

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

PROYECTO "CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS  
PARA EL ESTADO DE QUERÉTARO"

TERNA SINODALES:

MTRO. ARQ. ENRIQUE GÁNDARA CABADA (ASESOR PRINCIPAL)  
MTRO. ARQ. MANUEL GUILLERMO HERNÁNDEZ  
ARQ. JOSÉ ALLARD

TALLER LUIS BARRAGÁN MORFÍN

TRONCOSO CARREÓN LUIS FRANCISCO

20/AGOSTO/2019

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROGRAMA	5
JUSTIFICACIÓN	6
ARTES ESCÉNICAS	7
NORMATIVIDAD	8
CASOS DE ESTUDIO	21
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	24
TERRENO	26
ANÁLISIS DE TERRENO	29
DIAGRAMA CONCEPTUAL Y DE FUNCIONAMIENTO	33
PROYECTO	34
COSTOS	35
CONCLUSIONES	

## INTRODUCCIÓN

La ciudad de Querétaro ha experimentado durante los diez últimos años una expansión urbana considerable, esto ha llevado consigo que la ciudad comience un nuevo plan de desarrollo para poder solventar la urbanización que avanza de manera estrepitosa: desde generar nuevas avenidas y rutas de transporte público hasta la expansión cultural. Ahora bien, la ciudad de Querétaro no sólo manifiesta importancia a niveles de desarrollo urbano sino también por medio de eventos culturales y turísticos, siendo su principal centro de atracción, el Centro Histórico de Querétaro, cuna de las conspiraciones que hicieron posible el inicio de la independencia del país.

Con este desarrollo y enfoque, ha habido especulaciones culturales dentro de la ciudad, tratando de descentralizar al Centro Histórico en oferta cultural, y expandirlo a toda la ciudad.

Parte de estas especulaciones dieron lugar a la creación del Centro de Congresos y Teatro Metropolitano; proyectos que si bien son importantes a nivel arquitectónico, flaquean en la especulación debido a que la zona donde fueron emplazados no fue la ideal debido a la falta de infraestructura. Como resultado de esto, se enlistó de acuerdo al Plan de Desarrollo Cultural ICQA 2015-2021 una estrategia para poder expandir la cultura a toda la ciudad y en ella se plantea la necesidad de una Escuela de Artes Escénicas del Estado de Querétaro, entre otros géneros como casas de cultura, museos, y escuelas de música.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como bien se mencionó en la introducción, el Plan de Desarrollo Cultural ICQA 2015-2021 menciona claramente la creación de una Escuela de Artes Escénicas pero también es de suma importancia para el gobierno del estado la correcta investigación sin meras especulaciones de dónde será localizado ese nuevo proyecto para que así, se asegure que el proyecto tendrá un uso continuo y no se convierta en “elefante blanco”.

La problemática a su vez, fue poder elegir un terreno que cumpliera ciertas características propuestas por parte de la Secretaría de Cultura del Estado de Querétaro, donde la principal preocupación es apegarse a un plan de desarrollo de activación de la zona norte de la ciudad de Querétaro, siendo más preciso, la delegación Epigmenio González, delegación que se encuentra al norte del Centro Histórico, para así, tener una base firme que sustente el proyecto, y pueda expandirse la difusión cultural más allá del mismo Centro Histórico.

## JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al Plan de Desarrollo Cultural ICQA 2015-2021, la realización del Centro de Artes Escénicas para la ciudad de Querétaro es de suma importancia para la difusión de cultura del estado de Querétaro, pero también plantea un eje rector (junto a la creación del museo de arte contemporáneo) que impulse el desarrollo cultural de la región a nivel nacional e internacional.

Dado estas necesidades de generar un eje rector tanto cultural como hito arquitectónico a nivel ciudad, plantea una insinuación a un diseño que en esencia no sólo aluda a la correcta representación de un Centro de Artes Escénicas sino también sea sinónimo de modernidad, vanguardismo, etc., para no sólo reflejar el interés del estado por renovar su ciudad a nivel urbano sino también demostrar que la ciudad evoluciona a nivel cultural.

## ARTES ESCÉNICAS

EL CONTENIDO Y ENSEÑANZA QUE SERÁ DADO EN ESTE CENTRO DE LAS ARTES SERÁ FUNDAMENTADO EN TRES DISCIPLINAS PEDIDAS POR EL CLIENTE Y UNA DISCIPLINA DADA POR EL ALUMNO A QUE REALIZA ESTE PROYECTO:

SE IMPARTIRÁN LAS SIGUIENTES DISCIPLINAS:

-DANZA.

-MÚSICA.

-TEATRO.

-ACROBACIA ÁEREA.

ASÍ COMO OCASIONALMENTE SE ENSEÑARÁN TALLERES INTRODUCTORIOS PARA CUALQUIERA DE ESTAS DISCIPLINAS DURANTE PERIODOS "NO LABORALES"

## NORMATIVIDAD

PLAN DE DESARROLLO CULTURAL ICQA 2015-2021

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE QUERÉTARO Y SUS NORMAS TÉCNICAS  
COMPLEMENTARIAS

# CASOS DE ESTUDIO



## CENTRO DE LAS ARTES DE VERÍN

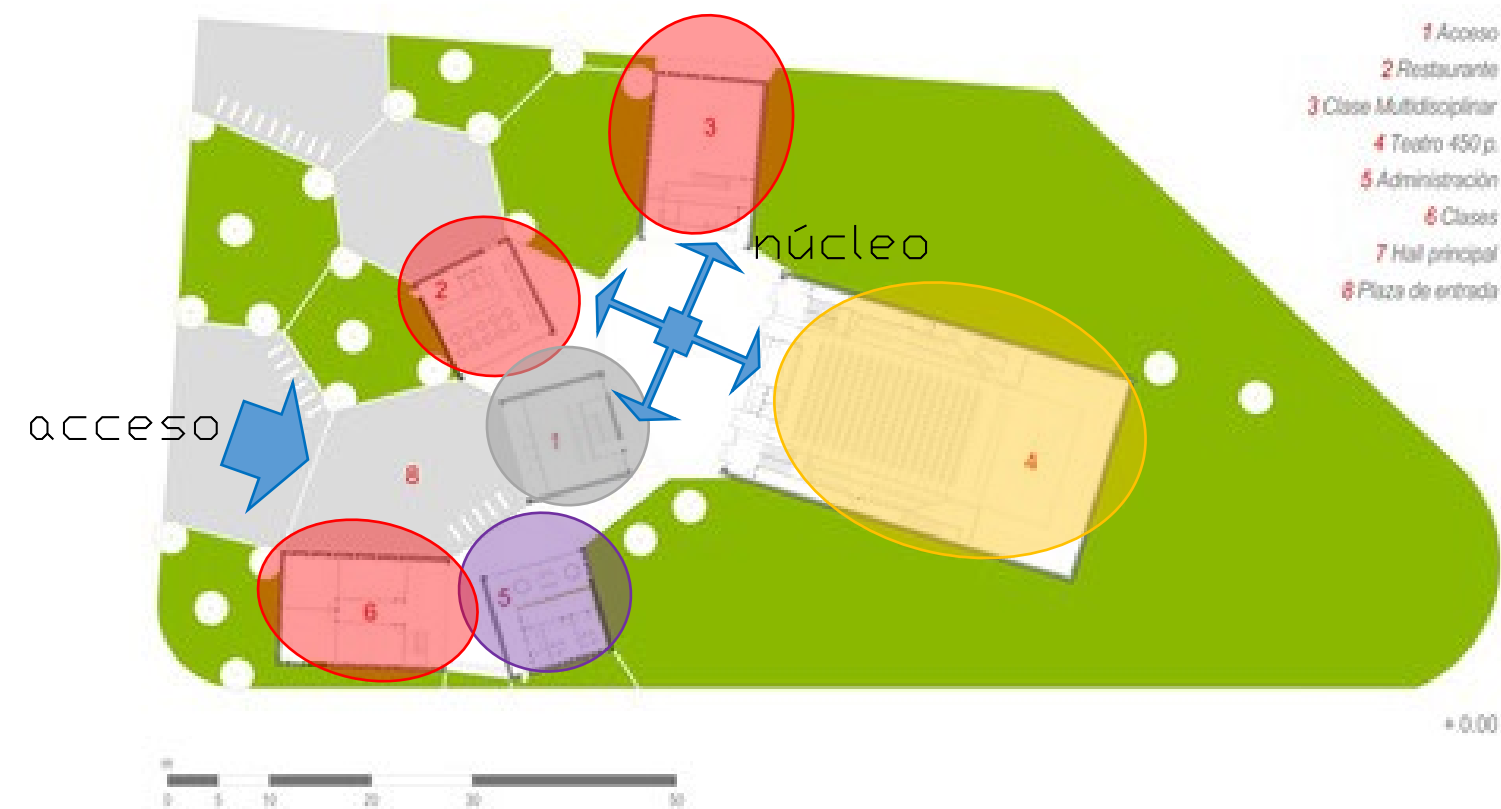
ESTUDIO ZOOCCO  
2016  
VERÍN, ESPAÑA



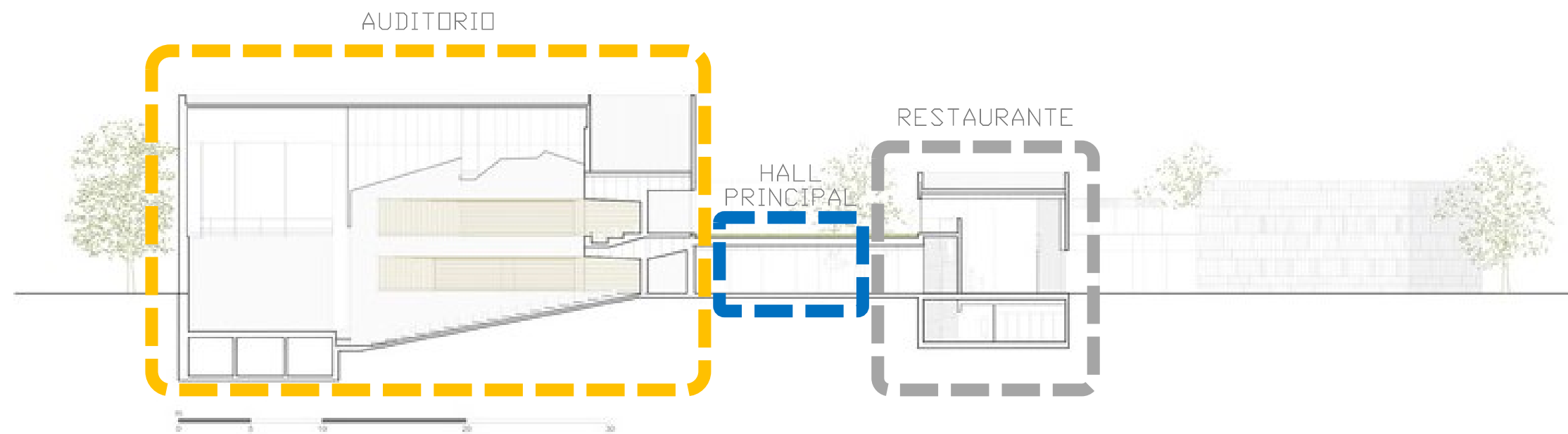
## FUNCIONAMIENTO

### SECTORES

- SECTOR EDUCACIÓN
  - SECTOR DIFUSIÓN
  - SECTOR ADMINISTRATIVO
  - SECTOR SERVICIOS
- 
- CIRCULACIONES GENERALES



## FUNCIONAMIENTO



**ZOOCO**  
arquitectos  
 Center of Arts of Verín, First Prize + 2016 + Concello do Verín, Orense, Spain

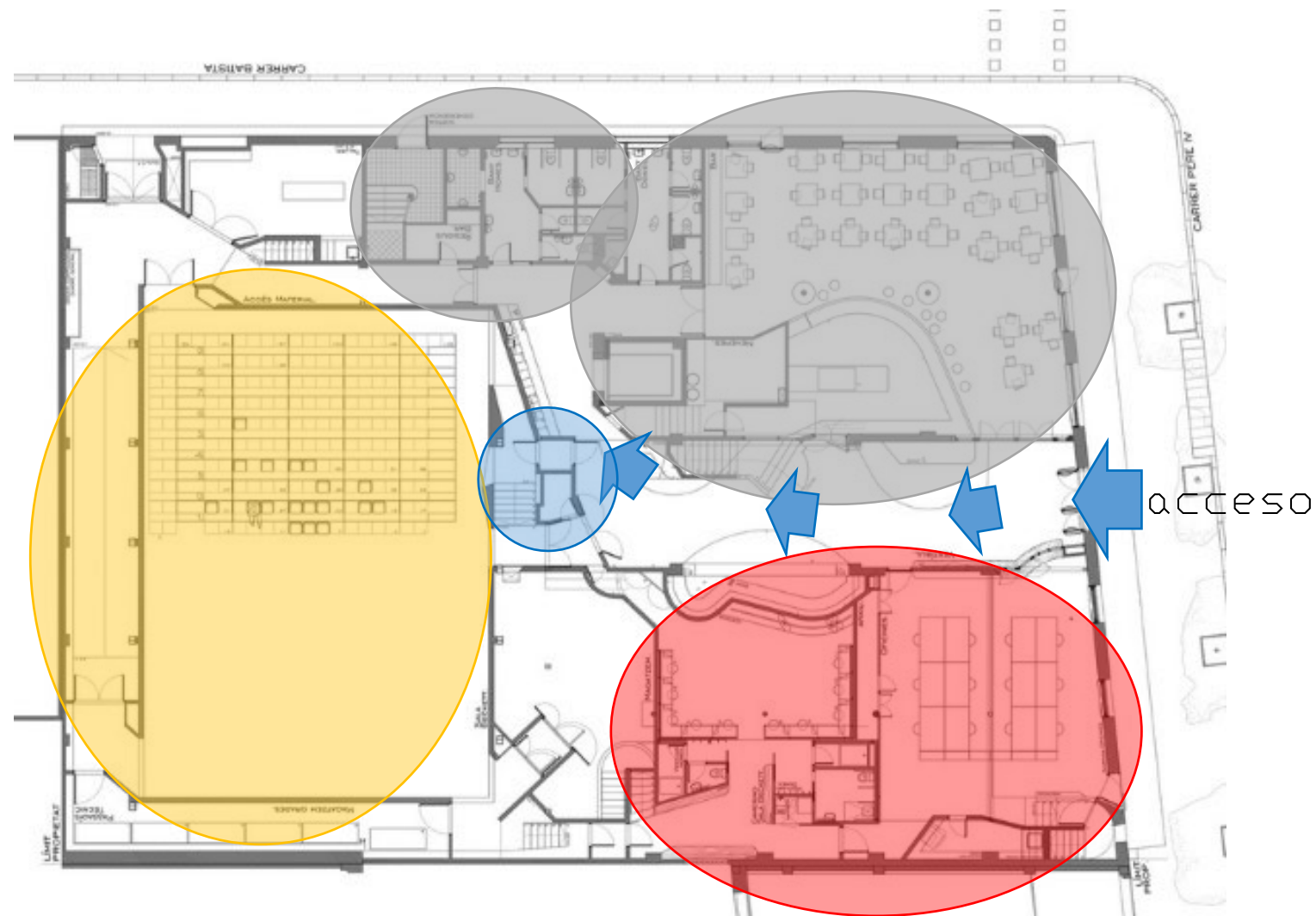
ÁREAS POR SECTOR

SECTOR	LOCALES	# M2	OBSERVACIONES
SECTOR EDUCATIVO	-Salones de clases de teatro, danza y música	350 m2	Un sector, dentro del conjunto separado en sus dos salones pero vinculado por una plaza que articula no sólo la unión entre los dos sino también la entrada y hall principal del auditorio
	-Salón multidisciplinar	350 m2	
SECTOR DIFUSIÓN	Auditorio 450 p. -Auditorio -Camerinos -Recepción -Backstage -Almacén -Circulaciones -Servicios	432 m2 400 m2 64 m2 240 m2 120 m2 376 m2 110 m2	El auditorio dentro de este proyecto se vuelve pieza fundamental dentro del conjunto, no sólo por ser el más grande en cuanto a área sino también porque goza de una localización privilegiada dentro del conjunto, se convierte en el núcleo que articula todo el proyecto.
SECTOR ADMINISTRATIVO	-Oficinas -Recepción -Oficina principal -Sala de juntas -Servicios -Almacén -Circulaciones	171 m2	En este proyecto el área de oficinas posee una importancia apartada, es colocada dentro del conjunto fuera del centro de atención que es el auditorio pero también guarda cierta jerarquía puesto que al entrar al conjunto es el remate visual inmediato del visitante.
SECTOR SERVICIOS	Restaurante -Área de comensales -Cocina -Refrigeradores -Sanitarios -Almacén -Bodegas	196 m2	Aquí el área de servicios adquiere la forma de una cafetería en donde se articula alrededor de la plaza principal, y no sólo eso, sino que también se encuentra vinculada visualmente hacia el auditorio y hacia el exterior del conjunto.
TOTAL	ÁREA TOTAL	2809 m2	

CENTRO DE LAS ARTES SALA BECKETT



FLORES PRATS  
2014  
BARCELONA, ESPAÑA



## FUNCIONAMIENTO

### SECTORES

- SECTOR EDUCACIÓN
- SECTOR DIFUSIÓN
- SECTOR ADMINISTRATIVO
- SECTOR SERVICIOS

- CIRCULACIONES GENERALES

planta baja

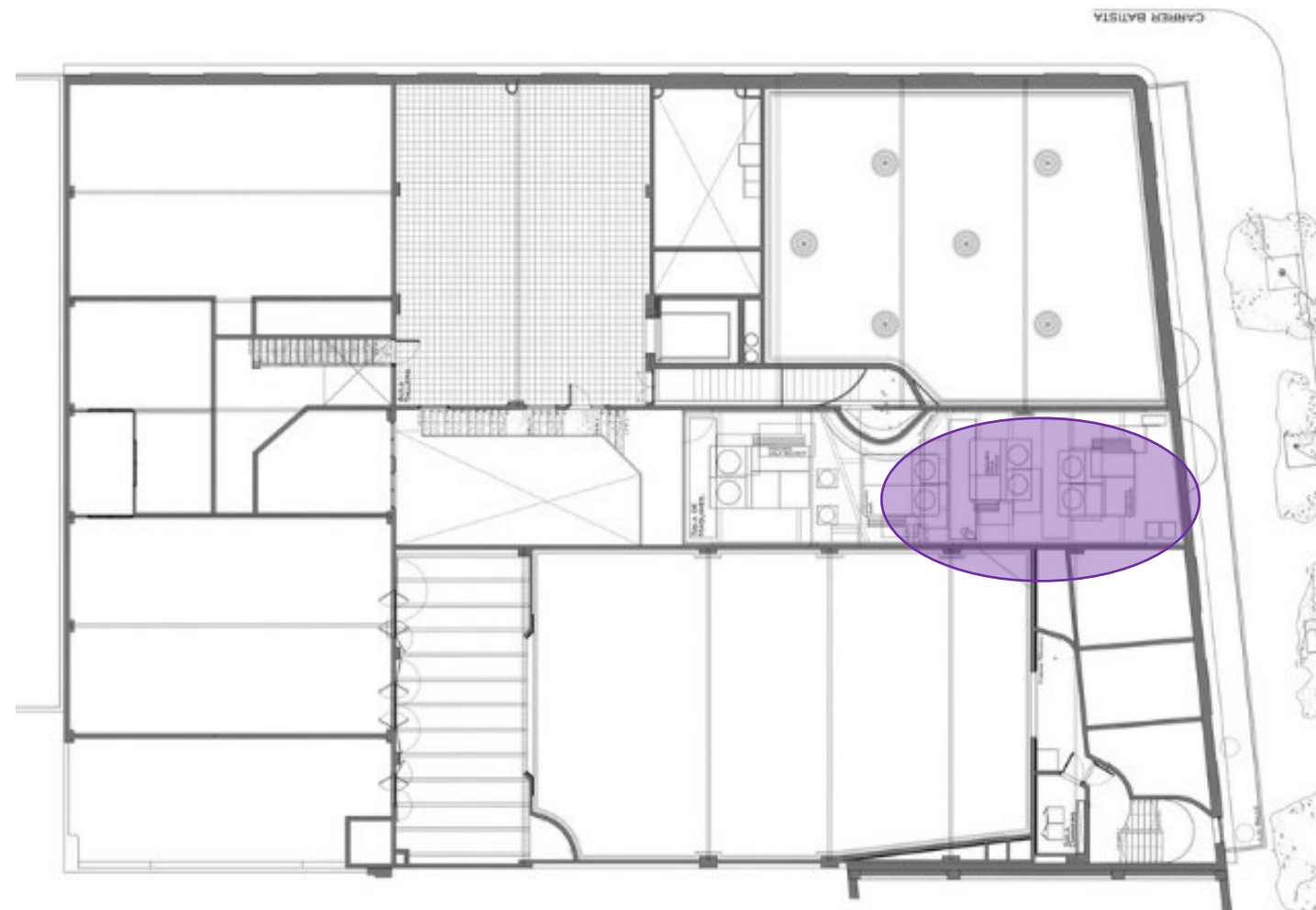




## ÁREAS POR SECTOR

### SECTORES

■ SECTOR ADMINISTRATIVO



segundo nivel



ÁREAS POR SECTOR

SECTOR	LOCALES	# M2	OBSERVACIONES
SECTOR EDUCATIVO	Salones de dramaturgia Salones de teatro	35 m2 35 m2	Uno de los sectores más importantes del conjunto, aunque debido a las instalaciones y previo uso del inmueble, las dimensiones del auditorio condicionan en gran parte el número de salones para poder desarrollar obras dentro del mismo.
SECTOR DIFUSIÓN	Sala Beckett -Auditorio -Camerinos -Recepción -Backstage -Almacén -Circulaciones -Servicios Sala Obregón -Auditorio -Camerinos -Recepción -Backstage -Almacén -Circulaciones -Servicios	638 m2 96 m2 110 m2 210 m2 131 m2 390 m2 116 m2  638 m2 96 m2 110 m2 210 m2 131 m2 390 m2 116 m2	Las salas de difusión cultural en donde se exhiben obras creadas y ensayadas dentro del mismo conjunto son pequeñas considerando otros centros de artes escénicas hechos al fin de ellas, sin embargo, estos auditorios con respecto a su posición dentro del conjunto permiten poder presentar dos obras al mismo tiempo, evidentemente la que posee las mejores características para la presentación de obras teatrales la posee la Sala Beckett, siendo la Sala Obregón, un centro donde se presenta un estilo de teatro más experimental.
SECTOR ADMINISTRATIVO	-Oficinas -Recepción -Oficina principal -Sala de juntas -Servicios -Almacén -Circulaciones	300 m2 20 m2 20 m2  69 m2  50 m2 15 m2 100 m2	Aquí las oficinas pasan en cierto modo a un plano de poca importancia, dado que dentro del conjunto se encuentran muy separadas de las circulaciones principales, otorgándole a estas, una privacidad preferente por encima de los demás espacios.

ÁREAS POR SECTOR

SECTOR	LOCALES	# M2	OBSERVACIONES
SECTOR SERVICIOS	Servicios Generales -Sanitarios -Bodegas -Cuarto de máquinas Restaurante -Área de comensales -Cocina -Refrigeradores -Sanitarios -Almacén -Bodegas	192 m2 56 m2 130 m2  393 m2 71 m2 26 m2 75 m2 20 m2 25 m2	Como criterio general, el área de servicios converge a los cuartos de máquinas y sanitarios generales, sin embargo, en este sitio también se muestra la inclusión de un restaurante y bar que junto a la zona de difusión cultural ayuda a diversificar el espacio y no sólo a eso, sino también a dotarle de un mayor uso más allá de una exposición cultural.
TOTAL	ÁREA TOTAL	5014 m2	



ANÁLOGO	SECTOR EDUCATIVO		SECTOR DIFUSIÓN		SECTOR ADMINISTRATIVO		SECTOR SERVICIOS	
	ESPACIO	M2	ESPACIO	M2	ESPACIO	M2	ESPACIO	M2
CENTRO DE LAS ARTES DE VERÍN	-Salones de clases de teatro, danza y música -Salón multidisciplinar	700 m2	Auditorio 450 p., -Auditorio -Camerinos -Recepción -Backstage -Almacén -Circulaciones -Servicios	1742 m2	-Oficinas -Recepción -Oficina principal -Sala de juntas -Servicios -Almacén -Circulaciones	171 m2	Restaurante -Área de comensales -Cocina -Refrigeradores -Sanitarios -Almacén -Bodegas	196 m2
CENTRO DE LA ARTES SALA BECKETT	Salones de dramaturgia Salones de teatro	70 m2	Sala Beckett -Auditorio -Camerinos -Recepción -Backstage -Almacén -Circulaciones -Servicios Sala Óbregón -Auditorio -Camerinos -Recepción -Backstage -Almacén -Circulaciones -Servicios	3382 m2	-Oficinas -Recepción -Oficina principal -Sala de juntas -Servicios -Almacén -Circulaciones	574 m2	Servicios Generales -Sanitarios -Bodegas -Cuarto de máquinas Restaurante -Área de comensales -Cocina -Refrigeradores -Sanitarios -Almacén -Bodegas	988 m2
CENTRO DE LAS ARTES DEL ESTADO DE QUÉRETARO	Salones de teatro, dramaturgia, danza, música, ballet, danza, danza folclórica	560 m2	-Auditorio -Camerinos -Recepción -Backstage -Almacén -Circulaciones -Servicios	1160 m2	-Oficinas -Recepción -Oficina principal -Sala de juntas -Servicios -Almacén -Circulaciones	170 m2	Servicios Generales -Sanitarios -Bodegas -Cuarto de máquinas Restaurante -Área de comensales -Cocina -Refrigeradores -Sanitarios -Almacén -Bodegas	781 m2

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

SECTOR	ACTIVIDAD	LOCALES	# M2	OBSERVACIONES
SECTOR EDUCATIVO	Bailar Maquillarse Actuar Tocar un instrumento Guardar Necesidades fisiológicas Enseñar Circular	(2)Salones de danza para 35p. (2) Salones de actuación 35 p. (2) Salones de música 35p. (2) Salones multidisciplinares 35p.	400 m2 140 m2 140 m2 140 m2	Orientación norte, máximo aprovechamiento de luz solar, iluminación y ventilación natural de acuerdo a la actividad realizada. Espacios abiertos e incluyentes. En salones de actuación, correcta disposición de luz artificial para diferentes presentaciones y ensayos.
SECTOR DIFUSIÓN	Difundir Presentar Exhibir Actuar Bailar Tocar un instrumento Ensayar Maquillarse Necesidades fisiológicas	Escenario Auditorio p. Backstage Camerinos Servicios Recepción	100 m2 100 m2 100 m2 150 m2 50 m2 75 m2 = 595 m2 +30% circulación = 773 m2	Aislado térmica y acústicamente. Orientación norte Correcta ventilación natural y artificial de acuerdo al aforo propuesto. Iluminación artificial con control absoluto para diferentes presentaciones. En camerinos, dotar de un espacio para el ensayo previo a la función principal.
SECTOR ADMINISTRATIVO	Administrar Dirigir Coordinar Difundir Almacenar Necesidades fisiológicas	Oficina principal Oficina difusión Área de secretariado Papeleo Archivo Almacenes Site	20 m2 20 m2 30 m2  30 m2	Privacidad. Iluminación y ventilación natural y artificial. Posición estratégica dentro del conjunto para la correcta relación con los demás sectores del proyecto. Diseño incluyente.

SECTOR	ACTIVIDAD	LOCALES	# M2	OBSERVACIONES
SECTOR SERVICIOS	Restaurante	Área de comensales	200 m2	Ventilación e iluminación natural. Puntos estratégicos de venta. Accesibilidad. Transparencia visual y movilidad.
	Platicar	Área de preparación	75 m2	
	Comer	Almacenes	20 m2	
	Socializar	Refrigeradores	20 m2	
	Cocinar	Área de cobro	5 m2	
	Almacenar	Empleados	30 m2	
	Necesidades fisiológicas			Correcta ventilación sea por métodos pasivos o activos
	Dirigir	Sanitarios generales	75 m2	
	Administrar			
	Vender			
	Servicios Generales			
	Necesidades fisiológicas			
	Guardar	Bodegas	100 m2	Ventilación natural Ventilación natural y localización de acuerdo al reglamento vigente.
	Cuarto de máquinas	Cuarto de máquinas	30 m2	
	Subestación	Subestación	15 m2	
	Cuarto eléctrico	Cuarto eléctrico	15 m2	
TOTAL			2278 m2	

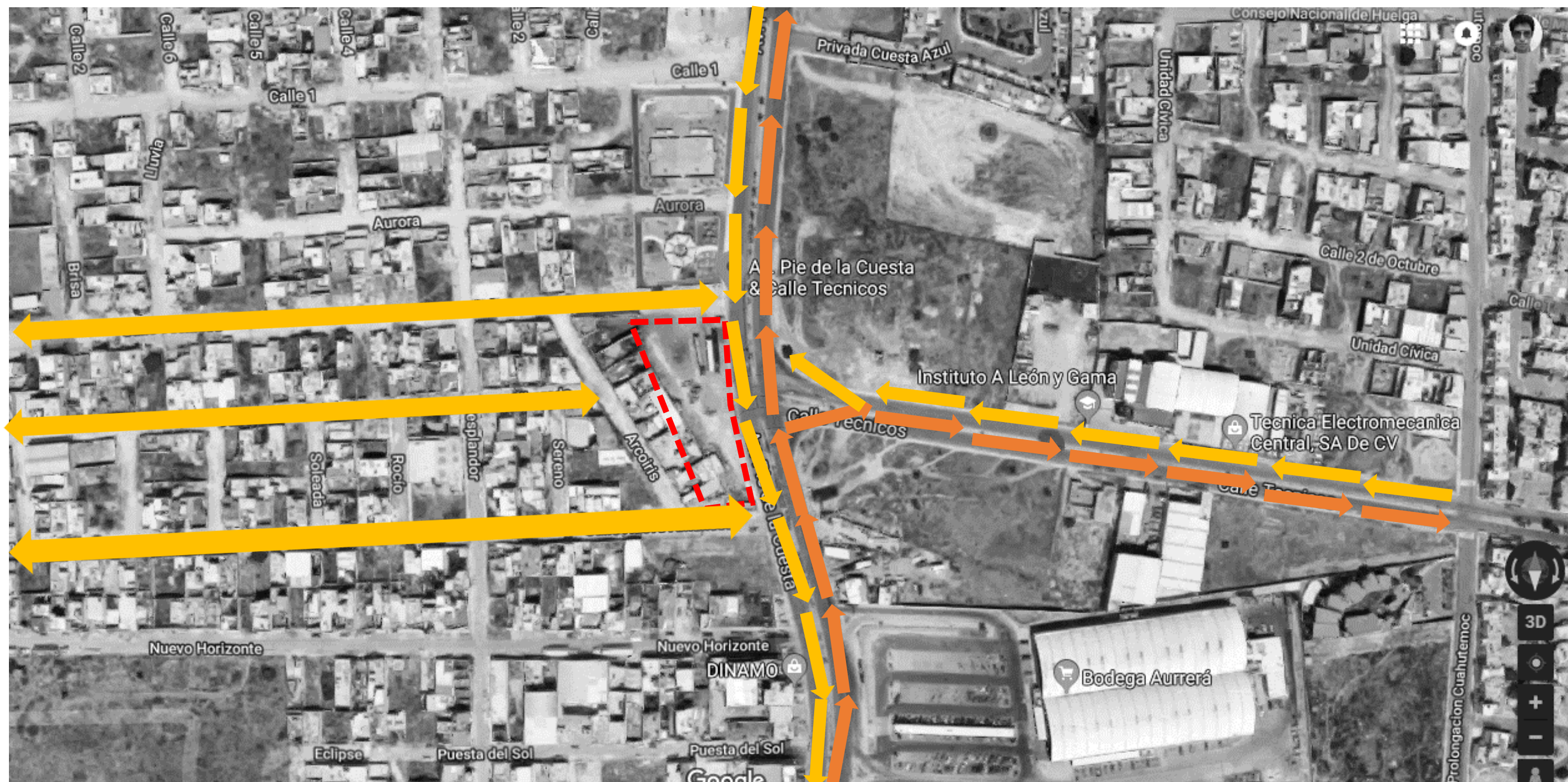
TERRENO



← TRÁNSITO MEDIO

← TRÁNSITO ALTO

\*NOTA: LA UBICACIÓN DEL TERRENO FORMÓ PARTE DE UNA PETICIÓN POR PARTE DEL GOBIERNO AL SER UBICADO EN LA DEL. EPIGMENIO GONZÁLEZ DE LA CIUDAD DE QUERÉTARO DEBIDO AL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DE ESA ZONA.



DIRECCIÓN: AV. PIE DE LA CUESTA ESQ. CALLE TÉCNICOS S/N. DEL. EPIGMENIO GONZÁLEZ, QUERÉTARO, QRO.

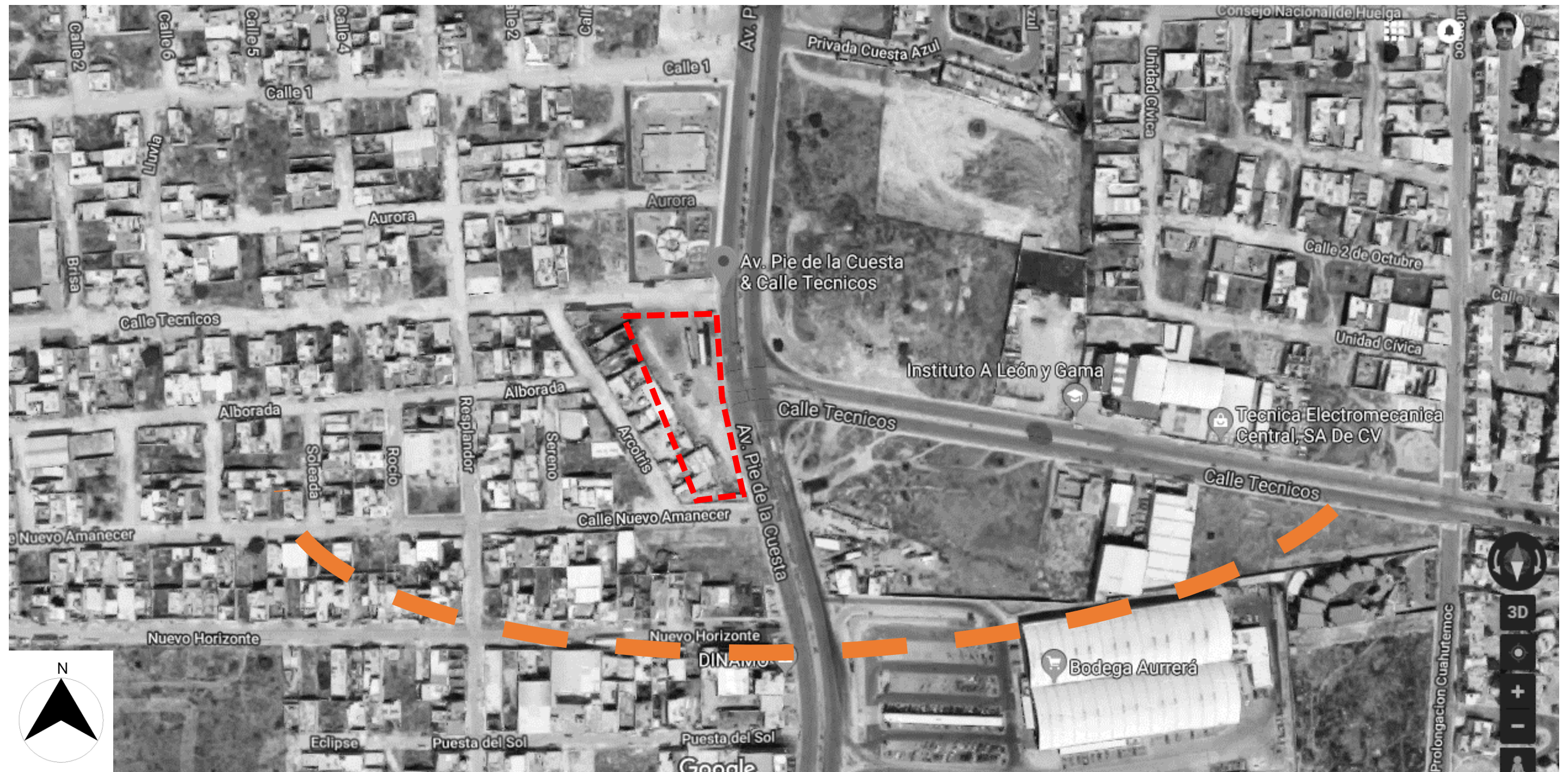


- HABITACIONAL
- COMERCIAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENOS SIN USO DETERMINADO





## ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO





# DIAGRAMA CONCEPTUAL Y DE FUNCIONAMIENTO

BASADO EN UNA INVESTIGACIÓN RESPECTO A LOS PARADIGMAS Y SINTAGMAS DADOS DURANTE EL ESQUEMA GENERAL Y PARTIDO ARQUITETÓNICO DE UN CENTRO PARA LAS ARTES; EL ANÁLISIS DIO COMO RESULTADO TRES IDEAS FUNDAMENTALES PARA EL DISEÑO FINAL DE ESTE PROYECTO:

### ORIENTACIÓN Y CRITERIO BIOCLIMÁTICO

CIRCULACIONES Y FACILIDAD DE DESPLAZAMIENTO PARA CUALQUIER PERSONA QUE ACUDA AL COMPLEJO.

ESTUDIO MORFOLÓGICO DE DISTINTOS TIPOS DE TELAS Y ASÍ COMO SU COMPORTAMIENTO AL MOVIMIENTO PARA LA GENERALIZACIÓN DE UNA FACHADA, QUE, SIN PERDER EL ÁMBITO PROPOSITIVO Y AMBICIOSO QUE FUE PLANTEADO EN LA JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO LOGRA EJECUTAR ENTRE TEXTURA, MOVIMIENTO, SOMBRAS Y LUCES, ASÍ COMO COMPORTAMIENTOS BIOCLIMÁTICOS, LA CORRECTA INTEREGRACIÓN ENTRE FORMA Y FUNCIÓN, DOS, EJES RECTORES IMPORTANTES PARA LA CORRECTA OPTIMIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES RELACIONADAS EN EL PROYECTO.



# DIAGRAMA CONCEPTUAL

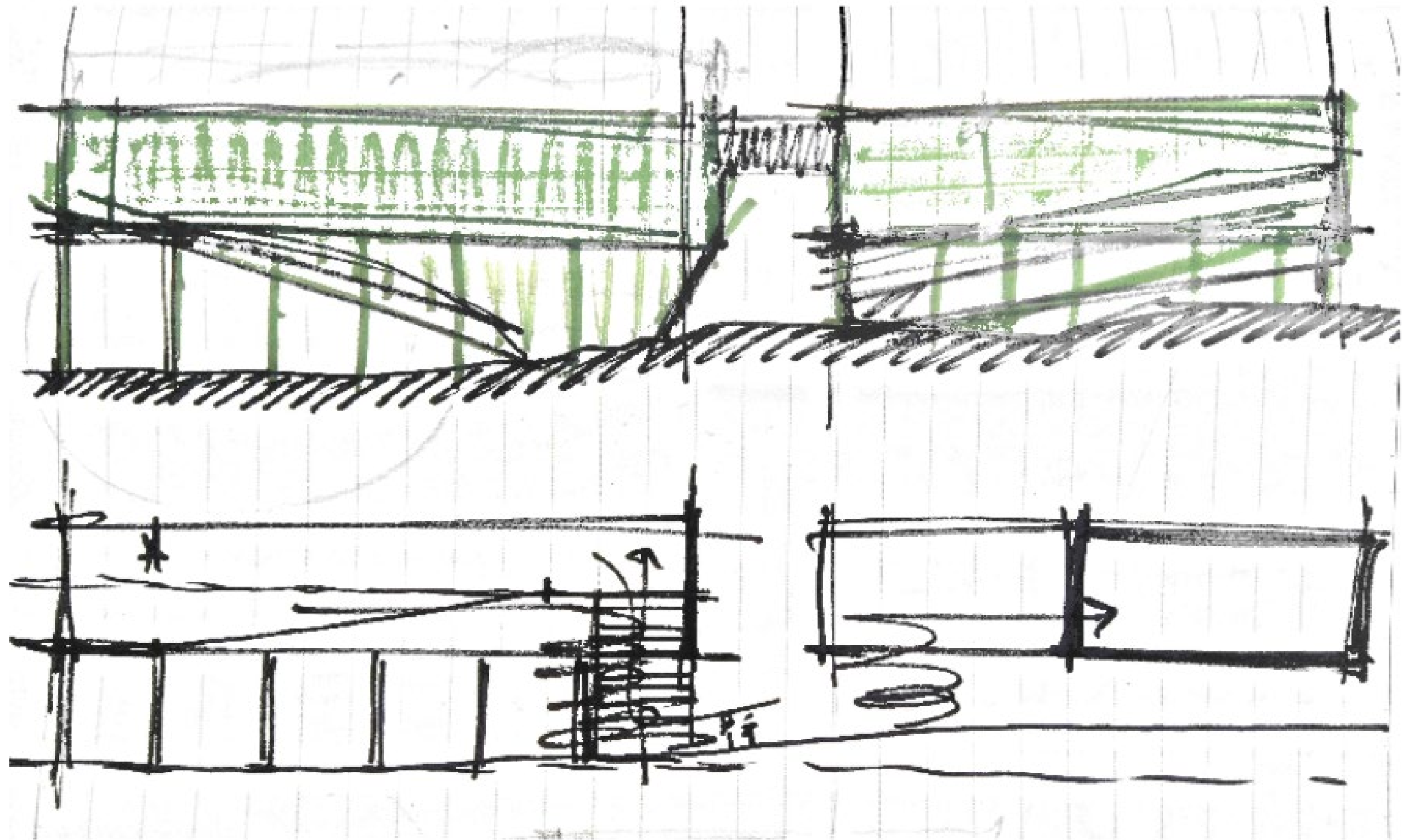
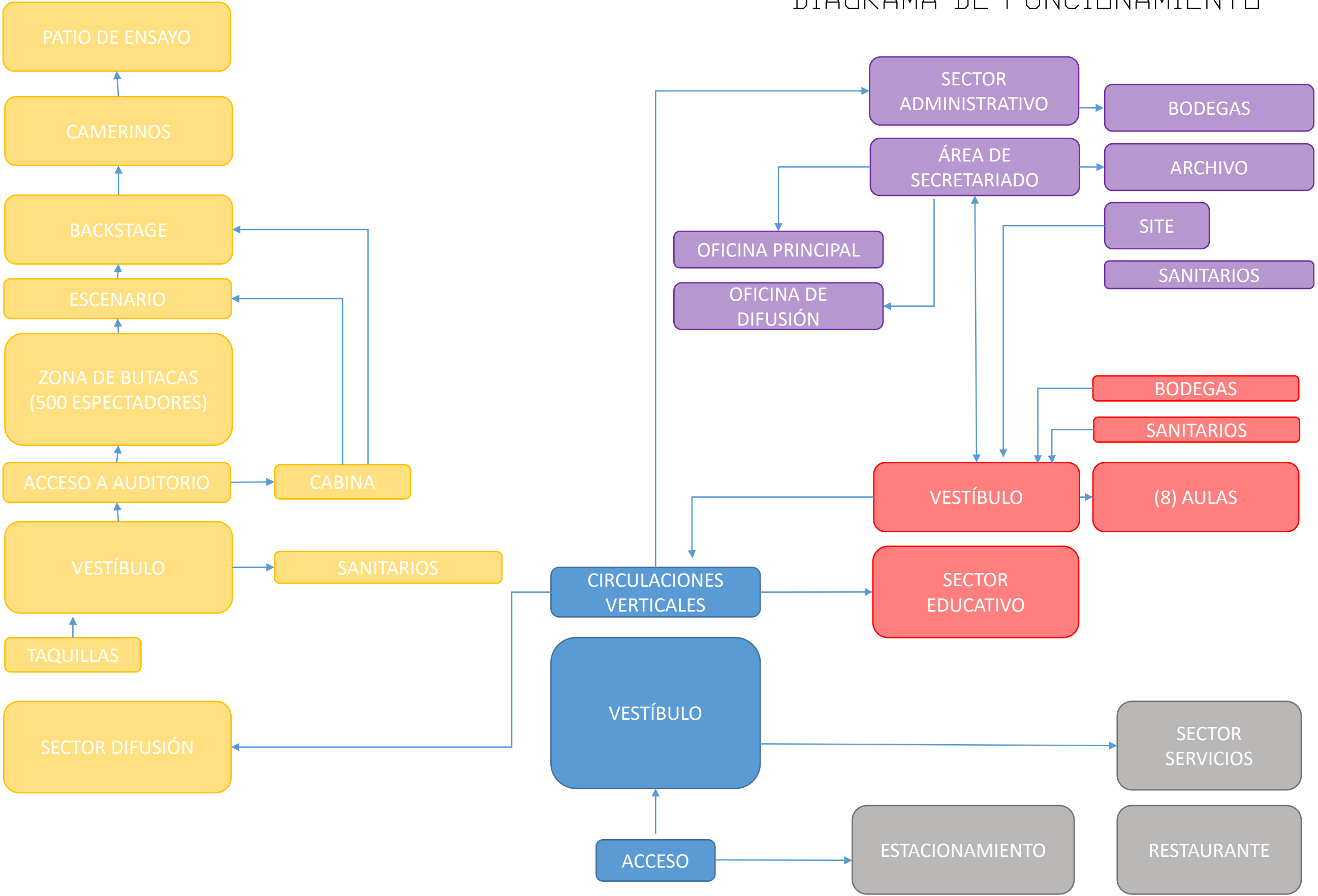


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO





PROYECTO

COSTOS

CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

Por medio de este documento de tesis puedo concluir que el desarrollo, investigación, concepción funcional así como su elaboración a nivel ejecutivo puedo fue un gran desafío dado que requirió todos mis conocimientos adquiridos a lo largo de cinco años de estudio y dedicación: desde la composición arquitectónica, la investigación del sitio, el análisis del mismo, aplicación de reglamentos vigentes, uso de ecotecnias, entrevistas con el cliente, criterios estructurales así como de instalaciones; la previsión en costo paramétrico de todo proyecto así como honorarios del arquitecto proyectista. Ahora bien, el gran desafío de todos estos conocimientos antes mencionados fue la completa convergencia entre cada uno de ellos y esto es parte fundamental en mi desarrollo profesional, puesto que, la disciplina de arquitectura requiere no solo de un buen diseño para funcionar sino también de otras ciencias para así ser construida una obra.

A su vez, experimenté dificultades que me hicieron recapacitar en ciertas decisiones de diseño que truncaron en gran medida algunos criterios ya más detallados respecto a materia de acabados, cortes por fachada, etc.; planos, donde el detalle que requirieron fueron mostrando algunas consideraciones iniciales durante el proceso primigenio del diseño arquitectónico. Ahora bien, esto no fue impedimento para que el proyecto no se resolviera o quedara inconcluso sino que me dio nuevas armas para sobreponerme ante cualquier adversidad que pueda surgir en mi ámbito profesional, fuera a nivel de diseño ejecutivo o en proceso de obra.

Por último, me parece importante recalcar que la intrusión de un cálculo de presupuesto paramétrico del proyecto para construcción formó parte fundamental dentro del desarrollo del proyecto, adquiriendo así, una idea con cimientos fuertes respecto al costo de nuestro proyecto y enseñándome que puede haber limitaciones en el diseño e incluso de materiales dado el presupuesto asignado por el cliente.