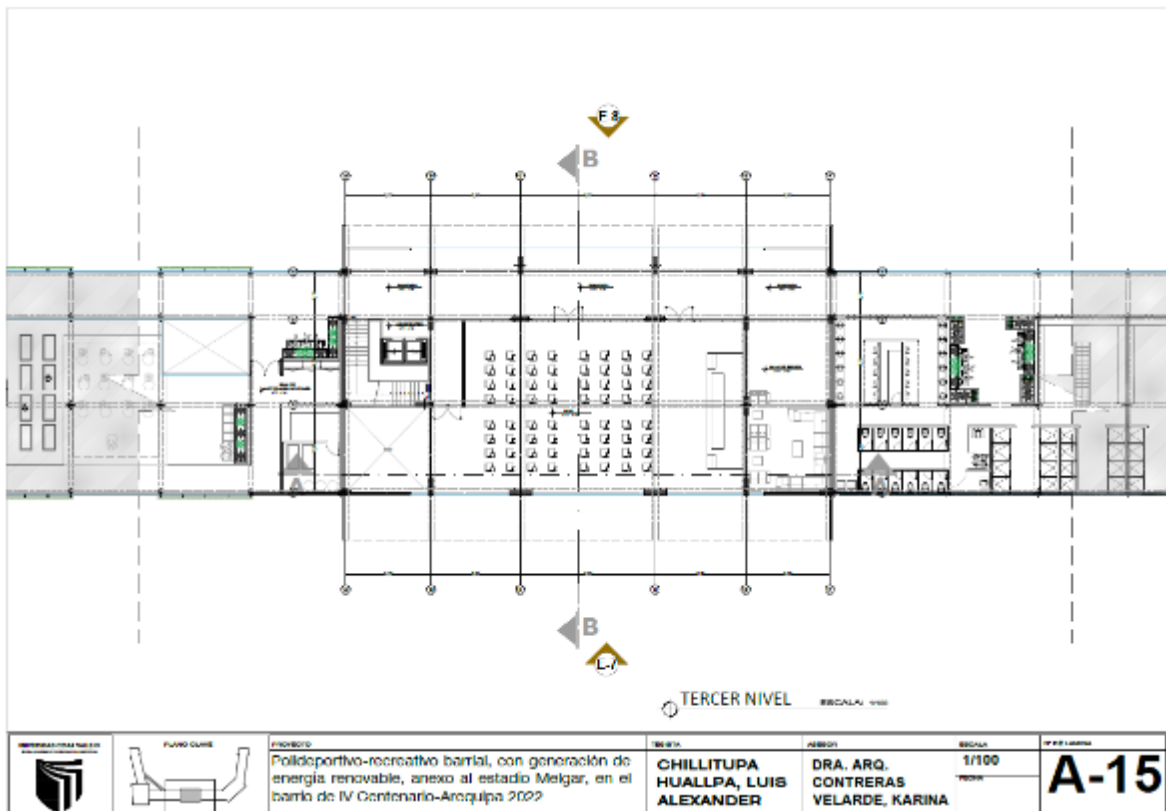
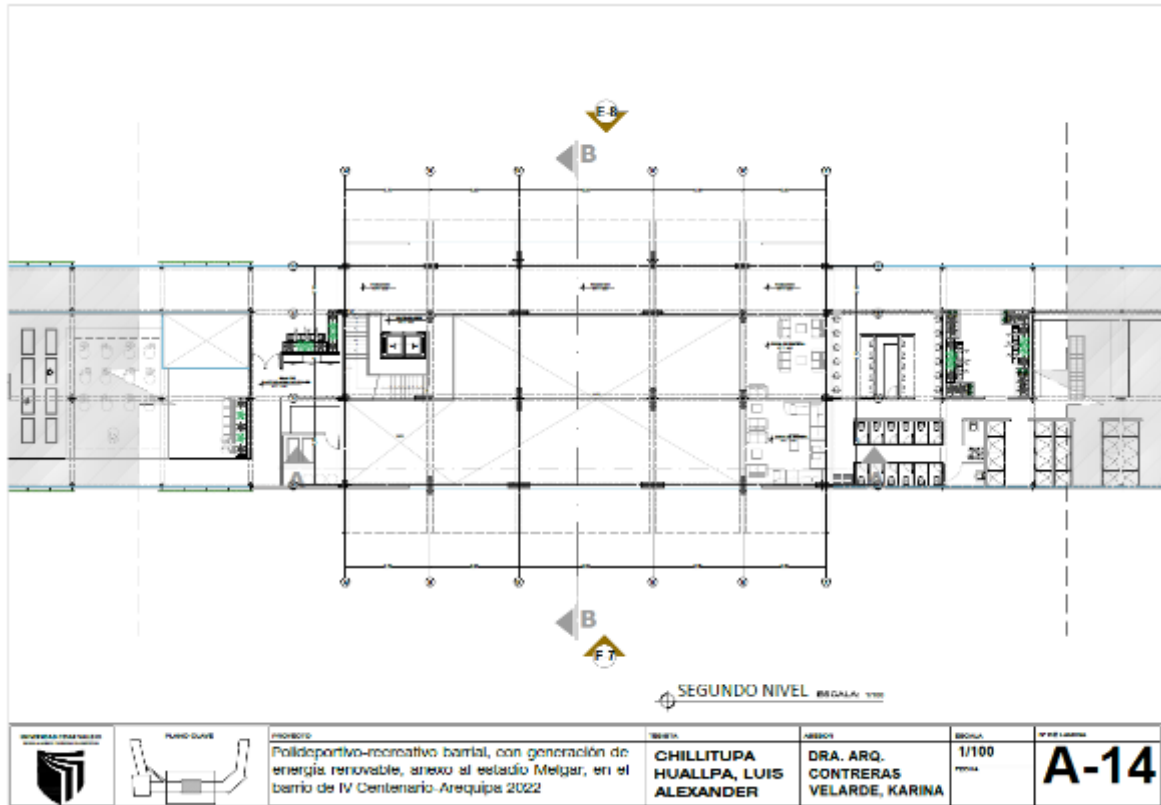


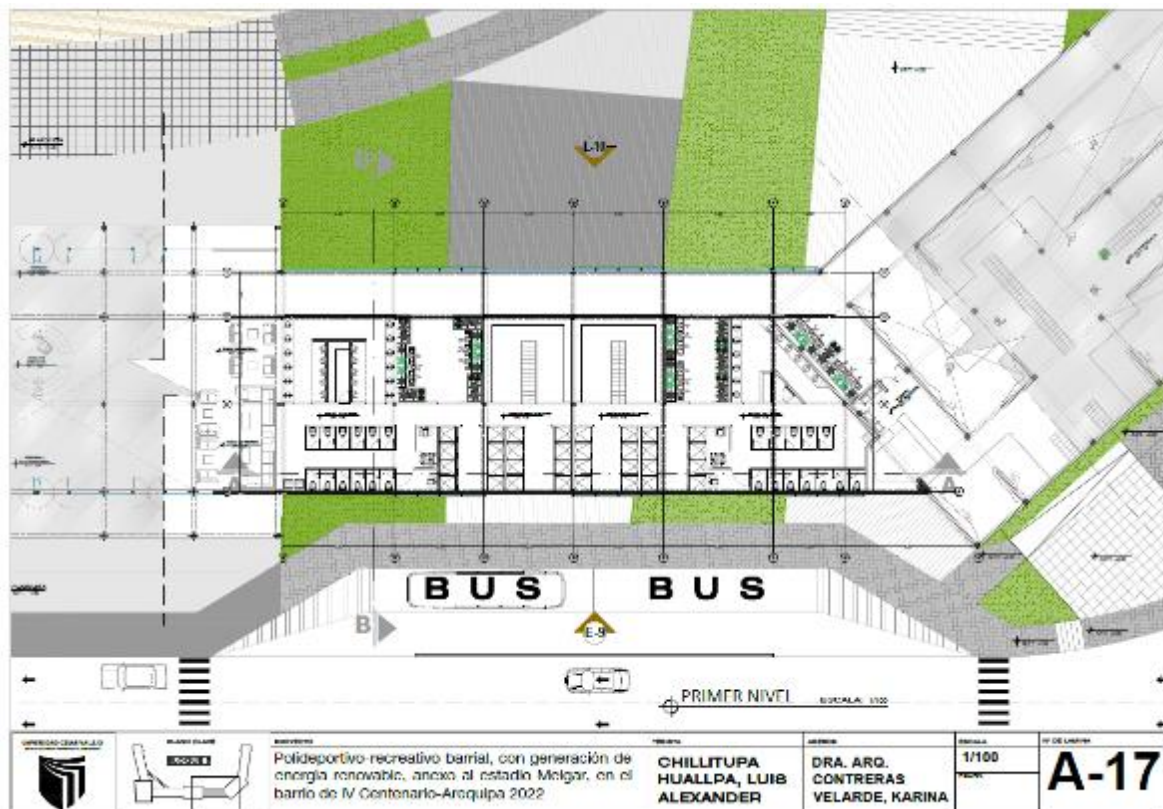
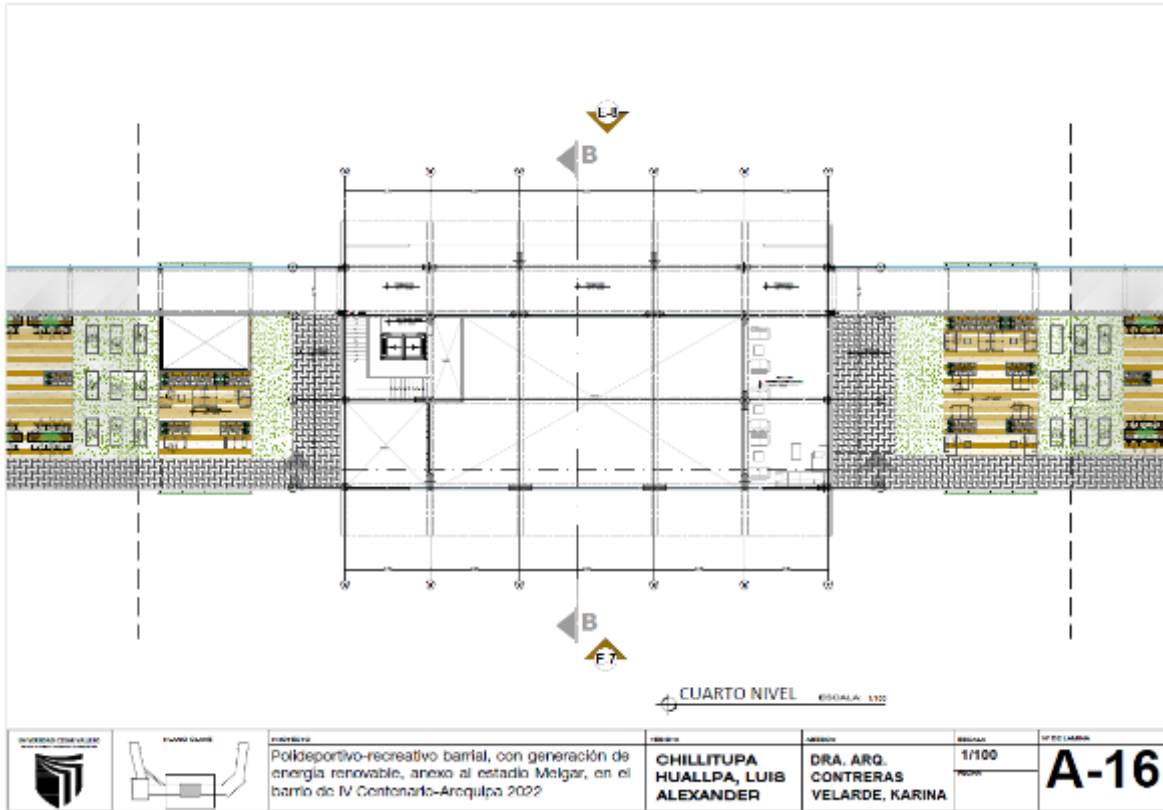


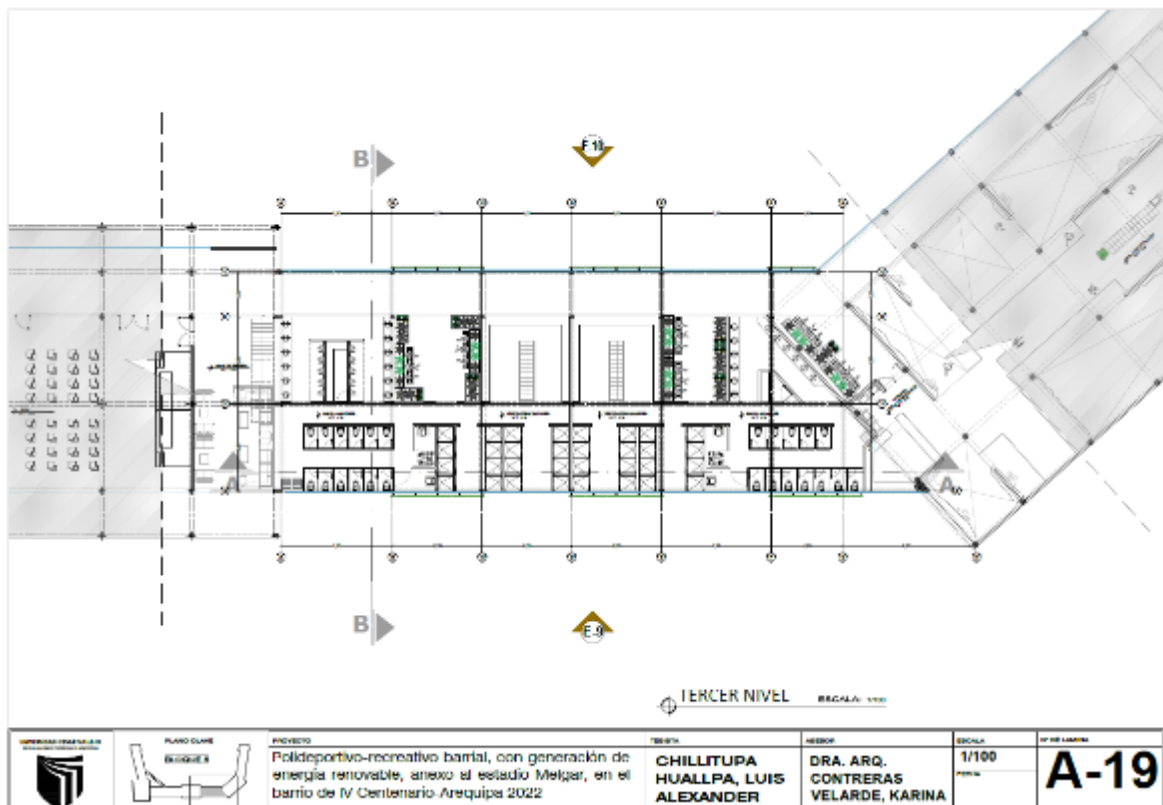
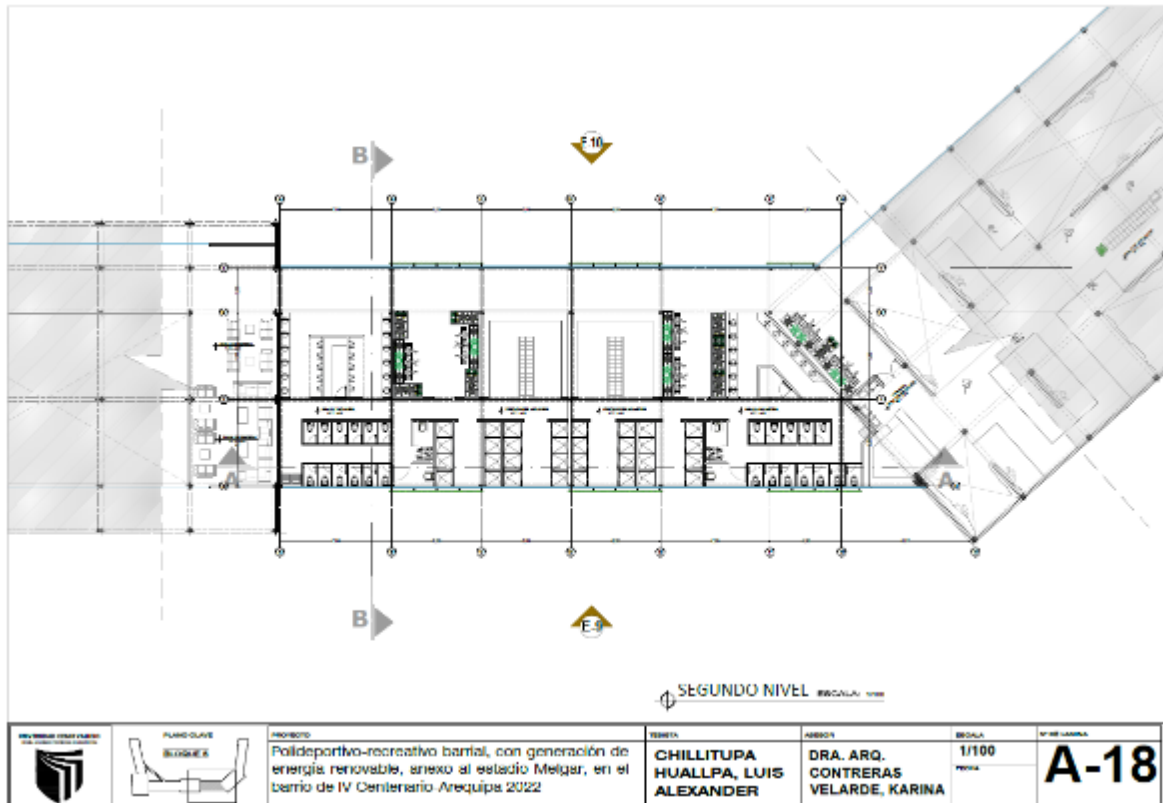


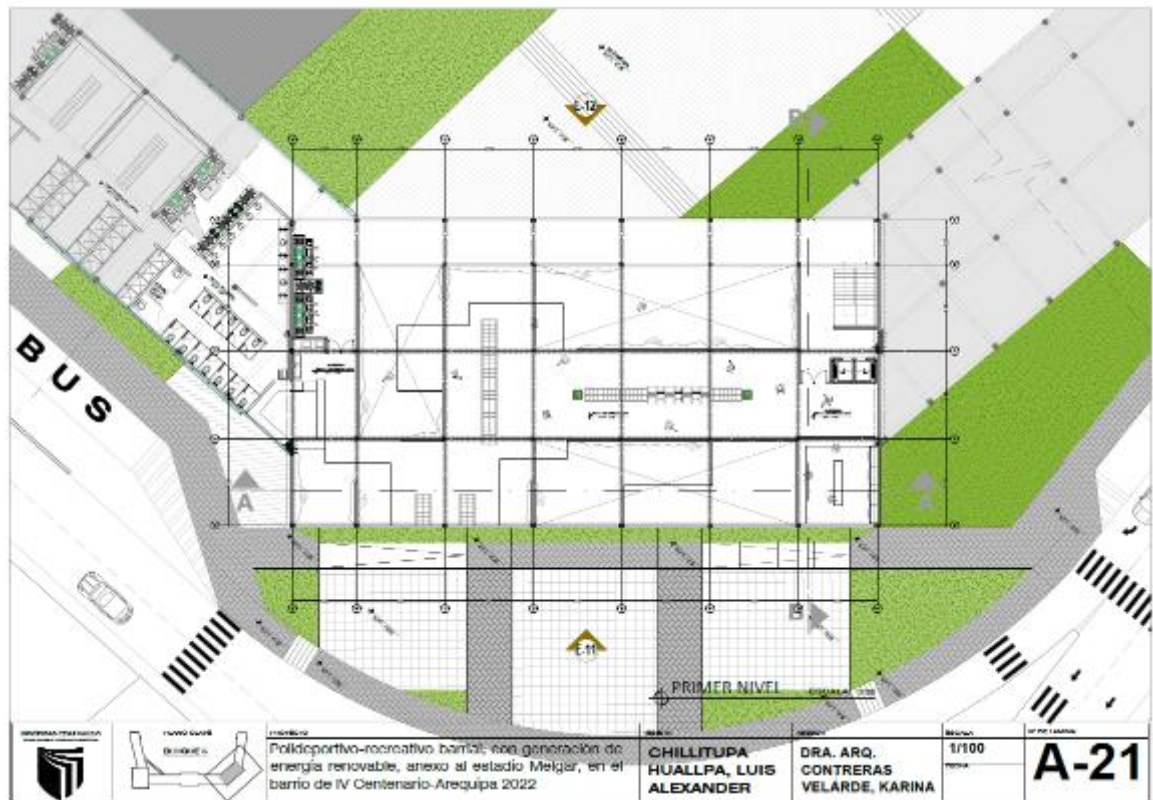
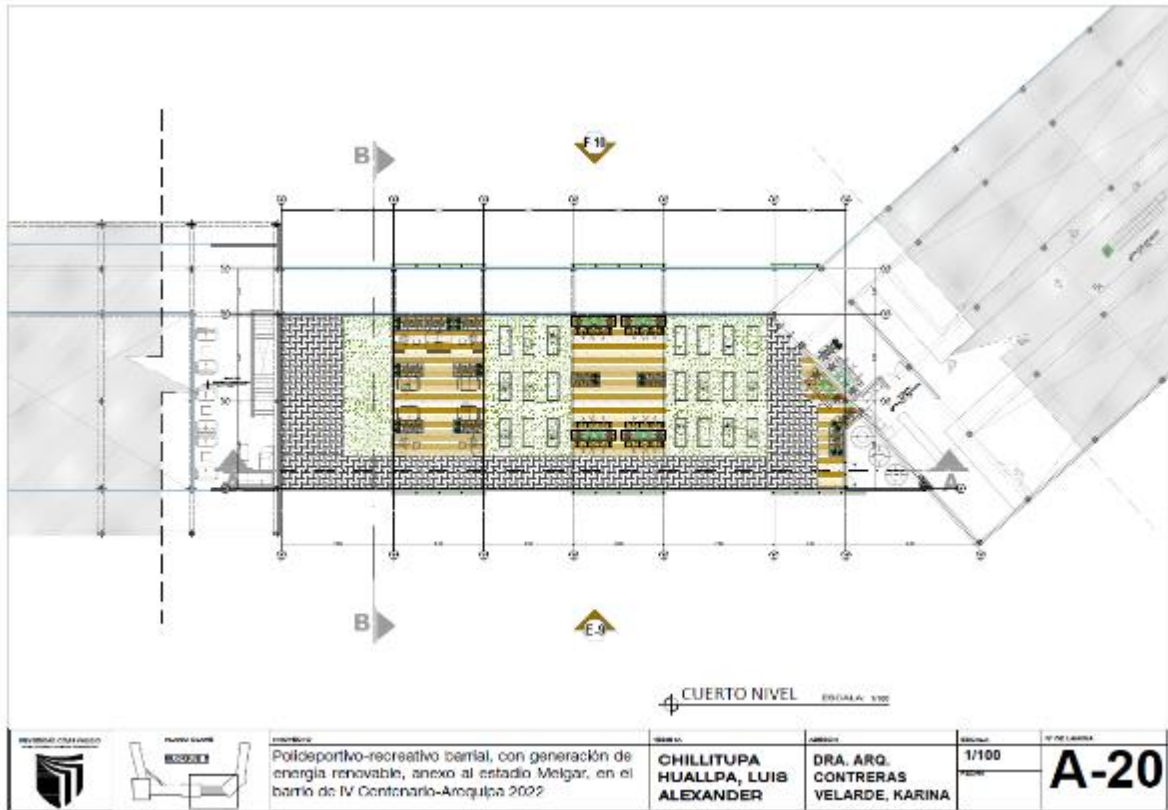


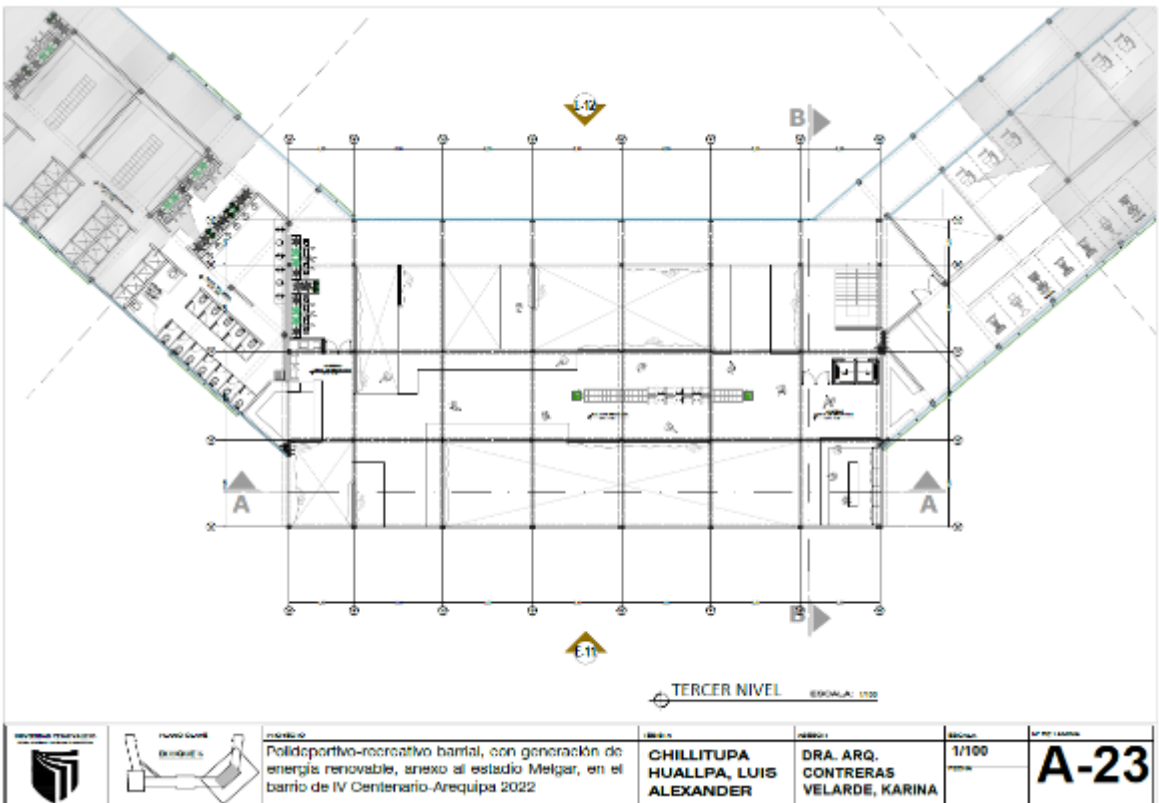
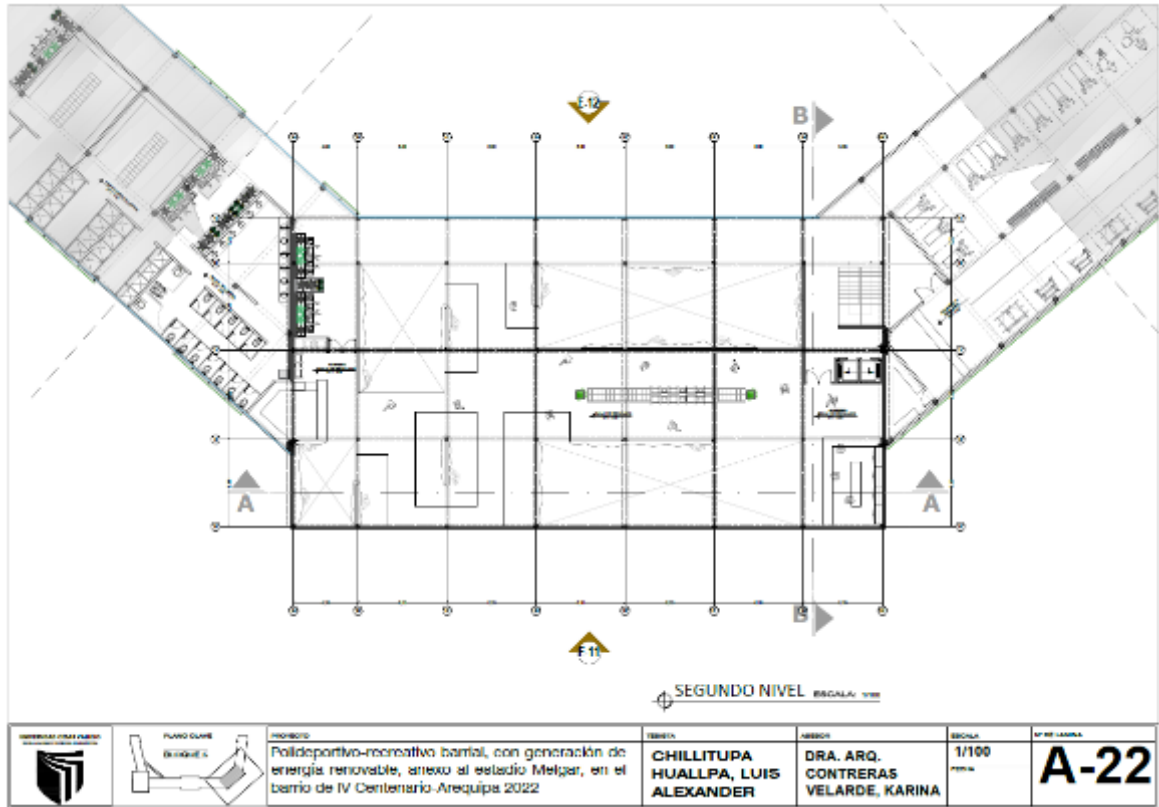


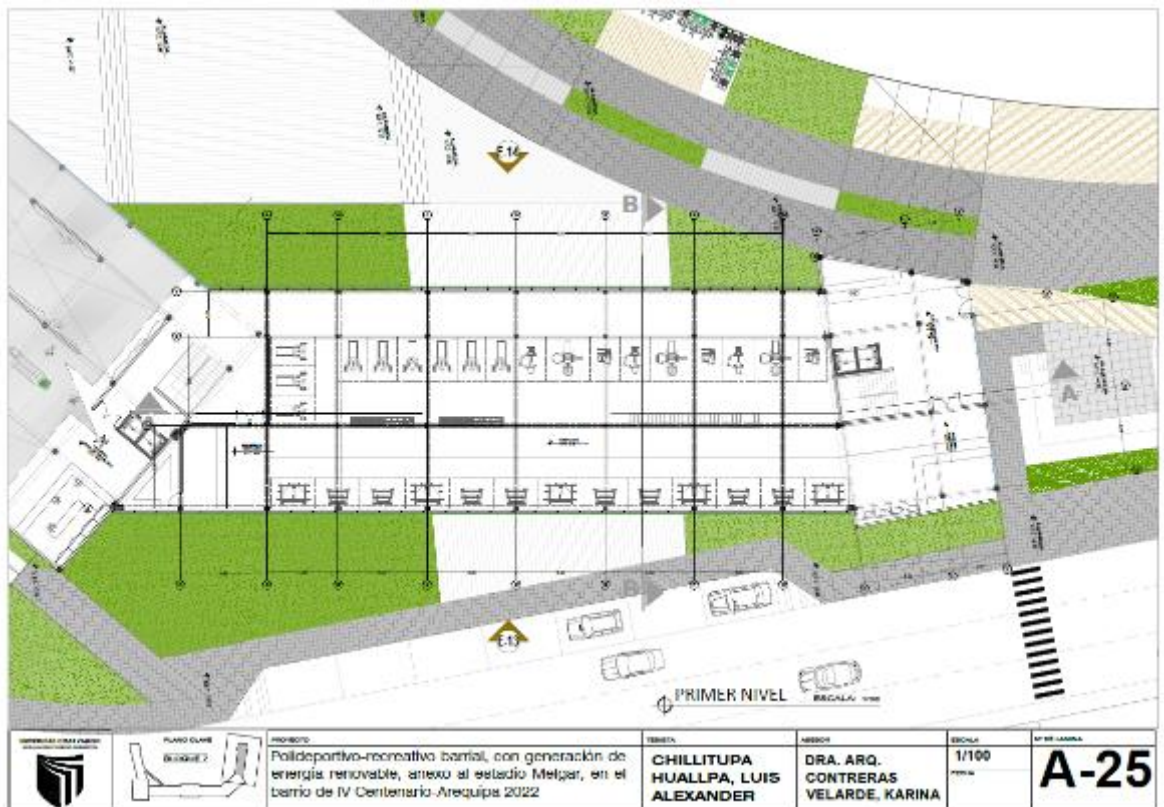
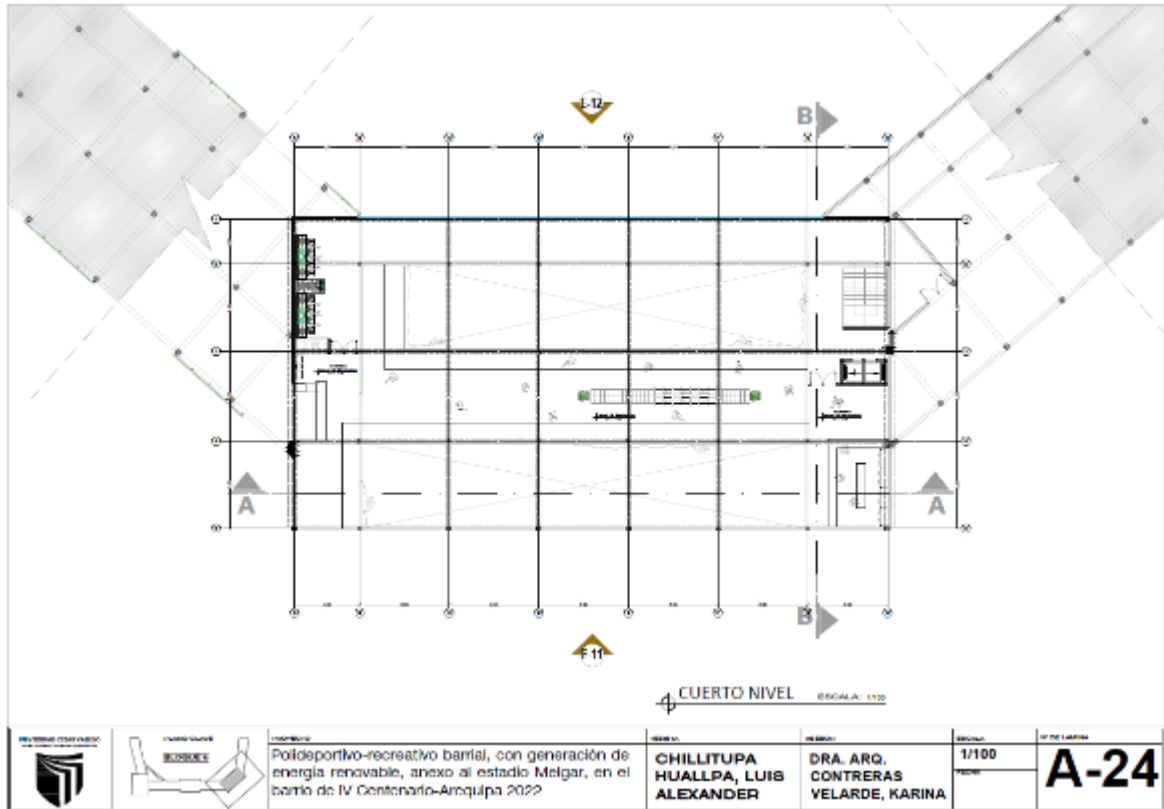


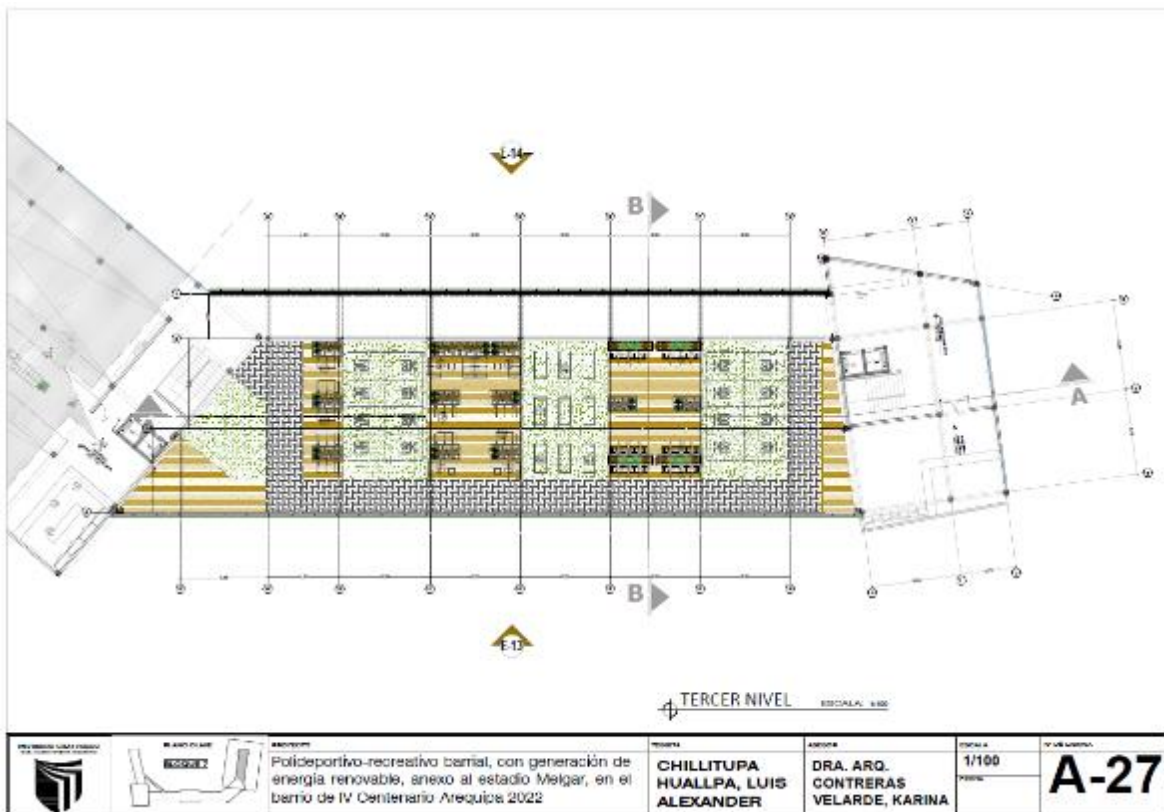
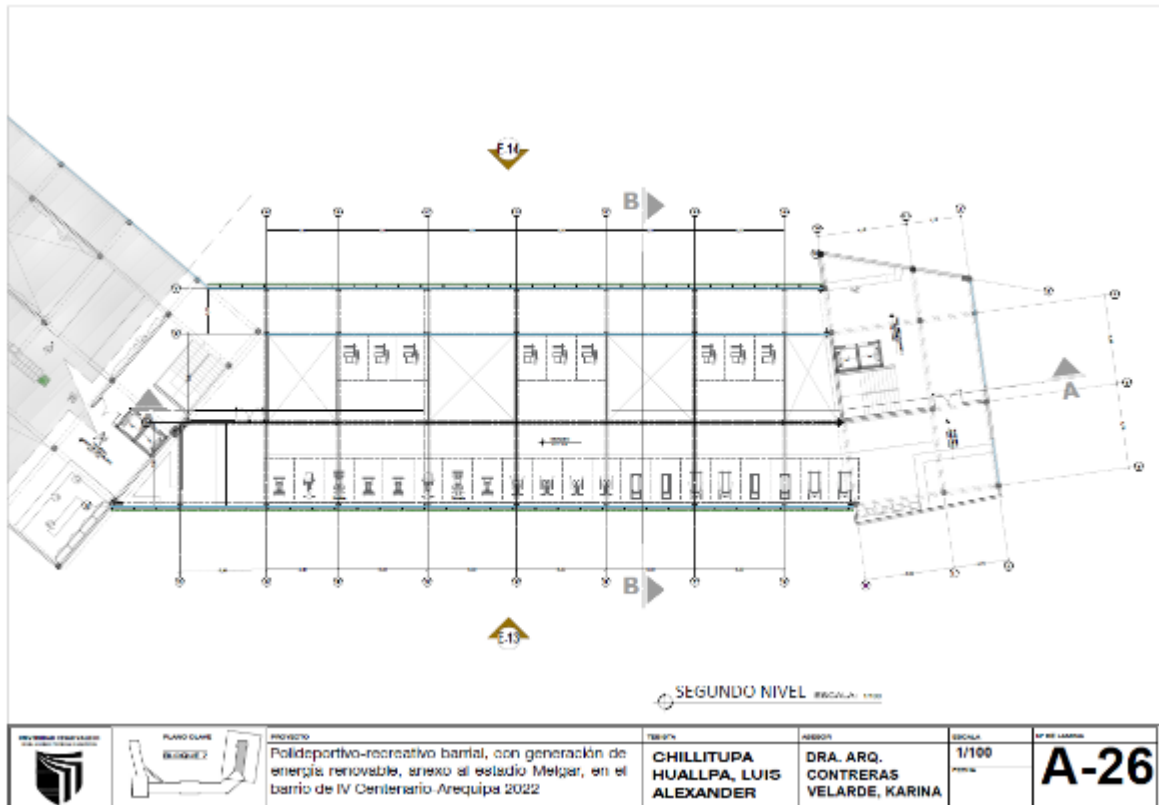




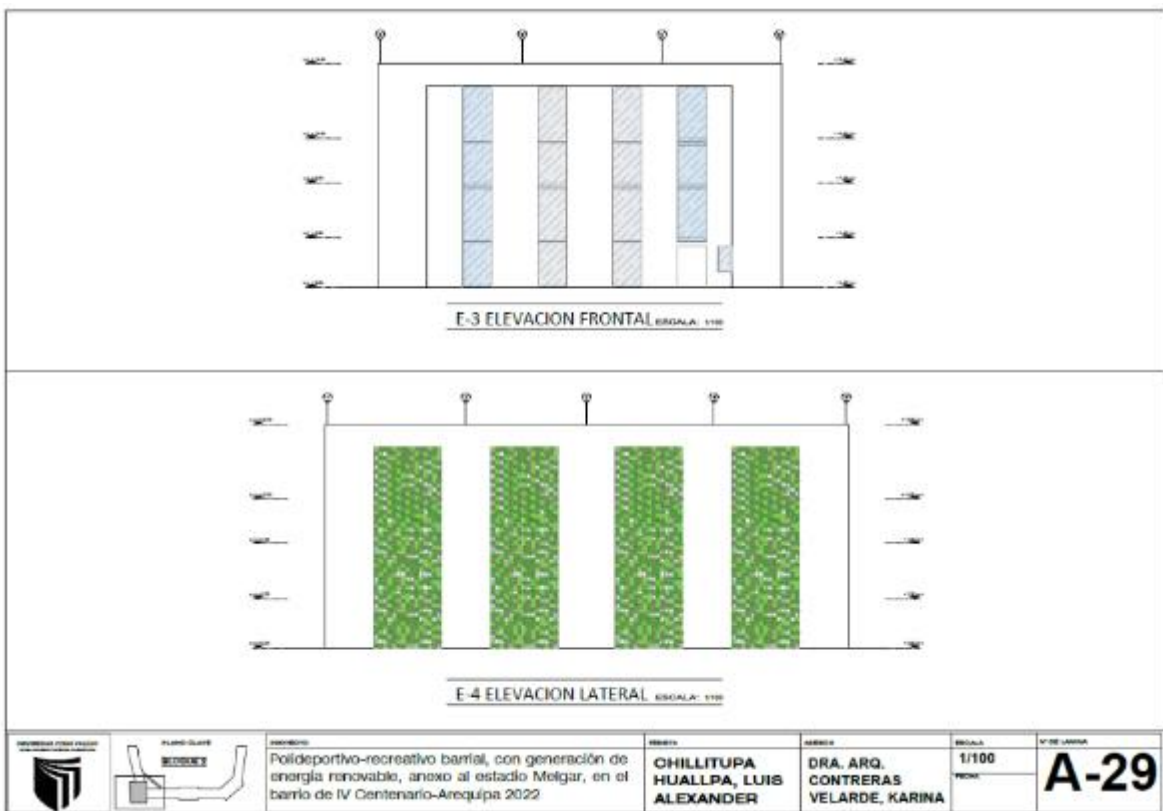
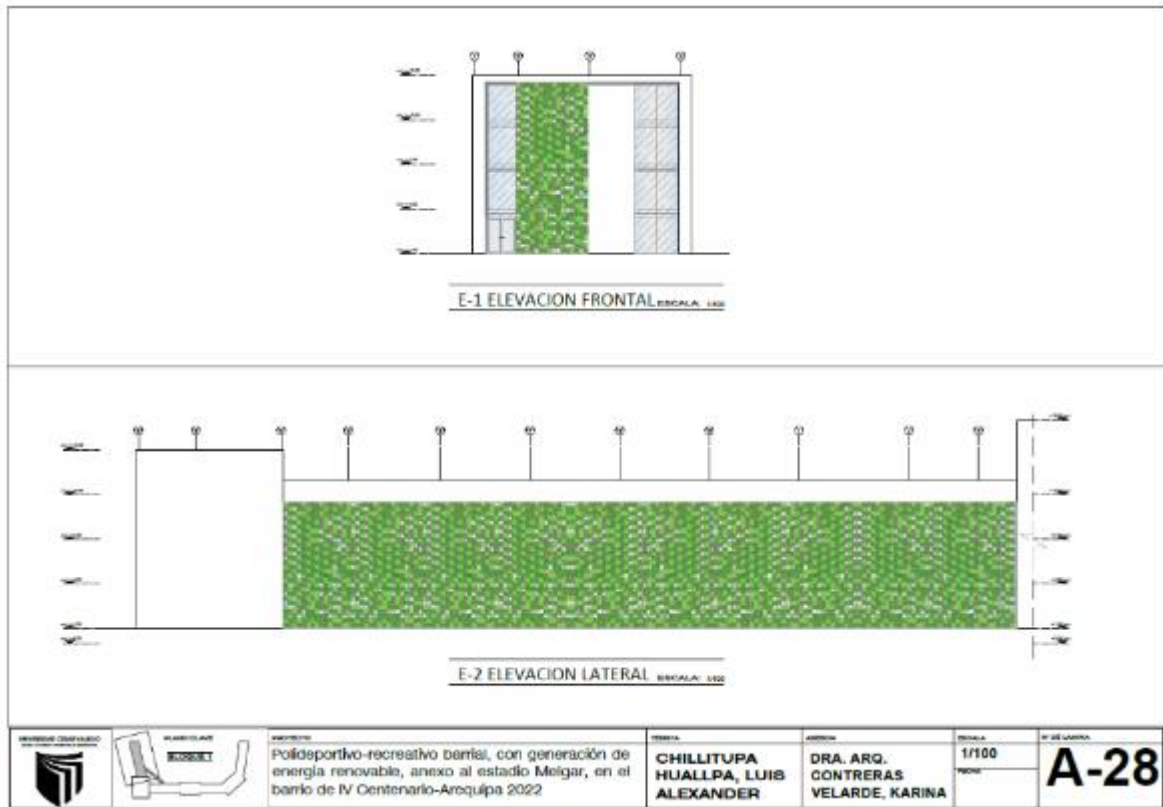


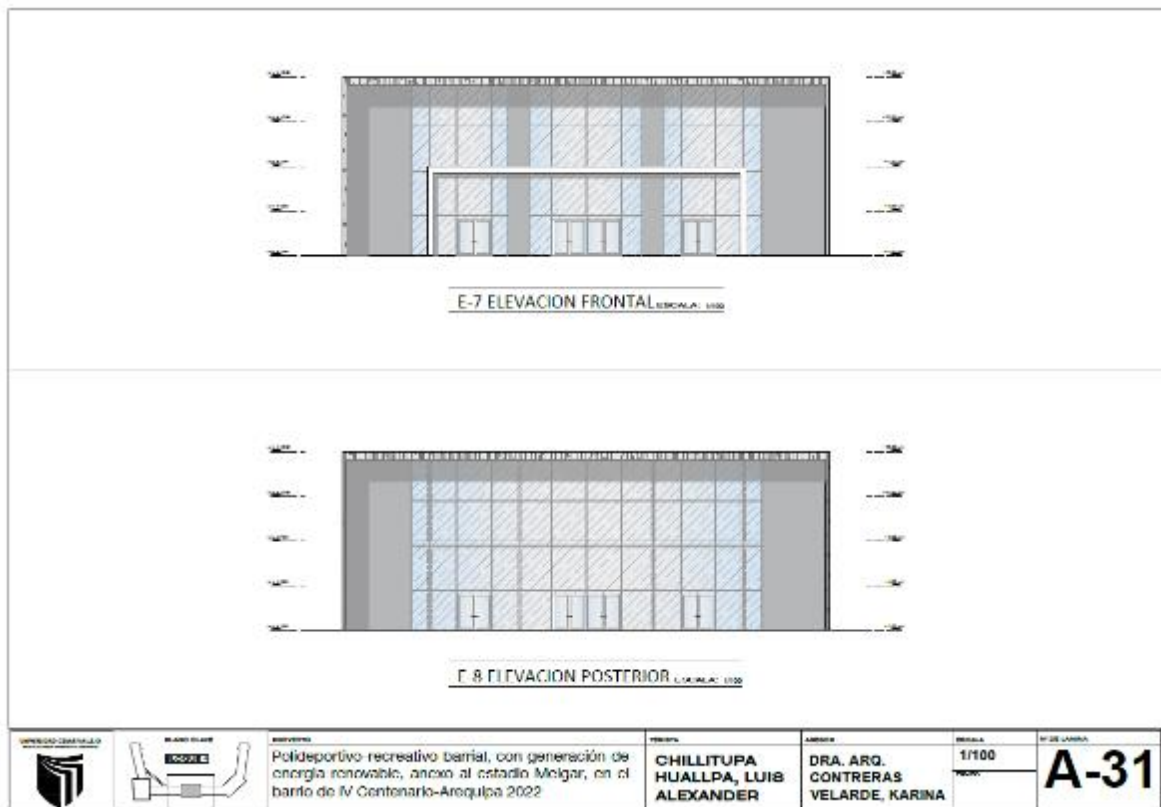
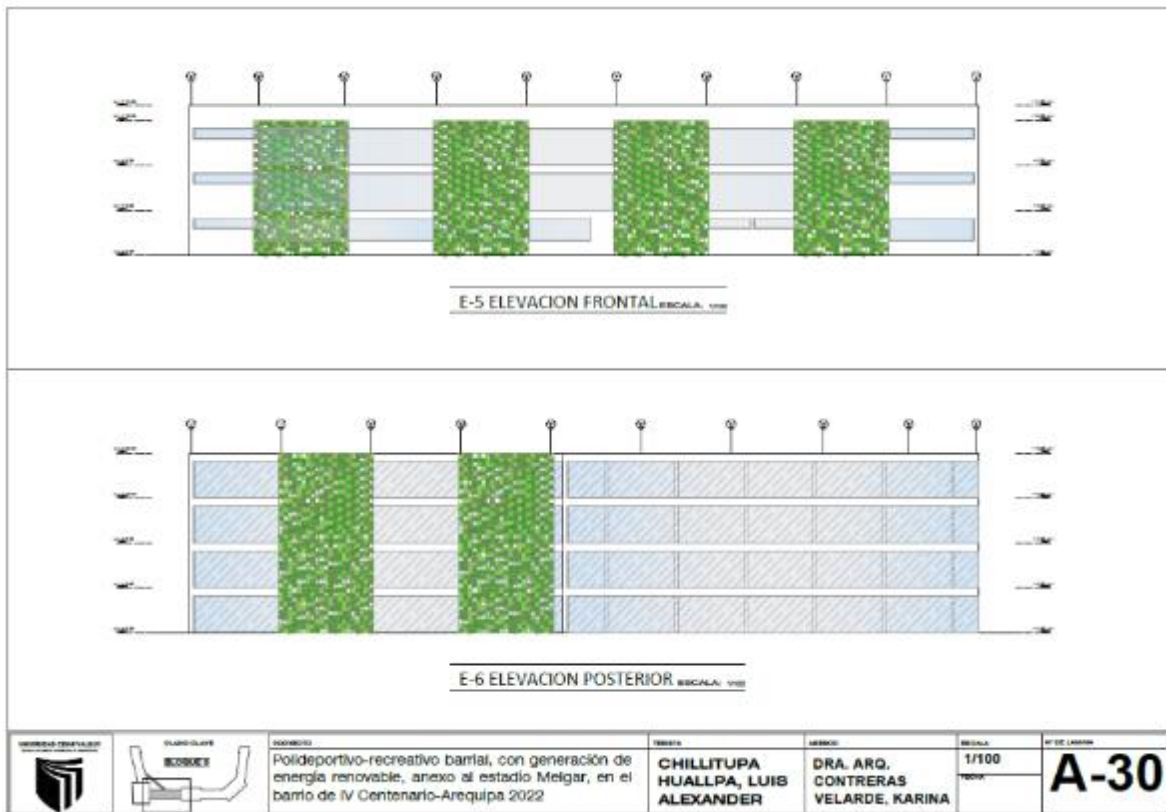


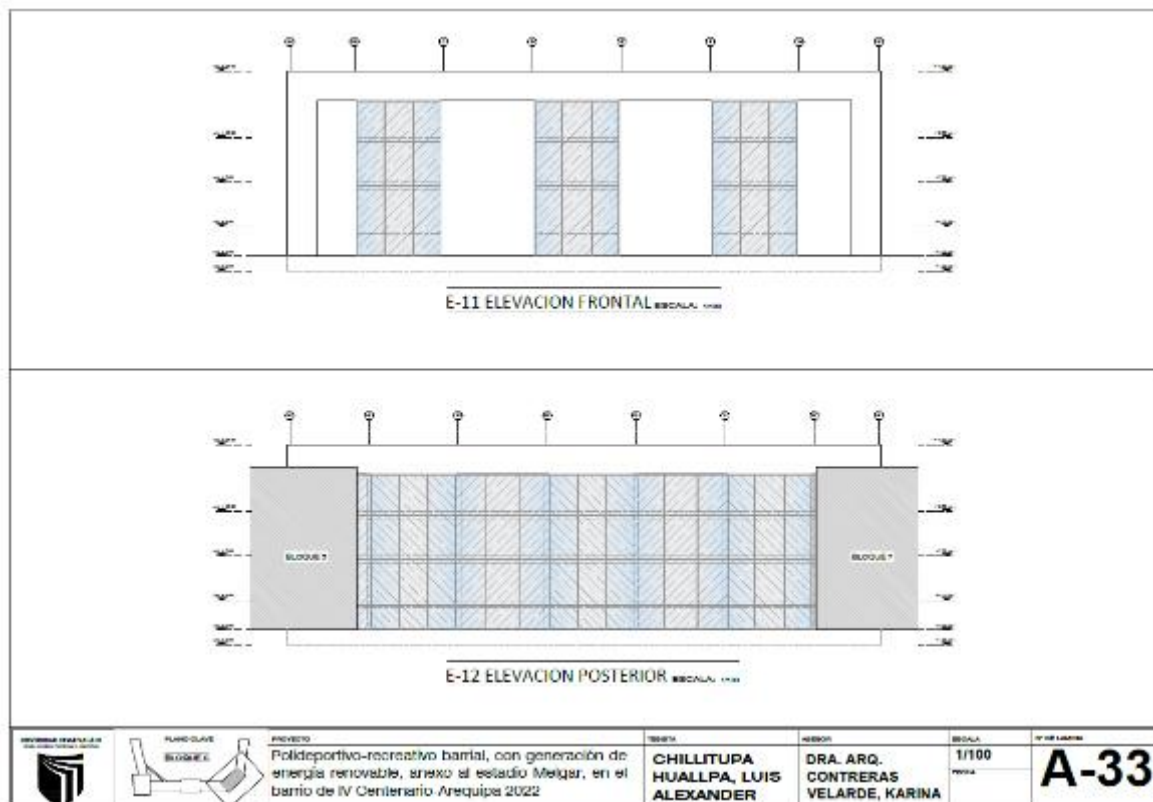
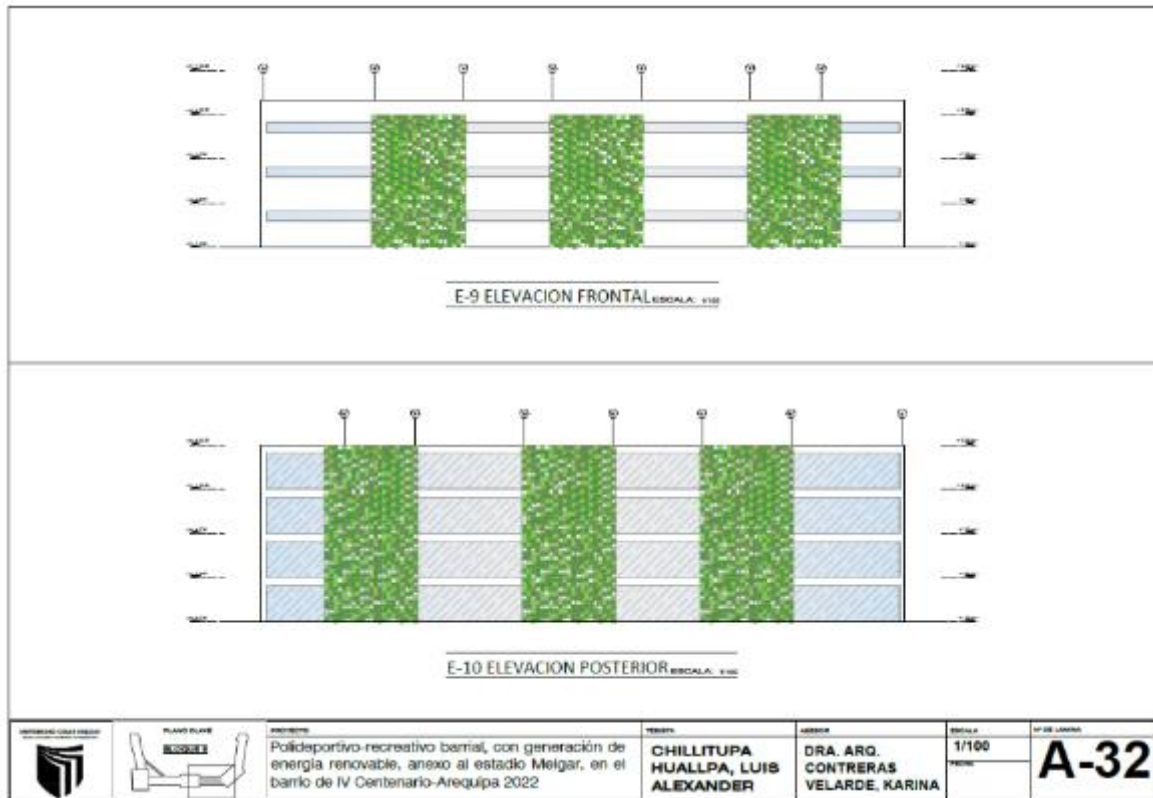


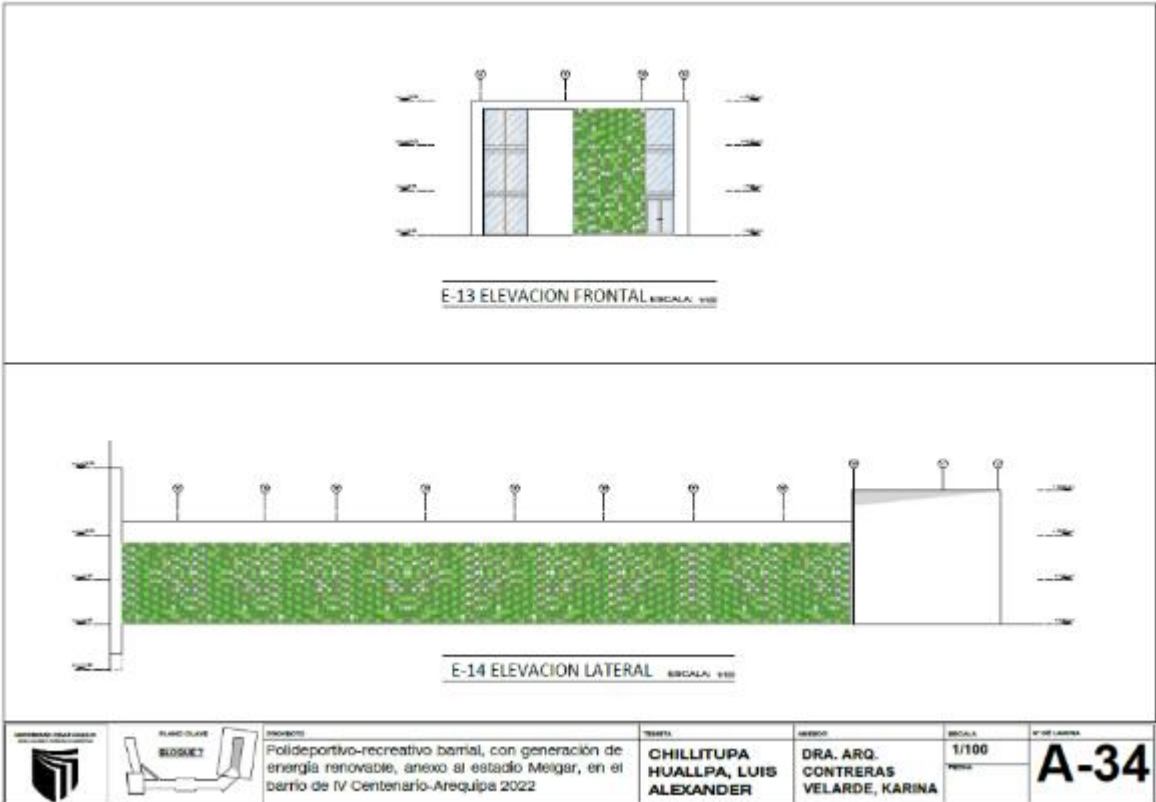


4.3.3.5. Plano de Elevaciones por sectores



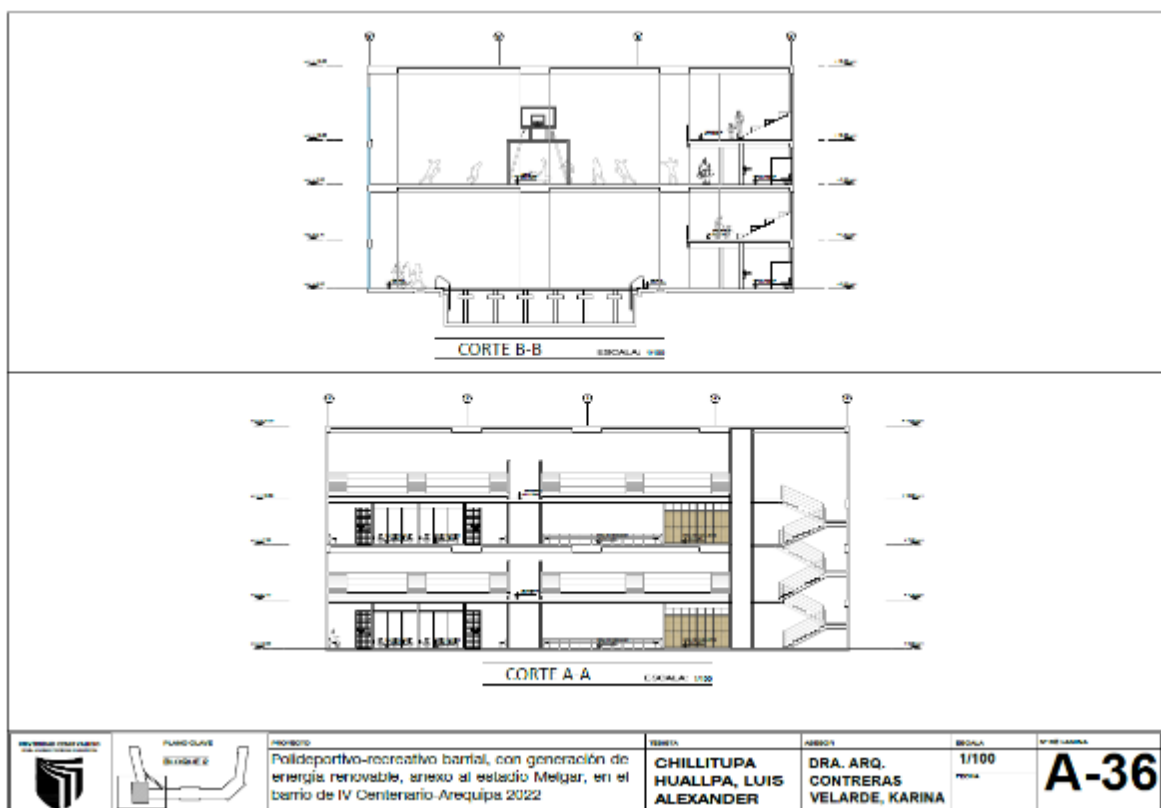
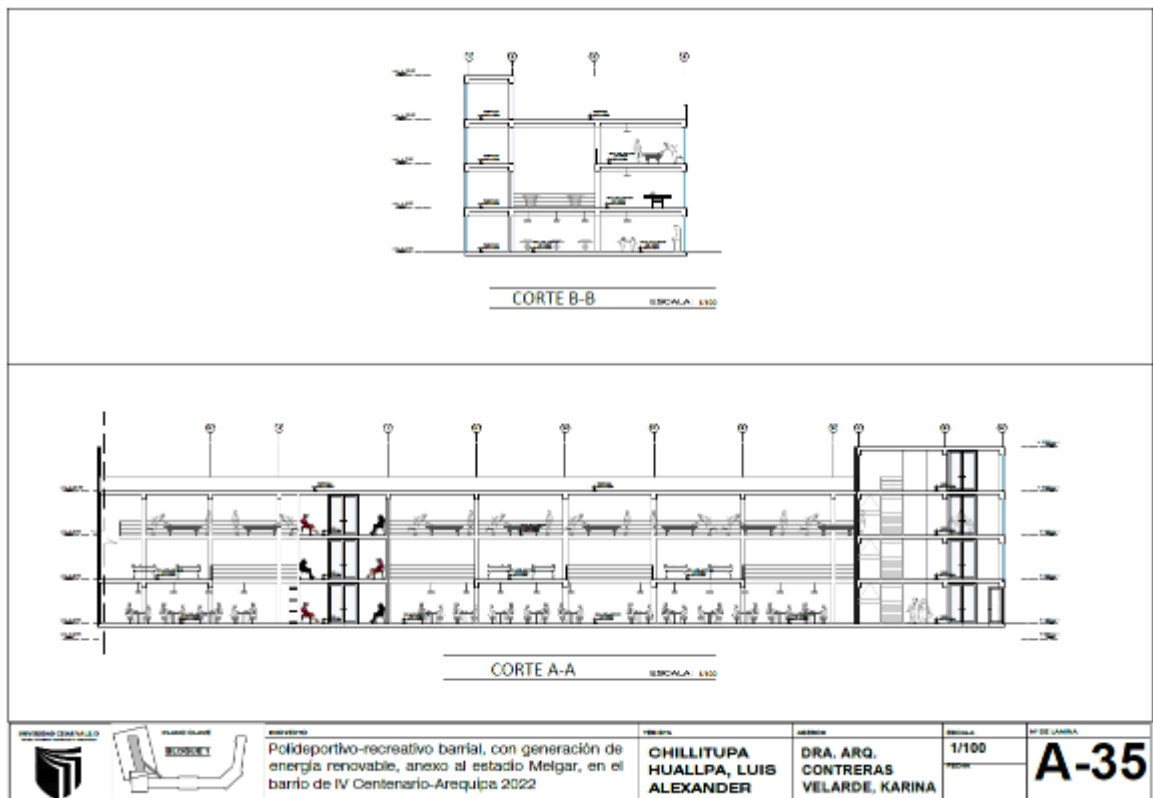


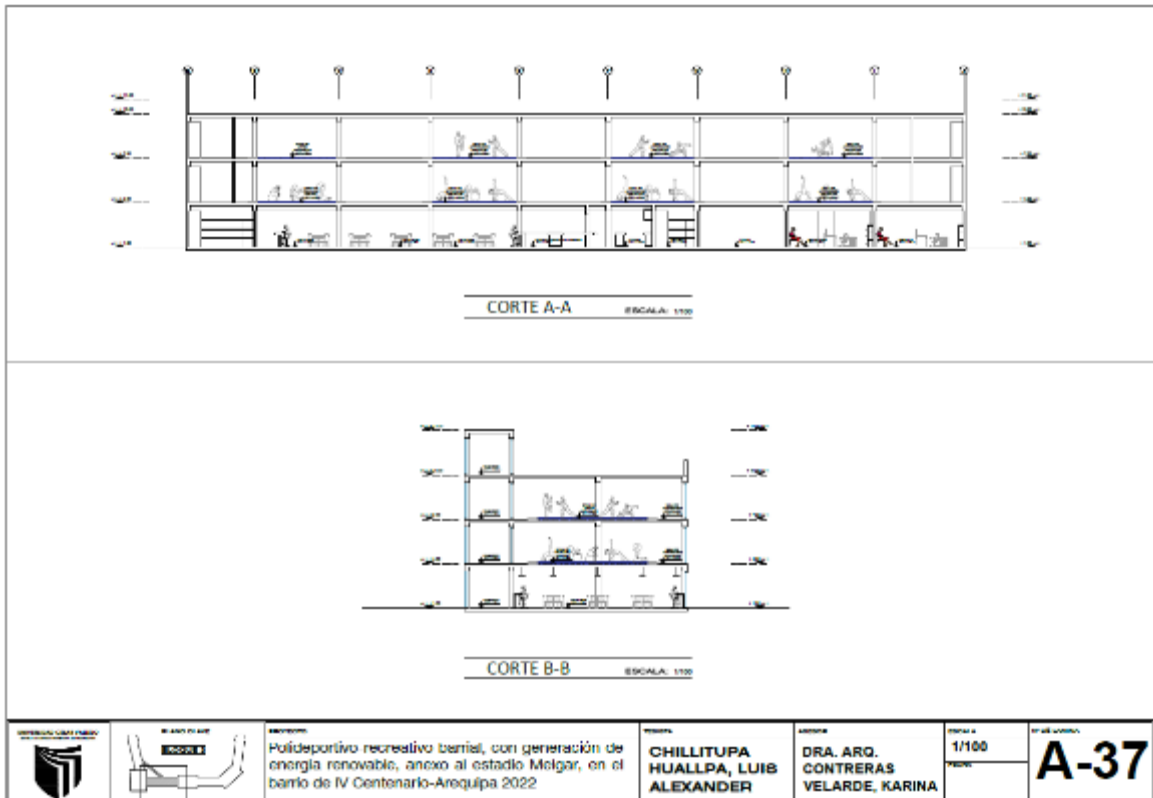


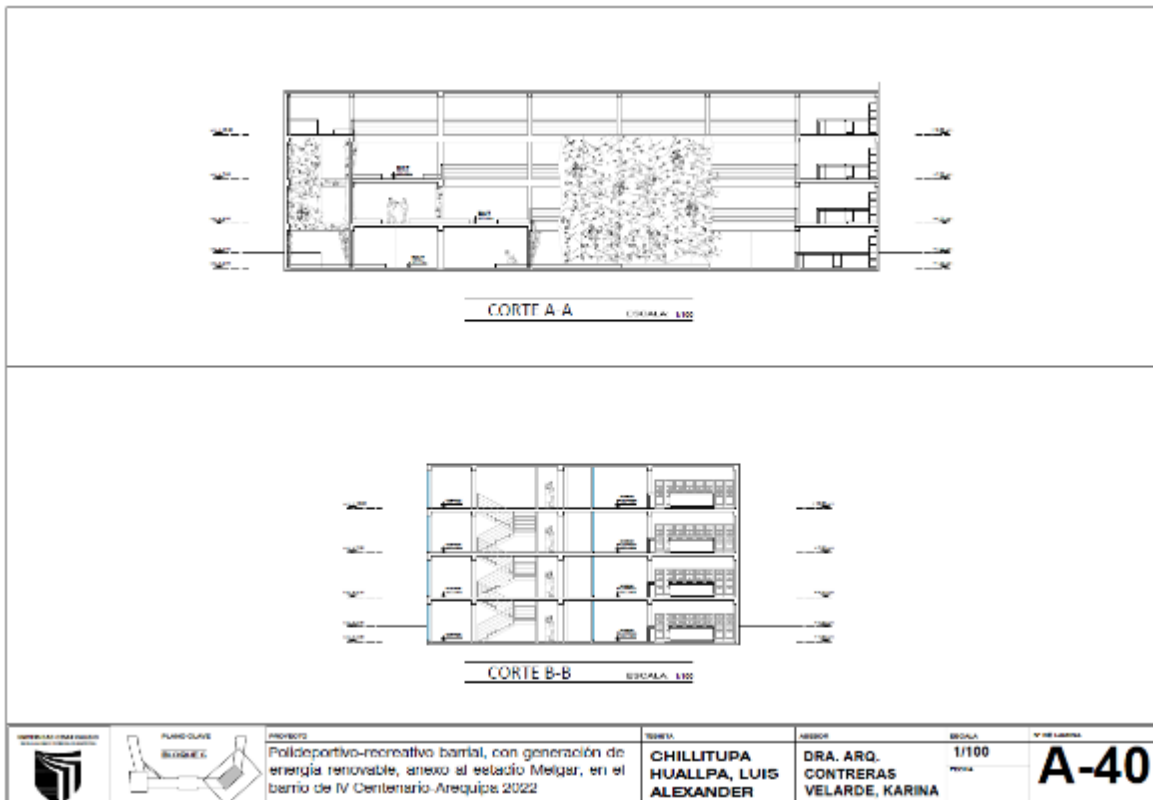
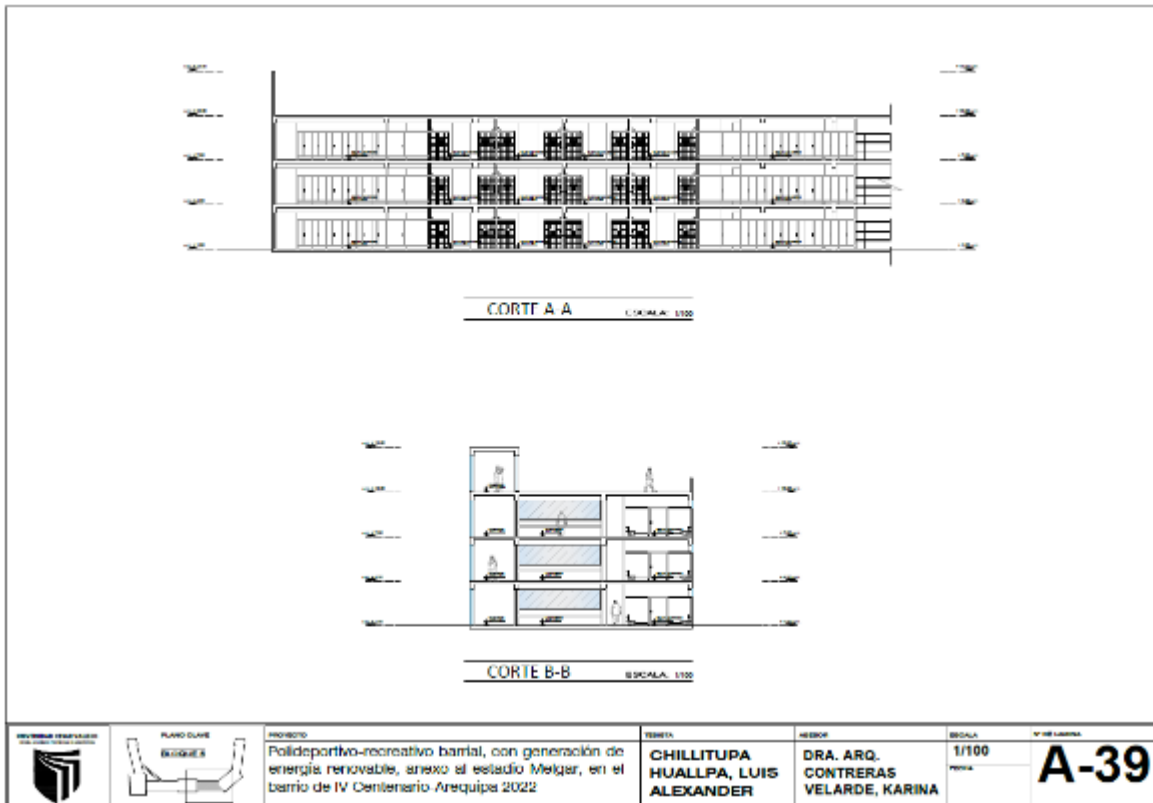


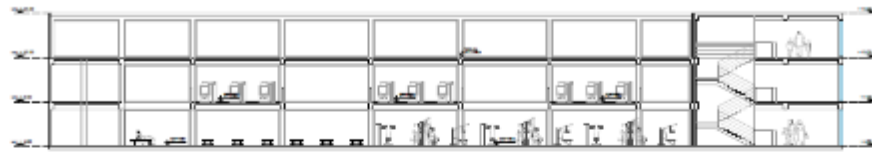
	<p>PLANO PLANO BLOQUE 2</p>	<p>PROYECTO Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, anexo al estadio Melgar, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022</p>	<p>PROYECTO CHILLITUPA HUALLPA, LUIS ALEXANDER</p>	<p>PROYECTO DRA. ARQ. CONTRERAS VELARDE, KARINA</p>	<p>ESCALA 1/100</p>	<p>Nº DE LÁMINA A-34</p>
--	--	---	---	--	--------------------------------	-------------------------------------

4.3.3.6. Plano de Cortes por sectores

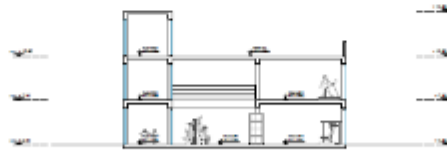








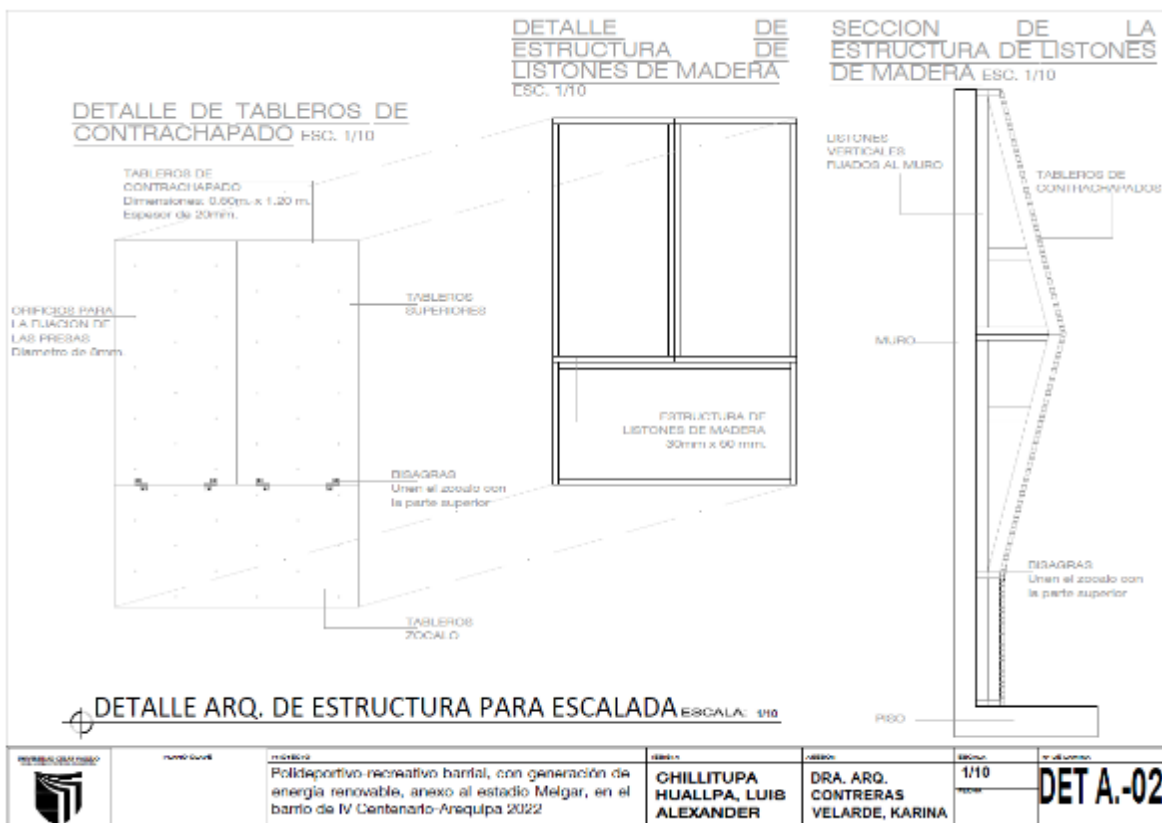
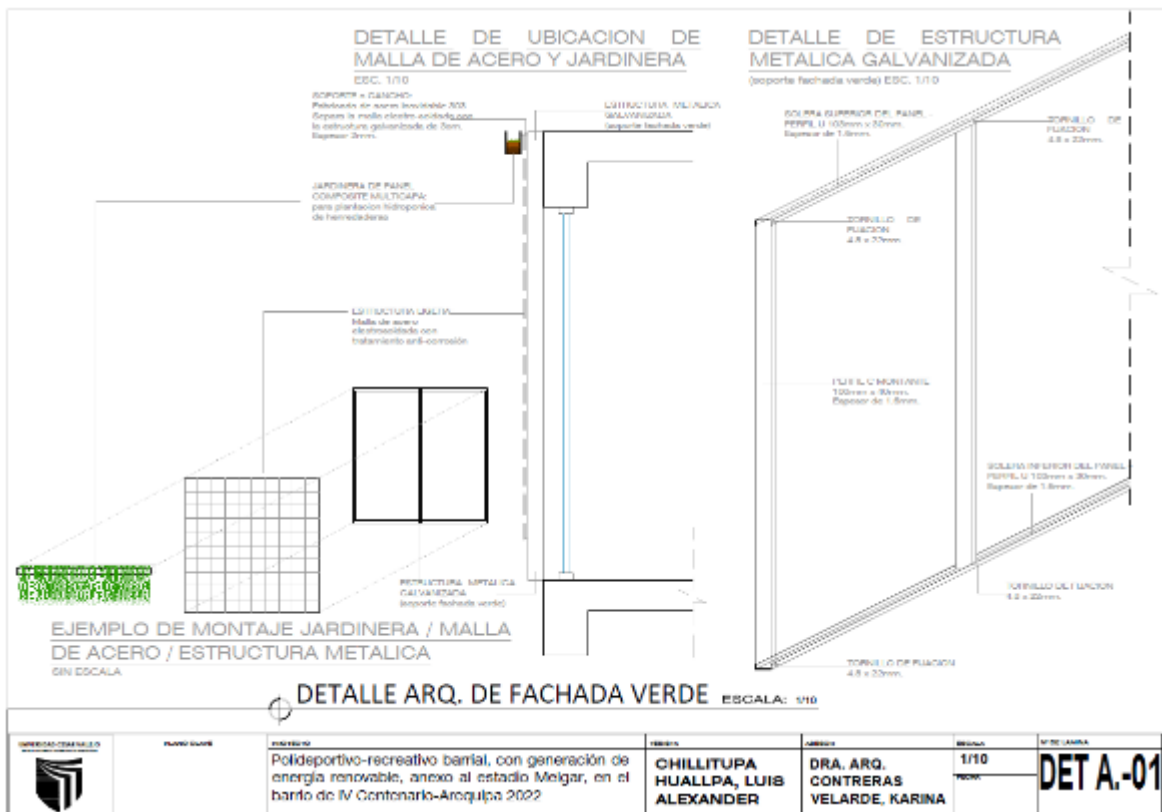
CORTE A-A ESCALA: 1/50



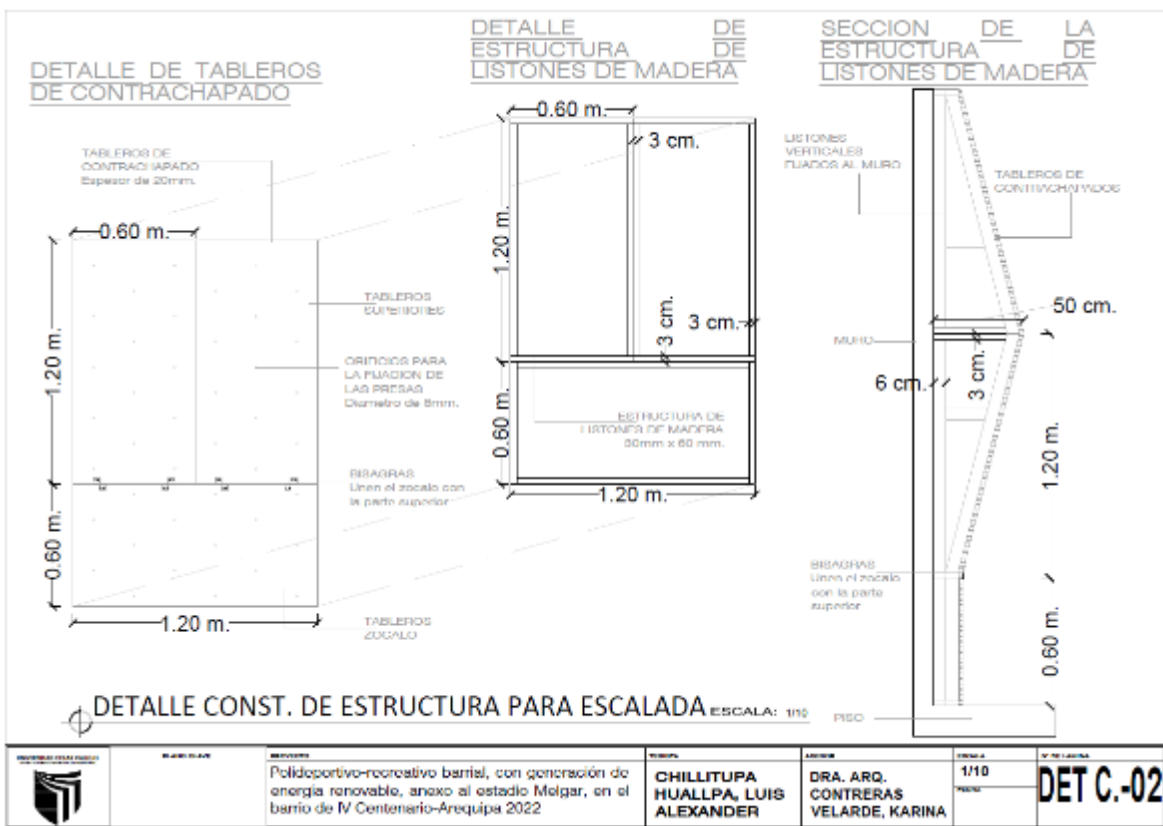
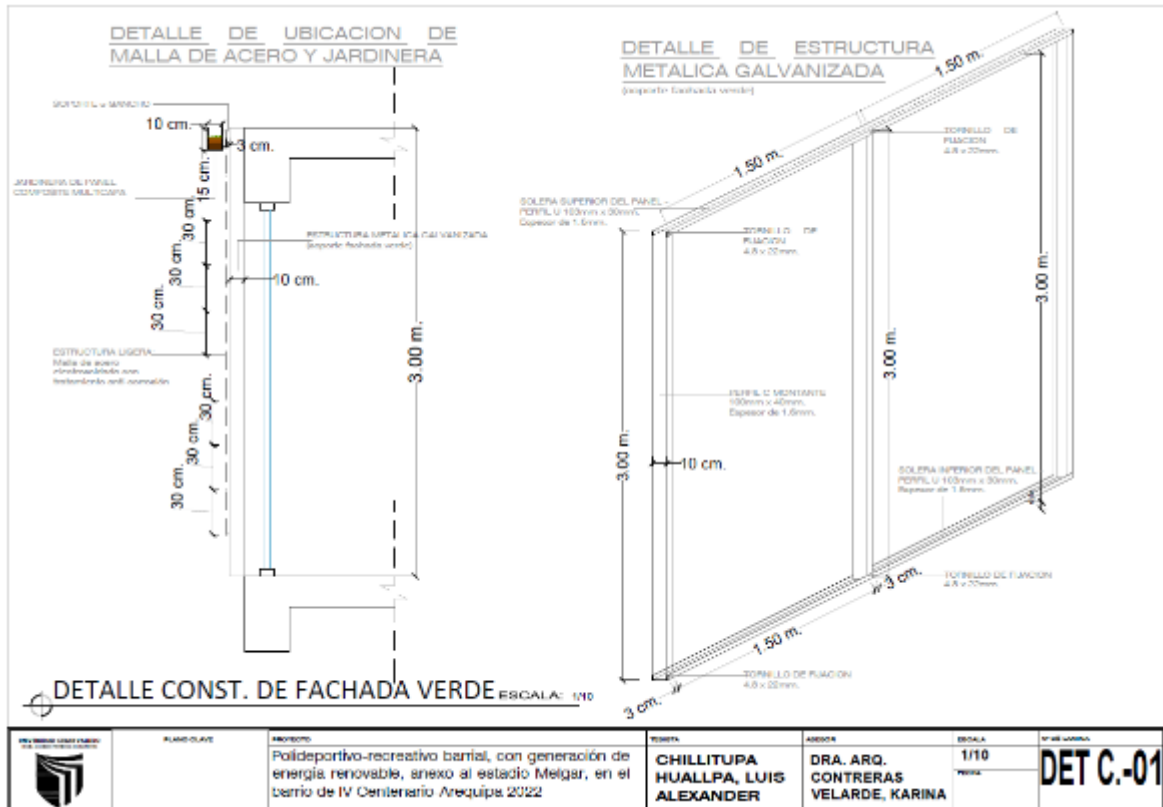
CORTE B-B ESCALA: 1/50

		<p>PROYECTO: Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, anexo al estadio Melgar, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022</p>	<p>PROYECTO: CHILLITUPA HUALLPA, LUIS ALEXANDER</p>	<p>ARQUITECTA: DRA. ARQ. CONTRERAS VELARDE, KARINA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>Nº DE LÁMINA: A-41</p>
--	--	--	--	---	--------------------------	--------------------------------------

4.3.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

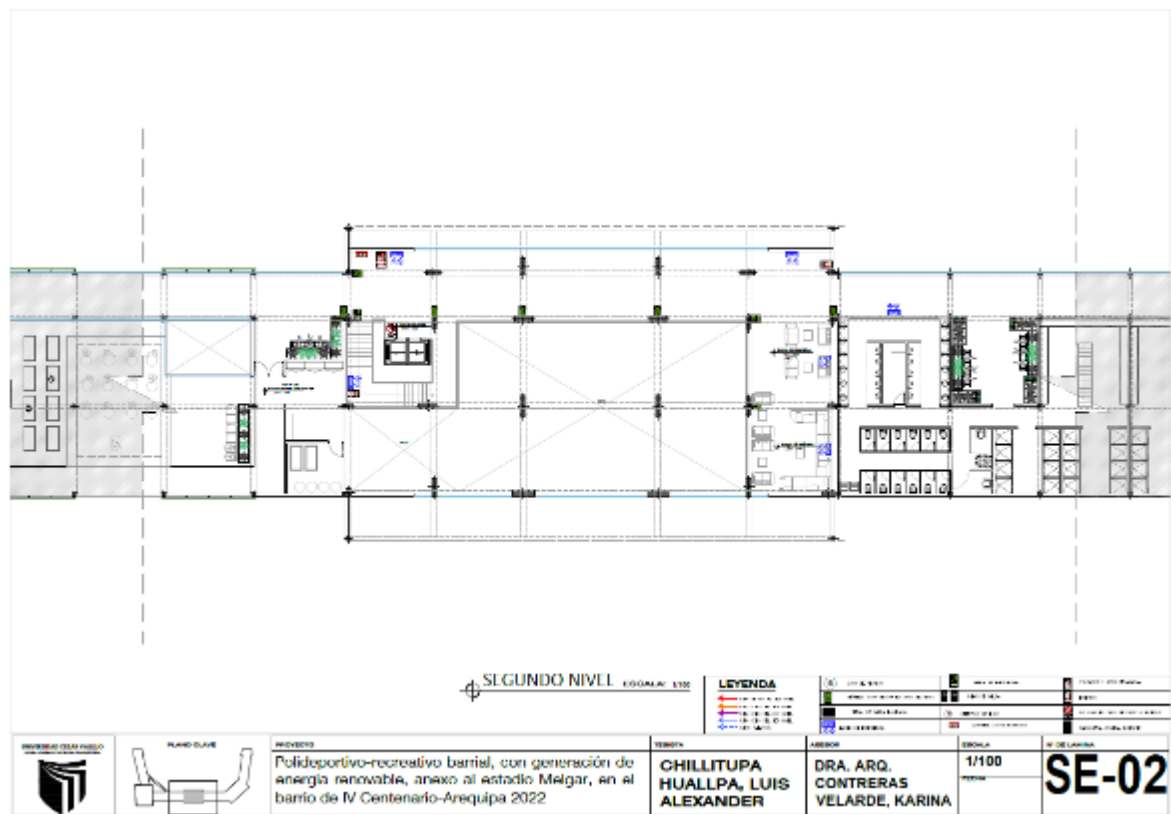
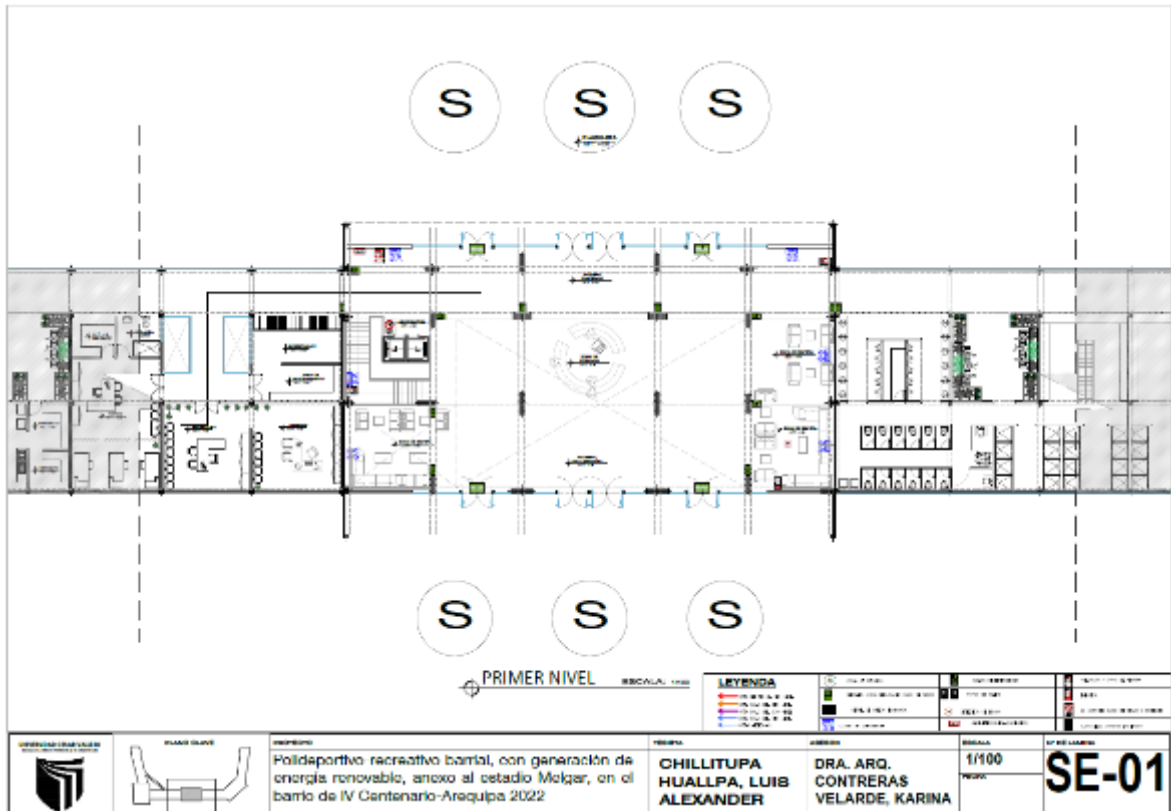


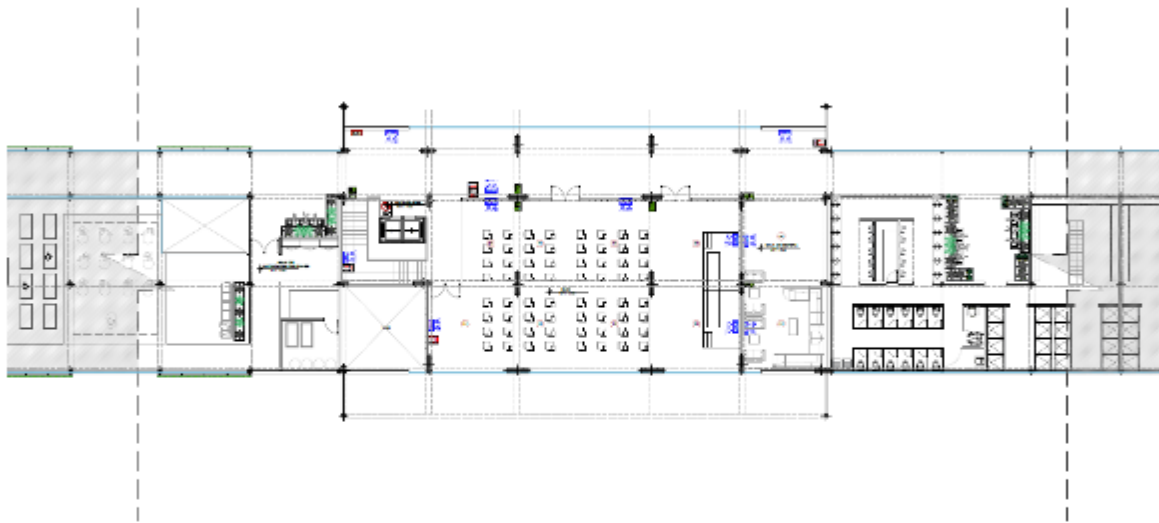
4.3.3.8. Plano de Detalles Constructivos



4.3.3.9. Planos de Seguridad

4.3.3.10. Plano de señalética





TERCER NIVEL

ESCALA: 1:100

LEYENDA

(1)	Columna	(10)	Escalera	(19)	Alfombrado
(2)	Pared	(11)	Escalera	(20)	Alfombrado
(3)	Pared	(12)	Escalera	(21)	Alfombrado
(4)	Pared	(13)	Escalera	(22)	Alfombrado
(5)	Pared	(14)	Escalera	(23)	Alfombrado
(6)	Pared	(15)	Escalera	(24)	Alfombrado
(7)	Pared	(16)	Escalera	(25)	Alfombrado
(8)	Pared	(17)	Escalera	(26)	Alfombrado
(9)	Pared	(18)	Escalera	(27)	Alfombrado



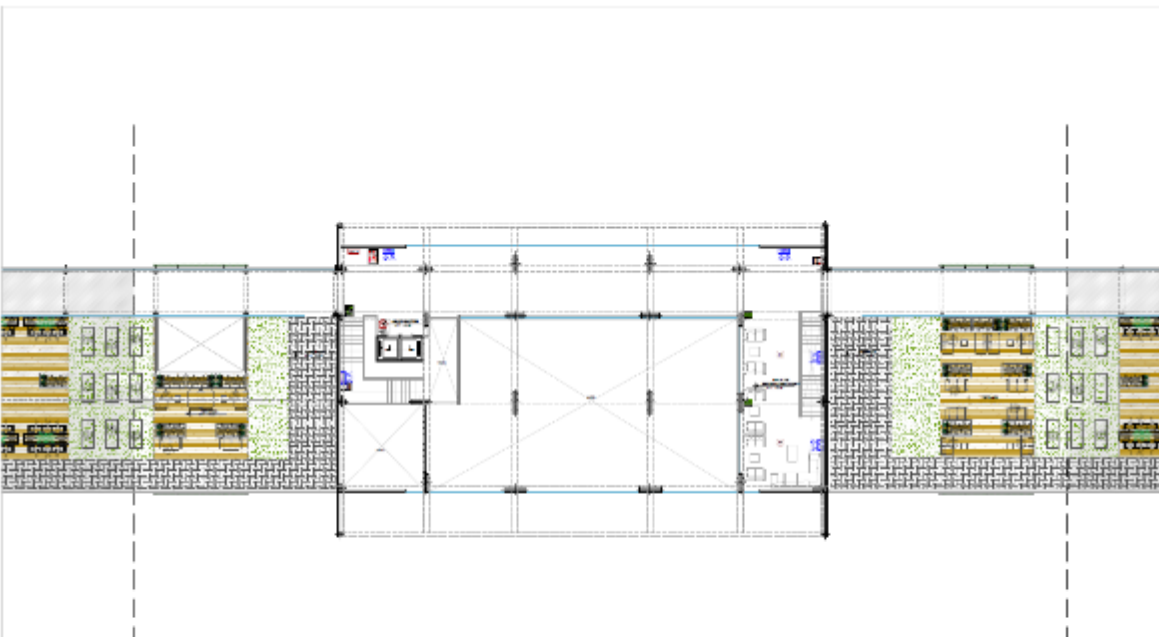
PROYECTO:
Polideportivo recreativo barrial, con generación de energía renovable, anexo al estadio Melgar, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022

PROYECTA:
CHILLITUPA HUALLPA, LUIS ALEXANDER

PROYECTA:
DRA. ARQ. CONTRERAS VELARDE, KARINA

ESCALA:
1/100

SE-03



CUERTO NIVEL

ESCALA: 1:100

LEYENDA

(1)	Columna	(10)	Escalera	(19)	Alfombrado
(2)	Pared	(11)	Escalera	(20)	Alfombrado
(3)	Pared	(12)	Escalera	(21)	Alfombrado
(4)	Pared	(13)	Escalera	(22)	Alfombrado
(5)	Pared	(14)	Escalera	(23)	Alfombrado
(6)	Pared	(15)	Escalera	(24)	Alfombrado
(7)	Pared	(16)	Escalera	(25)	Alfombrado
(8)	Pared	(17)	Escalera	(26)	Alfombrado
(9)	Pared	(18)	Escalera	(27)	Alfombrado



PROYECTO:
Polideportivo recreativo barrial, con generación de energía renovable, anexo al estadio Melgar, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022

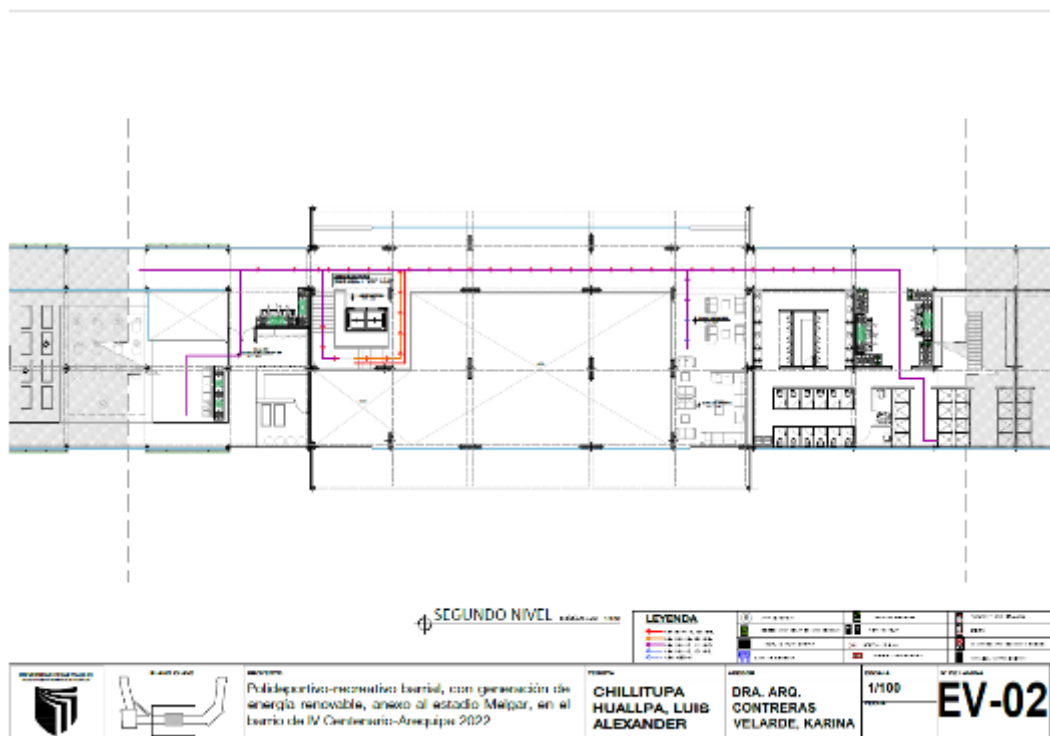
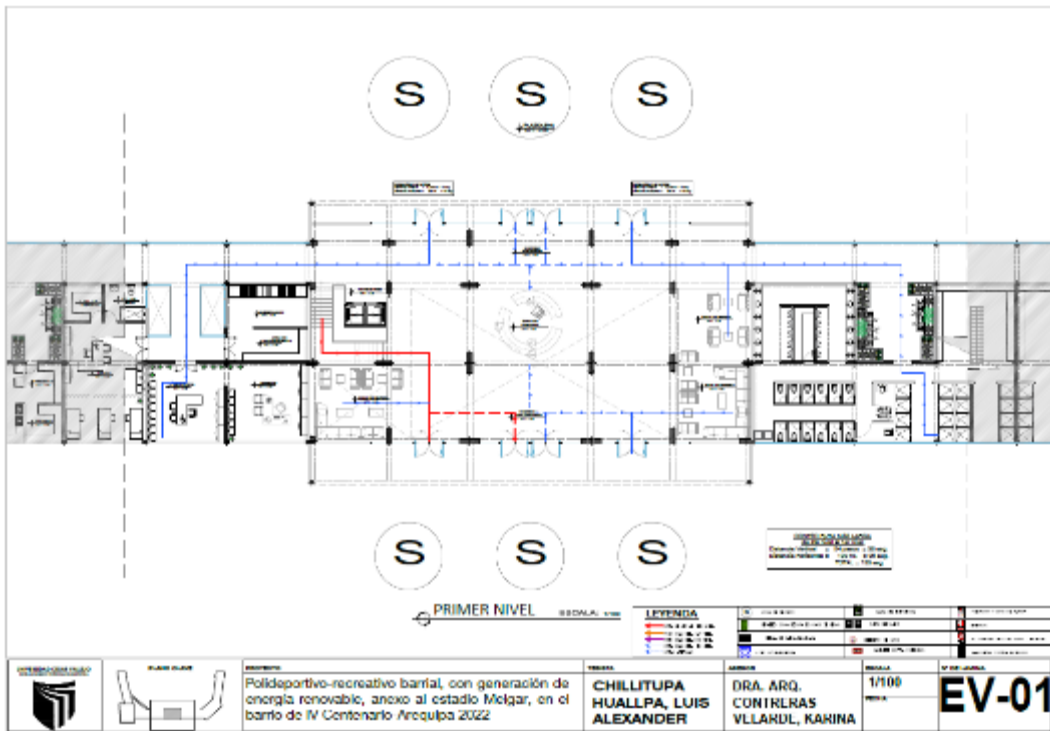
PROYECTA:
CHILLITUPA HUALLPA, LUIS ALEXANDER

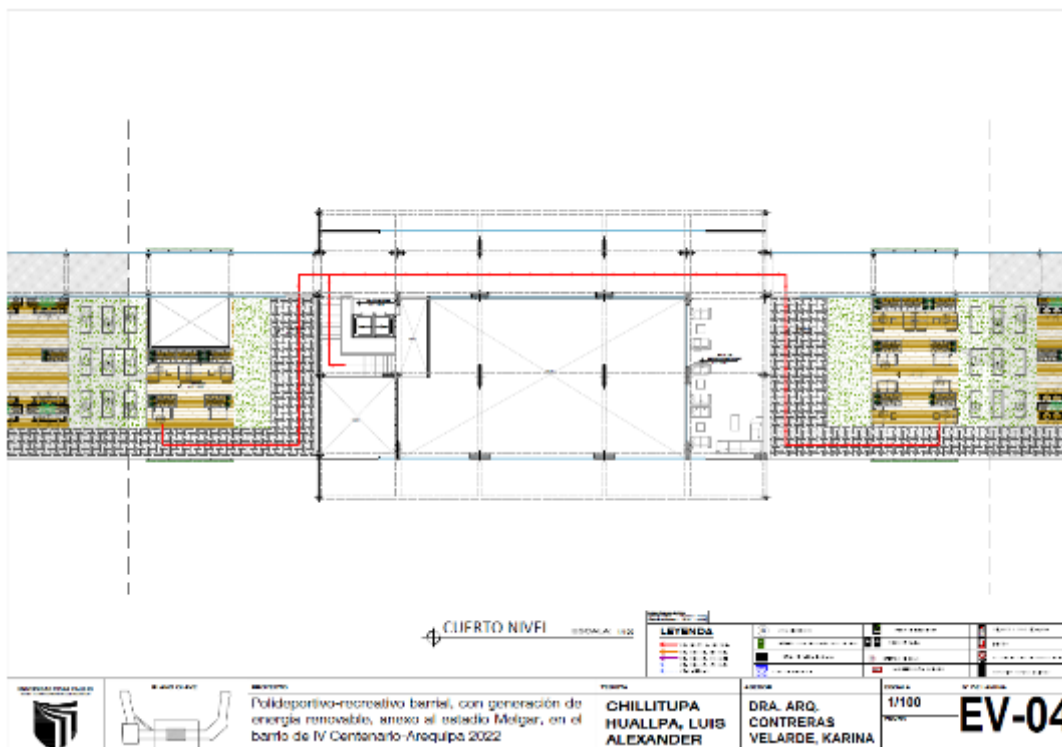
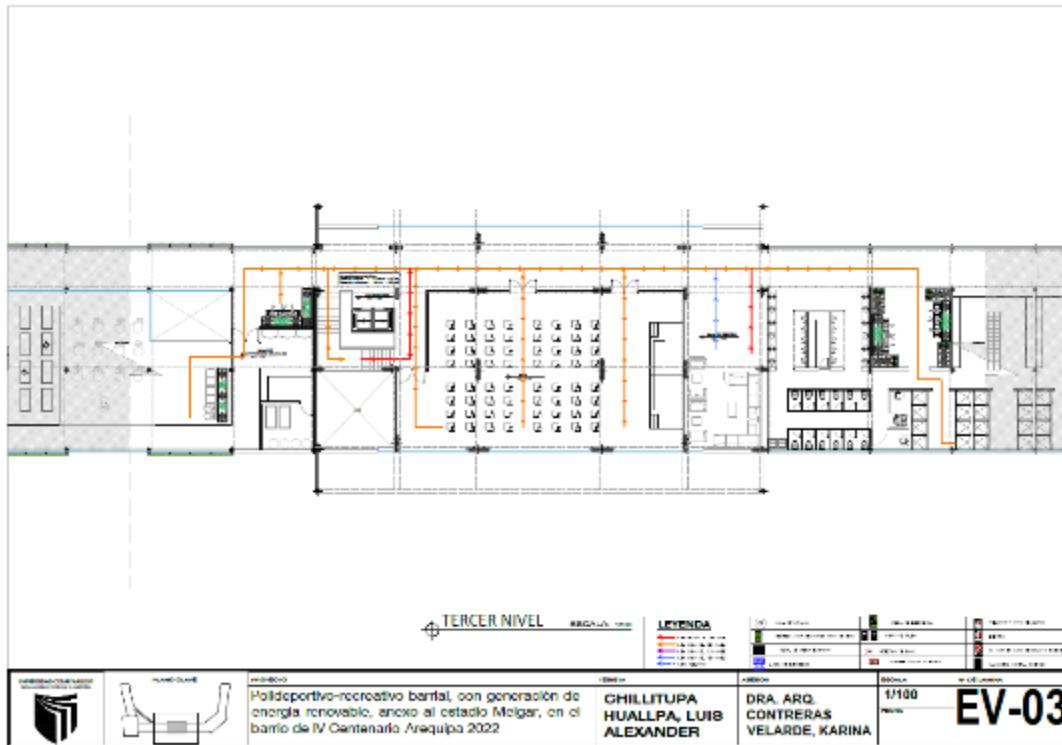
PROYECTA:
DRA. ARQ. CONTRERAS VELARDE, KARINA

ESCALA:
1/100

SE-04

4.3.3.11. Plano de evacuación

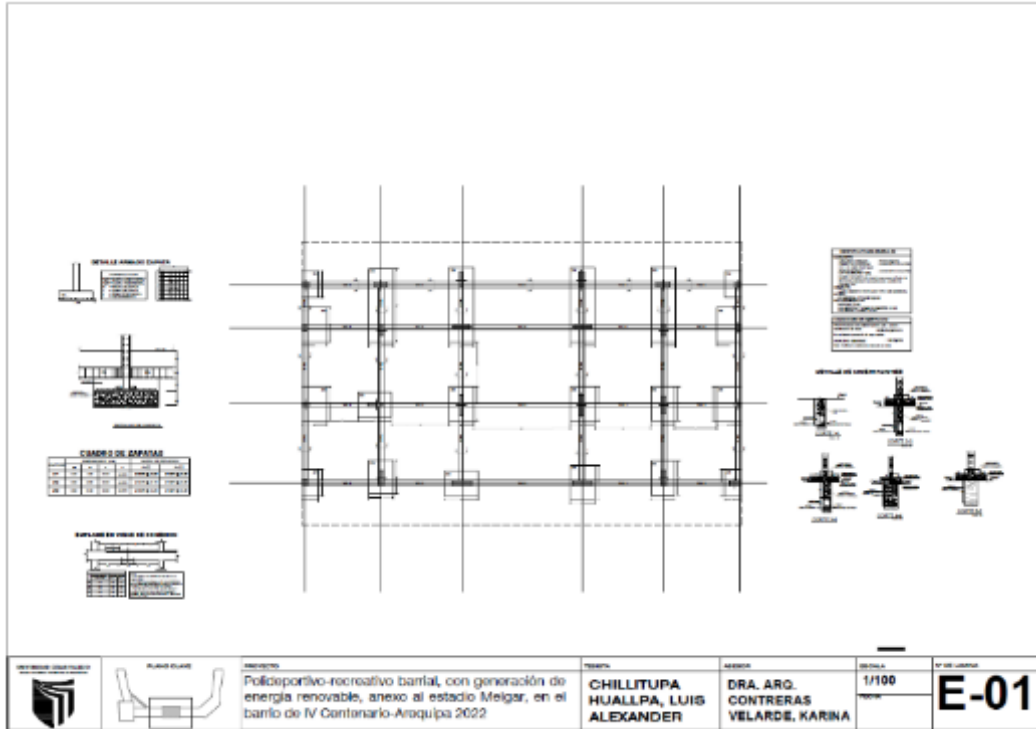




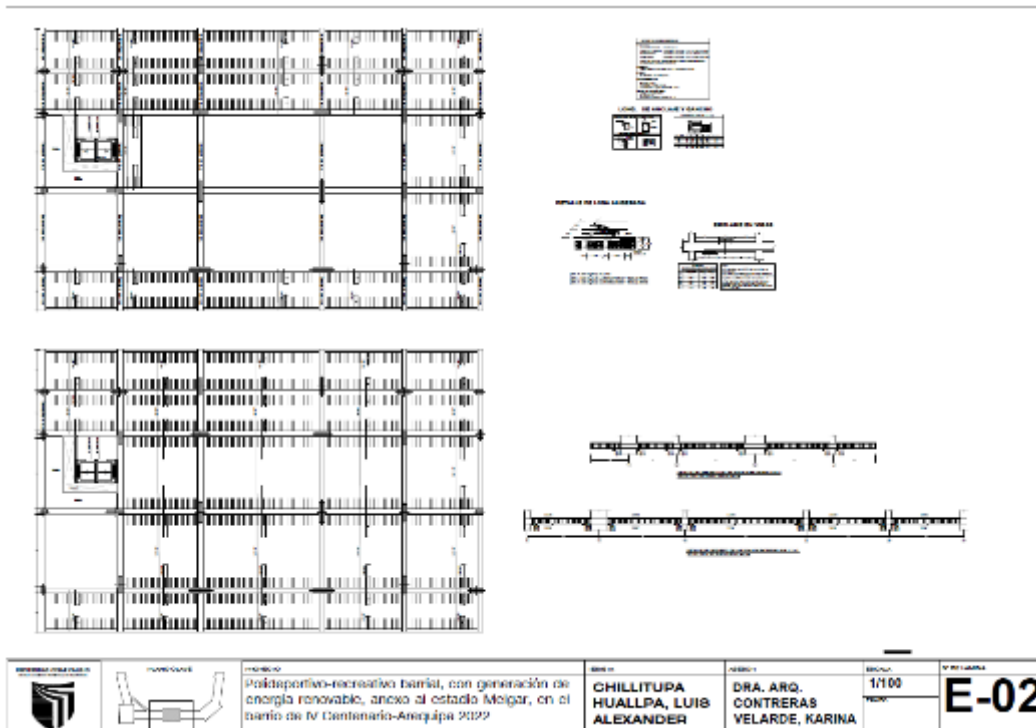
4.3.4. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

4.3.4.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

4.3.4.1.1. Plano de Cimentación.

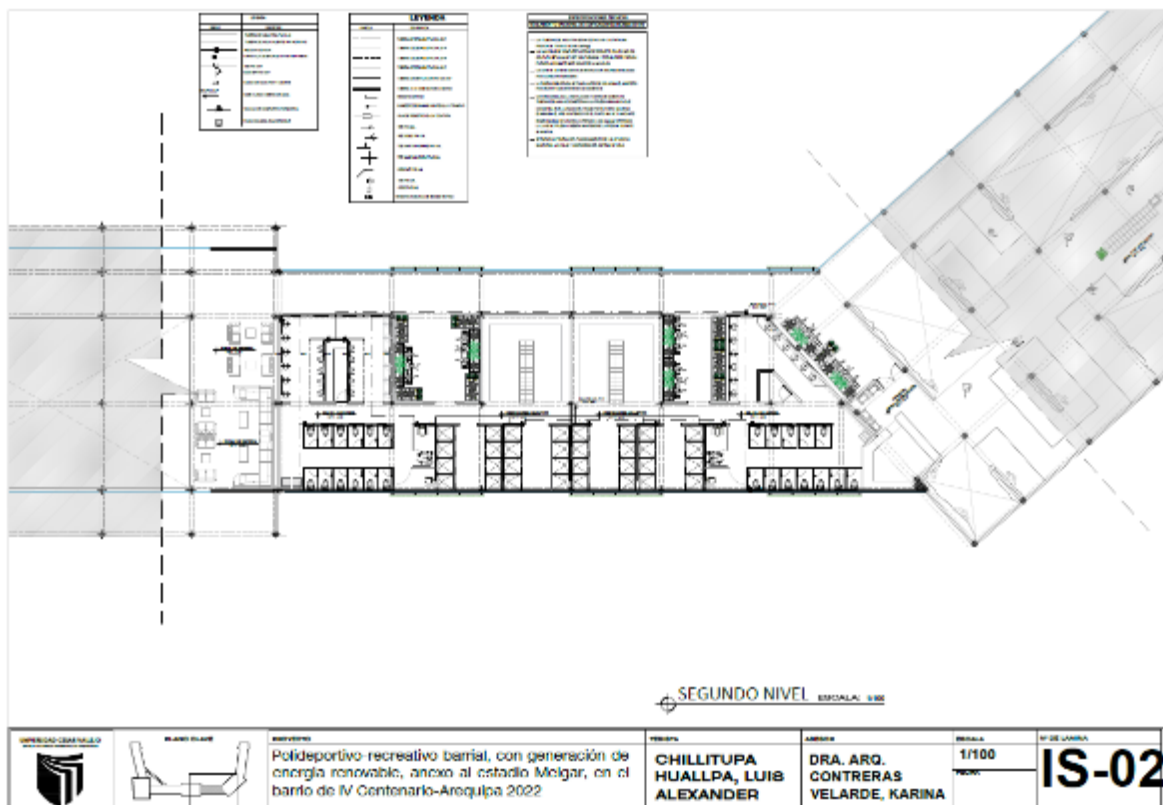
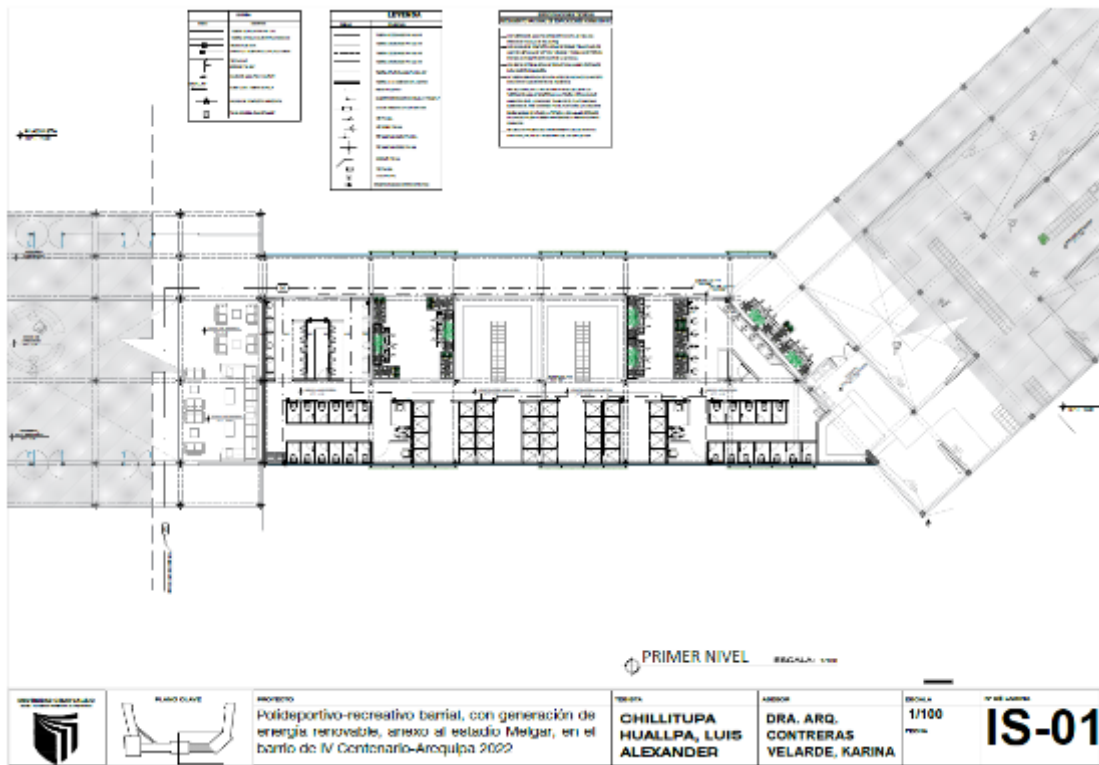


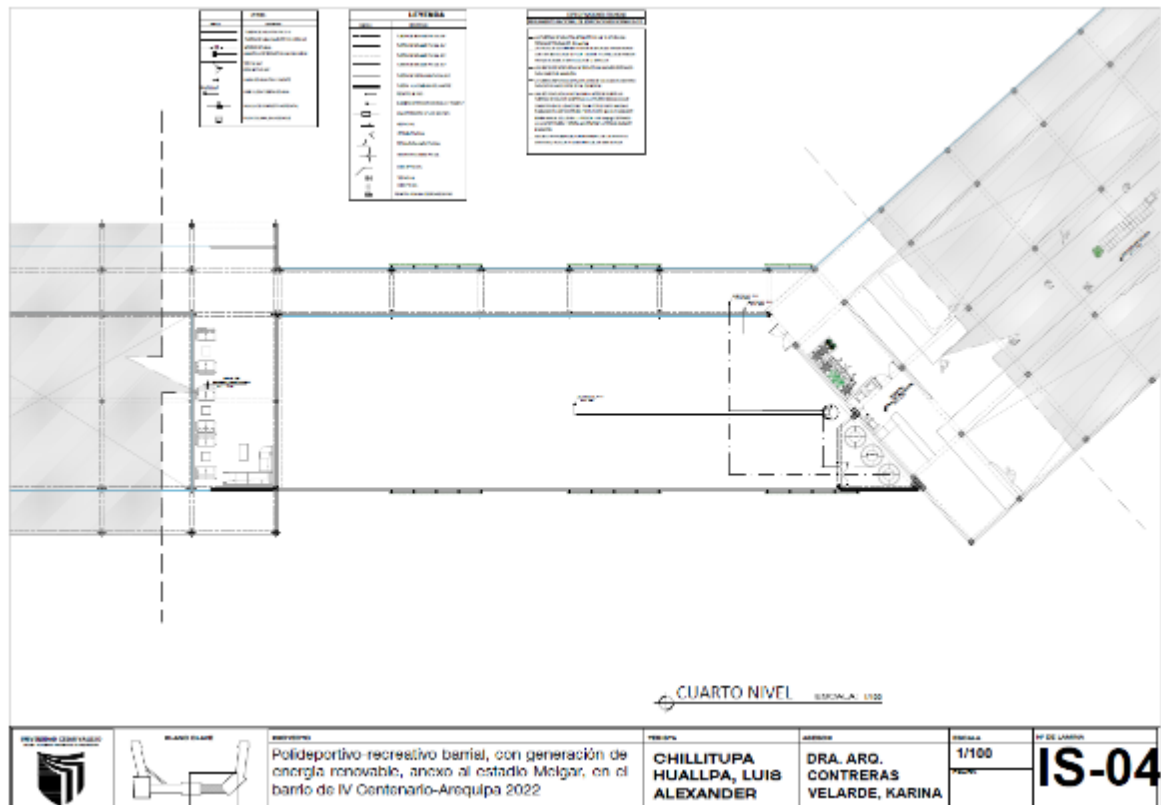
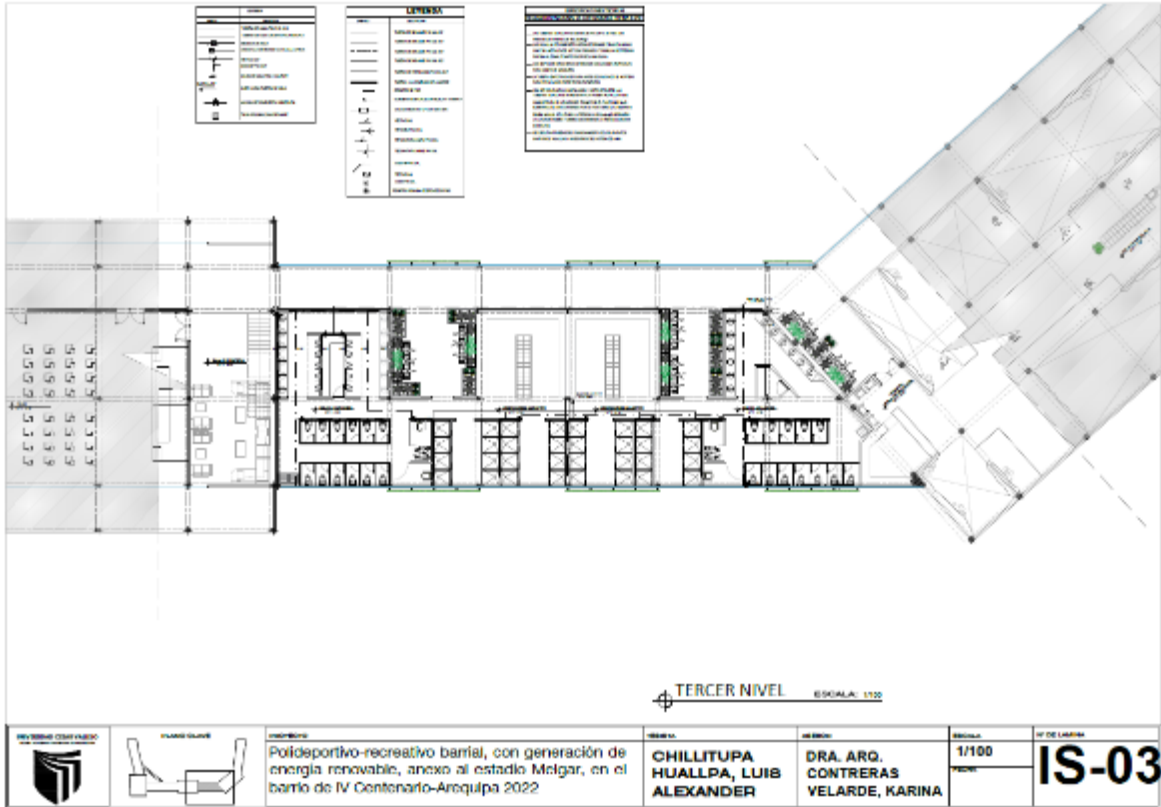
4.3.4.1.2. Planos de estructura de losas y techos



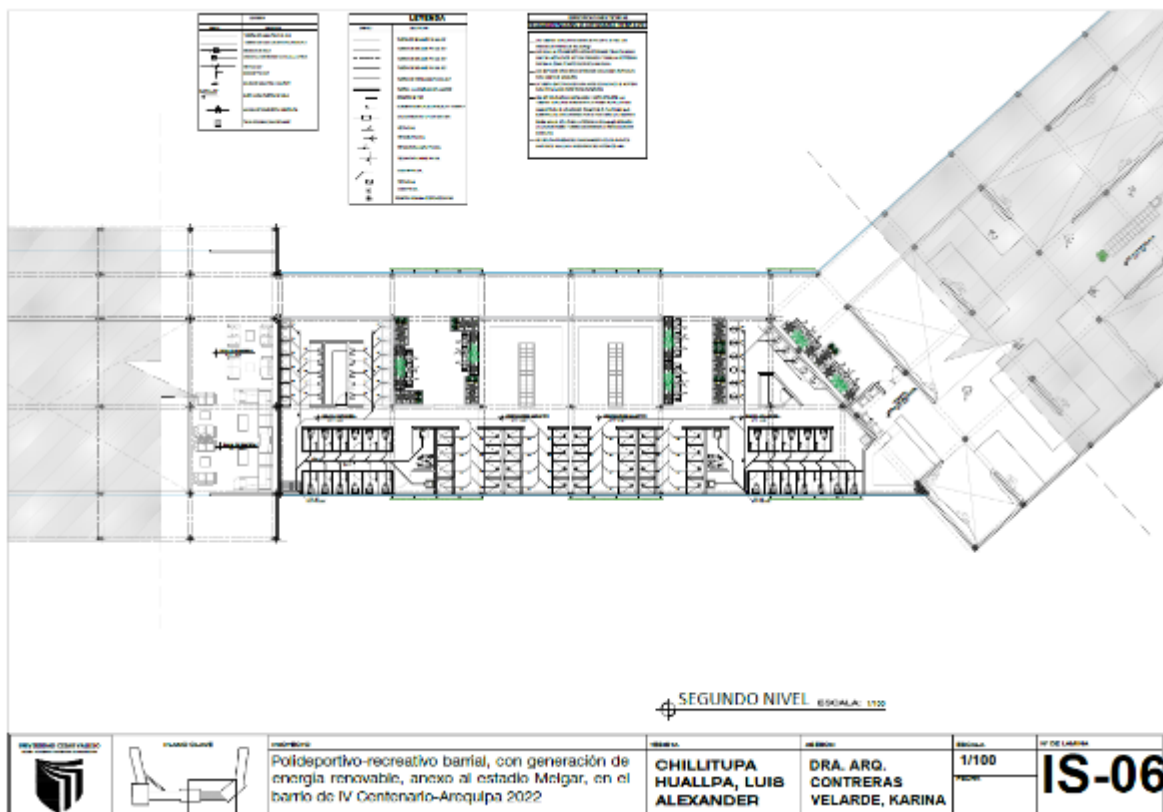
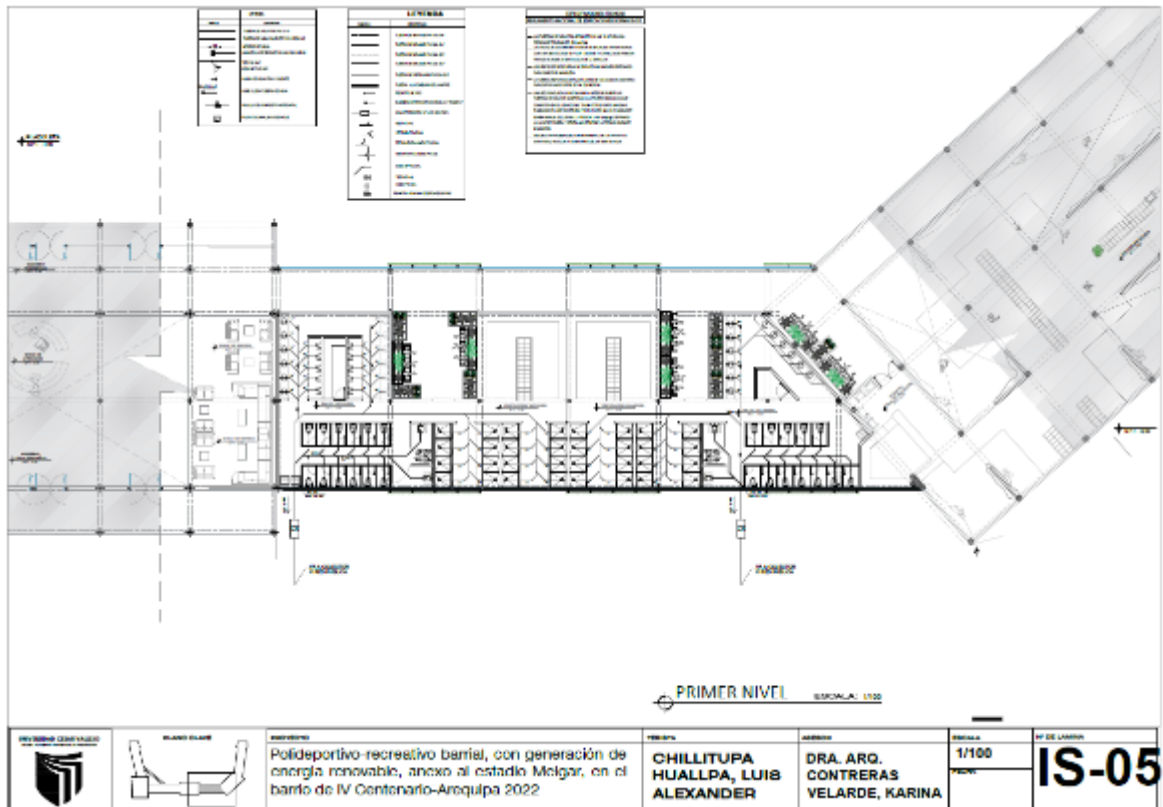
4.3.4.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

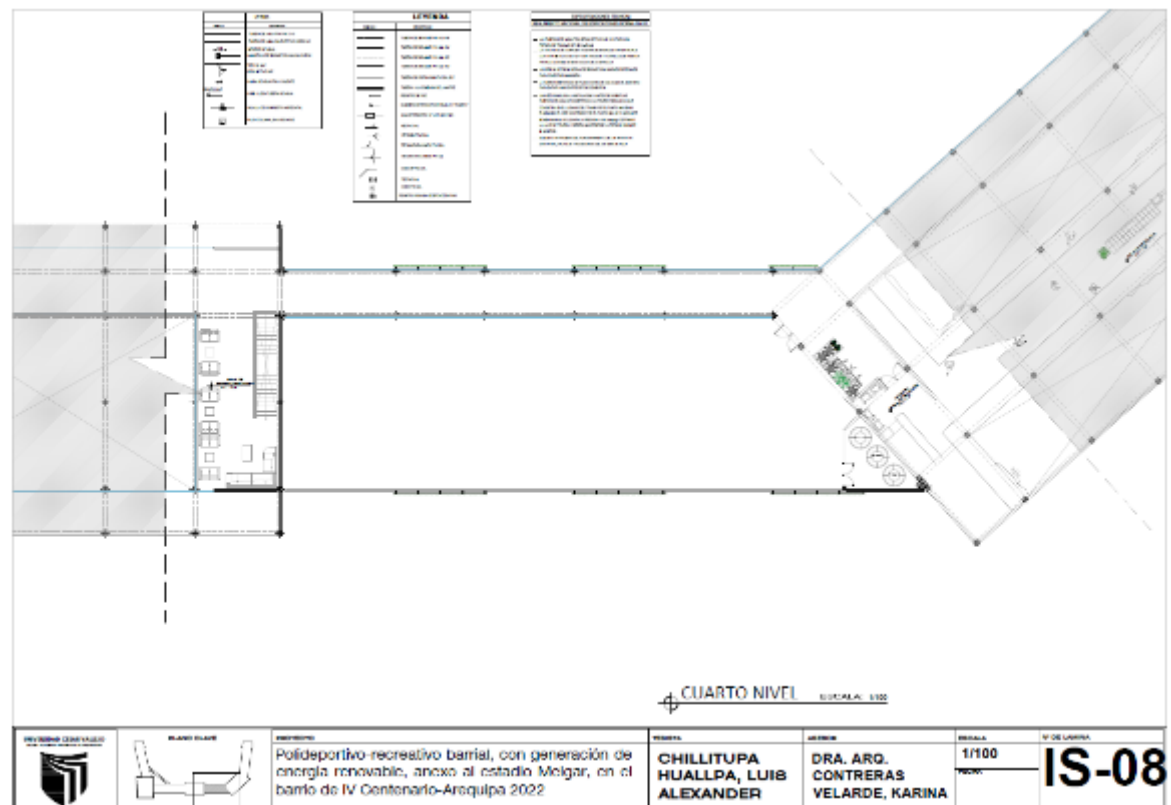
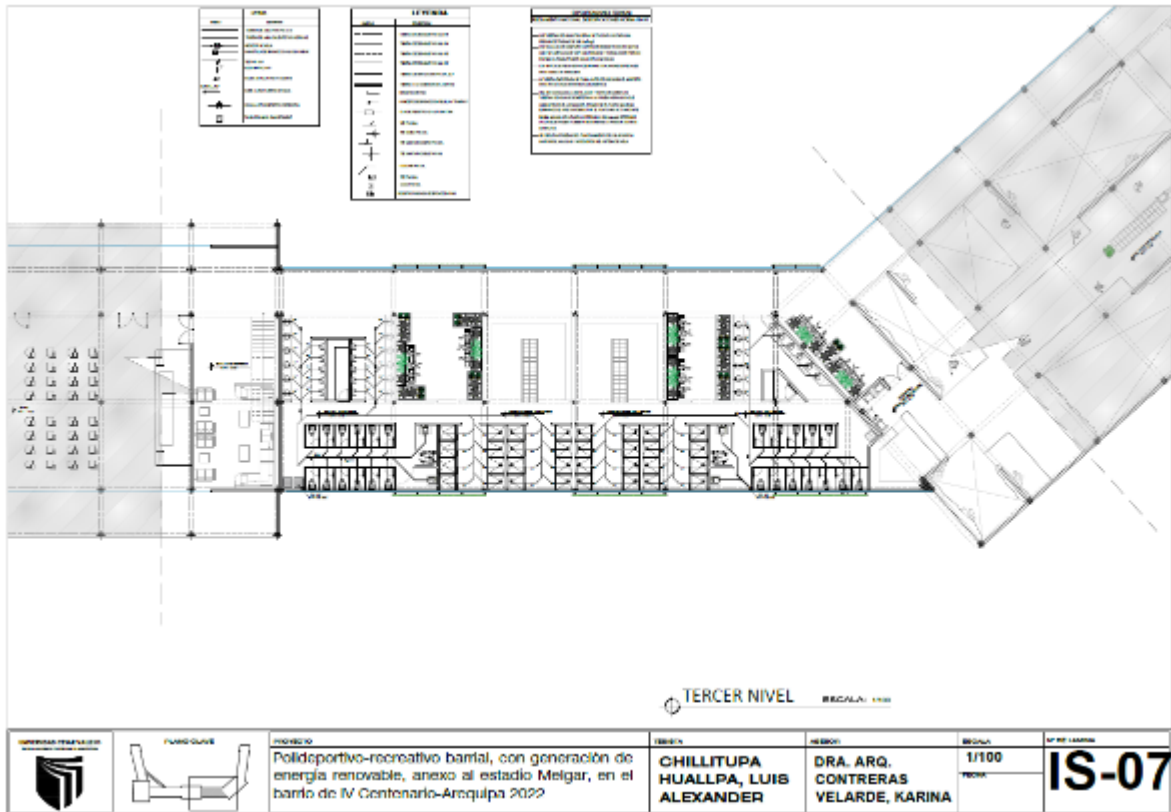
4.3.4.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable





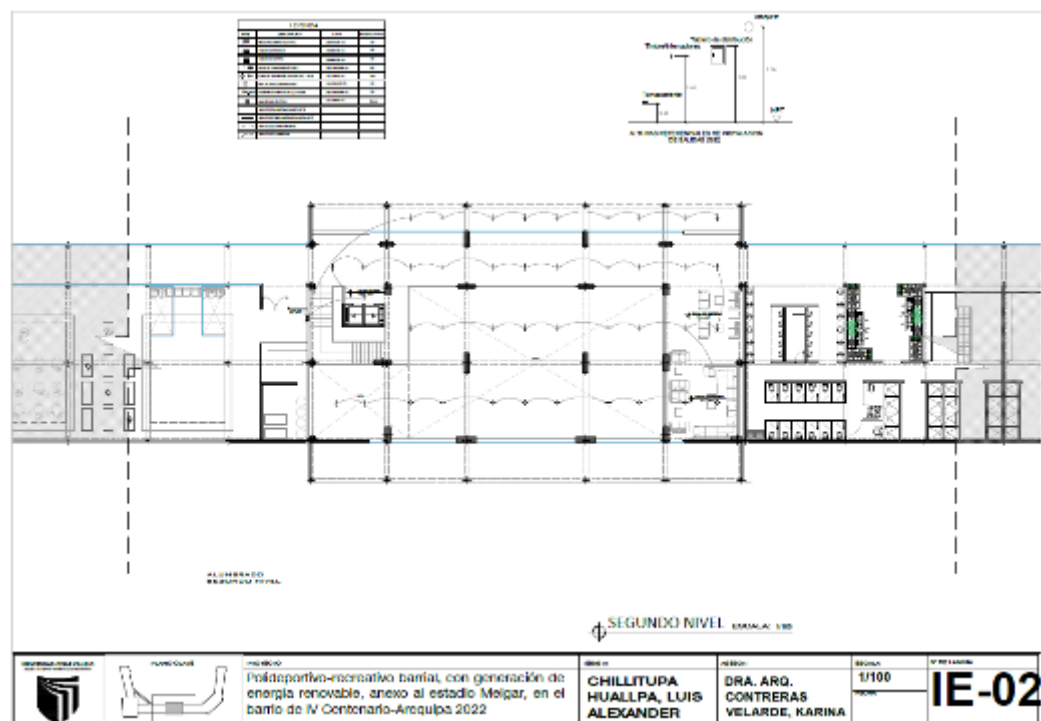
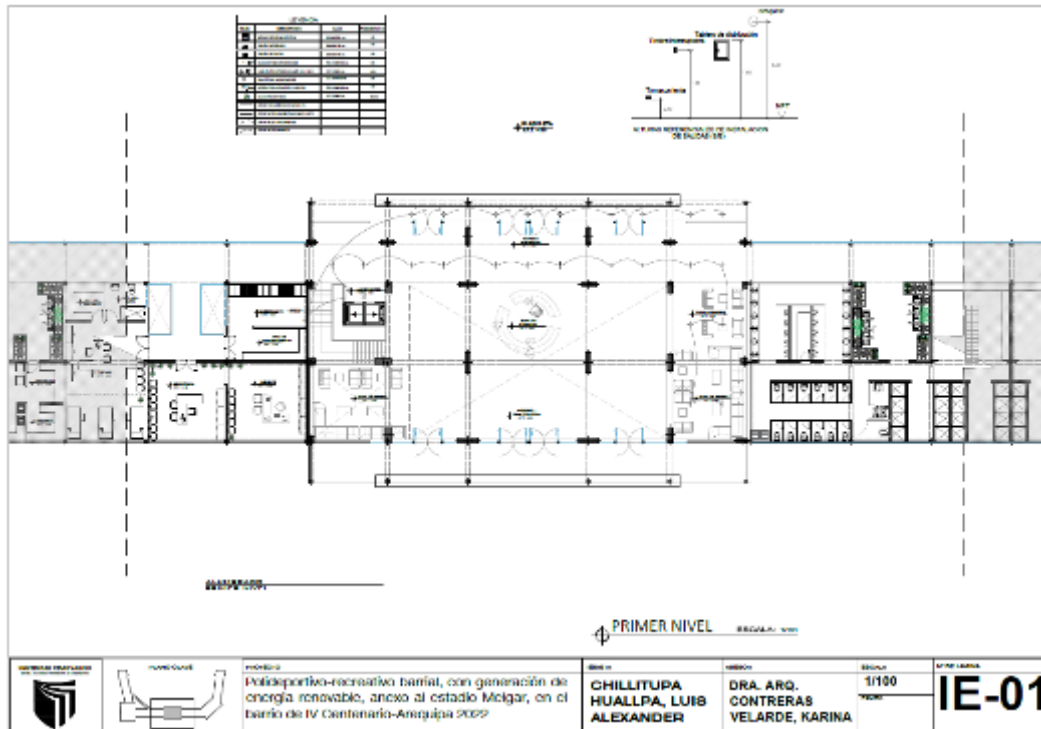
4.3.4.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

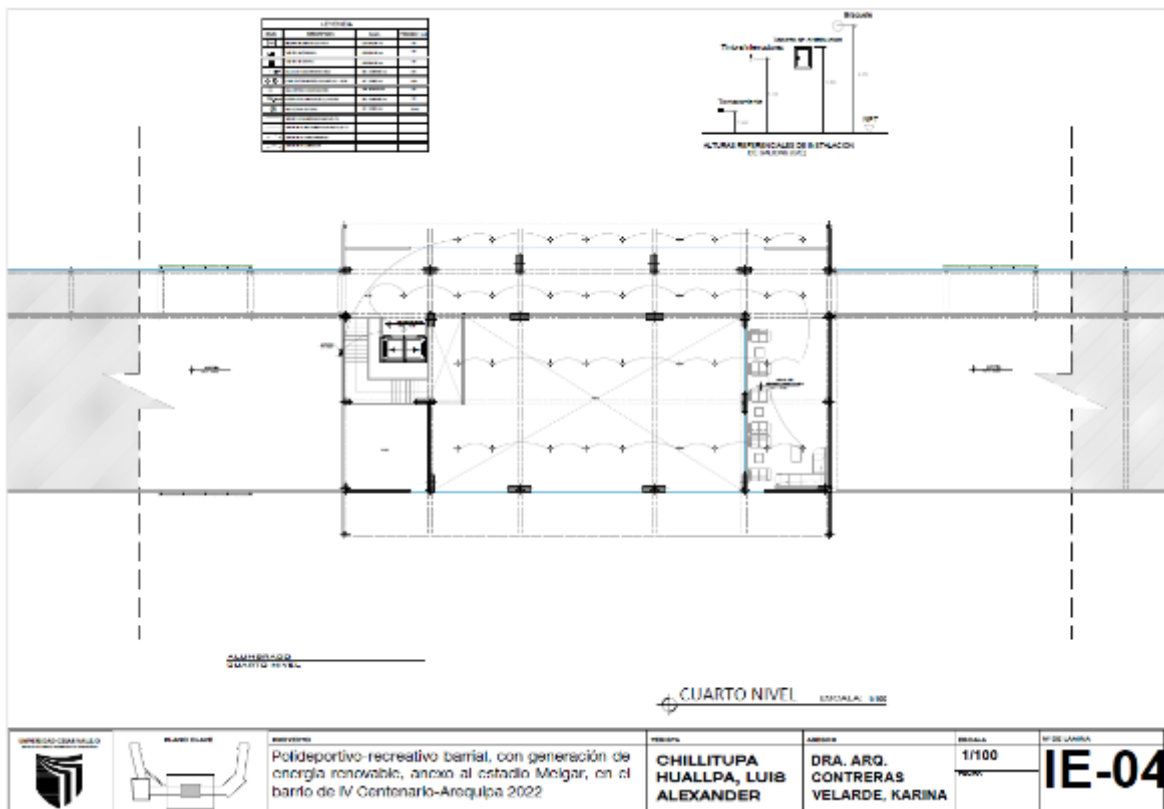
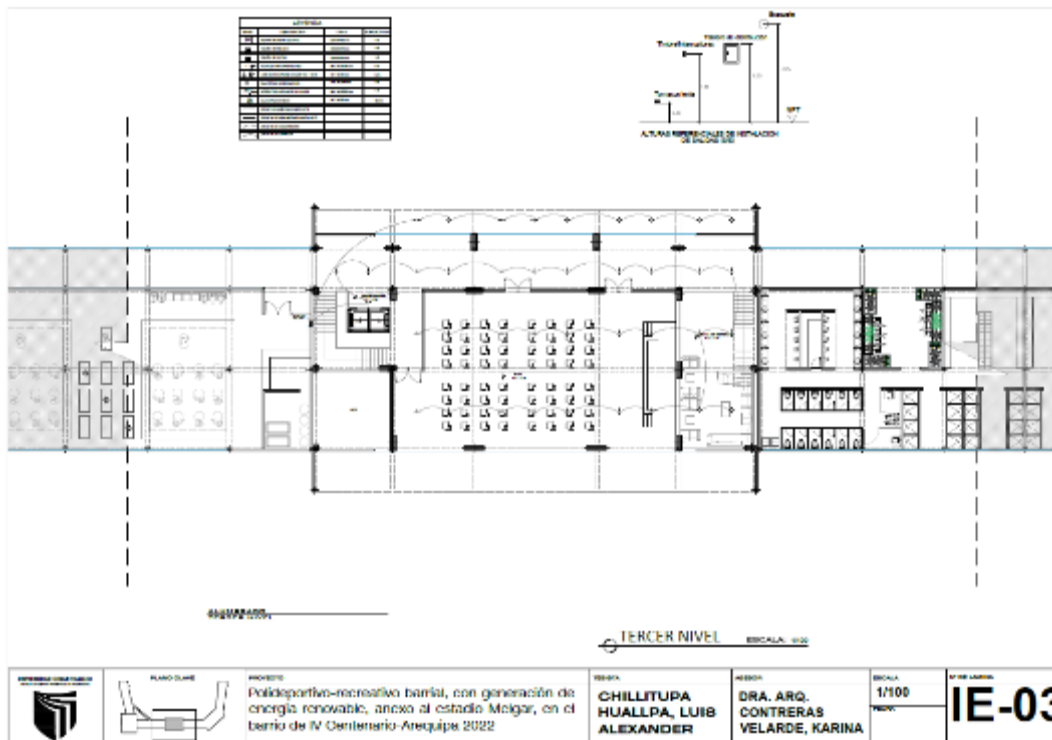


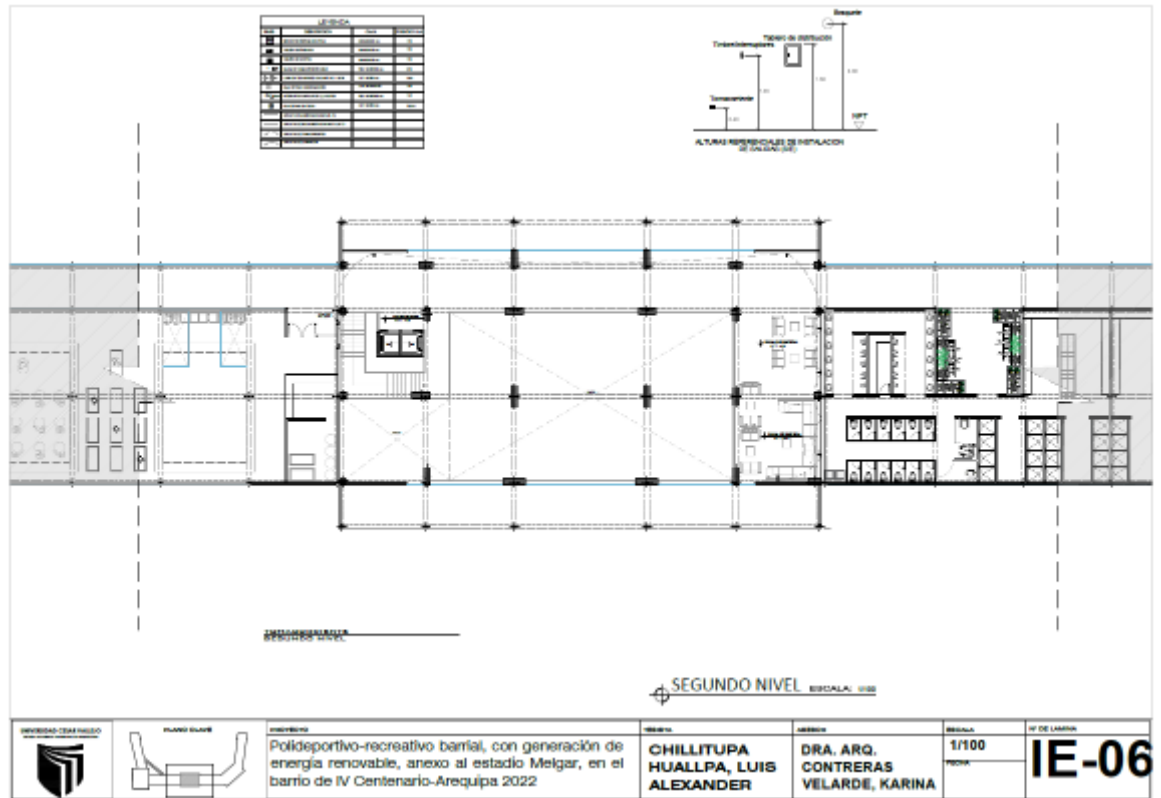
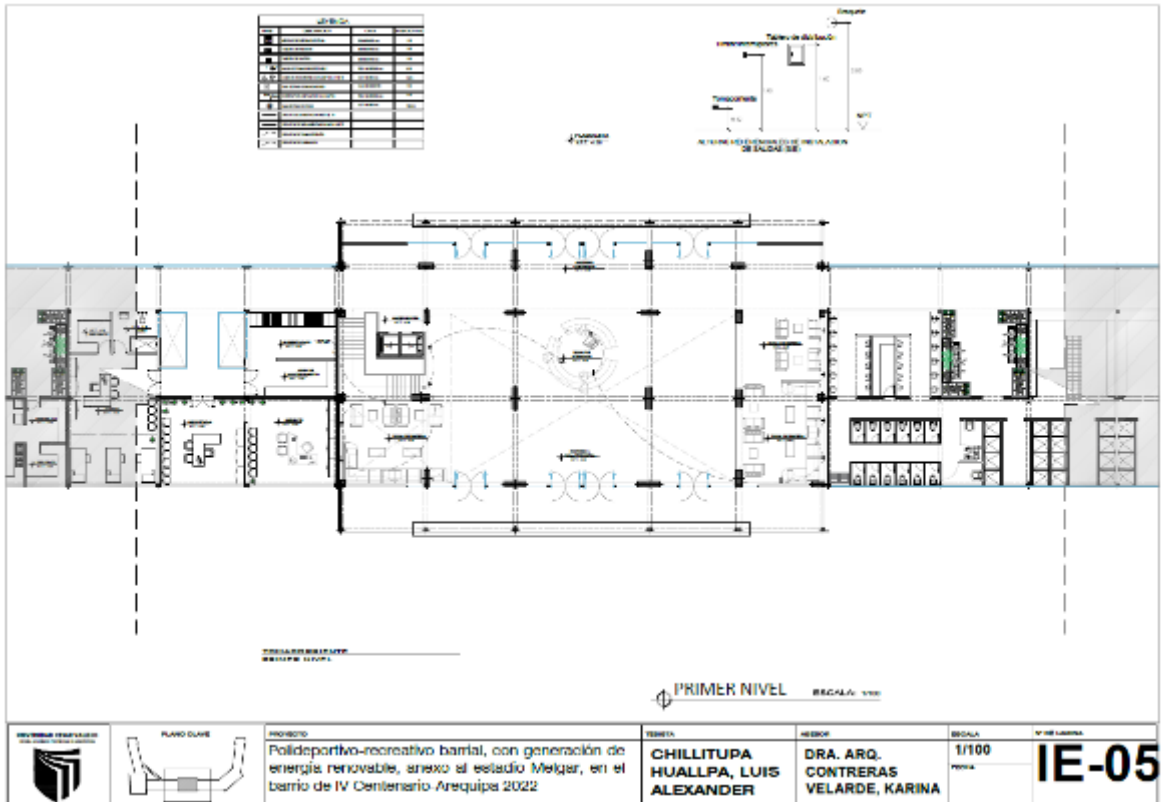


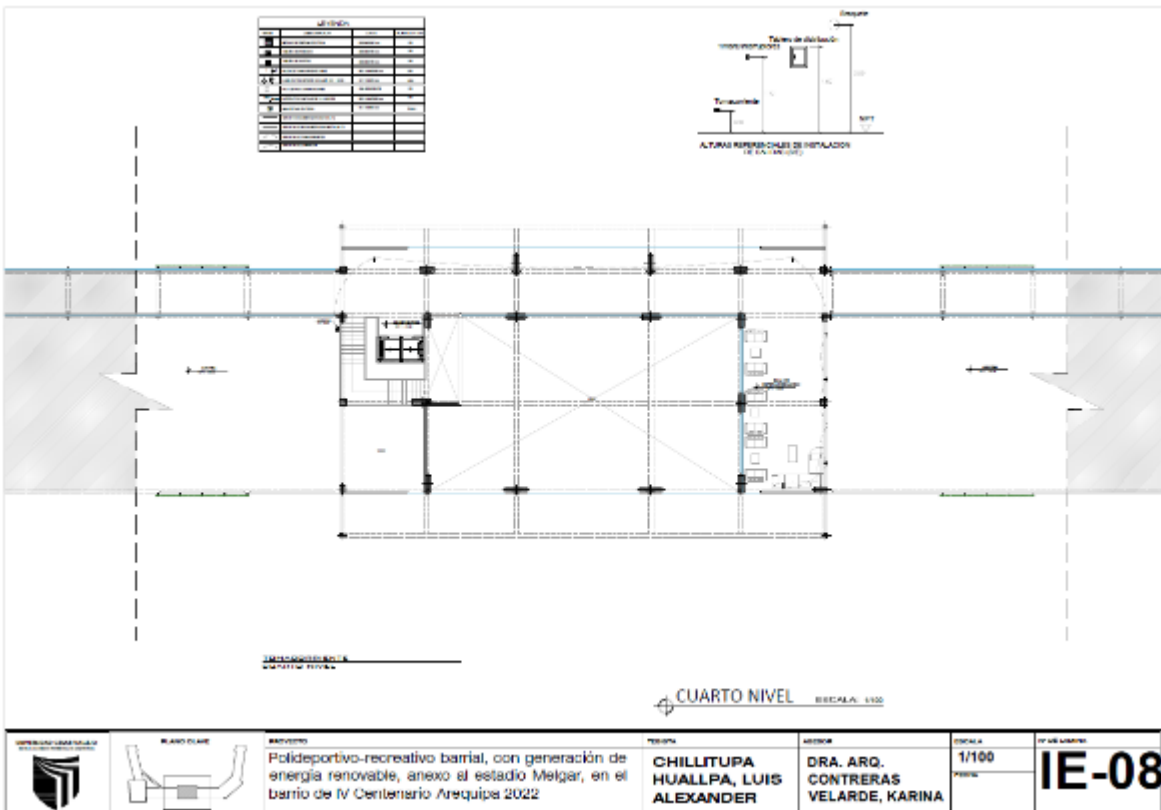
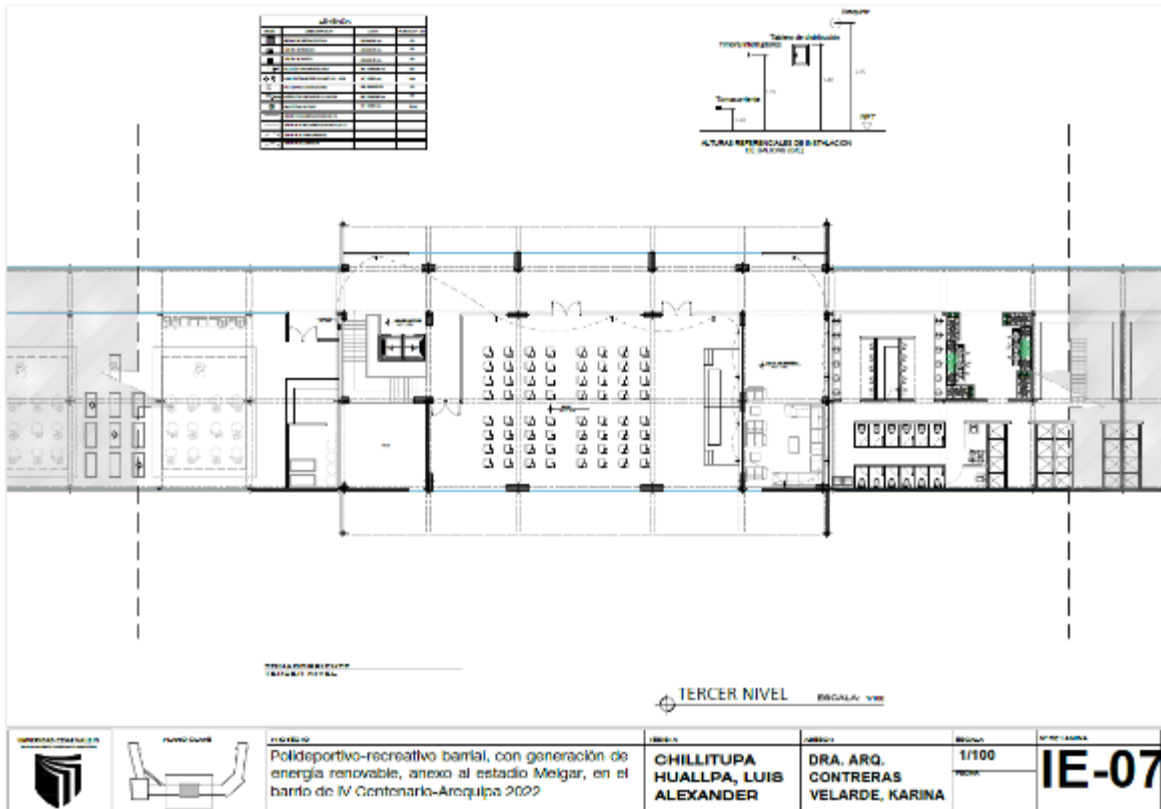
4.3.4.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

4.3.4.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).









4.3.4.4. EXPRESIÓN VOLUMÉTRICA DE LA PROPUESTA

4.3.4.4.1. Representación 3D. de espacios exteriores.

- Vista lado oeste



- Vista lado sur-oeste



- Vista lado sur (parte izquierda del acceso principal)



- Vista lado sur (parte derecha del acceso principal)



- Vista lado sur-este



- Vista lado este



- Vista lado este (acceso secundario y alameda)



- Vista lado sur-este (desde la alameda)



- Vista lado sur, vista posterior del acceso principal (desde la alameda)



- Vista lado oeste, acceso secundario (desde la alameda)



4.3.4.4.2. Representación 3D de espacios interiores.

- Vista sala de juegos de mesa (primer nivel)



- Vista sala de juegos de mesa (segundo nivel)



- Vista piscina (primer nivel)



- Vista pista polideportiva (tercer nivel)



- Vista cafetería (primer nivel)



- Vista ingreso - hall principal (primer nivel)



- Vista sala de escalada (tercer nivel)



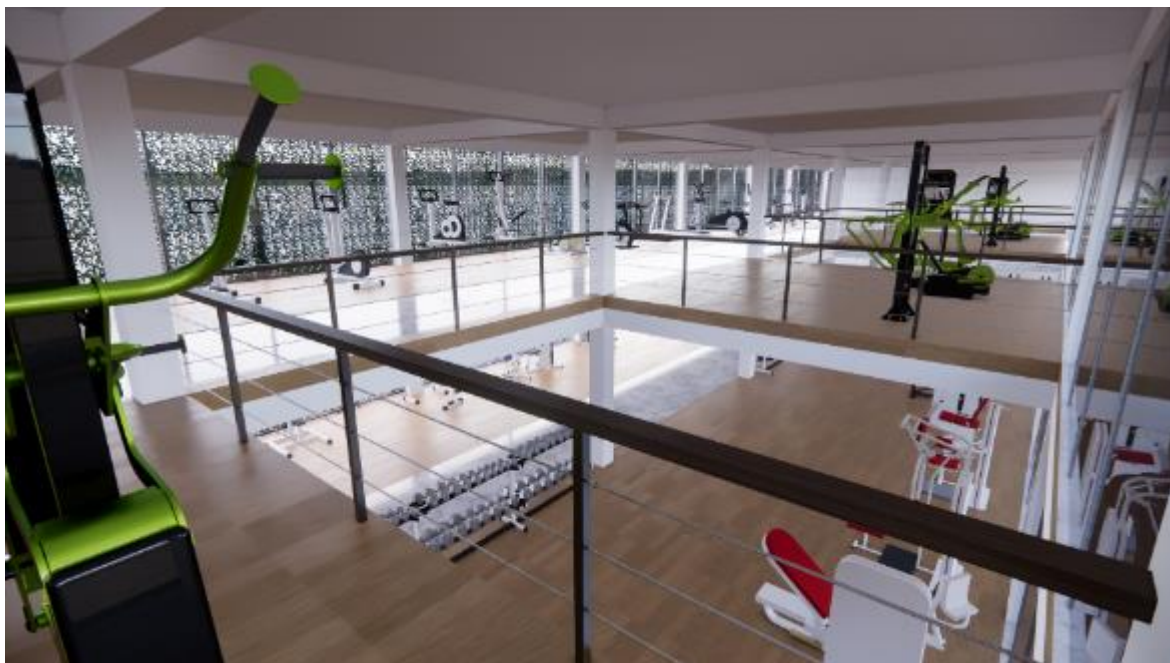
- Vista sala de escalada (cuarto nivel)



- Vista gimnasio (primer nivel)



- Vista gimnasio (segundo nivel)



- Vista terraza (cuarto nivel)



V. DISCUSIÓN

En el capítulo a continuación, después de examinar y detallar los diferentes resultados producidos con la aplicación de los instrumentos, se prosigue con la discusión que consiste comparar y contrastar los logros de cada objetivo con los trabajos previos, con el fin de entender si se encuentra similitudes o contrariedad con los productos de ambos trabajos de estudio, de esta forma se aportará para obtener nuevos conocimientos, fortaleciendo lo elaborado en la investigación, también contribuyendo a futuros y nuevos trabajos de investigación

Objetivo específico N° 1: Plantear variedad de espacios deportivos que correspondan a diferentes deportes competitivos, para que la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del Barrio según su tendencia deportiva.

Mediante este objetivo se trató de ver de diferentes puntos de vista de especialistas, tomando en consideración las **Actividades competitivas**, se indaga la utilidad de la cantidad de espacios deportivos específicos, donde la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del sector según su preferencia o tendencia deportiva.

Relacionado a la primera pregunta, los especialistas mencionan que, estos nuevos espacios deportivos, fuera de las clásicas canchas de fútbol, vóley y básquet, favorecen a la población, posibilitando una masificación de personas, siempre en cuando estos espacios estén bien planificados, mejorando el confort y estadía de los usuarios y para esto se debe realizar un análisis del sector, para que pueda funcionar este nuevo equipamiento deportivo-recreativo.

Coincidiendo con lo que menciona Chipana, M. (2018), a través de su centro de alto rendimiento para futbolistas en Villa Salomé - La Paz, obtuvieron una correcta formación de deportistas mediante **espacios nuevos y adecuados**, donde además cubrieron la carencia de espacios deportivos que perjudicaba la formación de los jóvenes deportistas. También como enuncia

Burggraaf, R. (2018), por medio de su propuesta de un pabellón polideportivo en La Portada - La Paz, propusieron **nuevos equipamientos y espacios deportivos**, con los cuales mejoraron el desarrollo de distintos distritos que rodeaban el sector, satisfaciendo la necesidad de la población que se inclina a ese tipo de actividad.

Lo que se concluye que al plantear nuevos e innovadores espacios deportivos, automáticamente atraerán el interés de nuevos usuarios adicional a los mismos usuarios que frecuentan estos espacios, con este resultado se producirá un nuevo dinamismo social en el sector, lo que favorecería a la colectividad del barrio.

Objetivo específico N° 2: Diseñar espacios recreativos (considerando la recreación activa y pasiva), tomando en cuenta todos los usuarios disponibles del sector para mejorar la integración social del barrio, favoreciendo al dinamismo colectivo entorno al Estadio.

A través de este objetivo se observó diferentes perspectivas de especialistas, tomando en cuenta las **Actividades recreativas**, donde la importancia de los espacios recreativos pasivos y activos, son influenciados por los usuarios disponibles del sector, para así mejorar de cierta manera la integración social del barrio.

Sobre esta sub categoría los especialistas opinan que las actividades recreativas activas y pasivas son importantes, dependiendo de la preferencia de cada persona, además que ambas actividades ayudan a socializar y refuerzan la salud física y mental, sin embargo, son diferentes porque una de ellas requiere de esfuerzo físico (activo) y otra no requiere de mucha actividad (pasiva).

Lo mencionado por Núñez, O y Rojas, S. (2021), está a favor de combinar actividades compatibles entre sí, proponiendo una relacionar actividades que son recreación, cultura y turismo, teniendo como resultado el rescate de la personalidad de los usuarios respecto estos tres factores, favoreciendo la relación de la población donde interviene mediante sus espacios.

Con esto se deduce que, al detectar las actividades importantes de cierto sector, con tal que sean compatibles, se puede proponer juntarlas y así se logrará y fortalecerá la cohesión del mismo lugar.

Objetivo específico N° 3: Generar espacios de transición (espacios públicos) de tendencia deportiva-recreativa adecuados, para crear una mejor accesibilidad, permanencia y conexión entre el barrio y el Estadio

Mediante este objetivo se trató de ver de diferentes puntos de vista de especialistas, tomando en consideración la **Escala barrial** donde se indaga la utilidad de la Ocupación de suelo, donde los espacios públicos pueden generar una mejor estadía y accesibilidad de los usuarios respecto a la nueva propuesta arquitectónica.

En relación a este tema, los especialistas mencionan que estas plazas o plazoletas pueden tener una función determinante para una mejor accesibilidad en cada proyecto según su planificación, aparte que se debe considerar a la población de todas las edades, dándoles la posibilidad de ejercer todo tipo de actividad, sirven además a una mejor integración, a una adecuada estadía, por consecuencia son funcionales, para todo tipo de usuario y por ultimo estos espacios públicos son necesarios, ya que sirven como un espacio receptor para todo tipo de equipamiento.

Guillen, O. y Mamani, M. (2019), coincide con los especialistas en mencionar que las nuevas propuestas pueden beneficiar a los usuarios con tan solo la ubicación del edificio arquitectónico, anteponiendo un espacio público como un hall urbano antes de ingresar a la nueva propuesta, para así perfeccionar la cohesión social y urbana mediante estos espacios públicos

Montoya, T. (2018), se une a la postura de que los espacios públicos les dan una mejora barrial a los sectores de intervención, fortaleciendo la conexión urbana mediante calles y puntos estratégicos.

Con esto se puede afirmar que los espacios públicos como las plazas o plazoletas, tienen un rol importante a nivel urbano, ya que mediante estos se benefician los usuarios, mejorando su estadía y permitiéndoles transitar de un espacio público a un espacio semipúblico o privado, dentro de una armonía espacial.

Objetivo específico N° 4: Promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector, a su vez fomentando una infraestructura sostenible, que genere su propia energía mediante sus espacios.

Para desarrollar la actividad de promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector y la creación de nuevas infraestructuras sostenibles, que genere su propia energía mediante sus espacios, se analizó diferentes puntos

de vista de especialistas, tomando en consideración la energía solar, la aero termia y la energía eléctrica.

Referente a estos temas los especialistas pronunciaron que, respecto a **diferentes tipos de energía limpia** al analizarlas y aplicarlas, progresivamente se ira limpiando el medio ambiente, que se viene deteriorando, por eso es que se debe usar nuevas tecnologías que no generen contaminación, ya que son necesarias para evitar el calentamiento global, pero a veces son un poco complicadas de aplicar porque encontramos de por medio la economía para poderlas llevar acabo, además, que hay carencia de normas que sean fáciles de aplicar y que ayuden a la fomentación del uso de energías alternativas.

Según Guillen, O. y Mamani, M. (2019), coinciden con el aspecto de fomentar la **conciencia ambiental**, ya que para ellos en su propuesta incluyen el uso de energías limpias, en su caso reciclan el agua ya sea por condiciones climáticas del lugar que, para mantener la vegetación de su propuesta, todo esto manejando un diseño arquitectónico bioclimático.

De esto se deduce que por la situación bioclimática actual en la que nos encontramos, es fundamental promover la conciencia ambiental, ya que es crucial que las nuevas infraestructuras prevalezcan en el tiempo, gracias a uso de nuevas energías limpias.

En relación a las **nuevas infraestructuras sostenibles**, los especialistas indican que, al convivir con el medio ambiente, favorecen de cierta manera el desarrollo económico donde se encuentran estas infraestructuras, ya que al planificar a largo plazo estos proyectos, se genera una mejora en la calidad de vida de la población y no perjudica la salud ambiental del sector, pero enfatizan que debería existir una normativa sostenible amplia, para agregarle un valor ambiental a los futuros proyectos y ver otras maneras para que la instalación y mantenimiento de estas no sean costosas.

Montoya, T. (2018), concuerda sobre las infraestructuras sostenibles, donde adicional a inclinarse a esta idea, incluye, en su un equipamiento deportivo en Soacha, materiales para controlar el acondicionamiento climático de la infraestructura, usando diferentes tipos de piel que bordean la volumetría.

Con esto se entiende que es crucial que las nuevas infraestructuras proyectadas, sea de carácter sostenible, ya sea para comprometerse con el medio ambiente que comprometerse con los usuarios que utilicen los espacios internos y garantizar un óptimo confort en su estadía.

Y referido a la **generación de la propia energía de diferentes formas y alternativas**, los especialistas mencionan que, si es posible que estas infraestructuras puedan generar su propia energía, siempre en cuando estas nuevas tecnologías ambientales se implementen y se adecuen de la mejor manera a la infraestructura del proyecto, así teniendo como resultado la conversión del mismo equipamiento en auto sostenible a lo largo del tiempo.

El pensamiento de Vázquez, A. (2019), se asemeja a lo opinado por los especialistas, donde mediante su proyecto expresa su idea de emplear estas energías alternativas y generarla de diferentes formas, reduciendo el consumo de agua potable, reduciendo la producción de desechos, empleando un sistema de energía eficiente mediante equipos fotovoltaicos y protección de cristales y por ultimo promoviendo el uso de transporte público en eventos deportivos, lo que hace que al final esta infraestructura se mantenga sola a lo largo del tiempo.

Mediante estas ideas se concluye que toda infraestructura que quiera involucrarse con el medio ambiente, esta responsabilizada en optar tecnologías y otras técnicas para usar y generar energía limpia renovable, ya que se ha demostrado que pueden realizarlo.

VI. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Desde un nivel nacional e internacional, se detecta que, con la existencia de espacios residuales sin un uso definido, se perjudica de una manera gradual el desarrollo urbano y la vida residencial de barrios, distritos o ciudades.

Mencionado esto, el problema detectado en el lugar de estudio es la degradación de la infraestructura deportiva anexa al estadio Mariano Melgar, que a su vez genera una decadencia y deterioro del uso de las actividades entorno al mismo estadio en el sector de IV Centenario, para contrastar este problema se planteó como solución la proyección de un polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario, dicho equipamiento **concluye como resultado** de darle un uso específico a estos espacios vacíos entorno al estadio, generando nuevas actividades, que a su vez tiene una función compatible con el estadio, generando espacios con diversidad deportiva-recreativa, atrayendo el interés de los residentes y reforzando a su vez el vínculo que alguna vez existió entre el estadio y el barrio, así mismo la cohesión social y la reactivación del dinamismo colectivo del barrio contrarrestaran la inseguridad social que existe de cierta forma en el sector.

A continuación, se mencionará otras conclusiones, en relación a los objetivos del trabajo de investigación:

1. Como objetivo específico N°1, de plantear variedad de espacios deportivos que correspondan a diferentes deportes competitivos, para que la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del Barrio según su tendencia deportiva, para esto se propone diferentes espacios deportivos competitivos, además de los espacios clásicos de deporte, que se logrará la necesidad de la misma población que tienen diferentes tendencias deportivas, sea cubierta por estos nuevos espacios propuestos, lo cual no permitirá que estos usuarios migren a otros lugares para cubrir esta necesidad, sin dejar un vacío poblacional en el sector.
2. Como objetivo específico N°2, diseñar espacios recreativos (considerando la recreación activa y pasiva), tomando en cuenta todos los usuarios

disponibles del sector para mejorar la integración social del barrio, favoreciendo al dinamismo colectivo entorno al Estadio, se planifica espacios recreativos, tomando en cuenta la recreación activa y pasiva, además de considerar la población de diferentes rangos de edad, se obtendrá una inclinación de todos los usuarios del sector en su totalidad por estos espacios innovadores, con el fin de satisfacer su necesidad de recrearse, asimismo mediante estos espacios y actividades se fortalecerá la cohesión social del barrio.

3. Como objetivo específico N°3, de generar espacios de transición (espacios públicos) de tendencia deportiva-recreativa adecuados, para crear una mejor accesibilidad, permanencia y conexión entre el barrio y el Estadio, se plantea espacios públicos, con una cierta tendencia deportiva-recreativa, que generará una mejor estadía, accesibilidad y relación entre el barrio, la nueva propuesta arquitectónica y el estadio, donde estos espacios públicos servirán como lugares de transición para recorrer de un espacio hacia otro, manteniendo una coherencia u orden espacial.
4. Como objetivo específico N°4, de promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector, se genera una estrategia ambiental, donde este incluido el uso de energías limpias, que ira promoviendo en el sector una conciencia ambiental, donde hará que el barrio se sienta comprometido con el medio ambiente.
5. Como objetivo específico N°5, de proponer una infraestructura sostenible, que genere su propia energía mediante sus espacios, se plantea convertir la nueva propuesta arquitectónica en una infraestructura sostenible, que hará de este proyecto innovador, que perdure a lo largo del tiempo con bajo consumo de energías básicas que provee el estado, adicional a esto se estaría reduciendo el calentamiento global.

VII.RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

Al intervenir en un sector casi consolidado, se tiene que analizar previamente en que espacio o área se puede proponer un proyecto nuevo, a su vez, observar si existe alguna actividad predominante en el lugar, así otorgarle esta actividad al nuevo proyecto y de preferencia, intervenir en un área que le ocasiona problemas varios al sector, haciendo que esta problemática presente, se solucione con la nueva propuesta. Lo mismo que se hace en el planteamiento de este trabajo de investigación, se plantea un polideportivo-recreativo, en los espacios sin un uso definido, en el barrio de IV Centenario, donde tienen como actividad principal el deporte, por la presencia del estadio Mariano Melgar en medio de todo el sector.

Otras recomendaciones que se pueden mencionar son:

1. Como objetivo específico N°1, de plantear variedad de espacios deportivos que correspondan a diferentes deportes competitivos, para que la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del Barrio según su tendencia deportiva, se recomienda proponer espacios deportivos en un sector, analizar en su totalidad las preferencias deportivas de la población, ya que serán los usuarios inmediatos que harán uso constante de estos espacios.
2. Como objetivo específico N°2, diseñar espacios recreativos (considerando la recreación activa y pasiva), tomando en cuenta todos los usuarios disponibles del sector para mejorar la integración social del barrio, favoreciendo al dinamismo colectivo entorno al Estadio, se recomienda plantear nuevos espacios recreativos, tomando en cuenta los rangos de edad más presentes en el sector, con el fin de dirigir estos nuevos espacios hacia esos usuarios, como efecto de estas propuestas, atraerá otros grupos de usuarios que quieran recrearse en estos espacios, en especial si son innovadores.

3. Como objetivo específico N°3, de generar espacios de transición (espacios públicos) de tendencia deportiva-recreativa adecuados, para crear una mejor accesibilidad, permanencia y conexión entre el barrio y el Estadio, se recomienda proponer espacios públicos, que rodeen la nueva propuesta arquitectónica, que captara el interés de los pasantes que quieran un espacio de estadía para descansar, al ofrecer esto, los mismos usuarios dirigirán su atención al nuevo hecho arquitectónico, inclinándose a que ellos frecuenten de alguna manera a la propuesta.

4. Como objetivo específico N°4, de promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector, se recomienda procurar el uso de energías limpias en la nueva propuesta, ya que se le otorgará un valor ambiental al proyecto, lo cual favorece al enfrentamiento mundial contra el calentamiento global.

5. Como objetivo específico N°5, de proponer una infraestructura sostenible, que genere su propia energía mediante sus espacios, se recomienda proyectar el nuevo hecho arquitectónico a largo plazo, comprometiéndose al proyectista de incluir en la propuesta el uso de energías renovables, para que la infraestructura se convierta en sostenible.

REFERENCIAS

- Aguilar, A. y Concha, R. (2018). Centro de encuentro y desarrollo juvenil, Cono Norte – Arequipa. Espacio para la Prevención del Delito. Arequipa: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. Repositorio Institucional de la UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6291>
- Archdaily (2018). Polideportivo Turó de la Peira / Anna Noguera + Javier Fernández. https://www.archdaily.pe/pe/922092/polideportivo-turo-de-la-peira-anna-noguera-plus-javier-fernandez?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Archdaily (2021). Ampliación centro deportivo Las Eras / Enkiro. https://www.archdaily.pe/pe/976613/ampliacion-centro-deportivo-las-eras-enkiro?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Arequipa tradicional (2018). El Stadium Melgar (El Primer Estadio de Arequipa). <https://arequipatradicional2.blogspot.com/2018/03/el-stadium-melgar-el-primer-estadio-de.html>
- Arias, M. y Corrales, M. (2018) Complejo cultural - recreativo “Umopalca”, Sabandía – Arequipa. Arequipa: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. Repositorio Institucional de la UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6952>
- Arquitectura y Empresa (2020). Arquitectura con criterio. Polideportivo y ordenación interior de manzana en el Turó de la Peira. <https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-con-criterio-polideportivo-y-ordenacion-interior-de-manzana-en-el-turo-de-la>
- Ayuntamiento Hoyo de Manzanares (2019). Adjudicada la obra de ampliación del polideportivo municipal Las Eras. <https://www.hoyodemanzanares.es/adjudicada-la-obra-de-ampliacion-del-polideportivo-municipal-las-eras/>
- Ayuntamiento hoyo de manzanares (2019). Clima. <https://www.hoyodemanzanares.es/tu-municipio/informacion-general/clima/#:~:text=El%20Clima%20de%20Hoyo%20de,de%20la%20sierra%20de%20Guadarrama.>
- Blas et al. (2021). Análisis del Departamento de Arequipa. https://issuu.com/roark31/docs/earthy_mountaineering_presentation_4_-comprimido

- Blas et al. (2021). Análisis Urbano – Arequipa. https://issuu.com/jack-05/docs/an_lisis_urbano_arequipa-grupo_01
- Burggraaf, R. (2018). Pabellón polideportivo: La Portada - La Paz. BOLIVIA: Universidad Mayor de San Andrés. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/21920>
- Carrillo et al. (2011). El análisis de los datos cualitativos: un proceso complejo. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000100020>
- Casas, A. y Gutiérrez, A (2018). Parque cultural metropolitano de arte recreativo en terreno baldío de Supermix S.A. – José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa. Arequipa: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. Repositorio Institucional de la UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6713>
- Chipana, M. (2018). Centro de alto rendimiento para futbolistas: Villa Salomé - La Paz. BOLIVIA: Universidad Mayor de San Andrés. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/22272>
- Climate-data (2019). Horas de sol en Arequipa. <https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/arequipa/arequipa-3078/>
- Climate-data (2019). Tabla climática // datos históricos del tiempo Arequipa. <https://es.climate-data.org/america-del-sur/peru/arequipa/arequipa-3078/>
- Conafovicer. (2017). Tipos de locales: centros recreacionales. <https://www.conafovicer.com/index.php/nuestros-locales/centros-recreacionales#:~:text=Los%20Centros%20Recreacionales%20cuentan%20con,recreativas%2C%20de%20esparcimiento%20y%20capacitaci%C3%B3n>
- Construction21 (2020). Turo de la Peira: Polideportivo y piscina interior de consumo casi nulo. <https://www.construction21.org/espana/case-studies/h/turo-de-la-peira-polideportivo-y-piscina-interior-de-consumo-casi-nulo.html>
- Construible (2019). Turó de la Peira: polideportivo y piscina de interior de consumo casi nulo. <https://www.construible.es/comunicaciones/ficha-proyecto-turo-peira-polideportivo-piscina-interior-consumo-casi-nulo>
- De Rivero A. (1940). Plan regulador de Arequipa. Arequipa en su IV Centenario, Guía Monográfica e Histórica, con el nuevo plano de la ciudad y aledaños
- Diario Sin Fronteras (2020). Ferias navideñas son desalojadas de estadio. <https://diariosinfronteras.com.pe/2020/11/17/ferias-navidenas-son-desalojadas-de-estadio/>

- Diccionario reverso. (2022). pista polideportiva definición. <https://diccionario.reverso.net/espanol-definiciones/pista+polideportiva>
- Economipedia. (2019). Energía renovable. <https://economipedia.com/definiciones/energia-renovable.html>
- El Búho (2015). Clausuran juegos mecánicos de estadio Melgar tras dos accidentados. <https://elbuho.pe/2015/06/clusuran-juegos-mecanicos-de-estadio-melgar-tras-dos-accidentados/>
- Encuentro, (2021). El 'virreinal' barrio IV Centenario. <https://encuentro.pe/fotorreportaje/el-virreinal-barrio-iv-centenario/>
- Fondo Inmobiliario Colombia (2021). Reciclaje de espacios vacíos: en qué consiste y por qué es importante. <https://fondoinmobiliariocolombia.com/reciclaje-de-espacios-vacios-en-que-consiste-y-por-que-es-importante/1352/>
- Fuentes, H. (2016). Manuel Prado y el barrio de IV Centenario. <https://arequltura.blogspot.com/2016/11/manuel-prado-y-el-barrio-de-iv.html>
- Gerencia Regional de Salud - Arequipa (2019). Población Oficial: Distrito – Establecimiento. <https://www.saludarequipa.gob.pe/estadisticas-2-2/oei-poblacion/>
- Gestión energética (2022). Bomba de calor y aerotermia. <http://gestionenergetica.gal/bomba-de-calor-y-aerotermia/>
- Google Earth (2022). Sección topográfica del terreno del Proyecto anexo al Estadio Melgar.
- Google Maps (2022). Barrio IV Centenario – Arequipa. <https://goo.gl/maps/3F8Mg8wqbAUE3cd18>
- Google. (s.f.). (2022). Barrio IV Centenario – Arequipa. <https://goo.gl/maps/FGjk5PzNGSNGreZ47>
- Guerrero et al. (2017). Momentos del proyecto de investigación fenomenológica en enfermería. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000100015&lng=es&tlng=es.
- Guillen, O. y Mamani, M. (2019). Complejo recreativo multifuncional en el pueblo joven Independencia zona A, distrito de Alto Selva Alegre. Arequipa: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. Repositorio Institucional de la UNAS. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8902>

- Hoepfl, M. (1997). Criterios de rigor en investigación cualitativa.
https://www.infor.uva.es/~amartine/MASUP/B32_Rigor_Cualitativa_Transparencias
- IMPLA – PDM Arequipa (2016-2025). Cuadro de parámetros de la zona Residencial de Densidad Alta RDA-1. <http://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/>
- IMPLA – PDM Arequipa (2016-2025). Cuadro de zonificación OU-2. <http://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/>
- IPD - Dirección Nacional de Recreación y Promoción del Deporte (2021). Comparativo trimestral del número de participantes en actividades de masificación deportiva, según región, 2019 – 2021 https://sistemas.ipd.gob.pe/secgral/Transparencia/info_estadistica/boletines/bol_est_2021-4.pdf
- IPD (2018). Evaluación de diseño y ejecución de presupuesto de: Incremento de la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/eval_indep/2018_inf_final_EDEP_IPD.pdf
- La República (2021). Arequipa: Artesanos en riesgo de perder su inversión para la campaña navideña. <https://larepublica.pe/sociedad/2021/11/05/arequipa-60-artesanos-en-riesgo-de-perder-su-inversion-para-la-campana-navidena-lrsd/>
- Lifeder. (2021). Investigación básica: características, definición, ejemplos. <https://www.lifeder.com/investigacion-basica/>
- Llorca, N. y Romero, J. (2018). Centro de integración en Conocoto. Ecuador: Universidad Internacional SEK. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2752>
- Mapnall, (2017). Mapa – Arequipa. http://www.mapnall.com/es/Mapa-Arequipa_1146241.html
- Mas Vive (2021). Hoyo de Manzanares estrena la remodelación y ampliación del Polideportivo Municipal de Las Eras. <https://www.masvive.com/noticia/13583/deporte-y-aventura/hoyo-de-manzanares-estrena-la-remodelacion-y-ampliacion-del-polideportivo-municipal-de-las-eras.html>
- Meteo Blue (2022). Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para el Turó de la Peira.

[www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/el-tur%
c3%b3-de-la-peira_espa%c3%b1a_11549813](http://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/el-tur%c3%b3-de-la-peira_espa%c3%b1a_11549813)

Meteo Blue (2022). Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Hoyo de Manzanares.

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/hoyo-de-manzanares_espa%c3%b1a_3120605

Meteoblue (2022). Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Arequipa.

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/arequipa_per%c3%ba_3947322

Meteoblue (2022). La Rosa de los Vientos para Arequipa.

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/arequipa_per%c3%ba_3947322

MINEDU (2020). Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógica. <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rvm-n-100-2020-minedu.pdf>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021). A.100 Recreación y deportes.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366619/44%20A.100%20RECREACI%C3%93N%20Y%20DEPORTES%20DS%20N%C2%B0%20006-2014.pdf>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021). A. 050 Salud.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366577/39%20A.050%20SALUD%20DS%20N%C2%B0%20011-2012.pdf>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021). A.070 Comercio.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366602/41%20A.070%20COMERCIO%20-%20RM%20N%C2%B0061-2021-VIVIENDA.pdf>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021). A.080 Oficinas.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366617/42%20A.080%20OFICINAS.pdf>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021). G.010 Consideraciones básicas.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2364029/01%20G.010%20CONSIDERACIONES%20BASICAS.pdf>

- Montoya, T. (2018). Equipamiento deportivo en Soacha, Cundinamarca. Bogotá (Colombia): Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15826/1/Articulo.%20Equipamiento%20deportivo%20en%20Soacha%2c%20Cundinamarca.pdf>
- Movifit (2021). ECO-POWR - Ahorro energético. <https://www.movifit.co/>
- Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en Investigación cualitativa. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/8533>
- MuniArequipa (2021). Información demográfica. <https://www.muniarequipa.gob.pe/arequipa/turismo/>
- Municipalidad Provincial de Arequipa - SIT. (2020) Bases para la segunda convocatoria de la licitación pública especial para la concesión de la operación del servicio urbano masivo de pasajeros del Sistema Integrado de Transporte de la ciudad de Arequipa. <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/transportes/Bases%20finales%20-%20SIT.pdf>
- Naciones Unidas-Perú (2021). El deporte para prevenir la delincuencia juvenil. <https://peru.un.org/es/122696-el-deporte-para-prevenir-la-delincuencia-juvenil>
- Núñez, O y Rojas, S. (2021). Centro interactivo recreativo, cultural y turístico en Cerro Juli, distrito de José Luis Bustamante y Rivero para la recuperación de identidad cultural y valoración de la campiña de Hunter-Arequipa. Arequipa: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. Repositorio Institucional de la UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/12810>
- Parra et al. (2013). Aspectos éticos en la investigación cualitativa. <https://revenferneuroenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/167/>
- Pérez, J. y Gardey, A. (2019). Definición de Polideportivo. <https://definicion.de/polideportivo/#:~:text=Se%20llama%20polideportivo%20al%20sitio,incluyen%20%C3%A1reas%20al%20aire%20libre.>
- Pinazo Rodríguez, R. y Pumacayo Paye, L. (2020). Regeneración urbana mediante el espacio público (Estadio Melgar), para la valoración de cuarto centenario,

- Arequipa, 2020. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. Repositorio de tesis UCSM.
- Piza et al (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500455&lng=es&tlng=es.
- Plan de Desarrollo Metropolitano Arequipa (2016-2025). PDM 2016-2025.
<http://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/>
- Psicología y mente. (2021). Estudio de caso: características, objetivos y metodología. <https://psicologiaymente.com/psicologia/estudio-de-caso>
- Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa.
http://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos_virtuales/posgrado/maestria_asesoria_familiar/Investigacion%20I/Material/37_Romero_Categorizaci%C3%B3n_Inv_cualitativa.pdf
- RPP (2016). El IPD retiene a unos 200 comerciantes en explanada del estadio Melgar. <https://rpp.pe/peru/arequipa/el-ipd-retiene-a-unos-200-comerciantes-en-explanada-del-estadio-melgar-noticia-1012884?ref=rpp>
- Senamhi (2021). Climas del Perú - mapa de clasificación climática nacional. <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01404SENA-4.pdf>
- Senamhi (2022). Datos Hidrometeorológicos en Arequipa. <https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=arequipa&p=estaciones>
- Senamhi (2022). Promedio de temperatura normal para Arequipa. <https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=arequipa&p=pronostico-detalle>
- Solcorchile (2022). PANELES SOLARES. <https://www.solcorchile.com/paneles-solares/>
- Sunearthtools (2022). Trayectoria y posición del sol en IV Centenario. https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#txtEarth_4
- Tectónica.archi (2020). Polideportivo y ordenación interior de manzana en el Turó de la Peira de Anna Noguera y Javier Fernández. <https://tectonica.archi/projects/polideportivo-y-ordenacion-interior-de-manzana-en-el-turo-de-la-peira/>

- ThinkBig. (2015). Convertir el ejercicio físico en energía eléctrica, así funciona Green Gym. <https://blogthinkbig.com/convertir-ejercicio-fisico-energia-electrica-asi-funciona-green-gym>
- Tiposinurbanos, (2015). El valor patrimonial del espacio público en Arequipa: La trascendencia del plan regulador de 1940. <https://tiposinurbanos.wordpress.com/2015/11/17/el-valor-patrimonial-del-espacio-publico-en-arequipa-la-trascendencia-del-plan-regulador-de-1940/>
- Torres, S. (2018). centro deportivo y recreativo en San Juan Nuevo Parangaricutiro. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/ptd2018/octubre/0780857/0780857.pdf>
- Ujaen. (2022). Teoría fundamentada. http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/teoria_fundamentada.html
- Vázquez, A. (2019). Proyecto estadio-polideportivo en el parque ecológico Xochimilco (zona deportiva) en Ciudad de México. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/ptd2019/agosto/0794294/0794294.pdf>
- VI Congreso EECN (2019). Turó De La Peira: Polideportivo y piscina interior de consumo casi nulo. <https://static.construible.es/media/2019/11/ceecn6-presentacion-06-anna-noguera-oliver-style-progetic-turo-peira-polideportivo-piscina-interior-consumo-casi-nulo.pdf>
- Vivar et al (2013). Primeros pasos en la investigación cualitativa: desarrollo de una propuesta de investigación. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000300007>

ANEXOS

Anexo A: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título de investigación: Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022

Investigador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso de netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho a retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo Arq. Frank Moises Gallardo Montesinos... desempeñado...en elaboración de Expedientes Técnicos de la DDC-Cusco... como ... Arquitecto Especialista ... accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 02 de junio del 2022



Firma del entrevistador



CAP: 5939
Firma del entrevistado



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título de investigación: Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022

Investigador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso de netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho a retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo Arq. Jorge Pozo Gonzales ... desempeñado...en Desarrollo Urbano y Catastro como ... Sub Gerente ... accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 02 de junio del 2022

Firma del entrevistador



CAP: 10794

Firma del entrevistado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título de investigación: Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022

Investigador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso de netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho a retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo Arq. Elizabeth Huaman Huallparimachi... desempeñado...en Desarrollo Urbano y Catastro como ... Arquitecta ... accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 02 de junio del 2022



Firma del entrevistador



CAP: 13794
Firma del entrevistado



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título de investigación: Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022

Investigador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso de netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho a retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo JOSE ALVARO MONTES TRUJILLANO desempeñado Msc. Ing. Proyectos
como DOCENTE POSTGRADO accedo en participar voluntariamente de esta entrevista
presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno
entrevistador.

Lima 01. de junio del 2022

Firma del entrevistador

CAP: 5692

Firma del entrevistado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título de investigación: Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022

Investigador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

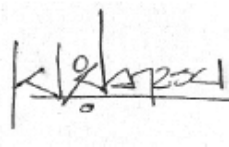
- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso de netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho a retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo **Arq. Wilbert Vargas Casini...** desempeñado... **Coordinador de Proyectos – Gore Cusco ...** como ... **Arquitecto ...** accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 07 de junio del 2022



Firma del entrevistador



CAP: 7701
Firma del entrevistado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título de investigación: Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022

Investigador: Luis Alexander Chilitupa Huallpa

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso de netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho a retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo Arq. Gyorgy Alan Cachi Palomino ... desempeñado... en la Municipalidad de Poroy ... como ... Residente de Obra ... accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 07 de junio del 2022



Firma del entrevistador



CAP: 14189
Firma del entrevistado

Anexo B: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	CATEGORÍA	SUB CATEGORÍAS	INDICADORES	METODO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
¿El proyecto del Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, podrá detener la degradación de la infraestructura deportiva anexa al Estadio Mariano Melgar y mejorará el uso de las actividades entorno al mismo equipamiento deportivo, en el sector de IV Centenario?	Proponer un Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable anexo al Estadio Mariano Melgar, para generar un interés en los residentes por el deporte, ofreciéndoles diferentes actividades para una mayor variedad deportiva, mediante espacios nuevos e innovadores, así renovar y cuidar el entorno del Estadio y recuperar la identidad de los residentes con el Barrio de IV Centenario.	Polideportivo-recreativo barrial	Actividades competitivas	Cantidad de espacios deportivos específicos	Enfoque: cualitativo Tipo: aplicado Alcance: descriptivo Diseño: fenomenológico Método: inductivo	Técnica observación no participativa Instrumento: ficha de observación
<u>Objetivo específico</u>			Actividades recreativas	Diversidad de espacios recreativos	Muestra: 10 equipamientos, 10 expertos y/o especialistas	
Plantear variedad de espacios deportivos que correspondan a diferentes deportes competitivos, para que la práctica de deporte sea adaptable a cualquier residente del Barrio según su tendencia deportiva.			Escala barrial	Ocupación de suelo		
Diseñar espacios recreativos (considerando la recreación activa y pasiva), tomando en cuenta todos los usuarios disponibles del sector para mejorar la integración social del barrio, favoreciendo al dinamismo colectivo entorno al Estadio.	Generación de energía renovable	Energía solar	Capacidad solar instalada	Validación: Juicio de expertos • Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina • Arq. Jorge Pozo Gonzales • Arq. Elizabeth Huaman Huallparimachi	Técnica: entrevista Instrumento: Guía de entrevista semiestructurada	
Generar espacios de transición (espacios públicos) de tendencia deportiva-recreativa adecuados, para crear una mejor accesibilidad, permanencia y conexión entre el barrio y el Estadio		Aero termia	Energía que aprovecha el calor contenido en el aire			
Promover la conciencia ambiental a través de energías limpias en el sector, a su vez fomentando una infraestructura sostenible, que genere su propia energía mediante sus espacios.		Energía eléctrica	Energía generada con máquinas de gimnasio			

Anexo C: Instrumento de guía de entrevista

Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Entrevistado (P): Arq. Frank Moises Gallardo Montesinos

Ocupación del entrevistado: Arquitecto, Especialista en elaboración de expedientes técnicos.

Fecha: 02 de junio del 2022

Tiempo estimado: 30 minutos.

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de futbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	La diversificación de espacios para prácticas deportivas diferentes a las clásicas mencionadas en la pregunta, posibilitan la masificación y conocimiento de prácticas deportivas consideradas solo para un grupo de personas
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	Las dos actividades deportivas son importantes, depende de la finalidad y las expectativas de cada persona.
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?	Los espacios públicos como plazas o plazoletas tienen una función determinada. El mejor acceso a las instalaciones deportivas depende de

	la planificación del proyecto y su repuesta arquitectónica.
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable	
Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias	La Energía Solar y la Energía Eólica, son las fuentes que servirán para tratar de limpiar el medio ambiente que se viene deteriorando por acción del hombre.
¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?	Las infraestructuras sostenibles cumplen un fin, desarrollar la prosperidad económica en el lugar donde se encuentra, una convivencia justa con el medio ambiente, y una equidad social entre los pobladores.
¿Piensa usted que estas infraestructuras sostenibles pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?	Si, a partir de la elaboración de un proyecto que contemple desde un inicio esta posibilidad.

Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Entrevistado (P): Arq Jorge Pozo Gonzales

Ocupación del entrevistado: Sub Gerente de Desarrollo urbano y catastro

Fecha: 02 de junio del 2022

Tiempo estimado: 30 minutos.

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de futbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	Los equipamientos en las áreas deportivas favorecen a la población y en especial a los deportistas que pueden complementar con otras actividades y no salir de una misma área de trabajo por lo que nos complementa los servicios que se desarrollan habitualmente.
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	Para poder iniciar con una actividad competitiva es muy importante que la población pueda trabajar de manera paralela así uno puede socializar con los deportistas de alto rendimiento.
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?	Los espacios deben estar diseñados para cada actividad ya sea activa o pasiva tomando en consideración que no toda la población realiza actividad física. También se debe tener en cuenta las actividades

	pasivas para las personas mayores con opción adecuada para cada edad.
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable	
Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias	Es de necesidad tomar conciencia de las nuevas tecnologías y en especial las que no generen contaminación y promover las energías renovables y naturales.
¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?	Es mantener el equilibrio entre planificar a largo plazo y ver más allá de solo el presupuesto de realizar esta infraestructura, es una opción que puede mejorar la calidad de vida.
¿Piensa usted que estas infraestructuras sostenibles pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?	Es implementar desde el diseño y mejorar la infraestructura del Proyecto y no adecuarlo por temas de moda.

Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Entrevistado (P): Arq. Elizabeth Huaman Huallparimachi

Ocupación del entrevistado: Sub Gerente de Desarrollo urbano y catastro

Fecha: 02 de junio del 2022

Tiempo estimado: 30 minutos.

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de fútbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	Estos espacios se han vuelto clásico, comunes, poco receptivos, si bien es cierto que la arquitectura busca el confort de los usuarios; pero se observa lamentablemente que estas áreas son de competencia municipal por el tema de "uso de suelo" y lamentablemente no siempre son bien planificados tanto en áreas (m2) y los recursos económicos que son sus limitantes.
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	No son iguales, ya que la actividad recreativa, es una integración de nuestros sentidos, no necesariamente necesita espacios ya sea para circuitos de atletismo entre otros, que requiera áreas normativas que corresponde a las actividades deportivas competitivas.
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas	Si, ya que siempre existe el compartir, la integración, la espera, estos espacios

generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?	públicos son funcionales, tanto para el usuario, el visitante, etc.
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable	
Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias	Bueno ese tema es un gran reto porque nuestra sociedad, si bien es cierto conoce los temas de acontecimiento global frente a temas ambientales, pero lamentablemente no se hace mucho por falta de normas quizá más fáciles de aplicar, hay un gran reto ahí.
¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?	La infraestructura es el principal eje que promueve la actividad económica de un sector, pero por la falta de impulso en normativa sostenible, los proyectos carecen de ese valor agregado.
¿Piensa usted que estas infraestructuras sostenibles pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?	Claro que sí, un ejemplo es la energía solar, más fácil de incorporar a los proyectos, optimizando orientaciones con dirección al sol, con diseños para evitar deslumbramiento, incluyendo el uso de la topografía, uso de materiales, etc.

Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Entrevistado (P): Arq. Jose Alvaro Montes Trujillano

Ocupación del entrevistado: Docente Postgrado - Pregrado

Fecha: 02 de junio del 2022

Tiempo estimado: 30 minutos.

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de futbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	Para plantear un polideportivo – recreativo debe hacerse un análisis de la población que va a utilizar el complejo, y esta población determinara el tipo de espacio que necesita para satisfacer su necesidad deportiva.
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	Las actividades recreativas son importantes para la salud y el esparcimiento, en cambio la actividad competitiva es de otro nivel por lo tanto son diferentes.
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?	Si son necesarias los espacios públicos, ya que es el hall urbano para el equipamiento deportivo.
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable	
Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en	Las energías alternativas son necesarias para evitar el calentamiento

la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias	terráqueo y consumo de energía fósil, pero esta resulta muy cara y será difícil promover una conciencia ambiental ya que de por medio esta la economía de la población usuaria.
¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?	Son muy buenas, pero son costosas para su instalación y mantenimiento.
¿Piensa usted que estas infraestructuras sostenibles pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?	Si es posible, pero el costo es muchas veces un factor que impide ser instalado como una energía alternativa. Lo ideal es que cada unidad de vivienda o equipamiento sea auto sostenible

Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Entrevistado (P): Arq. Wilbert Vargas Casini

Ocupación del entrevistado: Coordinador de Proyectos – Gore Cusco

Fecha: 07 de junio del 2022

Tiempo estimado: 30 minutos.

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de fútbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	Me parece una buena alternativa para ofrecer a la población beneficiaria una diversidad de opciones para el desarrollo físico y recreacional que contribuyan a difundir distintos deportes para el ejercicio de la actividad física.
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	Las actividades recreativas son igual de importantes que las actividades deportivas puesto que favorecen el desarrollo de diferentes destrezas motoras, en forma individual y grupal, y se interactúa con el entorno, el participar activamente y mejora la percepción corporal, la coordinación y el equilibrio de los movimientos del cuerpo.
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas	Cómo espacios de transición creo que son importantes puesto que hacer más seguras las vías por donde las personas

<p>generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?</p>	<p>se desplazan por ejemplo en bicicletas y estos espacios permiten crear un compromiso con el entorno.</p>
<p>CATEGORIA 2: Generación de energía renovable</p>	
<p>Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias</p>	<p>La conciencia ambiental debe ser entendida como una filosofía y nos debemos preocupar por nuestro medioambiente y protegerlo con la finalidad de conservarlo y garantizar su equilibrio presente y futuro y el uso de energías limpias son imprescindibles para combatir el cambio climático y nos ayudan a limitar sus efectos devastadores.</p>
<p>¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?</p>	<p>Dentro del nuevo ejercicio de la arquitectura, debemos de propender a la ejecución de infraestructuras sostenibles desde sus cuatro dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sostenibilidad Económica b) Sostenibilidad Social c) Sostenibilidad Ambiental y d) Sostenibilidad Institucional
<p>¿Piensa usted que estas infraestructuras sostenibles pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?</p>	<p>Lógicamente desde la Sostenibilidad Ambiental estas infraestructuras deben de respetar el medio ambiente y deben de ser eficientes, productivas y ecológicas a través del impulso de las energías renovables.</p>

Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Entrevistado (P): Arq. Gyorgy Alan Cachi Palomino

Ocupación del entrevistado: Residente de Obra

Fecha: 07 de junio del 2022

Tiempo estimado: 30 minutos.

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de futbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	El nivel de concepto de polideportivo y espacios deportivos en el Perú, se basa solo a estos deportes como futbol, vóley y básquet, y el equipamiento en nuestro contexto solo ha sido diseñado para a estos deportes es por eso que la persona no practica los otros deportes diferentes a las comunes.
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	Exacto toda actividad recreativa como las actividades deportivas competitivas son igual de importantes ya que dichas actividades son saludables y del disfrute de la persona.
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?	Para el ingreso a estas instalaciones deportivas si deberían existir estos espacios públicos como plazas o plazoletas ya que estos espacios generan la interacción entre las personas.
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable	

<p>Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias</p>	<p>Si, en un futuro va ser más común la utilización de las energías alternativas esto por el cuidado y protección del medio ambiente y sabiendo que estas energías son renovables y limpias.</p>
<p>¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?</p>	<p>Estas infraestructuras prestan servicio a la población y satisfacer las necesidades de manera global y protegiendo el medio ambiente.</p>
<p>¿Piensa usted que estas infraestructuras sostenibles pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?</p>	<p>Si, como en la actualidad se ha visto proyectos donde utilizan o generan su propia energía esto con el fin de proteger medio ambiente y dando solución a diferentes problemas de infraestructura.</p>

Anexo D: Instrumento de ficha de observación

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Gimnasio

Fecha de Observación: 28/05/2022

Hora de Observación: 09:00pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Club Gym Fitnessvision		Persona Natural	
		Persona Jurídica	X
Dirección		Uso actual	
Calle Ricardo Palma, Umacollo, Arequipa		Gimnasio	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos		Regular	
Individual	X		
Deportes activos	X		
Deportes pasivos			

Descripción del inmueble		
Volumetría sencilla, manejando alturas similares a su entorno urbano, en su fachada la mitad es sólida y la otra mitad está compuesta por muros cortinas, su ingreso se encuentra al lado derecho de su fachada.	Uso de la edificación	
	Privado	x
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar		x	
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Gimnasio

Fecha de Observación: 28/05/2022

Hora de Observación: 09:15pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Gimnasio Smart Fit – Real Plaza Arequipa		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Av. Ejército 1009, Real Plaza Arequipa , Arequipa		Gimnasio	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Frecuente	
Individual	x		
Deportes activos	x		
Deportes pasivos			

Descripción del inmueble		
Ubicado dentro de un centro comercial, lo cual le limita una expresión volumétrica, de la cual se aprecia que toda su fachada está compuesta por muros cortinas, que le permite observar hacia dentro del centro comercial donde se encuentra.	Uso de la edificación	
	Privado	x
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar	x		
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Categoría: Parque deportivo

Fecha de Observación: 28/05/2022

Hora de Observación: 09:50pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Complejo Deportivo Cerritos Los Álvarez		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Villa Hermosa 208-212, Cerro Colorado, Arequipa		Parque deportivo	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Frecuente	
Individual	x		
Deportes activos	x		
Deportes pasivos	x		

Descripción del inmueble		
	Uso de la edificación	
	Privado	
	publico	x

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas		x	
Incentiva Actividades recreativas	x		
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar		x	
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Club deportivo

Fecha de Observación: 28/05/2022

Hora de Observación: 10:00pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento	Propietario actual	
Araca Karate Dojo	Persona Natural	
	Persona Jurídica	x
Dirección	Uso actual	
Av. Ejercito 521-A, Cerro Colorado, Arequipa	Club deportivo	
Tipo de deportes que desarrolla	Nivel de concurrencia	

Colectivos	x	Regular	
Individual	x		
Deportes activos	x		
Deportes pasivos			
Descripción del inmueble			
		Uso de la edificación	
		Privado	x
		publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial		x	
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar		x	
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Club deportivo

Fecha de Observación: 28/05/2022

Hora de Observación: 10:30pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento	Propietario actual	
Mono Blanco Aventura	Persona Natural	
	Persona Jurídica	x
Dirección	Uso actual	
Av La Marina 200, Cercado, Arequipa	Club deportivo	
Tipo de deportes que desarrolla	Nivel de concurrencia	

Colectivos	x	Regular	
Individual	x		
Deportes activos	x		
Deportes pasivos			
Descripción del inmueble			
Este equipamiento examinado muestra una volumetría simple, su ingreso se encuentra al lado derecho de su fachada		Uso de la edificación	
		Privado	x
		publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar		x	
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas


Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Club deportivo

Fecha de Observación: 28/05/2022

Hora de Observación: 11:00pm

DATOS GENERALES		
		
Nombre del equipamiento	Propietario actual	
Coliseo de Arequipa	Persona Natural	
	Persona Jurídica	x
Dirección	Uso actual	
Av. Independencia, Cercado, Arequipa	Club deportivo	
Tipo de deportes que desarrolla	Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Regular
Individual	x	
Deportes activos	x	
Deportes pasivos	x	

Descripción del inmueble		
Volumetría simétrica, que consta de dos niveles de gran altura, de la cual se aprecia que toda su fachada está compuesta por arcos que es la primera fachada y en la segunda se encuentran los accesos a la infraestructura, cuenta con 4 ingresos ubicados entorno a toda su fachada circular	Uso de la edificación	
	Privado	
	publico	x

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas	x		
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar		x	
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

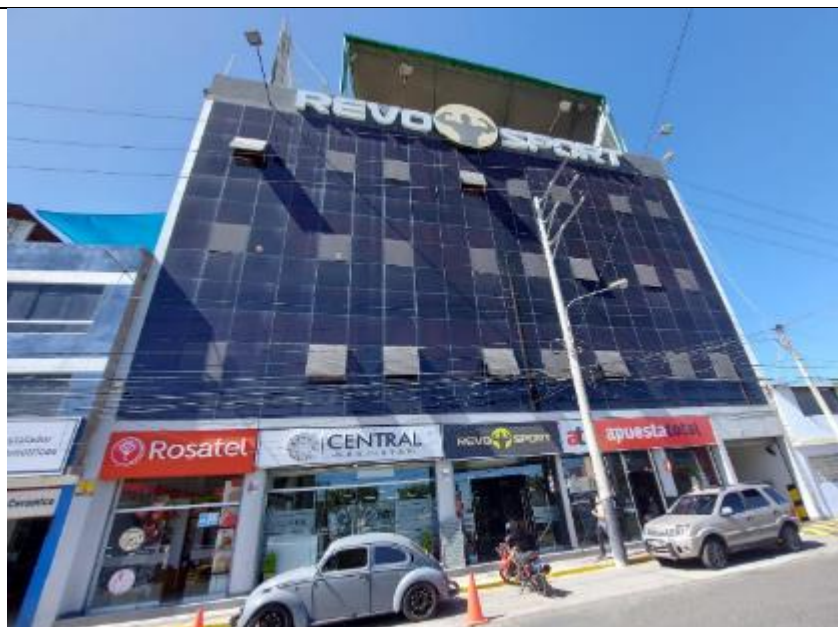
Observador: Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Categoría: Gimnasio

Fecha de Observación: 28/05/2022

Hora de Observación: 11:30pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Revo Sport		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Av. Dolores 163, José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa		Gimnasio	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Regular	
Individual	x		

Deportes activos	x	
Deportes pasivos		
Descripción del inmueble		
Volumetría de un bloque compacto, cuanta de 5 niveles, donde su fachada está compuesta por muros cortina del segundo al último nivel en su totalidad, su ingreso se encuentra al medio del primer nivel de su fachada.	Uso de la edificación	
	Privado	x
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar	x		
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Categoría: Velódromo

Fecha de Observación: 28/05/2022

Hora de Observación: 12:00pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Velódromo "Hernán Llerena Valderrama"		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Jacobo Hunter, Arequipa		Velódromo	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Regular	
Individual	x		
Deportes activos	x		
Deportes pasivos			

Descripción del inmueble		
Está rodeada de un muro perimétrico de un solo nivel y sus demás espacios se encuentran al interior sin una conexión volumétrica, cuenta con un ingreso ubicado al lado derecho del terreno	Uso de la edificación	
	Privado	
	publico	x

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar			
Utiliza la aero termia			
Genera otro tipo de energía sustentable			

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Categoría:

Fecha de Observación:

Hora de Observación:

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Villa olímpica San Martín de Socabaya		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Calle Ferrenafe, San Martín de Socabaya, Arequipa		Recreativo - Deportivo	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Frecuente	
Individual	x		
Deportes activos	x		
Deportes pasivos	x		

Descripción del inmueble		
Volumetría muy sencilla, donde solo usa elementos planos en su fachada principal y el resto son mallas perimétricas, solo se desarrolla en un nivel, su ingreso se encuentra al medio del terreno	Uso de la edificación	
	Privado	
	publico	X

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	X		
Incentiva Actividades recreativas	X		
Tiene un rango de acción de escala barrial	X		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar		X	
Utiliza la aero termia		X	
Genera otro tipo de energía sustentable		X	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Piscina

Fecha de Observación: 02/06/2022

Hora de Observación: 12:00pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Piscina municipal "Peñas y Piñuelas"		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Calle Ferrenafe, San Martín de Socabaya, Arequipa		Piscina	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Regular	
Individual	x		
Deportes activos	x		
Deportes pasivos	x		
Descripción del inmueble			

La infraestructura analizada expresa una volumetría no muy compleja, donde a su interior cuenta hasta con dos niveles, sus espacios interiores se encuentran techados en su totalidad, cuenta con un ingreso ubicado al costado derecho del terreno.	Uso de la edificación	
	Privado	x
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas	x		
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar	x		
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Categoría: Gimnasio

Fecha de Observación:

Hora de Observación:

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Gimnasio New Line Fitness		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Av. Socabaya, San Martin de Socabaya, Arequipa		Gimnasio	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Regular	
Individual	x		

Deportes activos	x	
Deportes pasivos		
Descripción del inmueble		
Volumetría sencilla, cuenta con 2 niveles, donde el primero es gimnasio y el segundo para otros usos, toda la fachada del primer nivel está compuesta por muros cortina donde a su vez se encuentra el acceso principal	Uso de la edificación	
	Privado	x
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar		x	
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Piscina

Fecha de Observación: 02/06/2022

Hora de Observación: 10:00am

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Piscina olímpica “Lonccos y Ccalas”		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Malecón Dolores, José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa		Piscina	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Regular	

Individual	x	
Deportes activos	x	
Deportes pasivos	x	
Descripción del inmueble		
Expresa una volumetría un poco elaborada, donde al ingreso maneja una plaza circular y luego la fachada emplea círculos y semicírculos, manejando un lenguaje no tan ordenado, a su interior cuenta hasta con dos niveles, sus espacios interiores se encuentran techados en su totalidad, cuenta con un ingreso ubicado posterior a su plazoleta de ingreso.	Uso de la edificación	
	Privado	x
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas	x		
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar	x		
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Gimnasio

Fecha de Observación: 02/06/2022

Hora de Observación: 1:00pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento		Propietario actual	
Gimnasio Imperium		Persona Natural	
		Persona Jurídica	x
Dirección		Uso actual	
Av Pizarro 141, José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa		Gimnasio	
Tipo de deportes que desarrolla		Nivel de concurrencia	
Colectivos	x	Regular	
Individual	x		

Deportes activos	x	
Deportes pasivos		
Descripción del inmueble		
Volumetría de un bloque compacto, cuenta con 5 niveles, donde en su fachada maneja cierto lenguaje empleado planos y juego de alturas, a su vez su ingreso se encuentra en el primer nivel justo en el medio de toda su fachada	Uso de la edificación	
	Privado	x
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar	x		
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial con generación de energía renovable en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Huallpa

Categoría: Club deportivo

Fecha de Observación: 02/06/2022

Hora de Observación: 2:00pm

DATOS GENERALES



Nombre del equipamiento	Propietario actual	
Lafitte Taekwondo	Persona Natural	
	Persona Jurídica	x
Dirección	Uso actual	
Av. Lambramani, José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa	Club deportivo	
Tipo de deportes que desarrolla	Nivel de concurrencia	

Colectivos	x	Regular	
Individual	x		
Deportes activos	x		
Deportes pasivos			
Descripción del inmueble			
Volumetría simple, donde se observa un volumen rectangular blanco de 3 niveles, donde el primer nivel es comercial y a partir del segundo nivel inicia el club deportivo		Uso de la edificación	
		Privado	x
		publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas	x		
Incentiva Actividades recreativas		x	
Tiene un rango de acción de escala barrial	x		
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar		x	
Utiliza la aero termia		x	
Genera otro tipo de energía sustentable		x	

Anexo E: Validaciones



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Entrevistado (P):

Ocupación del entrevistado:

Fecha:

Tiempo estimado:

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de futbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?	
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable	
Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias	
¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?	
¿Piensa usted que pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?	

Observaciones:

Ninguna

Opción de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

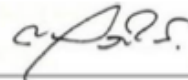
no aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Dr /: |.....Dr. Arq. Contreras Velarde Karina.... DNI: ...10646573.....

Especialidad del validador:Dr. Gestión pública y gobernabilidad.....

23 de mayo del 2022



Firma del experto informante



Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Categoría:

Fecha de Observación:

Hora de Observación:

DATOS GENERALES		
Nombre del equipamiento	Propietario actual	
	Persona Natural	
	Persona Jurídica	
Dirección	Uso actual	
Tipo de deportes que desarrolla	Nivel de concurrencia	
Colectivos		
Individual		
Deportes activos		
Deportes pasivos		
Descripción del inmueble	Uso de la edificación	
	Privado	
	publico	



CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas			
Incentiva Actividades recreativas			
Tiene un rango de acción de escala barrial			
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar			
Utiliza la aero termia			
Genera otro tipo de energía sustentable			

Observaciones:

Ninguna

Opción de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

no aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Dr /:Dr. Arq. Contreras Velarde Karina.... DNI: ...10646573....

Especialidad del validador:Dr. Gestión pública y gobernabilidad.....

23 de mayo del 2022

Firma del experto informante



Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Entrevistado (P):

Ocupación del entrevistado:

Fecha:

Tiempo estimado:

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de fútbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?	
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable	
Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias	
¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?	
¿Piensa usted que pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?	

Observaciones:

Ninguna

Opción de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

no aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Dr. / Arq.: Arq. Jorge Pozo Gonzales DNI: ...23951341....

Especialidad del validador: Desarrollo Urbano y Catastro

01 de julio del 2022



Firma del experto informante



Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Categoría:

Fecha de Observación:

Hora de Observación:

DATOS GENERALES		
Nombre del equipamiento	Propietario actual	
	Persona Natural	
	Persona Jurídica	
Dirección	Uso actual	
Tipo de deportes que desarrolla	Nivel de concurrencia	
Colectivos		
Individual		
Deportes activos		
Deportes pasivos		
Descripción del inmueble	Uso de la edificación	
	Privado	
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas			
Incentiva Actividades recreativas			
Tiene un rango de acción de escala barrial			
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar			
Utiliza la aero termia			
Genera otro tipo de energía sustentable			

Observaciones:

Ninguna

Opción de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

no aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Dr. / Arq.: Arq. Jorge Pozo Gonzales DNI: ...23951341....

Especialidad del validador: Desarrollo Urbano y Catastro

01 de julio del 2022



Firma del experto informante



Guía de entrevista semiestructurada sobre Polideportivos-recreativos

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Entrevistador (E): Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Entrevistado (P):

Ocupación del entrevistado:

Fecha:

Tiempo estimado:

Lugar de la entrevista:

Objetivos de la entrevista:

- Conocer las opiniones de los entrevistados respecto al tema del trabajo de investigación.

PREGUNTAS	TRANSCRIPCION DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	
Respecto a los equipamientos deportivos. Que opina con el planteamiento de diferentes espacios deportivos, más allá de proponer los clásicos espacios de fútbol, vóley y básquet que normalmente están presente en estas instalaciones	
Considerando la importancia de la cohesión social, ¿considera que las realizar actividades recreativas son igual importantes como las actividades deportivas competitivas?	
¿Piensa usted que los espacios públicos, cómo plazas o plazoletas generan una mejor accesibilidad a estas instalaciones deportivas?	
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable	
Considerando las fuentes de energía alternativas que se vienen usando en la actualidad, cree usted que promoviendo la conciencia ambiental, en un futuro se haga uso más frecuente de energías limpias	
¿Que opina respecto a las infraestructuras sostenibles?	
¿Piensa usted que pueden generar su propia energía de diferentes formas y alternativas?	

Observaciones:

Ninguna

Opción de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

no aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Dr. / Arq.: Arq. Elizabeth Huaman Huallparimachi.... DNI: ... 41187088....

Especialidad del validador: Desarrollo Urbano y Catastro

01 de julio del 2022


The stamp is rectangular and contains a logo on the left consisting of a triangle inside a square. To the right of the logo, the name 'ELIZABETH HUAMAN HUALLPARIMACHI' is printed at the top, followed by a handwritten signature in blue ink. Below the signature, the word 'ARQUITECTA' is printed, and at the bottom right, the number 'CAP. 13784' is printed.

Firma del experto informante



Guía de observación del correcto funcionamiento de los espacios en edificaciones deportivas-recreativas

Título de la investigación: **Polideportivo-recreativo barrial, con generación de energía renovable, en el barrio de IV Centenario-Arequipa 2022**

Observador: Luis Alexander Chillitupa Hualpa

Categoría:

Fecha de Observación:

Hora de Observación:

DATOS GENERALES		
Nombre del equipamiento	Propietario actual	
	Persona Natural	
	Persona Jurídica	
Dirección	Uso actual	
Tipo de deportes que desarrolla	Nivel de concurrencia	
Colectivos		
Individual		
Deportes activos		
Deportes pasivos		
Descripción del inmueble	Uso de la edificación	
	Privado	
	publico	

CATEGORIA 1: Polideportivo-recreativo barrial	SI	NO	Observaciones
Fomenta Actividades competitivas			
Incentiva Actividades recreativas			
Tiene un rango de acción de escala barrial			
CATEGORIA 2: Generación de energía renovable			
Hace uso de energía solar			
Utiliza la aero termia			
Genera otro tipo de energía sustentable			

Observaciones:

Ninguna

Opción de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

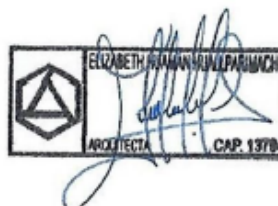
no aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador

Dr. / Arq.: Arq. Elizabeth Huaman Huallparimachi.... DNI: ... 41187088....

Especialidad del validador: Desarrollo Urbano y Catastro

01 de julio del 2022



Firma del experto informante

Anexo F: Recorrido virtual de la propuesta urbano arquitectónica

- Recorrido de vía pública del Polideportivo-recreativo barrial
<https://www.youtube.com/watch?v=CyhnfahUnm0>
- Recorrido de alameda del Polideportivo-recreativo barrial
<https://www.youtube.com/watch?v=xG0FVX6Ydu4>