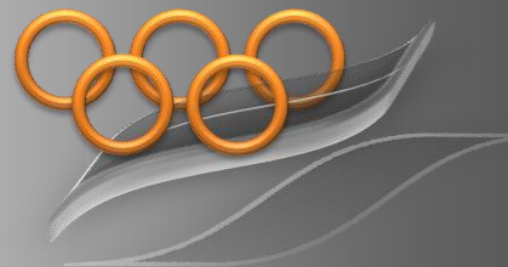


# CAPITULO 3

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





Este capítulo está enfocado al desarrollo del diseño de la propuesta arquitectónica del proyecto **Complejo Urbano Deportivo y Cultural** de Grecia, con el propósito de integrar los diferentes usos de la zona, y darle al lugar un espacio público que supla las necesidades, diferente a lo que ya ofrece el lugar; Grecia necesita de espacios públicos y urbanos agradables, caminables, que brinde nuevas y mejores opciones a lo que ya encontramos en centros comerciales y parques. CUDCU tiene como funcionalidad el integrar primeramente espacios deportivos y culturales en un mismo espacio, para el esparcimiento y la recreación, así como para el enriquecimiento de la educación opcional dentro del campo de la cultura. CUDCU ofrece un espacio de integración humana y social dentro de una localidad creciente y enriquecida por los muchos usos ya presentes, como el habitacional, comercial, institucional, educacional y deportivo principalmente. Este proyecto busca rescatar la convivencia social que se ha venido deteriorando al paso de las décadas, situación que sufren la mayoría de ciudades, donde la tecnología ocupa niveles cada vez mayores en la sociabilidad humana, y abrir la interacción entre personas de todas las edades, por medio de actividades deportivas y culturales en Grecia.

El lote comprendido para este fin es el mencionado en la página 74, y tiene como características:

- Cuenta con 3Ha 5 350,43 m<sup>2</sup>, un espacio muy provechoso.
- Está ubicado dentro del casco urbano central de Grecia, a 400 m norte del parque central.
- Bordeado por usos diversos, que elevan el índice de las probabilidades de aprovechamiento de las instalaciones, por parte de la población.
- La vía principal del lote (la calle con la que colinda al este) es bulliciosa y congestionada, pero los accesos hacia esa vía están amortiguados por la franja habitacional que impide la contaminación sónica hacia lo interno en esa dirección, y además los alrededores protegen espacialmente los bordes del lote.
- El límite norte del terreno colinda en todo su frente con la calle pública, ésta es angosta y con poco uso, sin embargo es por dónde transitan estudiantes del centro educativo nuevo milenio, funcionarios de los Tribunales de Justicia y vecinos del las urbanizaciones del sector este.
- La pendiente del terreno es del 4,2% promedio, lo que facilita la construcción, al ser un espacio relativamente plano.
- El plano catastrado del lote fue proporcionado por la municipalidad de Grecia, sin embargo los dueños legales son una familia de apellido Herrera. Lo que limitaría a futuro la realización del proyecto, por no ser propiedad municipal.





### 3.1. CONCEPTO

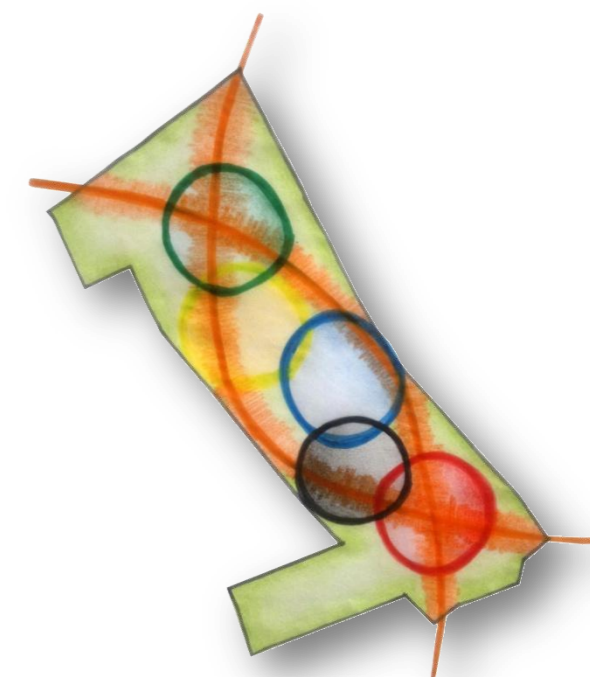
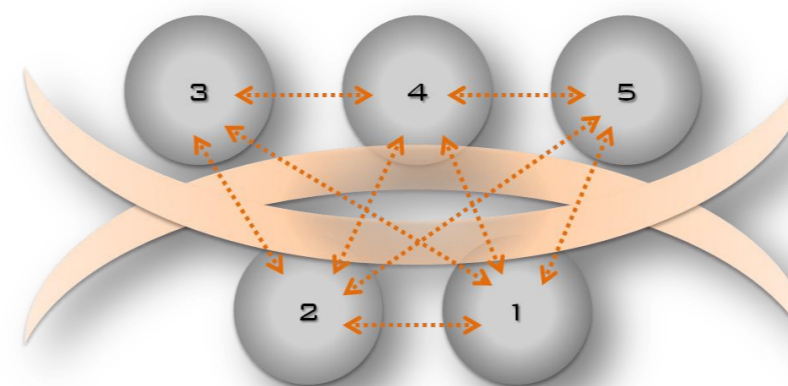
Con este proyecto se pretende la **UNIFICACIÓN** de dos grandes funciones, como lo son el deporte y la cultura, mantener una simbiosis entre ambos conceptos. Y lograr atraer a los vecinos de Grecia a alguna de las actividades y que a su vez pueda interrelacionarse con las demás, plurizando sus acciones y enriqueciendo los conocimientos de cada usuario.

*"En el **cerebro humano** se desarrolla un mecanismo sin el cual no podría funcionar el **sistema nervioso**: la **sinapsis**. Esta no es más que la **unión entre dos neuronas** de modo que la información pueda pasar de una a otra. La palabra sinapsis proviene de la combinación de las palabras griegas *syn* (juntos) y *haptain* (cierre)." (fuente: <http://www.ojocientifico.com/2011/08/07/que-es-la-sinapsis>). El fin es crear un proyecto arquitectónico funcional, que conecte dos unidades sensibles y especializadas, a través del transporte de energía visual, atractiva y sugerente, creando una **SINAPSIS** entre el concepto de **deporte y cultura**, por medio de la comunicación espacial y arquitectónica, con espacios claros y definidos, accesible para personas de toda movilidad, dentro de una ciudad con múltiples acciones e intereses hacia un desarrollo urbano interminable; lo cual no es más que el reflejo de la arquitectura del cerebro humano, la cual funciona como un gran complejo de funciones y actividades.*

Imágenes: Sinapsis

Fuente. Diferentes páginas de internet

PROPUESTA  
ARQUITECTÓNICA



Se parte de querer lograr una conectividad y relaciones entre dos funciones.

DEPORTE Y CULTURA

Para lo cual se tomó como base el símbolo deportivo de los aros olímpicos, y enlaces conectivos entre ellos como cultural. Cada aro estará representado en el proyecto como un edificio, y los enlaces representa la parte urbana q conecta las diferentes actividades de carácter artístico-cultural y deportivo-recreativo contenidas en los edificios y fuera de ellos.

Diagramas. Representación del concepto.

Fuente. Elaboración Propia.

Imágenes: Sinapsis

Fuente. Diferentes páginas de internet





3.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO\_ COMPLEJO URBANO DEPORTIVO Y CULTURAL (CUDCU)

GRUPO	SUBGRUPO	NECESIDADES	UNIDAD	TIPO DE USUARIOS	# DE USUARIOS	REQUERIMIENTO ESPACIAL	EQUIPO Y REQUERIMIENTOS MECÁNICOS Y OTROS	MOVILIARIO	ÁREA m <sup>2</sup> TOTAL (aproximada)
PÚBLICO	Circulaciones	Transitar	Circulación	Personal y Público	Sin determinar	Senderos, rampas, pasos peatonales, aceras. Acceso directo a la calle y a entradas	Instalaciones eléctricas para luces. Mecánicas para riego.	Luminarias solares a escala urbana y peatón. Basureros, bancas, bolardos, fuente de agua.	Sin determinar (máx 20% del total) escaleras no menores a 2,40m de ancho.
			Circulación Vertical						
			Pasos Internos						
			Pasos Externos						
	Vigilar	Seguridad externa	3						
		Recorridos							
	Plaza	Congregar	Jardines y espacios de transición		Personal y Público	Sin determinar		Según requerimientos particulares 0,7 m <sup>2</sup> por persona sentada	Sin determinar
			Espacios de la juventud						
			Espacios infantiles						
			Espacios urbanos de esparcimiento						
Accesos	Atraer	Acceso vestíbulo	Personal y Público	Sin determinar	Radio 57 m. Cada entrada evacúa 250 m <sup>2</sup> mínimo, en 3 salidas.	Instalaciones eléctricas para luces.	Luminarias, cartel, mobiliario recepción, bancas	Sin determinar	
		Recepción (virtual) cartel o mapa			Sobre acceso				
		SS. Públicos			21 u. mujeres 17 u. hombres				1 u cada 300m <sup>2</sup> 1 u cada 400m <sup>2</sup>
Pista de patinaje y	Patinar, ciclismo	Pista	Personal y Público	Sin determinar	Sendero de 2 m de	Iluminación para	Mobiliario urbano	600 m lineales	





ciclovía						ancho	exteriores		
----------	--	--	--	--	--	-------	------------	--	--

GRUPO	SUBGRUPO	NECESIDADES	UNIDAD	TIPO DE USUARIOS	# DE USUARIOS	REQUERIMIENTO ESPACIAL	EQUIPO Y REQUERIMIENTOS MECÁNICOS Y OTROS	MOVILIARIO	ÁREA m <sup>2</sup> TOTAL (aproximada)
SEMIPRIVADO	Administración	Administrar	Administración	Personal primordialmente	6	Módulo de 60 m <sup>2</sup> , con circulación	Instalaciones eléctricas	Silla, mesa, archiveros	90 m <sup>2</sup>
		Descansar, reuniones informales	Área para personal administrativo		10	20 m <sup>2</sup>		Sillones	
		Reunir	Área de reuniones		6	10 m <sup>2</sup>		Mesa reunión, proyector, pantalla plegable.	
	2 Aulas de Música	Aprender en un ambiente adecuado	Armario para instrumentos Área de práctica	Profesores y estudiantes	100 (50 cada aula)	1,5 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones eléctricas	Puestos con sillas	180 m <sup>2</sup>
	2 Aulas de Danza	Aprender en un ambiente adecuado	Armario Área de baile	Profesores y estudiantes	70 (35 para cada aula)	2 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones eléctricas	Barandas y espejos	180 m <sup>2</sup>
	Aula de Manualidades	Aprender en un ambiente adecuado	Área de trabajo	Profesores y estudiantes	40	2 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones eléctricas	Puestos con sillas y mesas adjuntos	90 m <sup>2</sup>
	2 Aulas de Pintura	Espacio abierto e iluminado	Pilas Área de trabajo	Profesores y estudiantes	25	4 m <sup>2</sup> por persona	Agua potable, Iluminación general	Puestos con sillas y caballetes adjuntos	180 m <sup>2</sup>
	2 Aulas de Teatro	Espacio confortable para ensayos	Armario Área de ensayos	Profesores y estudiantes	40	2 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones eléctricas	Escenario, sillas, adjuntos	180 m <sup>2</sup>
	Aula de Escultura	Espacio abierto e iluminado	Pilas Área de trabajo	Profesores y estudiantes	20	2 m <sup>2</sup> por persona	Agua potable, Instalaciones eléctricas	Puestos con sillas y mesas adjuntos	90 m <sup>2</sup>
	Laboratorio de	Espacio confortable	Área de trabajo	Profesores y	35	1,5 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones	Puestos con sillas y	90 m <sup>2</sup>





Informática	para el uso de equipo		estudiantes			eléctricas, aire acondicionado, sistema de seguridad electrónico	escritorios adjuntos	
2 Áreas de Exposiciones	Mostrar obras de arte y presentaciones	Áreas específicas de montaje	Público, estudiantes y profesores	Sin determinar	Sin determinar	Iluminación general	Áreas flexibles para escenarios o biombos	600 m <sup>2</sup>
Biblioteca	Ofrecer un espacio para la lectura de libros físicos y virtuales sobre temas generales	Áreas de lectura Área de acervo Área para computadoras	Publico, profesores, personal	60	1,5 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones eléctricas, sistema de seguridad electrónico	Mesas con sillas, computadoras, escritorios, estantería	200 m <sup>2</sup>
Sala Multiuso	Espacio confortable y ergonómico	Área de exposiciones Área para butacas	Publico, profesores, personal	150	1 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones eléctricas, aire acondicionado	Butacas, escritorio, proyector, pantalla plegable.	200 m <sup>2</sup>
Anfiteatro	Espacio abierto, techado	Gradería semi-circular plazoleta o escenario	Personal, público	400	0,6 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones eléctricas para luces y sonido	Gradería, escenario	400 m <sup>2</sup>
Canchas Deportivas	Jugar diferentes disciplinas en un espacio adecuado	Cacha de futbol 5 Cancha de papi-futbol Cachas multiuso Cancha de tenis Cancha de básquet	Personal, público	Sin determinar	Sin determinar	Instalaciones eléctricas para luces Instalaciones mecánicas para drenaje de aguas	Planché, canchas sintéticas	2000 m <sup>2</sup>
Artes Mixtas	Desarrollar actividades propias de la relajación	Sala para yoga Sala para Tai Chi Sala para Pilates Sala de aeróbicos Gimnasio máquinas	Personal, profesores, público	160	2 m <sup>2</sup> por persona	Instalaciones eléctricas para luces y sonido	Equipos de sonido, camillas, armarios	550 m <sup>2</sup>





	Piscina	Desarrollar actividades propias de la natación	Piscina, Piscina de calentamiento, camerinos, graderías, baterías de baños, área de maquinaria	Deportistas, entrenadores, publico controlado	1500 Entre nadadores y espectadores	2 m <sup>2</sup> por atleta y 0,6 m <sup>2</sup> por espectador	Instalaciones eléctricas para luces y sonido, instalaciones mecánicas y bombeo	Equipos de sonido, camillas, bancas	3000 m <sup>2</sup>
--	---------	--	--	---	--	--	--	-------------------------------------	---------------------

GRUPO	SUBGRUPO	NECESIDADES	UNIDAD	TIPO DE USUARIOS	# DE USUARIOS	REQUERIMIENTO ESPACIAL	EQUIPO Y REQUERIMIENTOS MECÁNICOS Y OTROS	MOVILIARIO	ÁREA m <sup>2</sup> TOTAL (aproximada)		
PRIVADO	Bodega y Proveeduría	Aprovisionar y distribuir mercadería	Patio de Maniobras de Carga	Personal Exclusivamente	1 camión	Acceso a la calle principal y suficientes radios de giros	Montacargas	Mercadería clasificada. Andén, almacén de existencias	11 x 10		
			Carga/Descarga (Andenes)		3 personas				110 m <sup>2</sup>		
			Bodegas		2 personas				10 x 2		
	Espacios de Máquinas	Mantener la Infraestructura	Controlar incendios		Mantenimiento	2 personas	Acceso directo de carga y descarga	Espacios de almacenaje	Mesa de trabajo	20 m <sup>2</sup>	
					Equipo contra incendios	1 persona	Cerca de las salidas de emergencia	Extintores	Ninguno	40 m <sup>2</sup>	
					Mantener el lugar	1 persona	Cerca de puestos comunicado ind.	Racks, espacio chequeo	Ninguno	10 m <sup>2</sup>	
					Almacenar Agua	1 persona	Ubicado centralmente en el lugar	Tanque incendios 2,5 x 5 x 4. Motor contra incendios a	Escotillas	0 m <sup>2</sup>	
											3x2
											7,5 m <sup>2</sup>
											6,5 x 5 = 32,5 m <sup>2</sup>







	Suministrar Agua	Bombas	1 persona		diesel.			
					Bombas contra incendio tanque de agua 1,5 x 3 x 2			6 x 3 = 18 m <sup>2</sup>
	Respaldar el sistema eléctrico	Planta eléctrica	1 persona		Transformador 0,8 x 0,8. Planta 1,5 x 0,7	Planta 2,5x2,5=5 m <sup>2</sup>	Transformador 2,5x2=5 m <sup>2</sup>	
	Mantenimiento	Depositar y separar desechos sólidos	Depósito de basura	1 persona	Fácil acceso desde adentro y a calle.	Suelos anti derrapantes y anti infiltraciones fácil acceso a calle con contenedores sep.	Deposito para cada tipo de desecho	5 x 7 = 35 m <sup>2</sup>
		Limpiar	Área de almacenamiento de productos de limpieza			2 personas	Ubicado centralmente en el lugar	Pequeño espacio con pila y equipo de limpieza
Vigilancia	Leer los medidores	Área de medidores	1 persona	Acceso directo a la calle	Medidores de agua	Panel	Medidores 3 x 2 = 6 m <sup>2</sup>	
	Monitorear	Área de seguridad / monitoreo			1 persona		Acceso directo a calle e interno	Instalaciones eléctricas

Tabla. Programa Arquitectónico CUDCU

Fuente. Elaboración Propia.

TOTAL DE USUARIOS (aproximado)	ÁREA TOTAL (aproximada)
2860 Personas	8 605,25 m <sup>2</sup>
Más personas de áreas urbanas = 540 aproximadamente (canchas, plazas y accesos, área de exposiciones, ciclovía, circulaciones)	Más áreas urbanas abiertas y circulaciones Circulaciones 10% mínimo = 860 m <sup>2</sup> Ciclovía = 600 m lineales x 2 m de ancho = 1 200 m <sup>2</sup> Plazas y accesos = 1 000 m <sup>2</sup>
<b>3400 USUARIOS</b>	<b>11 665,25 m<sup>2</sup></b>

## 3.3. DIAGRAMACIÓN

Según el análisis Urbano tanto de Grecia, como del contexto del lote se puede concluir que el terreno cuenta con vistas generales hacia las montañas del noreste, así como la vista principal hacia el sector oeste.

La topografía del terreno se tomará en cuenta para el uso de diferentes niveles y minimizar la intervención al mismo, y para enriquecer el proyecto. En las fachadas principales se deben ubicar los accesos, que serían tres, uno en el costado norte del terreno, otro al noroeste y otro al suroeste. En la parte este del terreno deberá tener un tratamiento especial por la incidencia de lluvias y vientos predominantes, principalmente en la parte sureste donde no hay nada que proteja el terreno, ya que a diferencia de la parte noreste que cuenta con la colindancia de la parte habitacional que protege gran parte de esta fachada.

Sobre el acceso norte se ubicará el punto de recolección de basura, debido a que es un acceso más amplio dirigido a una calle más angosta, y me menor congestión vial; así como los paneles para medidores eléctricos.

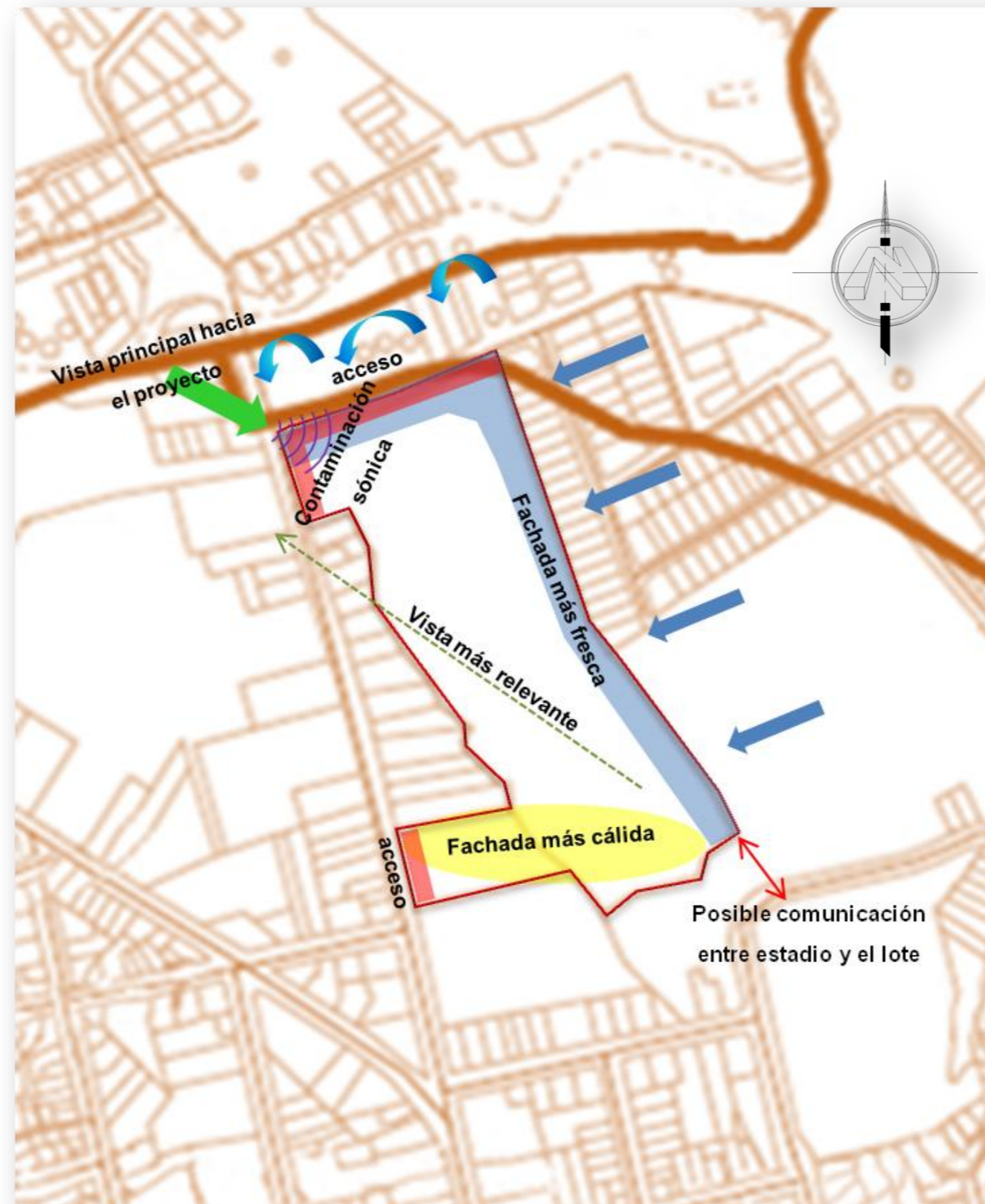


Diagrama. Programa Arquitectónico CUDCU

Fuente. Elaboración Propia.





En este diagrama se muestra una zonificación primaria de lo que serían los usos del proyecto, los centros deportivos (azul) serán ubicados en la parte sureste porque es donde hay más ventilación, y esto es necesario para ayudar a refrescar a las personas en sus actividades, junto con el parqueo. Las actividades culturales y artísticas (morado) estarán centradas principalmente de la parte central hacia el norte, para que reciban a las personas que ingresan por el norte, a su vez cuentan con una mayor cobertura de los vientos y ruido de forma natural, necesario para la realización de este tipo de actividades, y en cada acceso habrá una plaza como parte del desarrollo urbano y vestibulación, todas estas actividades estarán interconectadas por medio de un espacio abierto y semipúblico donde se puedan llevar a cabo más actividades del tipo eventuales, en espacios abiertos y libres para la interacción entre lo cultural y lo deportivo con más actividades al aire libre.

Diagrama. Diagrama de Zonificación

Fuente. Elaboración Propia.



3.4. TRAZADO DE EJES

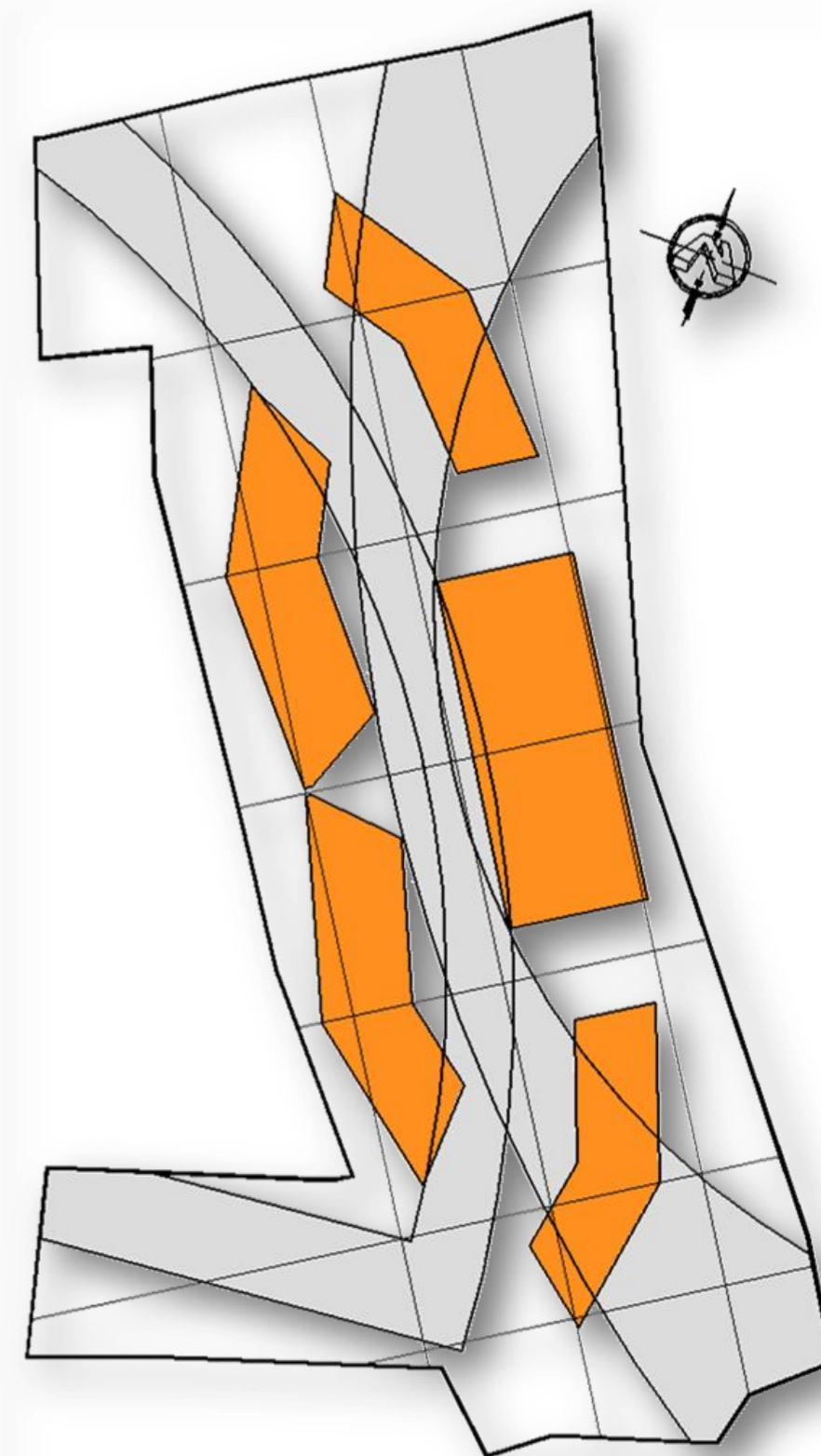
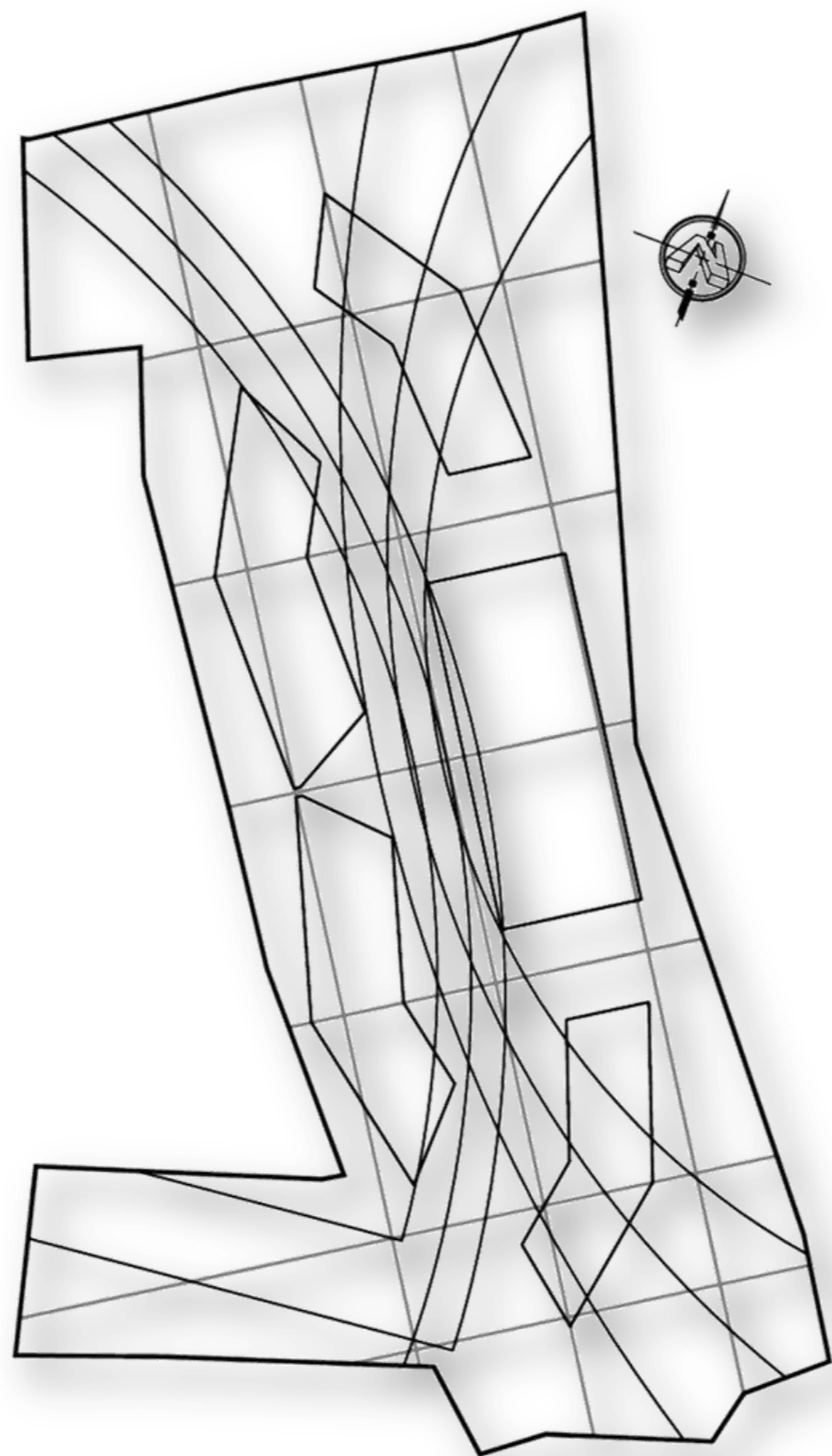
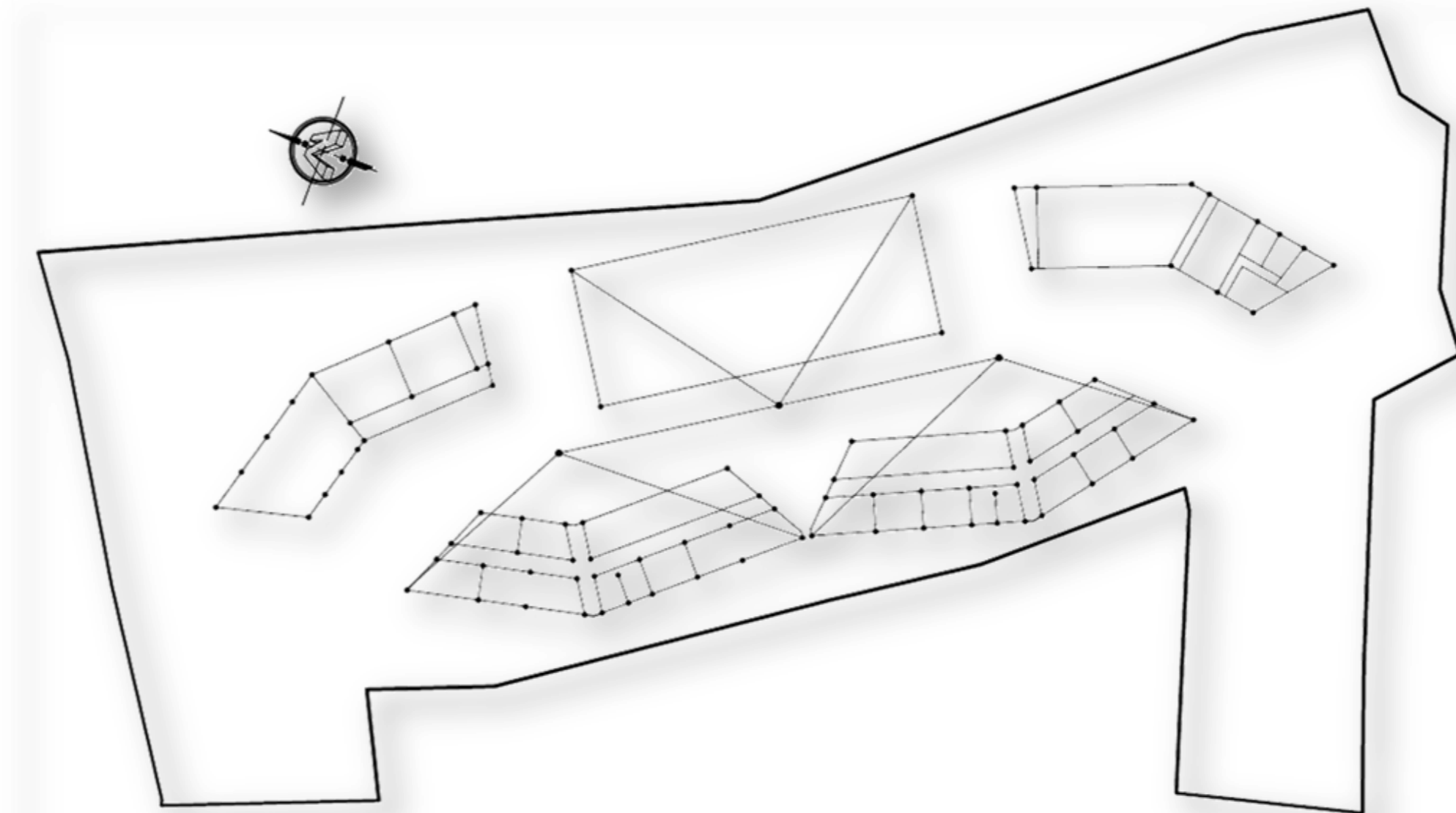


Diagrama. Trazado de Ejes.

Fuente. Elaboración Propia.

## 3.5. ESTRUCTURA



La estructura de este proyecto estará basada en una composición de concreto, acero y vidrio, del estilo modernista, con el fin de crear contraste y atracción en la localidad. El proyecto funciona como un conjunto de cinco edificios entrelazados espacialmente por las actividades y conexiones de plazas entre ellos. La cimentación estará conformada por placas aisladas en las columnas, unidas por medio de vigas de amarre antisísmicas y placa corrida en las paredes, la profundidad de los cimientos será conforme el resultado de los estudios de suelos, lo que permita determinar con certeza la dimensión de la cimentación, así como la dimensión del resto de la estructura deberá ser definida por ingenieros estructurales.

Diagrama. Planta de Columnas y ejes  
estructurales de CUDECA.

Fuente. Elaboración Propia.

