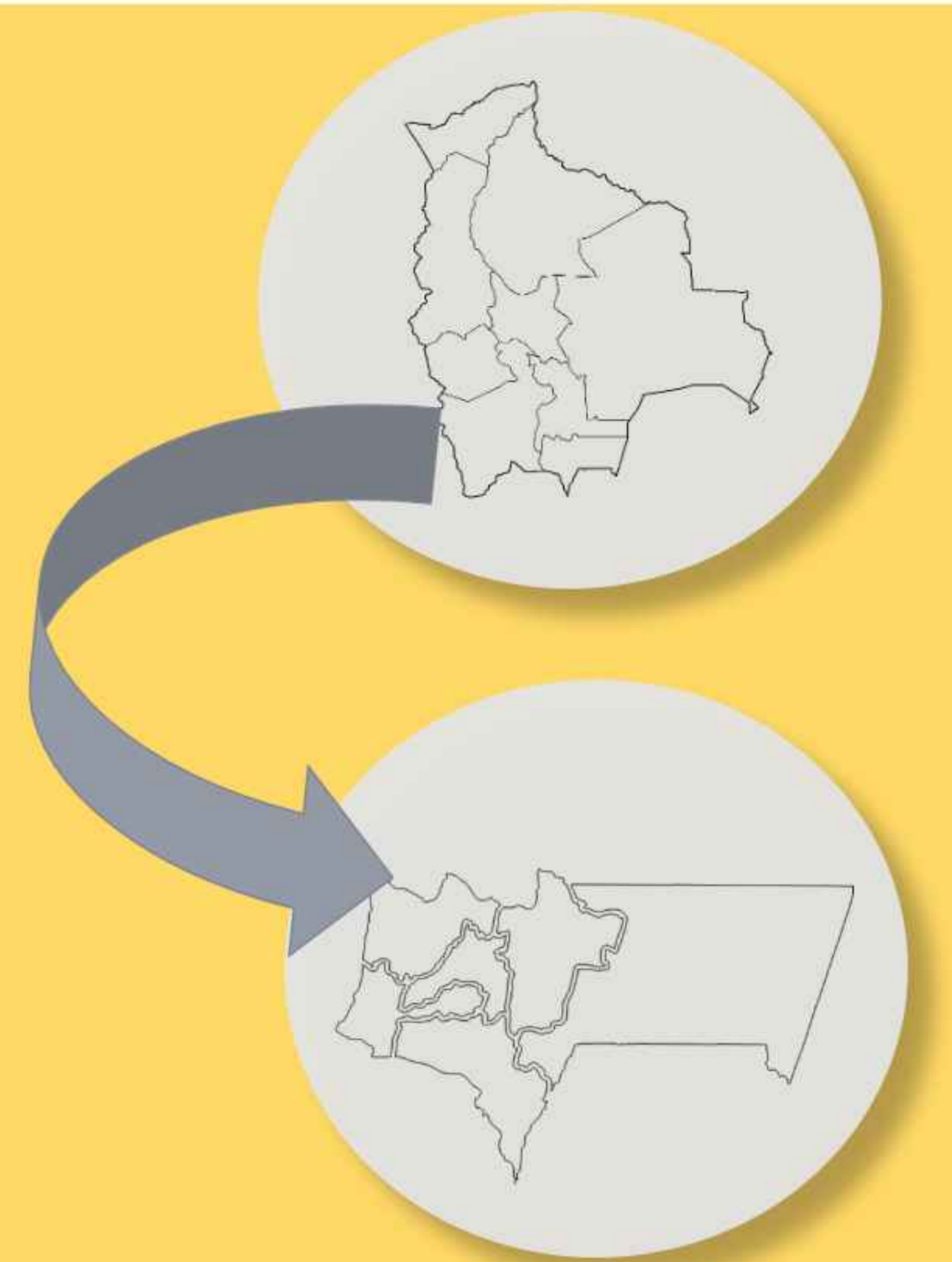


INTRODUCCION

La infraestructura escolar ha sido tradicionalmente analizada como un factor asociado ante todo con la cobertura escolar. Sin embargo, con el paso de los años ha aumentado el número de estudios que han encontrado asociaciones positivas entre las buenas condiciones físicas de las escuelas y el aprendizaje de los estudiantes. (Fuente: BID 2011)

En el transcurso de los años en la ciudad de Tarija, se logró implementar nuevos equipamientos escolares, mejorando la cobertura educativa en los barrios de la ciudad. En los últimos 15 años, dentro de la ciudad se evidenció el trabajo de mantenimiento en su infraestructura en algunos colegios y en otros la respectiva ampliación y remodelación total de la infraestructura, como ser: el Colegio Eustaquio Méndez, Lindaura A. de Campero, San Roque, Liceo Tarija, Santa Ana.

Y ante la demanda escolar, los problemas de tráfico vehicular dentro del centro histórico, las autoridades locales, optaron por la descentralización de algunos predios escolares del centro de la ciudad como ser: el Colegio Aniceto Arce, Santa Ana, Carmen Mealla, que actualmente funcionan en distritos próximos al mismo, con el fin de brindarles una mejor infraestructura educativa.



MÉTODO DE INVESTIGACION

Método Científico.- Es un método que enseña a dirigir un determinado proceso de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados y tiene como objetivo la optimización de dichos resultados deseados. Organiza y proporciona resultados coherentes, establece conclusiones objetivas, alcanza conocimientos y resuelve problemas.

Método Empírico.- Es un modelo de estudio al cual se aborda un fenómeno y se procede a la caracterización de sus elementos y la conceptualización del mismo, conforme a una serie de métodos que se emplea en la recolección de datos y se emplea en el mismo.



ANTECEDENTES

La Educación en Bolivia a través de su historia, fue atravesando por, planes y reformas educativas de acuerdo a la época, dirigido por los gobiernos de turno.

Bolivia cuenta con una tradición de educación que remonta desde el año 1580, época de la cultura Tiahuanaco, donde su organización exigía una educación en valores, su principal escuela fue la experiencia cotidiana, la agricultura, la ganadería y tejidos.

Durante la época colonial, el primer colegio de Bolivia fue fundado en La Paz, por el Padre Alfonso Bárgano en 1571, donde la educación era clasista. El año 1972 cuando el Fray José San Alberto Arzobispo de La Plata, fundó en Chuquisaca la Escuela de Niñas Pobres "San Alberto", convencido de que el progreso del estado dependía de la buena o mala educación. El año 1825, en la época republicana, el libertador Simón Bolívar percibió que la educación era el cimiento de la nueva república.

Hasta el año 1931, la educación solo benefició a los blancos, poco a los mestizos y nada a los indígenas. El mismo año Elizardo Pérez y Avelino Siñani impulsan la educación indígena, al fundar la Escuela Ayllu de Warisata, como un modelo de lucha contra la exclusión.

La revolución de abril en 1952 en el País, creó la Reforma Educativa y el Código de educación, fue el primero que reunía todas las disposiciones sobre educación vigentes, siendo insuficiente su alcance, la reforma se fue desvirtuando poco a poco.

La metodología utilizada para la investigación y desarrollo del estudio, serán dos métodos que me permiten obtener mejores conocimientos y objetivos acerca del objeto de estudio..

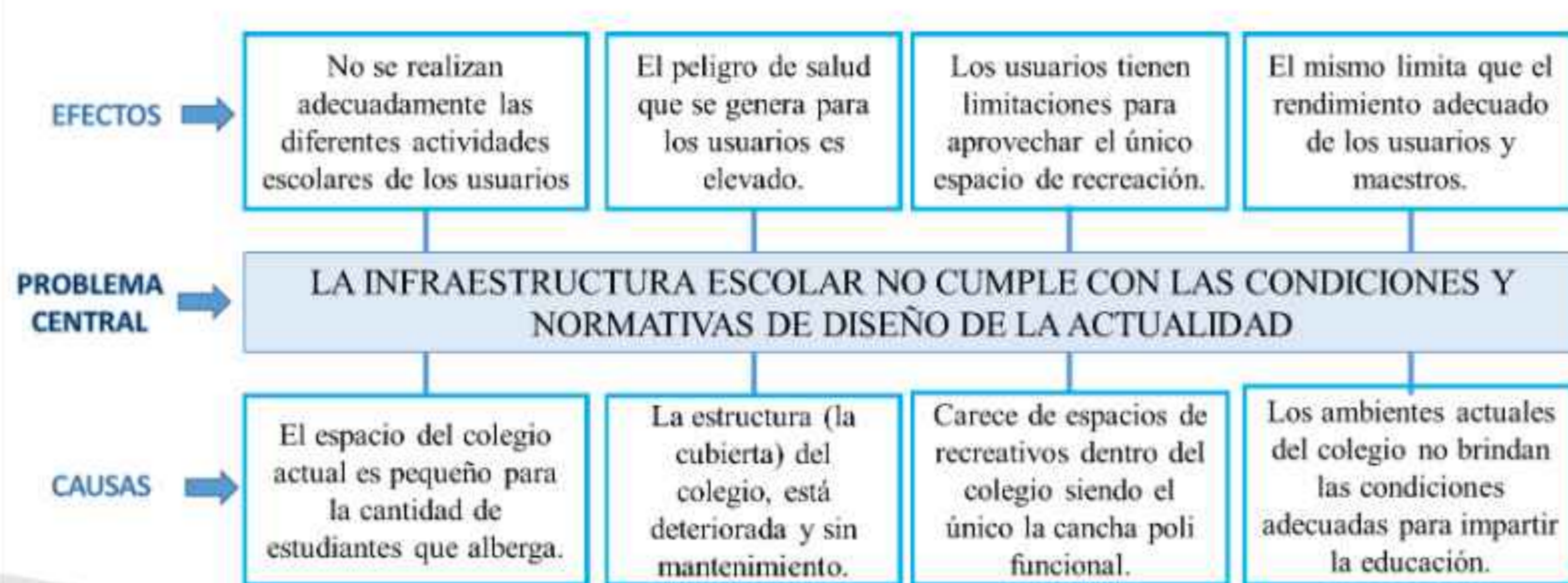
Esquema metodológico

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Unidad Educativa Carmen Echazú fundada en febrero el año 1950 con el nivel de educación primaria, siendo uno de los primeros colegios del distrito 4 de la ciudad de Tarija, donde se impartió la educación. A partir del año 2018 fue implementado gradualmente el nivel de educación secundaria dentro del mismo, que en la actualidad presenta dificultades para su futura consolidación dentro del mismo.

Las condiciones físicas actuales de la infraestructura escolar no presentan estándares de diseño para que funcione un centro educativo en el mismo, generando así malestares emocionales e incomodidad en los estudiantes, profesores y plantel administrativo.

ARBOL DE PROBLEMAS



IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Con el transcurso de los años la ciudad va evolucionando en diferentes aspectos, por lo cual es necesario que la educación también siga este camino de evolución, por el bien de la sociedad en general. Actualmente en el centro histórico de la ciudad existen algunos Colegios que aún cuentan con una infraestructura del siglo XX, que en la actualidad no satisface a la necesidad actual que requiere una escuela del siglo XXI.

Por tal motivo es necesaria una intervención, en el diseño de centros educativos, acorde a la modernidad, con el fin de dar brindar un mejor acceso y aporte que puede representar una infraestructura adecuada en la educación escolar

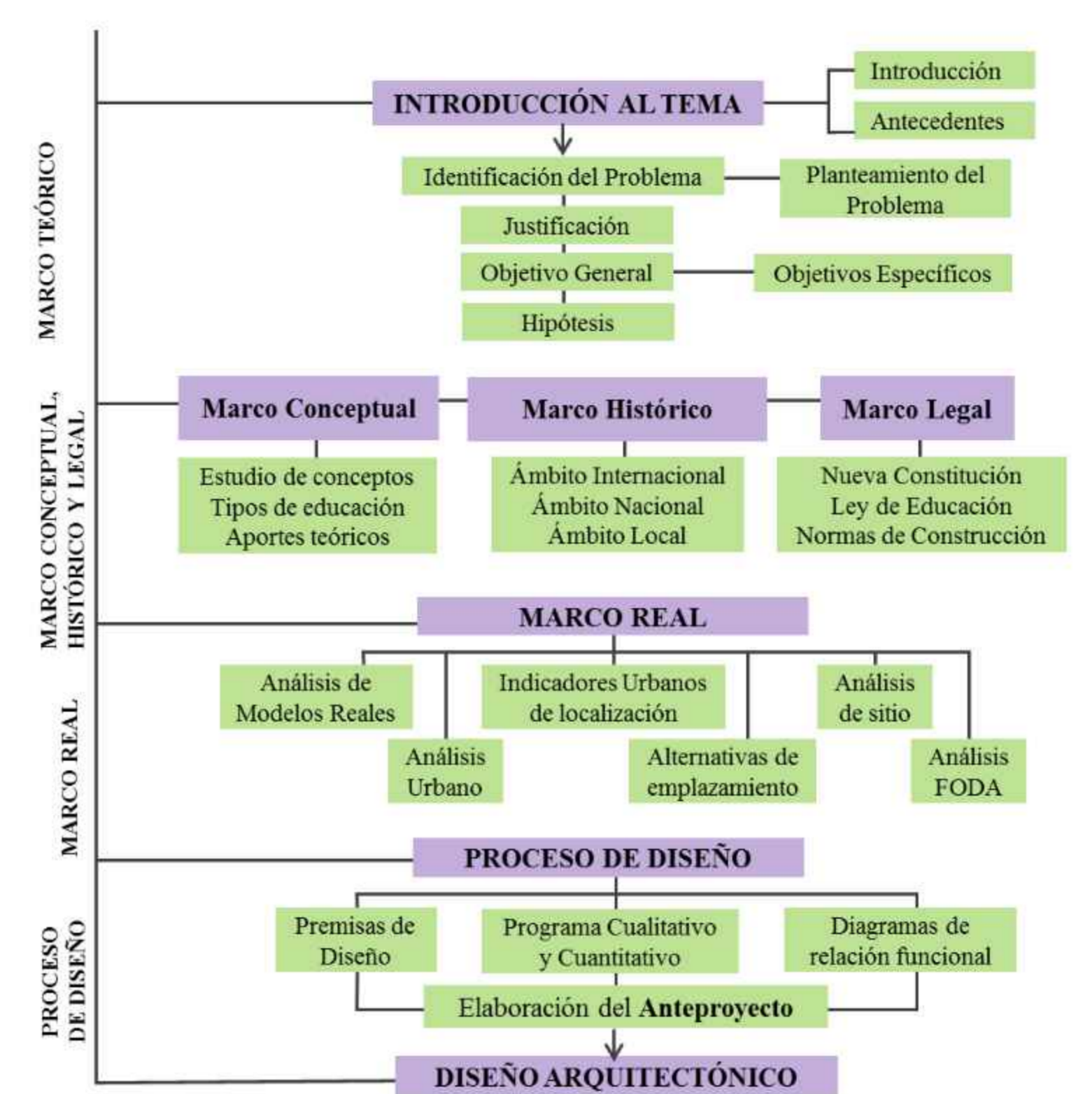
ANALISIS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

El colegio Carmen Echazú está emplazado sobre un terreno de 882.04 m²., ubicado en sobre la Av. Domingo Paz y esquina calle Santa Cruz, su diseño cuenta con dos niveles; planta baja y planta alta. Su estructura es de H²A² y la cubierta es de tipo calamina galvanizada.

El establecimiento educativo cuenta con 2 accesos de ingreso, ambas precarias de espacio y con falta de acceso universal (rampas), su patio interior cuenta con una cancha poli funcional cubierto por un tinglado de calamina galvanizada, donde se realizan las diferentes actividades deportivas, culturales y cívicas, este es usado también como patio central de recreación.

Las siguientes imágenes muestra las carencias del Colegio, donde se observa la falta de iluminación y ventilación natural en los ambientes y patio central (cancha), aulas con déficit de espacio (aprox. 1,5 m² x estudiante), la inexistencia de un patio de recreación adecuado, etc.

METODOLOGIA



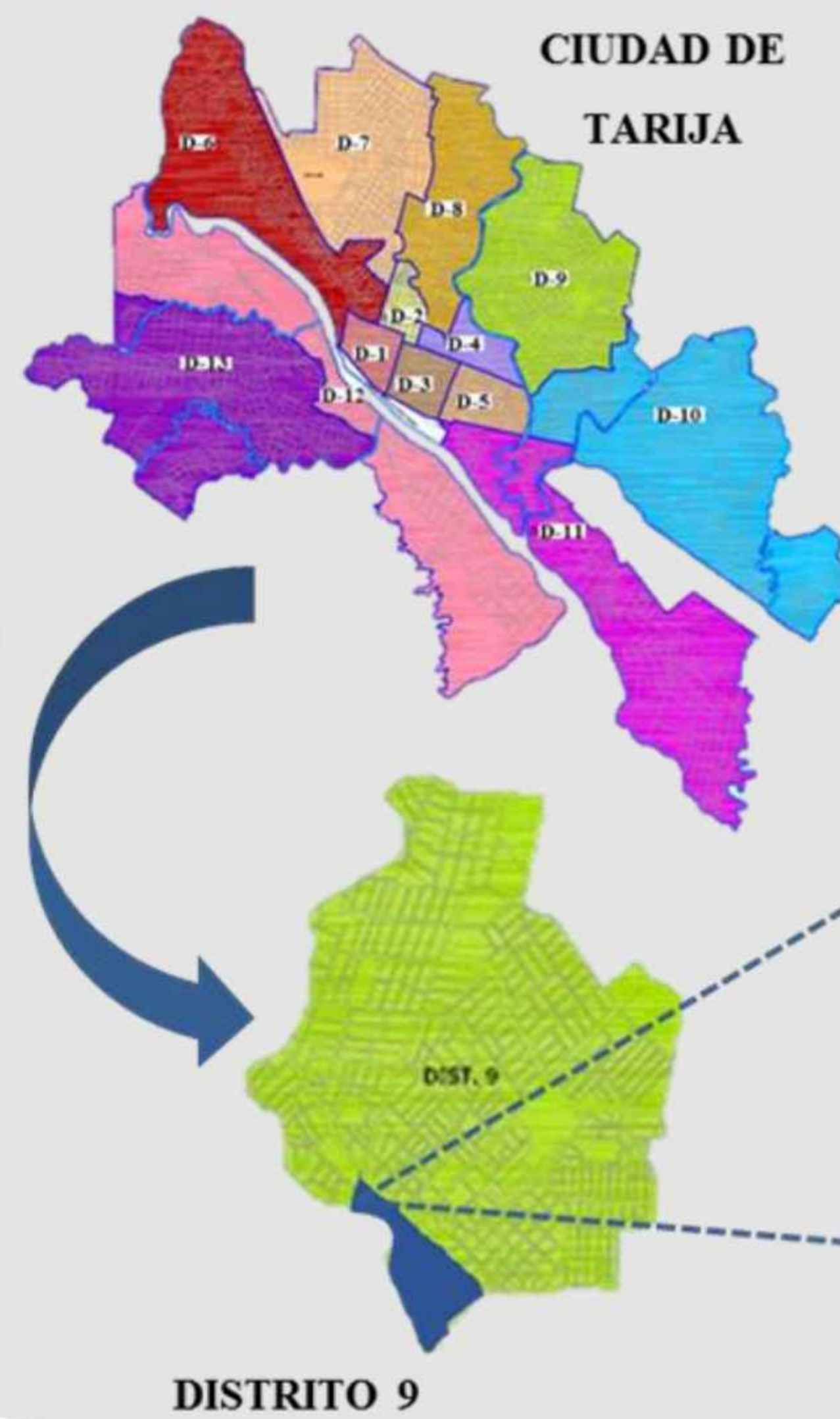
JUSTIFICACION DEL TEMA

El estado físico de los colegios incide directamente en el desempeño de los alumnos. Por tal es indispensable contar con aulas y espacios de aprendizaje en buen estado que promuevan un mejor aprendizaje, el mismo es determinante para lograr que los alumnos obtengan los resultados académicos esperados. (Fuente: Banco de Desarrollo de América Latina CAF).

Para garantizar el cumplimiento del derecho a la educación, los países tienen que contar con un número suficiente de espacios dedicados a ello, diseñado para ser accesibles a todos, así como para ofrecer ambientes adecuados para el aprendizaje, tomando en cuenta cada vez los esquemas pedagógicos actuales (BID 2015).

La propuesta presentada, Diseño Arquitectónico para la Unidad Educativa "Carmen Echazú", busca acceder a un espacio amplio para su emplazamiento y contar con los ambientes adecuados y flexibles que se acomoden a cualquier situación actual, como es el caso de pandemia, para que los estudiantes, profesores y plantel docente, puedan continuar desarrollando las actividades escolares en mejores condiciones.

DELIMITACION



DISTRITO 9

El colegio Carmen Echazú está emplazado sobre un terreno de 9120 m², ubicado en sobre la Av. Avenida La Paz y esquina calle Humberto Arce



BARRIO PALMARCITO

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un proyecto arquitectónico, de un equipamiento escolar para la Unidad Educativa Carmen Echazú en la ciudad de Tarija, que permita el desarrollo de un aprendizaje de calidad, mediante el diseño de ambientes adecuados, flexibles, inclusivos e integrales, que funcione como un área de recreación y educación para los usuarios.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Generar espacios interiores exteriores de recreación y convivencia para los usuarios, mediante la implementación de patios interiores dentro del colegio.
- Diseñar adecuados ambientes escolares, requeridos en la educación del siglo XXI.
- Diseñar áreas recreativas para los estudiantes del nivel primario e inicial escolarizado, con el propósito de mejorar el bienestar.
- Proponer un equipamiento eficiente y amigable con el medio ambiente, aplicando criterios sostenibilidad y bioclimática.
- Mejorar la imagen urbana del lugar, para crear un ambiente seguro, mediante un adecuado diseño Urbano- Arquitectónico.

DELIMITACION DEL TEMA

La Ley de Educación «Avelino Siñani - Elizardo Pérez» contempla dentro su Sistema Educativo Plurinacional el Subsistema de educación Regular, donde plantea la educación normada, obligatoria y procesual que se brinda a todas las niñas, adolescentes y jóvenes, desde la educación inicial hasta el bachillerato.

En respuesta al problema que viene atravesando la infraestructura del colegio Carmen Echazú, se plantea hacer un análisis de su situación actual, con el propósito de implementar un nuevo modelo de ambientes acordes al siglo XXI, donde se tomará en cuenta normativas nacionales e Internacionales de diseño para escuelas, el mismo será proyectado a futuro para 25 años, para su respectivo funcionamiento.

El análisis de estudio abarca la zona y distrito donde actualmente se encuentra emplazado el colegio, buscando generar una propuesta de diseño arquitectónico acorde al terreno emplazado dentro de la ciudad, logrando mejorar la imagen y entorno del lugar.

El diseño y construcción del nuevo equipamiento escolar, busca ser financiado por el Gobierno Nacional, a través de la Unidad de Proyectos Especiales (UPRE), en coordinación con la Alcaldía Municipal de la Provincia Cercado de Tarija (Unidad de Obras Públicas), al ser una de sus competencias por obligación.

HIPOTESIS

El diseño de la nueva infraestructura educativa, es un espacio educativo, social, alegre, cómodo, para todos los usuarios, contemplando ambientes educativos eficientes para el desarrollo intelectual y emocional, como ser las aulas flexibles, las áreas de esparcimiento, zonas de estar para que los niños hagan lo que realmente se hace en una zona de recreo. El nuevo edificio escolar, es una escuela abierta, que fortalece la relación con la familia y el barrio, compartiendo algunos espacios con los estudiantes, como los huertos urbanos con el fin de fortalecer la confraternización de padres e hijos, la biblioteca un espacio donde los niños se divierten aprendiendo.

DEFINICION USUARIOS

□ Población Estudiantil de la Unidad Educativa Carmen Echazú

El colegio Carmen Echazú inicialmente fue fundado con el nivel Primario, al pasar de los años ante la demanda escolar fue implementando el nivel Secundario 2018, tal cual se observa en la siguiente tabla. En la Actualidad año 2021, el nivel Secundario está en un estado de crecimiento vegetativo.

AÑO	NIVELES	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
GEST - 2017	Primaria	192	212	404
GEST - 2018	Primaria - 1° Secundaria	203	229	432
GEST - 2019	Primaria - 2° Secundaria	210	226	436
GEST - 2020	Primaria - 3° Secundaria	234	250	484
GEST - 2021	Primaria - 4° Secundaria	251	270	521

CONCLUSIONES

El nivel de educación secundaria dentro del colegio está en proceso vegetativo de crecimiento y en la actualidad presenta varias dificultades para su consolidación, desde la falta de alumnado hasta la falta de ítems de maestros que impartan las clases.

Analizando la situación actual del colegio, se propone mantener y fortalecer el nivel de educación primaria y crear conjuntamente la apertura de un nivel de educación inicial al ser mejor la relación de funcionamiento entre estos dos tipos de usuarios.

ESTADISTICA EDUCACION 2021

El colegio Carmen Echazú ubicado en el barrio La Pampa, funciona en el turno Mañana, actualmente cuenta con 14 aulas; los mismos usados para el nivel primario y secundario.

NIVEL	GRADO	PARALELO	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL EST.
Primaria Comunitaria Vocacional	1 - Primero	A	10	17	27
		B	14	15	29
	2 - Segundo	A	20	15	35
		B	15	19	34
	3 - Tercero	A	20	14	34
		B	15	18	33
	4 - Cuarto	A	19	10	29
		B	15	15	30
	5 - Quinto	A	15	22	37
		B	19	17	36
	6 - Sexto	A	17	18	35
		B	19	16	35
Primaria Comunitaria Vocacional TOTAL			198	196	394
Secundaria Comunitaria Productiva	1 - Primero	A	14	22	36
	2 - Segundo	A	23	22	45
	3 - Tercero	A	7	15	22
	4 - Cuarto	A	9	15	24
Secundaria Comunitaria Productiva TOTAL			53	74	127



DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE LA CIUDAD DE TARIJA

PROYECTO DE GRADO

DOCENTE:
ARQ. SANTOS PUMA LEÓN
ESTUDIANTE:
NELLY CONDORI CHOQUERIVE

FECHA:
TARIJA - JULIO 2022
LAMINA:



MARCO CONCEPTUAL, HISTÓRICO NORMATIVO Y REAL

DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE LA CIUDAD DE TARIJA

MARCO CONCEPTUAL

EQUIPAMIENTO

Son bienes públicos o privados, un hecho arquitectónico, destinado a la prestación de servicios necesarios para el funcionamiento de una ciudad, implantados mediante autorización del poder público o privado. Existe diferentes tipos de equipamientos: educación, salud, recreación, comercio, culto, socio cultural, gestión social y otros.

Fuente: <https://es.slideshare.net/>

La escuela del siglo XXI

La escuela 21, es un espacio de interacción social donde se construye la identidad individual y colectiva de los alumnos. Donde se aprende a convivir, se descubre el mundo y se comparten sentimientos y emociones que configuran la matriz sociocultural de una nueva realidad. Los profesores y las familias son los ejes de esta transformación de la escuela, las leyes nacen después.

Una escuela 21, Busca la personalización del aprendizaje, hace que toda la metodología, toda la evaluación, los espacios, la tecnología y la herramienta de servicio se pongan al servicio de cada una de las necesidades de los alumnos.

LOS ESPACIOS VERDES EN LAS ESCUELAS

Las áreas verdes son espacios de vital importancia dentro de una institución educativa, ya que en general son elementos clave para mantener una buena calidad educativa y favorecer el bienestar de los alumnos. A continuación se muestra los beneficios de las áreas verdes que tienen en la educación.

- Mejoran el desarrollo mental
- Desarrollarán una conciencia ecológica
- Desarrollará mejor su creatividad
- Mejora la relación entre compañeros
- Reduce el estrés
- Mejora la salud física
- Tendrán un mejor desarrollo cognitivo

LA EDUCACION POST COVID-19

Con la llegada de la nueva pandemia se demuestra el impacto negativo del cierre de los centros educativos en la salud física y mental, nutrición, seguridad y aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes. Siempre que los riesgos implicados en la reapertura sean lo menores posibles, UNICEF apoya y fomenta la reapertura de las escuelas, para garantizar el derecho a la educación, la misma plantea guías para ayudar a los gobiernos a abrir las escuelas de manera segura. Algunas de las recomendaciones incluyen:

Implementar medidas de distanciamiento físico, incluida la prohibición de actividades que requieran grandes reuniones.

Mejorar e implementar nuevas tecnologías para mejorar las clases a distancia.

Mover clases a otros espacios temporalmente, o al aire libre.

Dar clases en turnos, para reducir el tamaño de los grupos.

EVOLUCION EN BOLIVIA

Bolivia cuenta con una tradición que remonta hasta el año 1580 a. C., época de la cultura Tiwanaku, donde su educación era basada en la familiar o comunitaria. Su primera escuela fue la experiencia cotidiana.

En el imperio colla- aymara (año 1000 a. C.), la educación era confiada a la familia y a la comunidad, su educación respondía en base a las necesidades de la vida.

En la época de los Incas, la educación está basada en tres valores: el Ama Sua (no seas ladrón), Ama Llulla (no seas mentiroso) y Ama Kjella (no seas flojo). Su educación fue tipo clasista y sexista.

En la época colonial, la educación buscaba la familiarización con el trabajo para dar a cada uno el oficio según su naturaleza y su talento. Durante la época colonial en el año 1571, se fundó el primer colegio en La Paz por el Padre Alfonso Bárgano, con el objetivo de descubrir vocaciones eclesiásticas. Así progresivamente se fueron fundando colegios en otros departamentos, en el año 1621 la educación seguía siendo clasista donde solo accedían los hijos de los caballeros.

MARCO HISTORICO

La Unidad Educativa Carmen Echazú, fue fundada el 28 de Abril de 1950 con el nombre de la escuela fiscal "El Tejar". Los fundadores fueron el Sr. Pablo Colodro como jefe del distrito escolar, el Sr. Julio Calvo como inspector de primaria y el Sr. Ángel Vásquez como secretario de la jefatura. Su primera directora fue la distinguida educadora Srta. Paz Nieves Carrillo.

MARCO NORMATIVO

LEYES Y NORMAS NACIONALES

- Ley De La Educación "Avelino Siñani - Elizardo Pérez" Título I, Capítulo I, La Educación Como Derecho Fundamental
- Título Iii, Capítulo Ii, Administración Y Gestión De La Educación
- Capítulo Iii, Apoyo Técnico De Recursos Y Servicios
- Plan Departamental De Ordenamiento Territorial Tarija 2006 - 2025
- Guía Boliviana De Construcción De Edificaciones
- De La Dirección General De Vivienda Y Urbanismo, Gestión 2015.
- Título Quinto, Requerimientos Del Proyecto Arquitectónico

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4595
Y 4596 INGENIERÍA CIVIL Y
ARQUITECTURA

Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes
Escolares. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá,
Colombia. Marzo de 2006

NORMAS DE ARQUITECTURA PARA
EDIFICACIONES ESCOLARES

Tomado del documento: Normas de Arquitectura para
edificaciones escolares, UNST -P de la Secretaría de
Educación, 1995, La Paz Bolivia.

MODELOS REALES

EL COLEGIO LA FELICIDAD

•Ubicación: Ciudad de
Bogotá, Colombia.

•Arquitectos: FP
arquitectura.

•Nivel Educativo: Inicial,
Primaria, Secundaria.

•Área: 7917 m².

•Año: 2017



DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA
LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE
LA CIUDAD DE TARIJA

PROYECTO DE GRADO

DOCENTE:
ARQ. SANTOS PUMA LEÓN
ESTUDIANTE:
NELLY CONDORI CHOQUERIVE

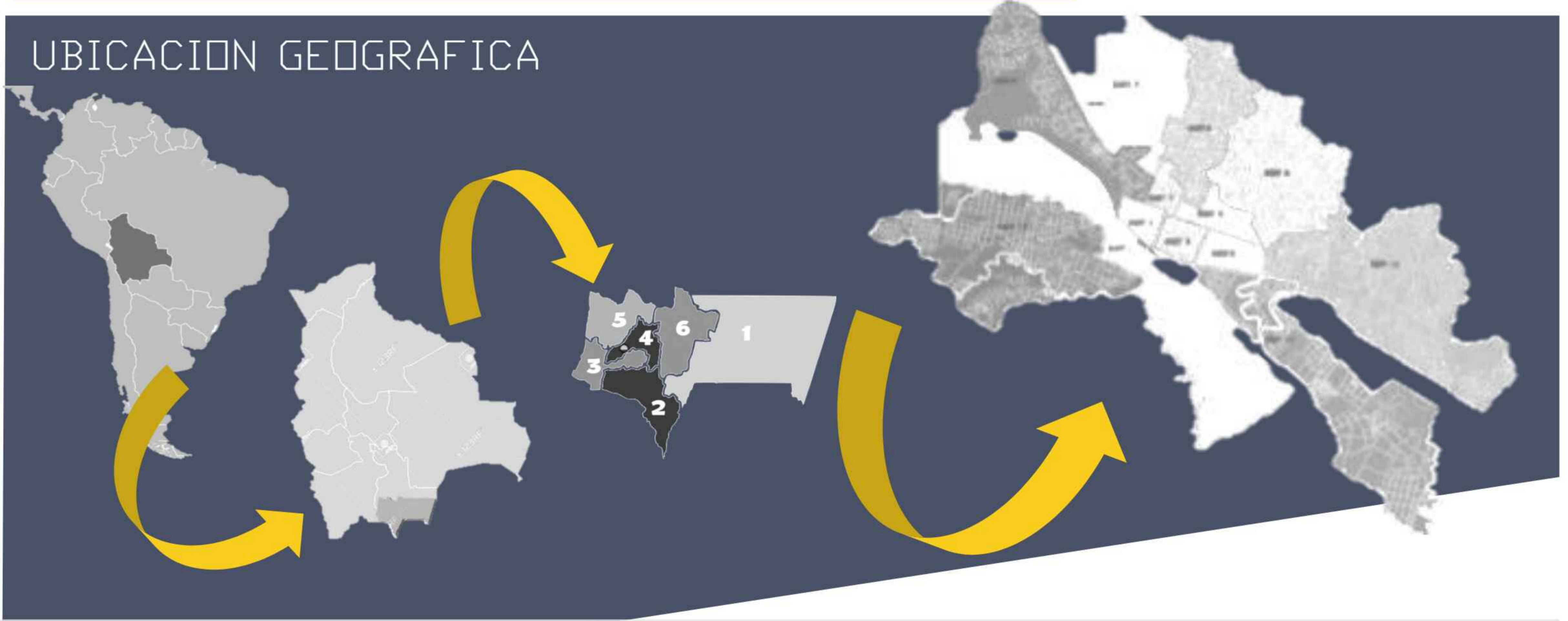
FECHA:
TARIJA - JULIO 2022
LAMINA:



ANALISIS URBANO

DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE LA CIUDAD DE TARIJA

UBICACION GEOGRAFICA



EQUIPAMIENTOS



RIO

Rio Guadalquivir
Quebrada El Monte



CICLOVIA

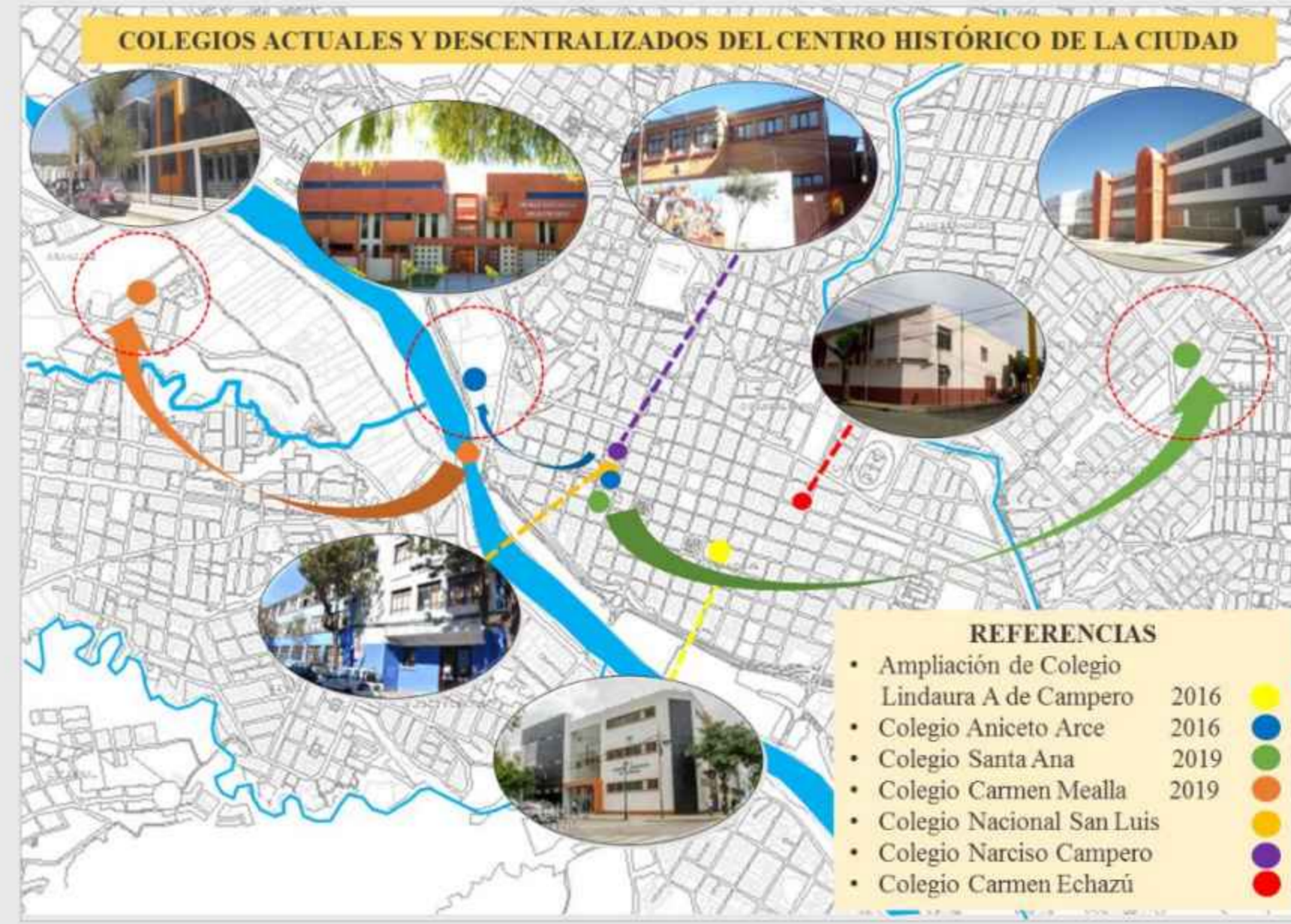


AREAS VERDES



TRANSPORTE

Transporte publico
Transporte privado
Aeropuerto



ACCESOS



VIAS



ELECTRICIDAD



ESCUELAS

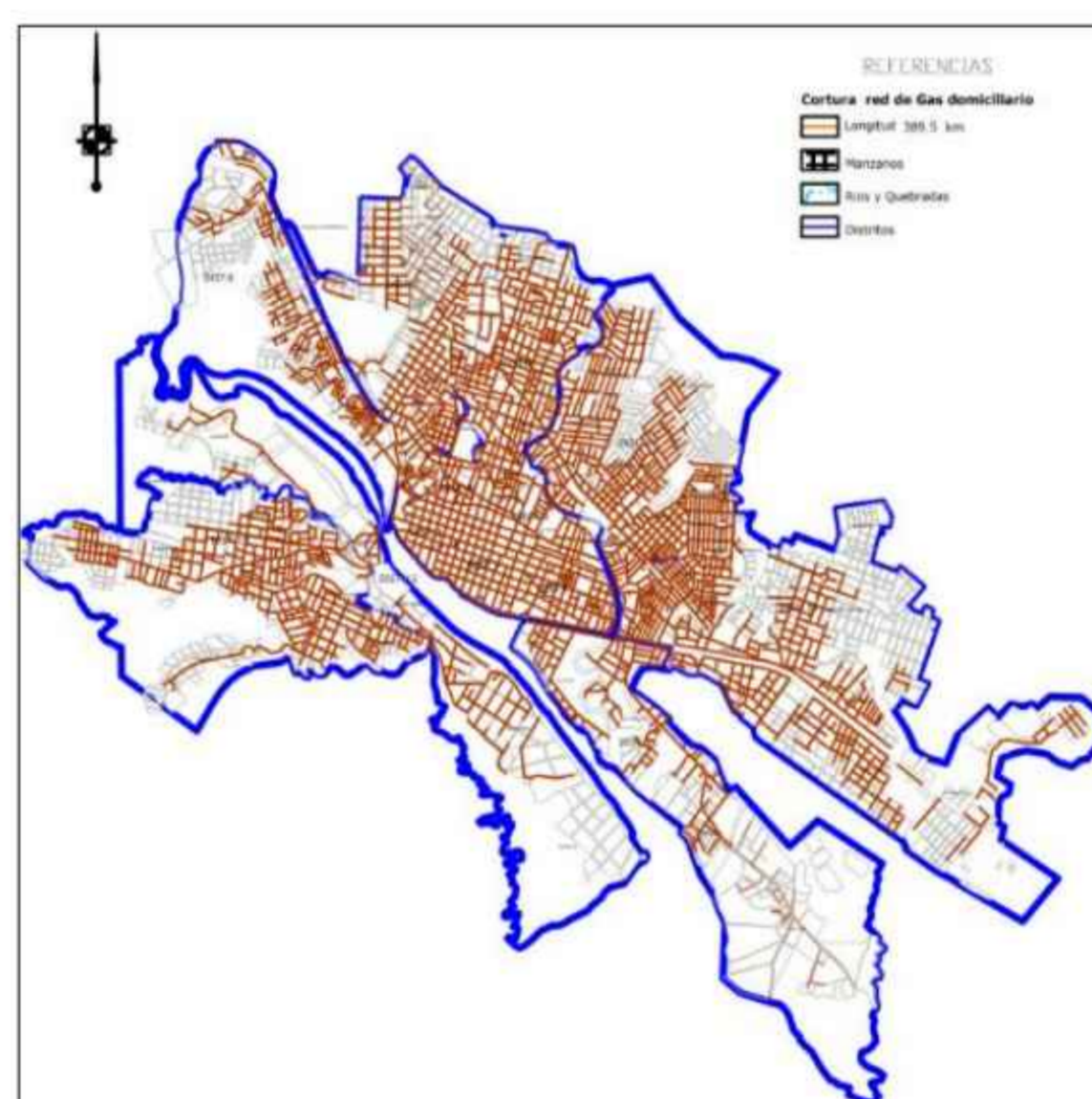


AGUA POTABLE

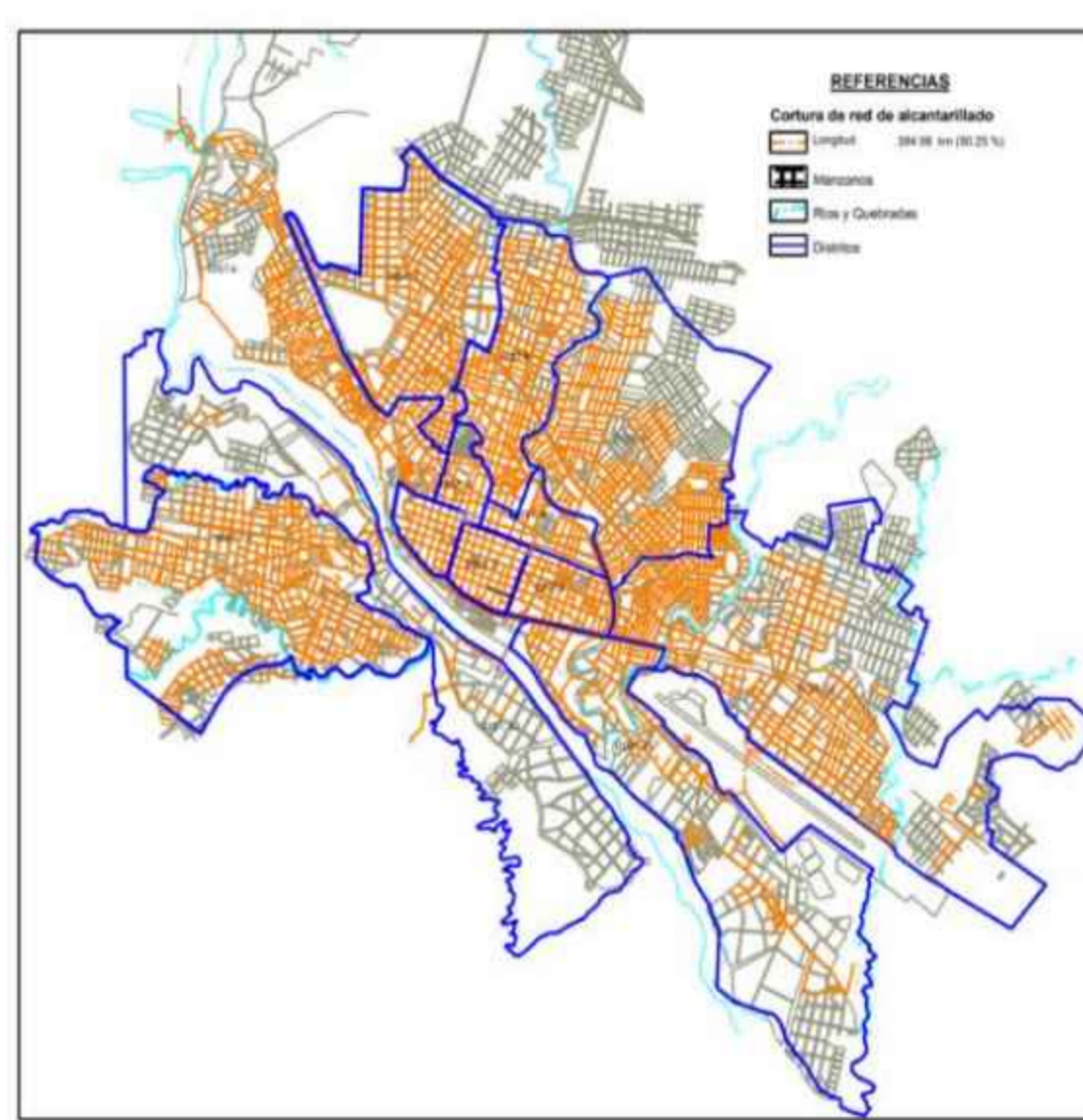
ALTERNATIVAS

Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
<p>Ubicación: Distrito 9, Barrio Palmarcito</p> <p>Dimensión: 9316.34 m².</p> <p>Propiedad: Terreno Fiscal 3.741 m². (lo resto es una propiedad privada para expropiación)</p> <p>LIMITES Norte: Edificio residencial. Sur: Av. Humberto Arce.(proyectada) y quebrada El Monte. Este: Av. La Paz y Centro Cultural Salamanca. Oeste: Quebrada y viviendas.</p> <p>Topografía: Semi plano. Vegetación: mucha vegetación. Arquitectura: Viv. unifamiliares, multifamiliares y equipamientos.</p> <p>Servicios Básicos: Agua, luz, alcantarillado, Gas domiciliario.</p>	<p>Ubicación: Distrito 12, Barrio German Busch.</p> <p>Dimensión: 7.773 m².</p> <p>Propiedad: Terreno Fiscal</p> <p>LIMITES Norte: Av. Hernán Siles Suazo y Río Guadalquivir. Sur: Av. Los Sauces y Fábrica de ladrillos. Este: Calle Sin Nombre y viviendas. Oeste: Calle Fabián Ruiz Harbas y viviendas.</p> <p>Topografía: Pendiente semi plano. Vegetación: poca vegetación. Arquitectura: Viv. Unifamiliares, multifamiliares y equipamientos. Servicios Básicos: Agua, luz, alcantarillado, Gas domiciliario.</p>	<p>Ubicación: Distrito 10, Barrio Morros Blancos.</p> <p>Dimensión: 14.255 m².</p> <p>Propiedad: Terreno Fiscal.</p> <p>LIMITES Norte: Calle 3 y viviendas. Sur: Calle 2 y viviendas. Este: Av. Octavio Campero Echazú y área verde. Oeste: Av. Fray Quebracho y área verde.</p> <p>Topografía: Pendiente media. Vegetación: poca vegetación. Arquitectura: Viv. unifamiliares y zona residencial.</p> <p>Servicios Básicos: Agua, luz, alcantarillado, Gas domiciliario.</p>

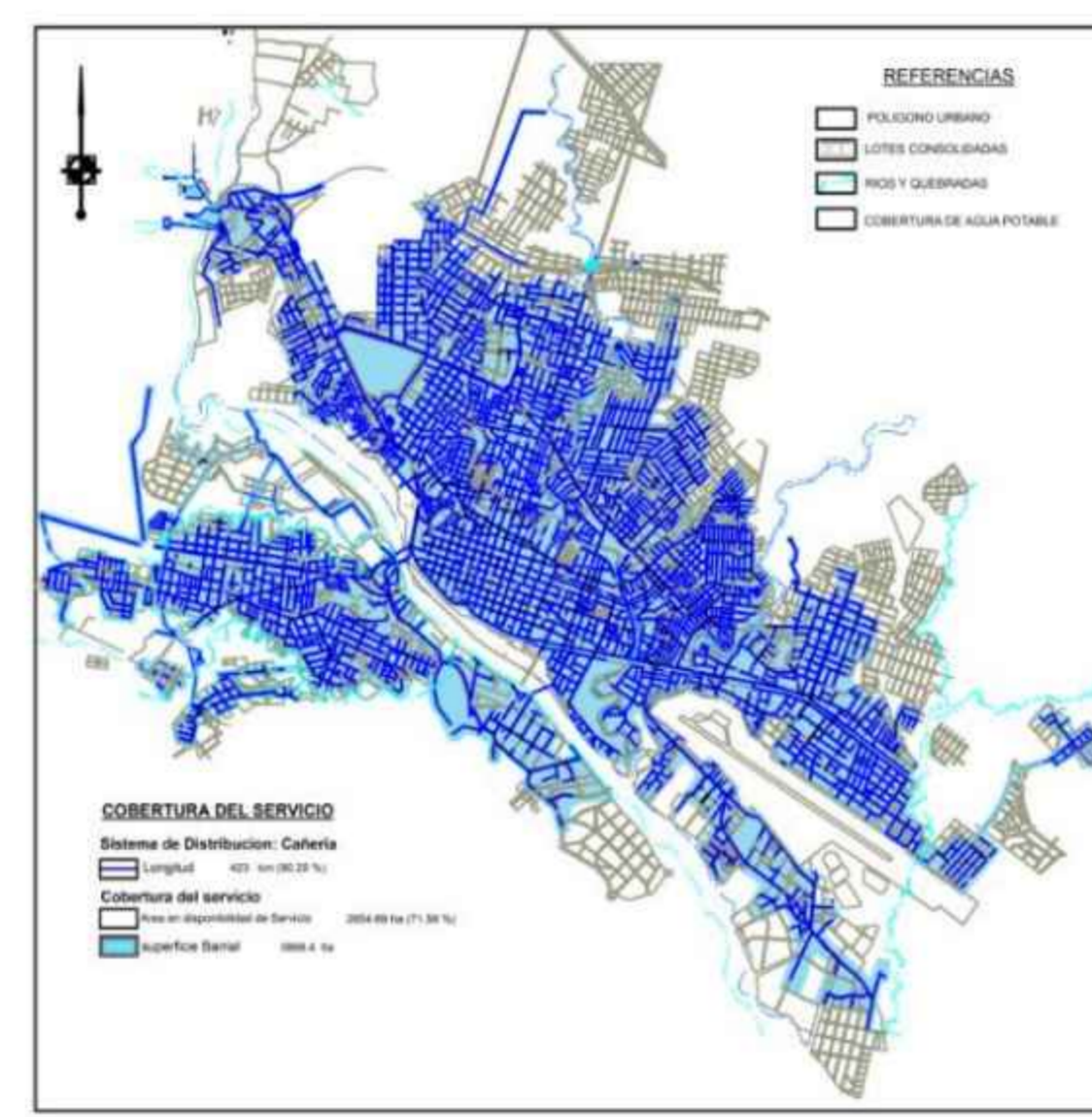
RED GAS DOMICILIARIO



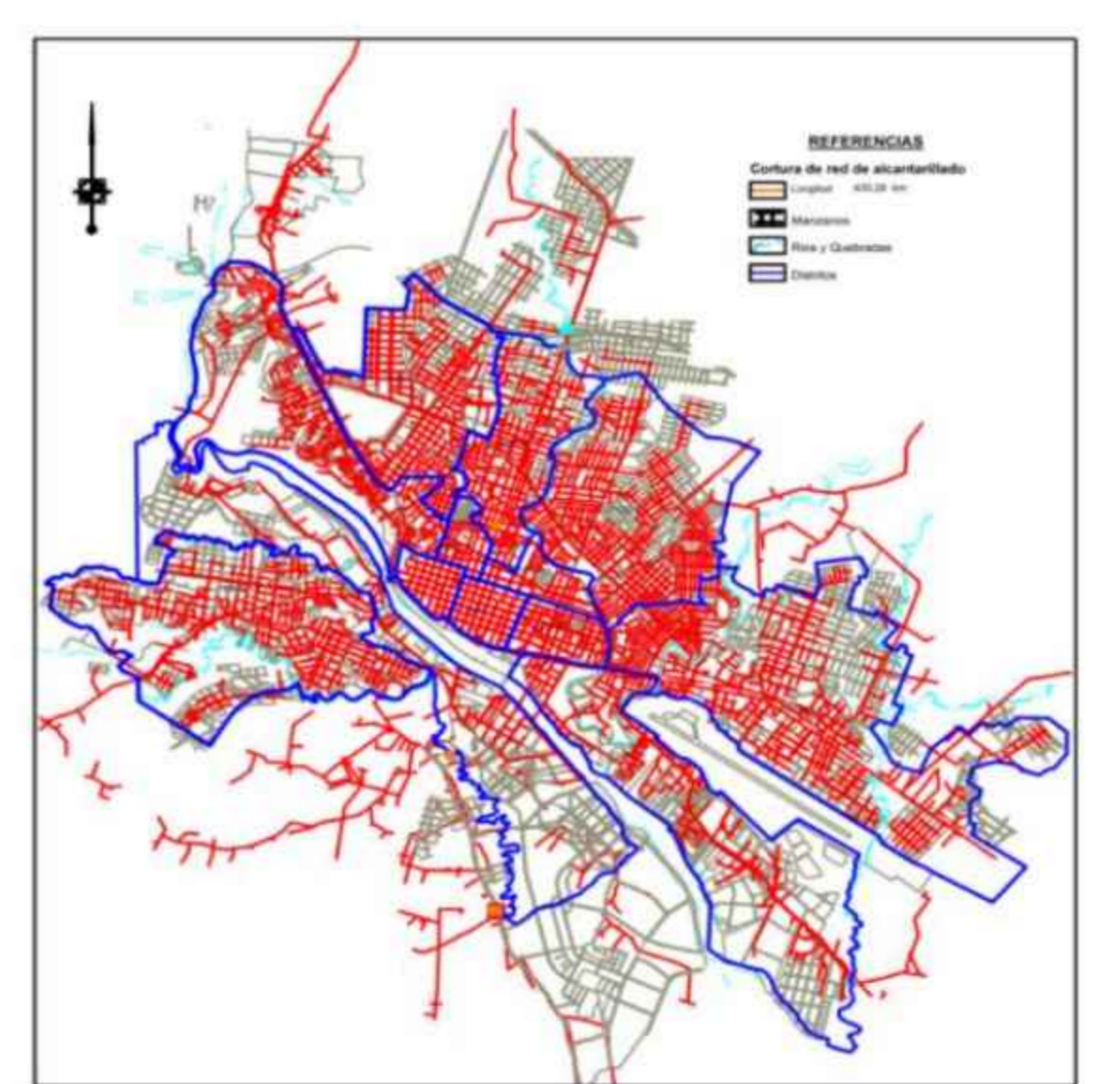
RED ALCANTARILLADO



RED AGUA POTABLE



ENERGIA ELECTRICA



DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE LA CIUDAD DE TARIJA

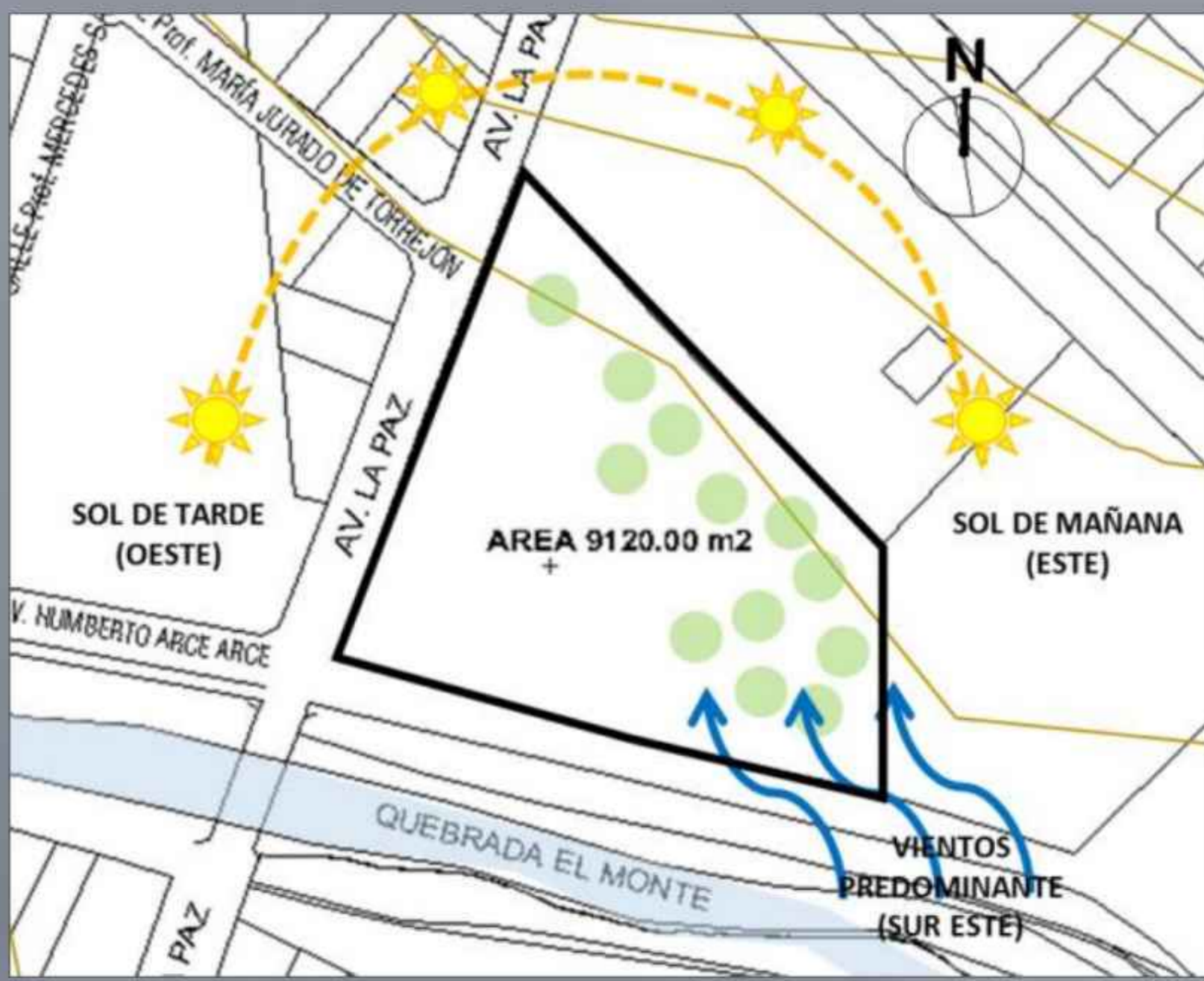
UBICACION GEOGRAFICA



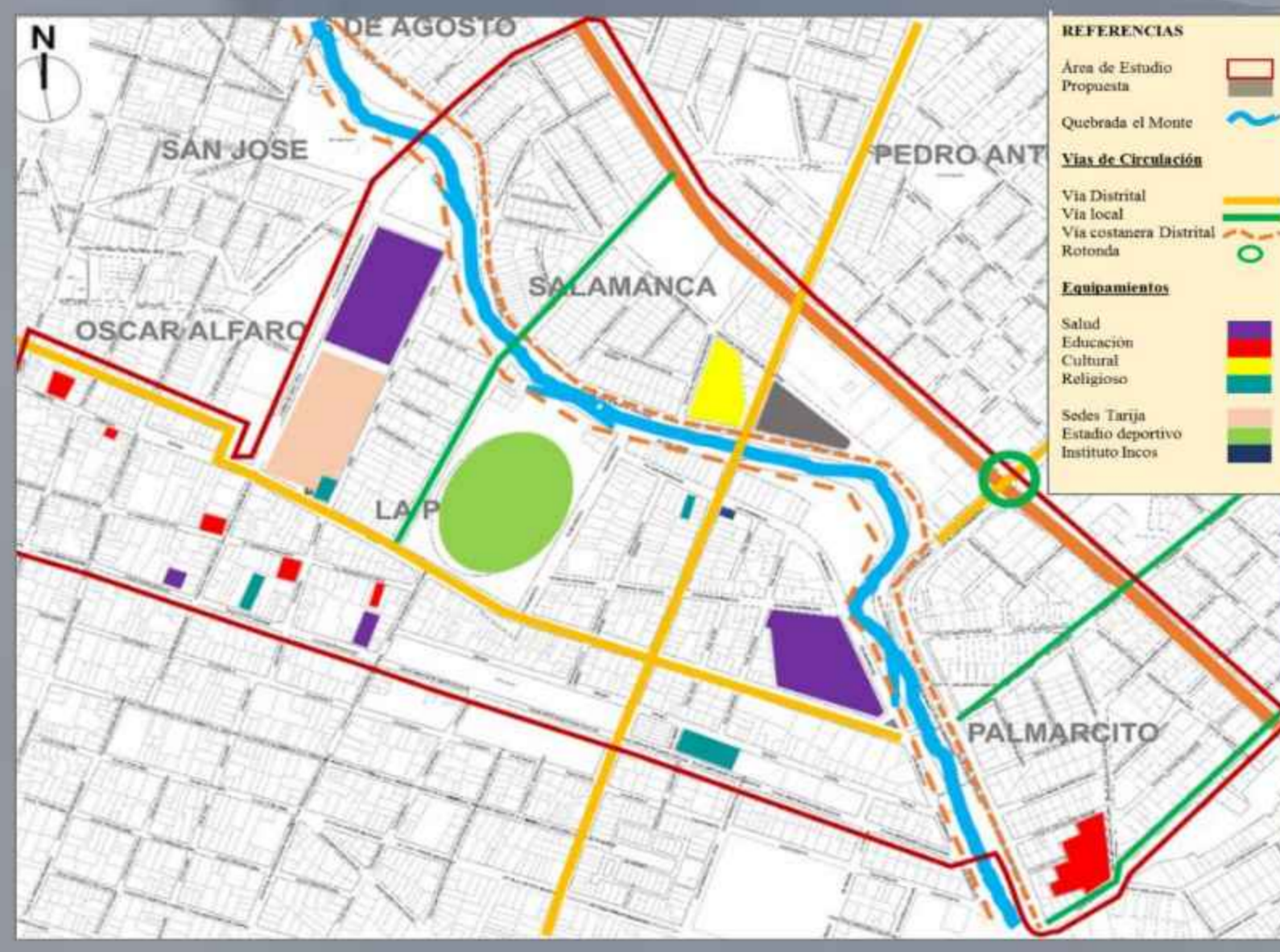
ANÁLISIS DEL ENTORNO AL AREA DE EMPLAZAMIENTO



ESTRUCTURA CLIMATOLOGICA



INFRAESTRUCTURA VIAL Y EQUIPAMIENTO



Perfil de cuadra Avenida La Paz



EQUIPAMIENTOS



ACCESOS



VIAS



ELECTRICIDAD



USO DEL SUELO



AGUA POTABLE



RIO



CICLOVIA



AREAS VERDES



TRANSPORTE



IGLESIAS

CONCEPTO URBANO, ARQUITETÓNICO, PAISAJÍSTICO Y TECNOLÓGICO

PREMISA URBANA

Accesibilidad: Consolidar la avenida proyectada (Av. Humberto Arce), que facilitará el acceso al equipamiento y circulación a la población en general. Implementar señalización en las vías colindantes al terreno.

Espacio de recreación: Implementar recorridos peatonales en el borde de la quebrada, que colinda con la Avenida Humberto Arce, que funcione como articulador para entre barrios, también se podrá implementar nueva vegetación acorde al terreno.

CONCEPTO URBANO



JUSTIFICACION DE LA FORMA

«LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL»

Concepto de Arquitectura Educativa:
El local educativo debe ser un espacio adecuado para el desarrollo de un proyecto educativo institucional. Por ello, más que una simple infraestructura, una construcción o un área físico-espacial, se convierte en un lugar propiciatorio del desarrollo de procesos formativos para el logro de aprendizajes, mediante interacciones pedagógicas ambientes o contextos pertinentes y adecuados.

ESCUELA TRADICIONAL

El colegio es un espacio cerrado

Modelo del año 1950 Colegio Carmen Echazú

Modelo del año 2015 Colegio Anticeto Arce

ESCUELA DEL SIGLO XXI

El colegio moderno se abre al entorno

Jardín Infantil Hogares Soacha - Colombia

En el siglo XXI la arquitectura educativa ha dado un vuelco para crear espacios pensados para favorecer la enseñanza.

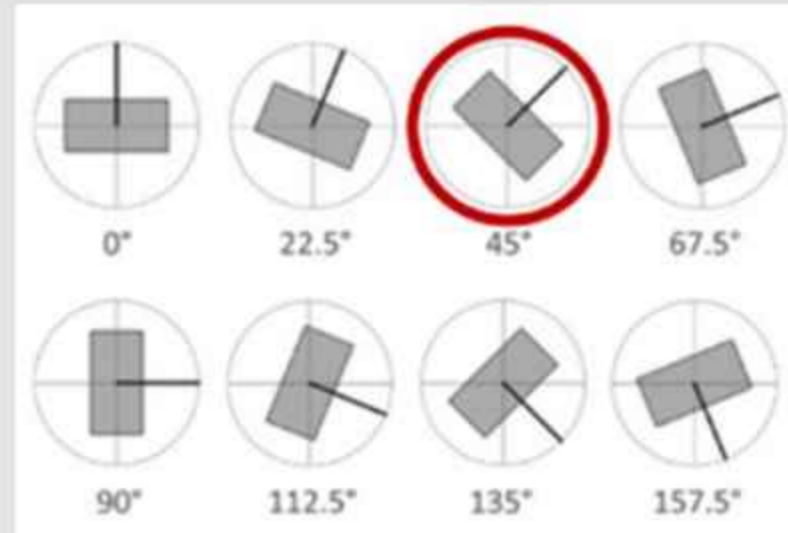
PREMISA MORFOLOGICA

Premisa morfológica
El diseño se generará mediante formas puras y lineales, agrupadas entorno a patios. Se implantará, el diseño entorno a unos patios abiertos centrales donde los estudiantes en su hora de recreo o descanso puedan conseguir espacio donde distraerse.

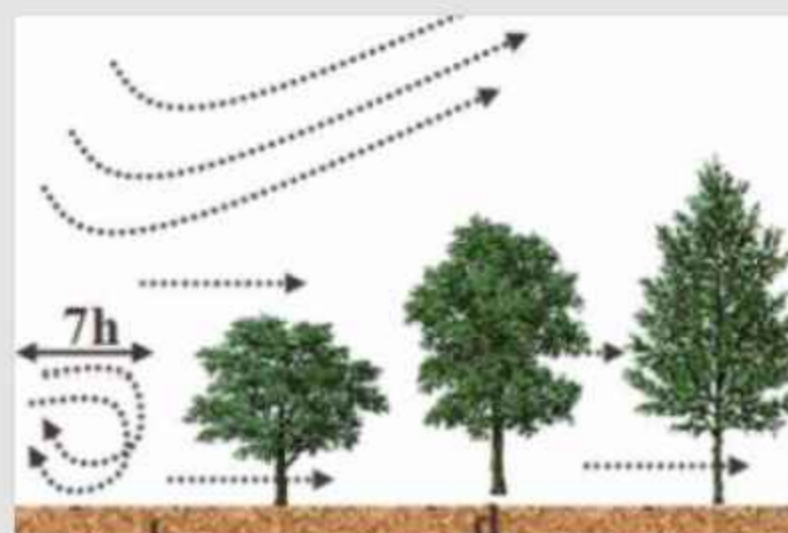


PREMISA AMBIENTAL

Orientación
La orientación define la rotación del edificio respecto a los puntos cardinales. La correcta orientación de un edificio, es muy importante y define como los factores del clima, radiación solar, viento pueden llegar a afectar los ambientes de un edificio.

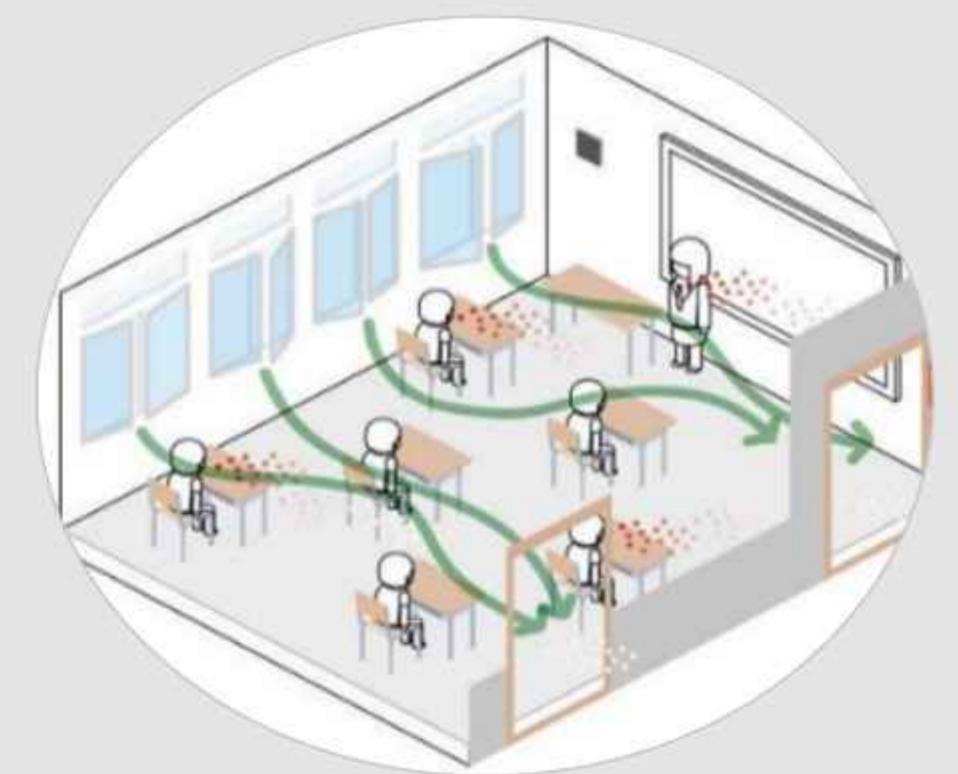


Barreras Vegetales
La implementación de barreras vegetales es aplicada para frenar los efectos de las escorrentías hacia un lugar. También funcionan como barreras acústicas colocadas cerca de las vías para disminuir el ruido del tráfico. Y además de generar vistas agradables dentro y fuera del establecimiento.



Ventilación
La ventilación cruzada es necesaria para generar ambientes y espacio fresco así también se diseñará espacios abiertos que permita el ingreso de aire necesario.

Recolección de agua de lluvia
Se contempla un sistema de recolección de agua de lluvia de las cubiertas y un sistema de almacenamiento para el riego de las áreas verdes.



PREMISAS TECNOLOGICAS

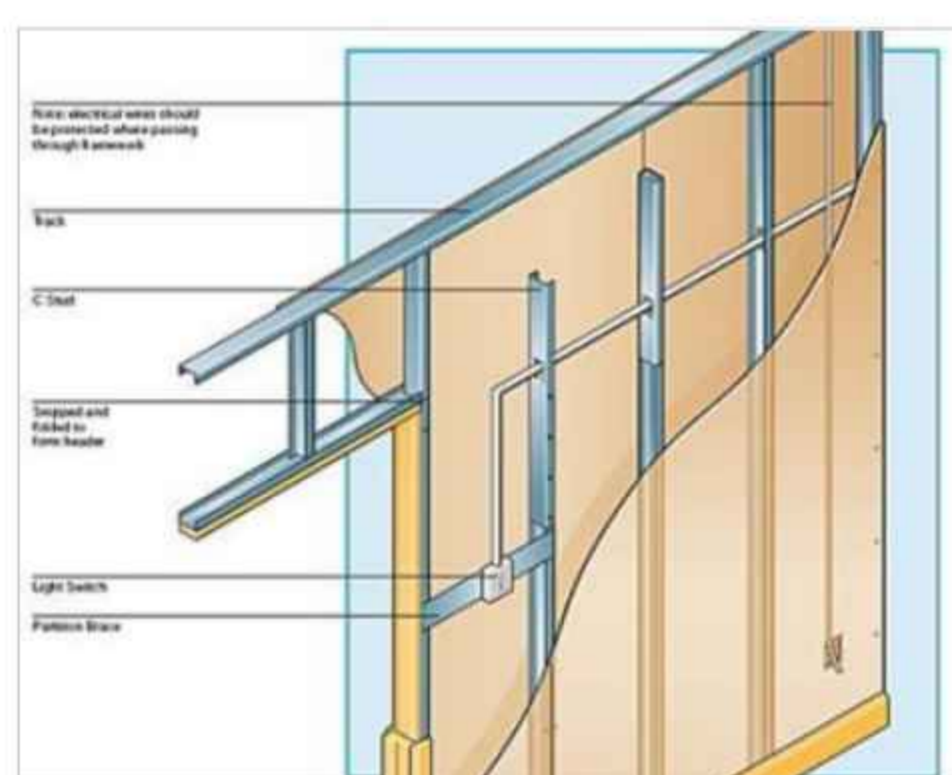
SISTEMA PÁRTICO PARA LA ESTRUCTURA

Los pórticos al contener columnas facilitan los espacios según los requerimientos arquitectónicos localizando las pantallas en los ductos o perimetralmente



MURO DRYWALL

Una de las ventajas más sólidas del Drywall frente al sistema tradicional, es la rapidez de construcción.



MUROS MÓVILES MONO

Los Muros Móviles Mono direccionales son una solución óptima en espacios que deben compartimentarse en una sola dirección y que precisan de un alto nivel de aislamiento acústico.



SISTEMA DRYWALL

La construcción en seco Drywall es un sistema formado por una estructura de acero, revestida en su exterior por placas de cemento y en su interior con placas de roca yeso



PROGRAMACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO CON ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE Y PROFESOR



DIAGRAMA POR ACTIVIDAD DE PLANTEL DOCENTE DE PRIMARIA



DIAGRAMA POR ACTIVIDAD DE NIVEL INICIAL ESCOLARIZADO



DIAGRAMA POR ACTIVIDAD ESTUDIANTE DE NIVEL INICIAL ESCOLARIZADO



PROGRAMA

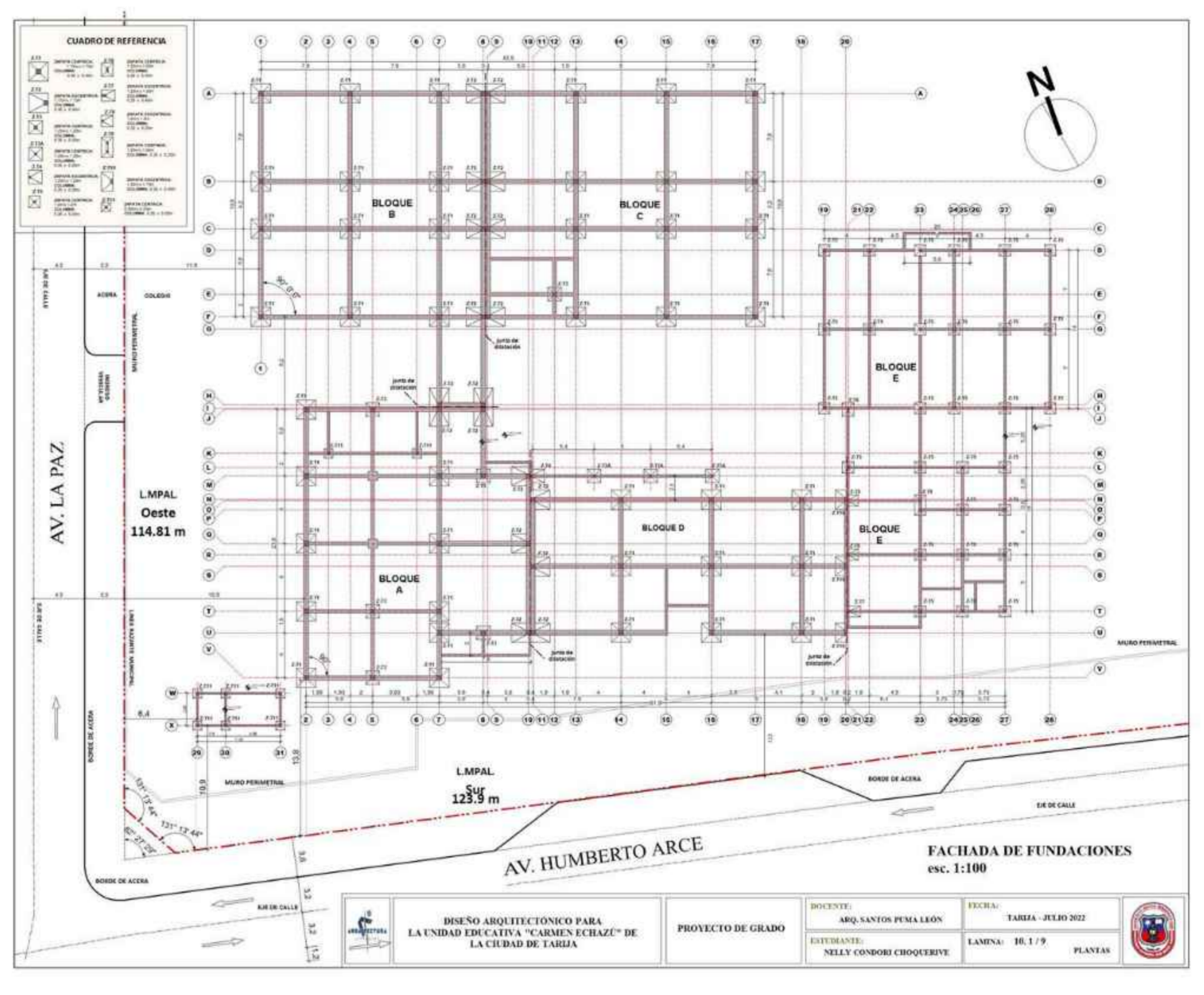
PROGRAMA CUALITATIVO DE NECESIDADES				
DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE LA CIUDAD DE TARIJA				
NIVEL DE EDUCACIÓN "PRIMARIA" e "INICIAL"				
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD PERSONAL	NIVEL	
ÁREA PEDAGÓGICA	aula convencional	enseñanza	primaria-inicial	
	laboratorio de ciencias	enseñanza	primaria	
	taller de artes plásticas	enseñanza	primaria	
	taller de música	enseñanza	primaria	
	aula de tecnología	enseñanza	primaria	
	sanitarios	aseo	primaria-inicial	
	ÁREA ADMINISTRATIVA	dirección	administración	primaria-inicial
sub dirección		administración	primaria-inicial	
secretaría		administración	primaria-inicial	
archivo		guardado	primaria-inicial	
sala de entrevistas		atención	primaria-inicial	
sala de reuniones		administración	primaria-inicial	
hall de espera		atención	primaria-inicial	
cocineta		servicio	primaria-inicial	
información y control		atención	primaria-inicial	
sanitarios		aseo	primaria-inicial	
ÁREA COMPLEMENTARIA	biblioteca	enseñanza	primaria-inicial	
	tv video y proyectora	enseñanza	primaria-inicial	
	depósito de libros	guardado	primaria-inicial	
	sala de profesores	estar	primaria-inicial	
	enfermería	atención	primaria-inicial	
	baño Discapacitados	aseo	primaria-inicial	
	gabinete psicológico	atención	primaria-inicial	
	escenario	cultura	primaria-inicial	
	vestidor	estar	primaria	
	comedor multiuso	estar	primaria	
ÁREA DEPORTIVA	deporte	deporte	primaria-inicial	
	ÁREA DE SERVICIOS	cocina	servicio	primaria-inicial
		almacén	guardado	primaria-inicial
		cuarto de limpieza	servicio	primaria-inicial
taller de cocina para padres		guardado	primaria-inicial	
ÁREA VERDE Y RECREACIÓN	patio de juegos	recreación	primaria-inicial	
	huertos escolares	enseñanza	primaria-inicial	
	jardín experimental	recreación	primaria-inicial	
	patio cívico	recreación	primaria-inicial	
ÁREA PÚBLICA- INGRESO PRINCIPAL	hall principal	primaria-inicial	primaria-inicial	
	portería	primaria-inicial	primaria	
	estacionamientos	primaria	primaria	
	parada de bus escolar	primaria	primaria	

PROGRAMA CUANTITATIVO DE NECESIDADES										
DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE LA CIUDAD DE TARIJA										
NIVEL DE EDUCACIÓN "PRIMARIA" e "INICIAL"										
ÁREA	AMBIENTE	Nº USUARIOS	M2 POR USUARIO	ÁREA M2	Nº DE AMBIENTES		TOTAL AMBIENTES	TOTAL M2	30% cíc.	
					PRIMARIA	INICIAL				
ÁREA PEDAGÓGICA	aula convencional	30	2	60	12	4	16	960		
	laboratorio de ciencias	30	2,3	69	1		1	69		
	taller de artes plásticas	30	2,6	78	1		1	78		
	taller de música	30	2,6	78	1		1	78		
	aula de tecnología	30	2,3	69	1		1	69		
	sanitarios			50	2		1	3	150	
	área parcial 30% cíc.								1404	421,2
	ÁREA ADMINISTRATIVA	dirección			16	1		1	16	
		sub dirección			16	1	1	2	32	
		secretaría			12	1	1	2	24	
archivo				10	1	1	2	20		
Sala de entrevistas				12	1	1	1	12		
sala de reuniones				25	1	1	2	50		
hall de espera				15	1	1	2	30		
cocineta				4	1	1	1	4		
información y control				4	1	1	2	8		
sanitarios				8	1	1	2	16		
área parcial 30% cíc.								212	63,6	
ÁREA COMPLEMENTARIA	biblioteca	60	2,3	140	1		1	140		
	tv video y proyectora			21	1		1	21		
	depósito de libros			7	1		1	7		
	sala de profesores			40	1		1	40		
	enfermería			16	1		1	16		
	baño Discapacitados			4	1		1	4		
	gabinete psicológico			10,5	1		1	10,5		
	escenario			40	1		1	40		
	vestidor			5	1		1	5		
	comedor multiuso	120	1,4	168	1		1	168		
depósito de sillas			7	1		1	7			
sanitarios			3	1		1	3			
área parcial 30% cíc.								461,5	23,05	
ÁREA DEPORTIVA	cancha poli funcional			420	1	1	2	840		
ÁREA DE SERVICIOS	cocina			43	1		1	43		
	almacén			7	1		1	7		
	cuarto de limpieza			4	2	1	3	12		
	taller de cocina para padres			30	1	1	1	30		
	depósito general			14	1	1	2	28		
	cuarto de basura			8	1	1	2	16		
	información y control			5	1	1	2	10		
	vivienda de portero			22	1		1	22		
	baño de servicio			3	1		1	3		
	área parcial 30% cíc.								171	51,3
ÁREA VERDE Y RECREACIÓN	patio de juegos			100	1	1	2	200		
	huertos escolares			100			1	100		
	jardín experimental			100		1	1	100		
	patio cívico			200			1	200		
								600		
ÁREA PÚBLICA- INGRESO PRINCIPAL	hall principal			60	1	1	2	120		
	portería			5	1	1	2	10		
	estacionamientos			12,5	12	4	16	200		
parada de bus escolar			26,5	2		2	53			
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA								4071,5	559,15	

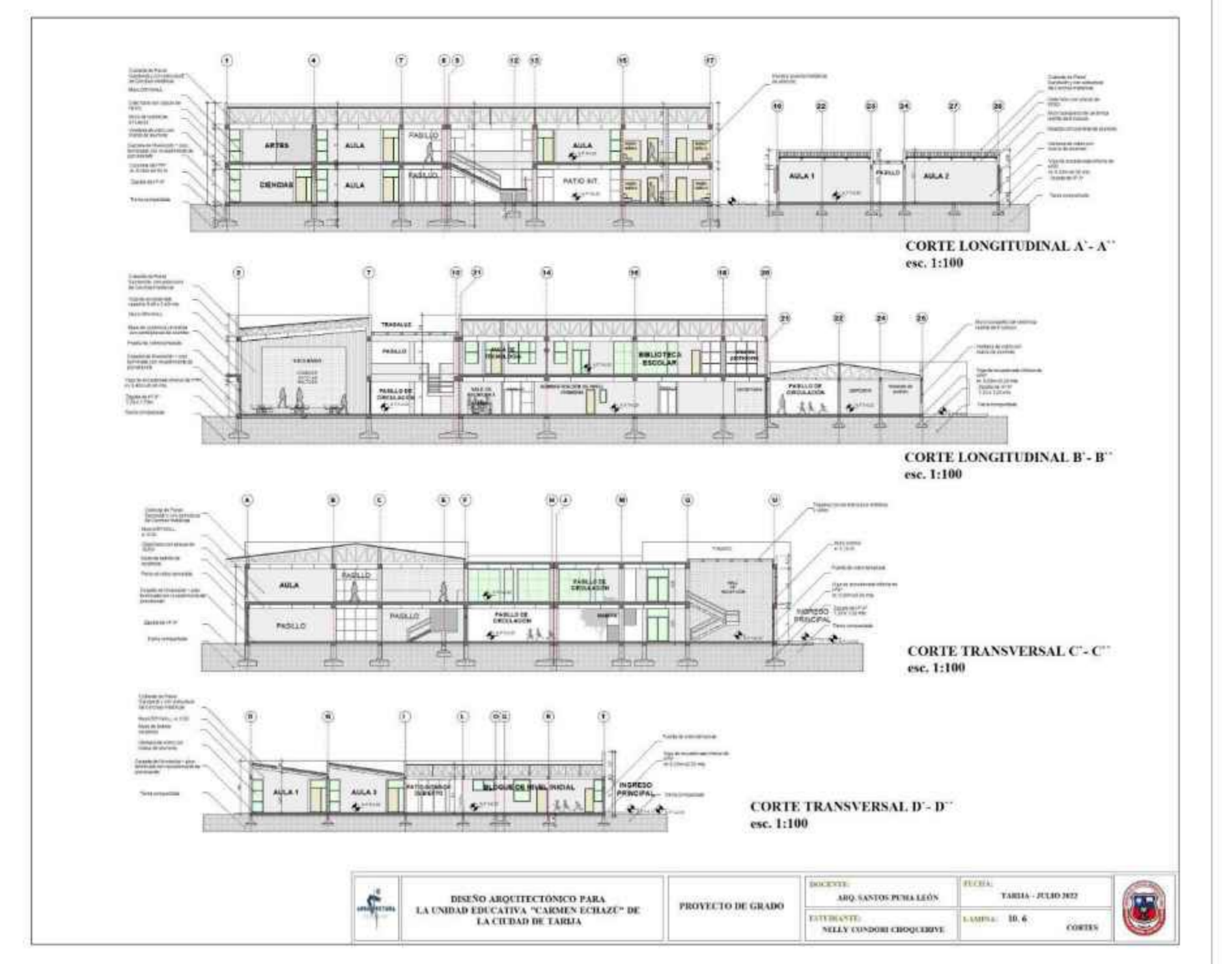
MEMORIA DESCRIPTIVA



PLANOS CIMIENTOS



CORTES



PERPECTIVAS



FACHADAS



JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA

«LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL»



Concepto de Arquitectura Educacional:

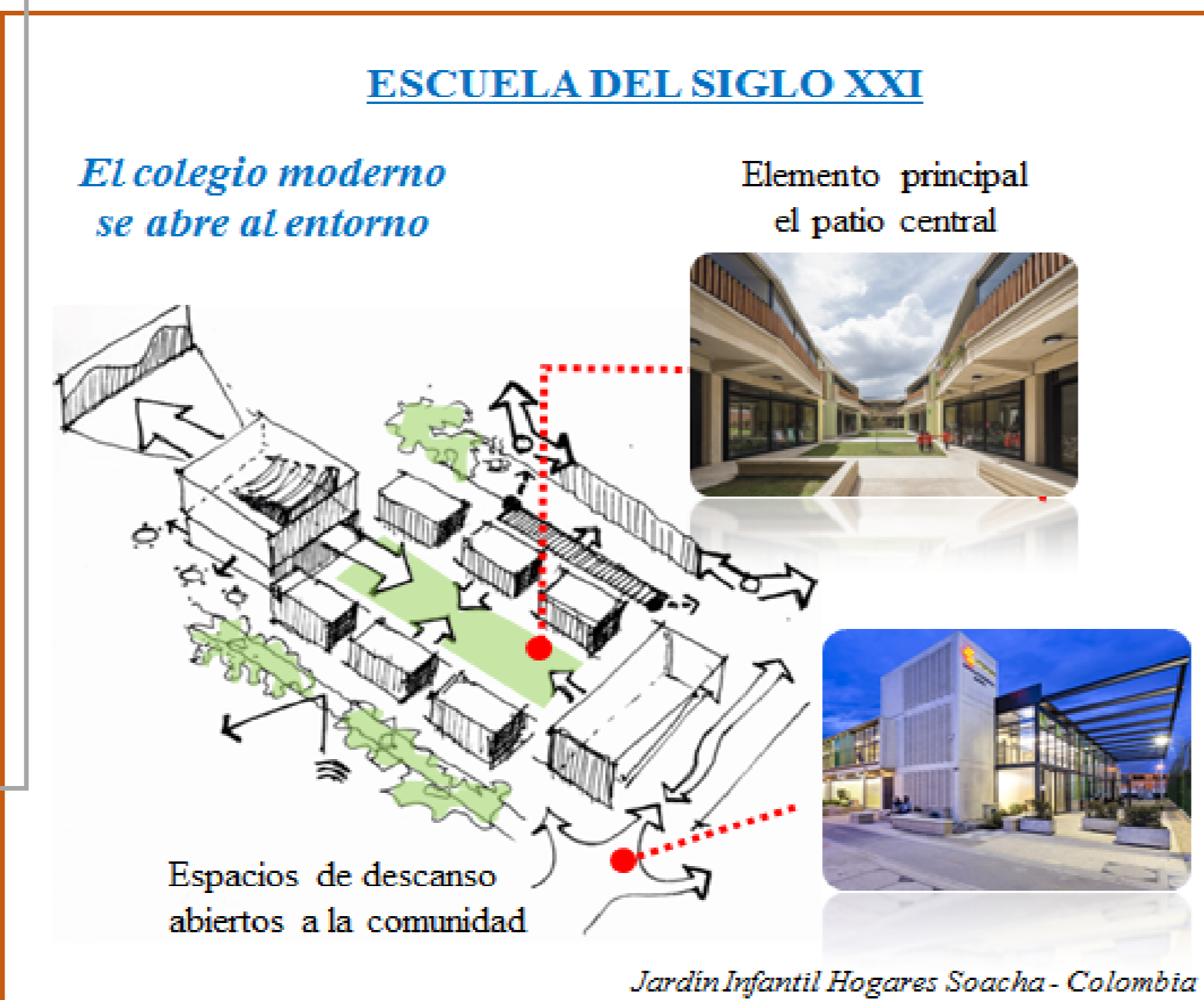
El local educativo debe ser un espacio adecuado para el desarrollo de un proyecto educativo institucional. Por ello, más que una simple infraestructura, una construcción o un área físico-espacial, se convierte en un lugar propiciatorio del desarrollo de procesos formativos para el logro de aprendizajes, mediante interacciones pedagógicas ambientes o contextos pertinentes y adecuados.

COMO PENSAR EN LA ESCUELA DEL SIGLO XXI

Estándares de infraestructuras:

- ✓ Contexto e Imagen (volumetría, considera las condiciones del entorno)
- ✓ Innovación (patios abiertos y cubiertos)
- ✓ Funcionalidad
- ✓ Flexibilidad (espacios multifuncionales)
- ✓ Apertura a la comunidad (ambientes y espacios abiertos a la com.)
- ✓ Inclusión
- ✓ Relación con el entorno (integración)

Fuente: revistadeeducacion.cl/

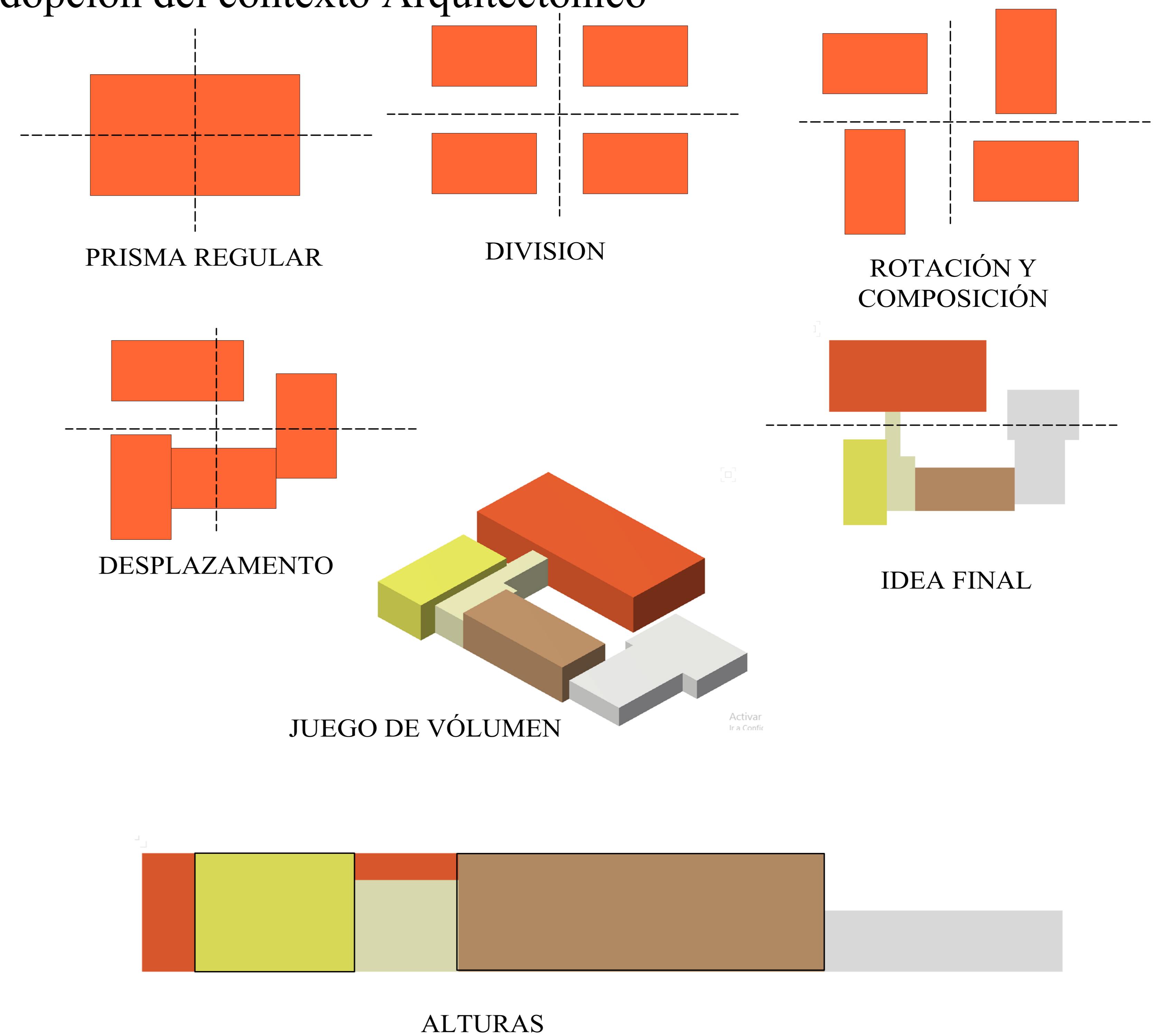


En el siglo XXI la arquitectura educacional ha dado un vuelco para crear espacios pensados para favorecer la enseñanza.

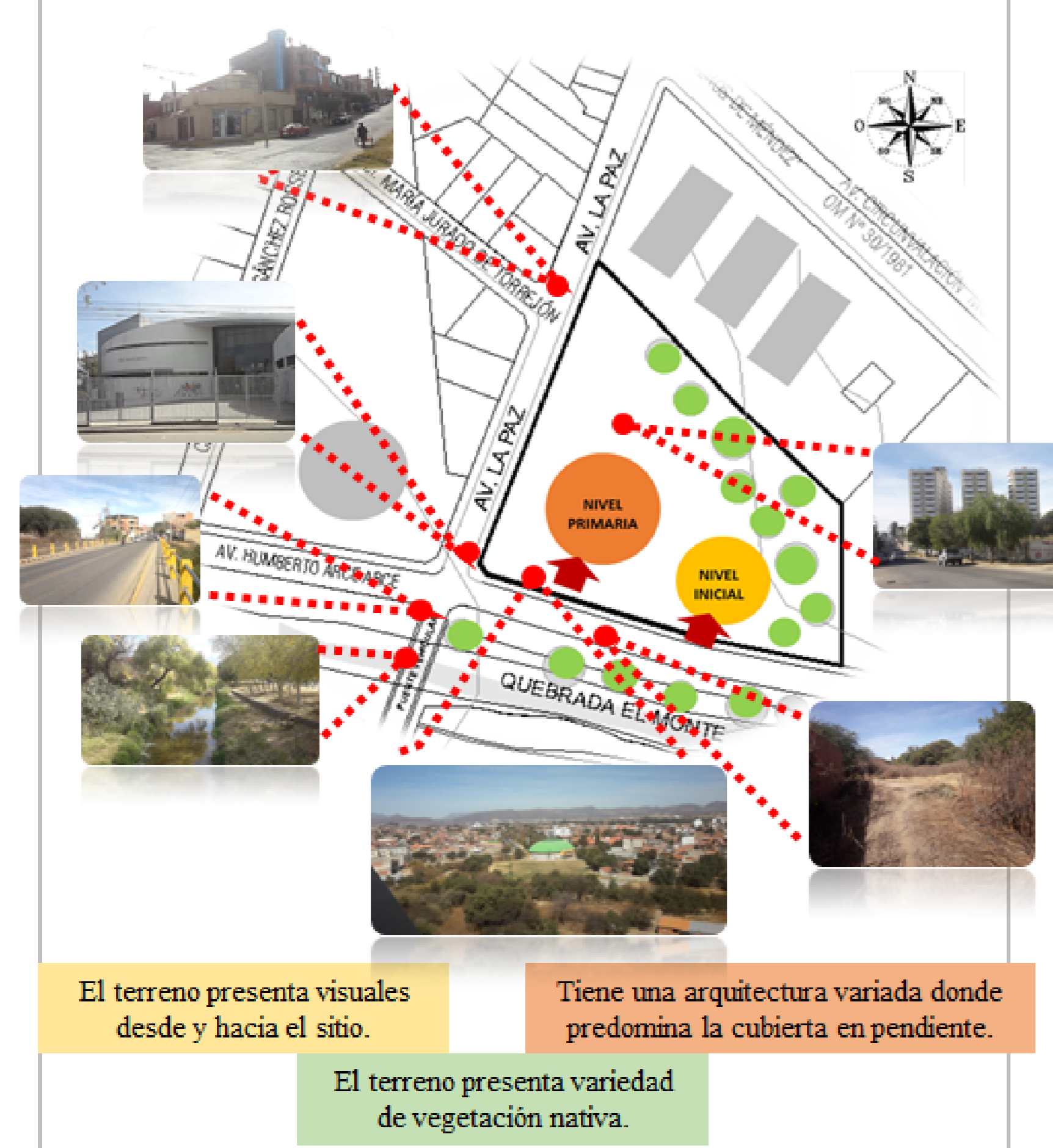
LOUIS KAHN : «La idea nace del lugar».

Tiene como base de inspiración el entorno físico que lo rodea, natural y artificial.

ORIGEN DE LA IDEA Adopción del contexto Arquitectónico



EL SITIO Y SU RELACIÓN CON EL ENTORNO



JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA

Adopción del concepto arquitectónico: «ADAPTACIÓN CONTEXTUAL»

Del paisaje Físico natural:

- La topografía o el relieve físico del terreno
- La orientación del sitio
- Las visuales desde y hacia el sitio
- La vegetación nativa
- Los espacios y recorridos
- Los límites naturales del sitio

JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA



DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE LA CIUDAD DE TARIJA

PROYECTO DE GRADO

DOCENTE:
ARQ. SANTOS PUMA LEÓN

FECHA:
TARIJA - JULIO 2022

ESTUDIANTE:
NELLY CONDORI CHOQUERIVE

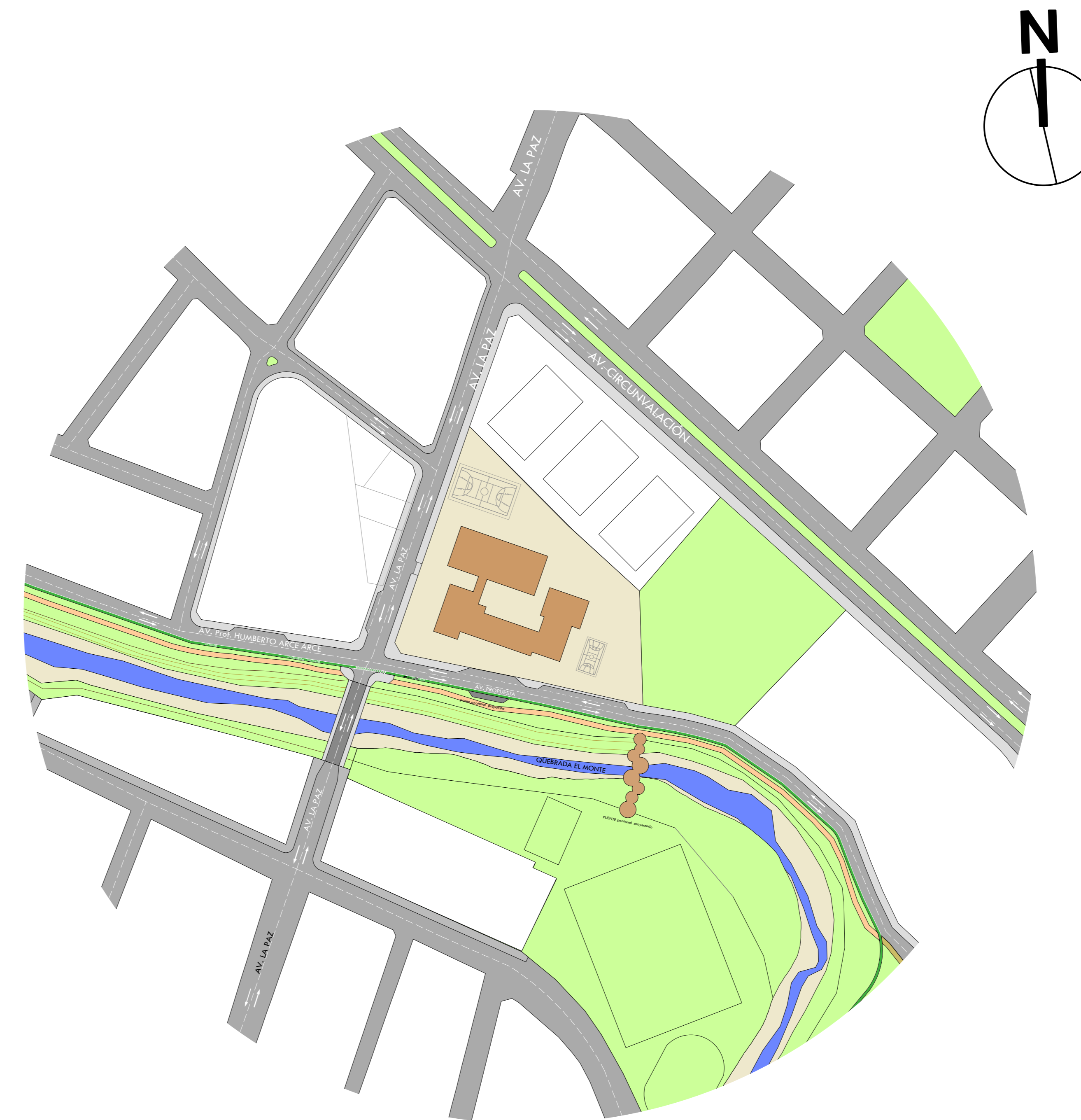
LAMINA: 6
JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA



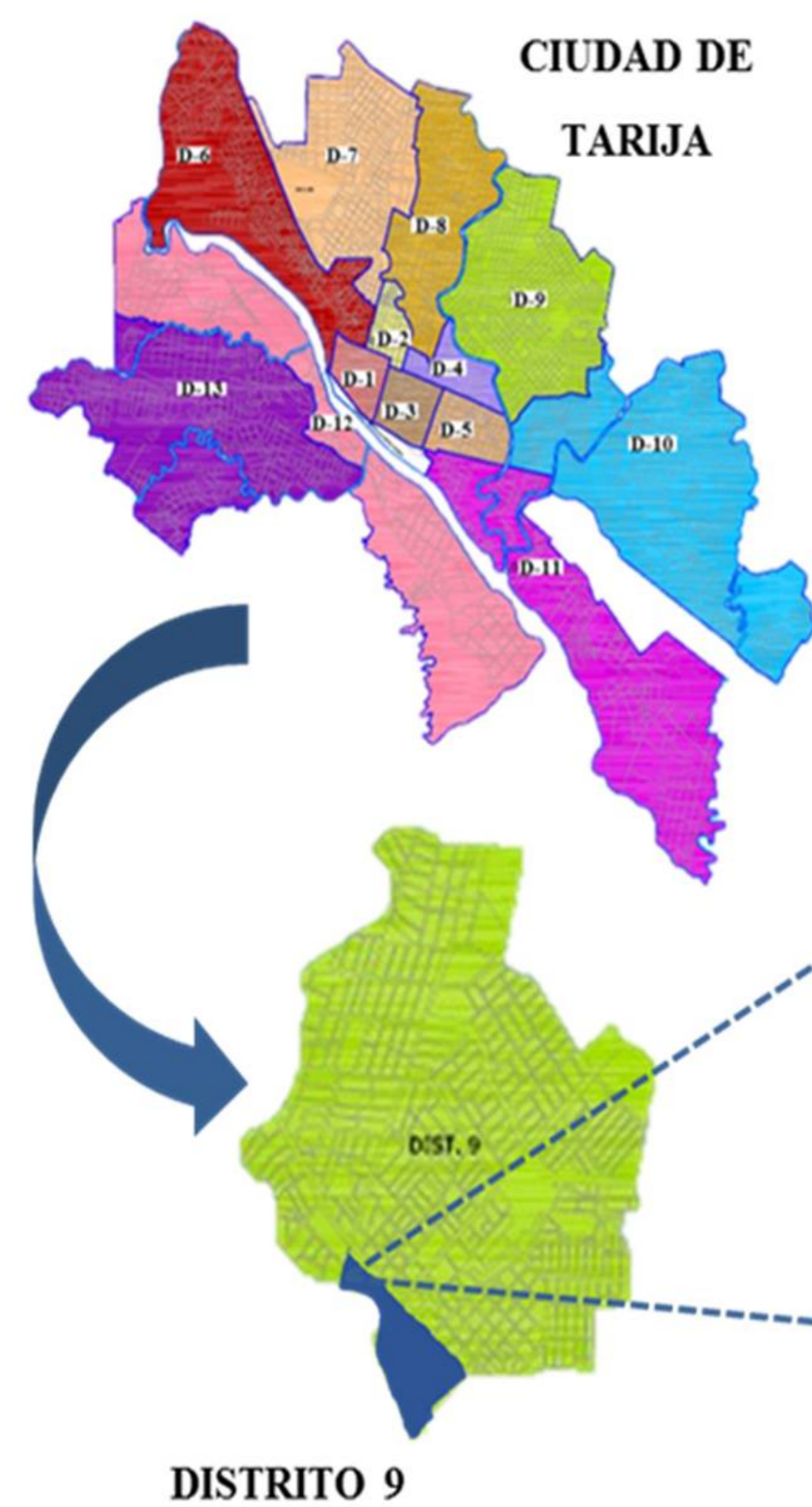
PLANO DE UBICACIÓN Y / O EMPLAZAMIENTO



PLANO DE UBICACIÓN
esc: 1: 5000



PLANO DE UBICACIÓN
esc: 1: 500



DISTRITO 9

BARRIO PALMARCITO



DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA
LA UNIDAD EDUCATIVA "CARMEN ECHAZÚ" DE
LA CIUDAD DE TARIJA

PROYECTO DE GRADO

DOCENTE:
ARQ. SANTOS PUMA LEÓN

ESTUDIANTE:
NELLY CONDORI CHOQUERIVE

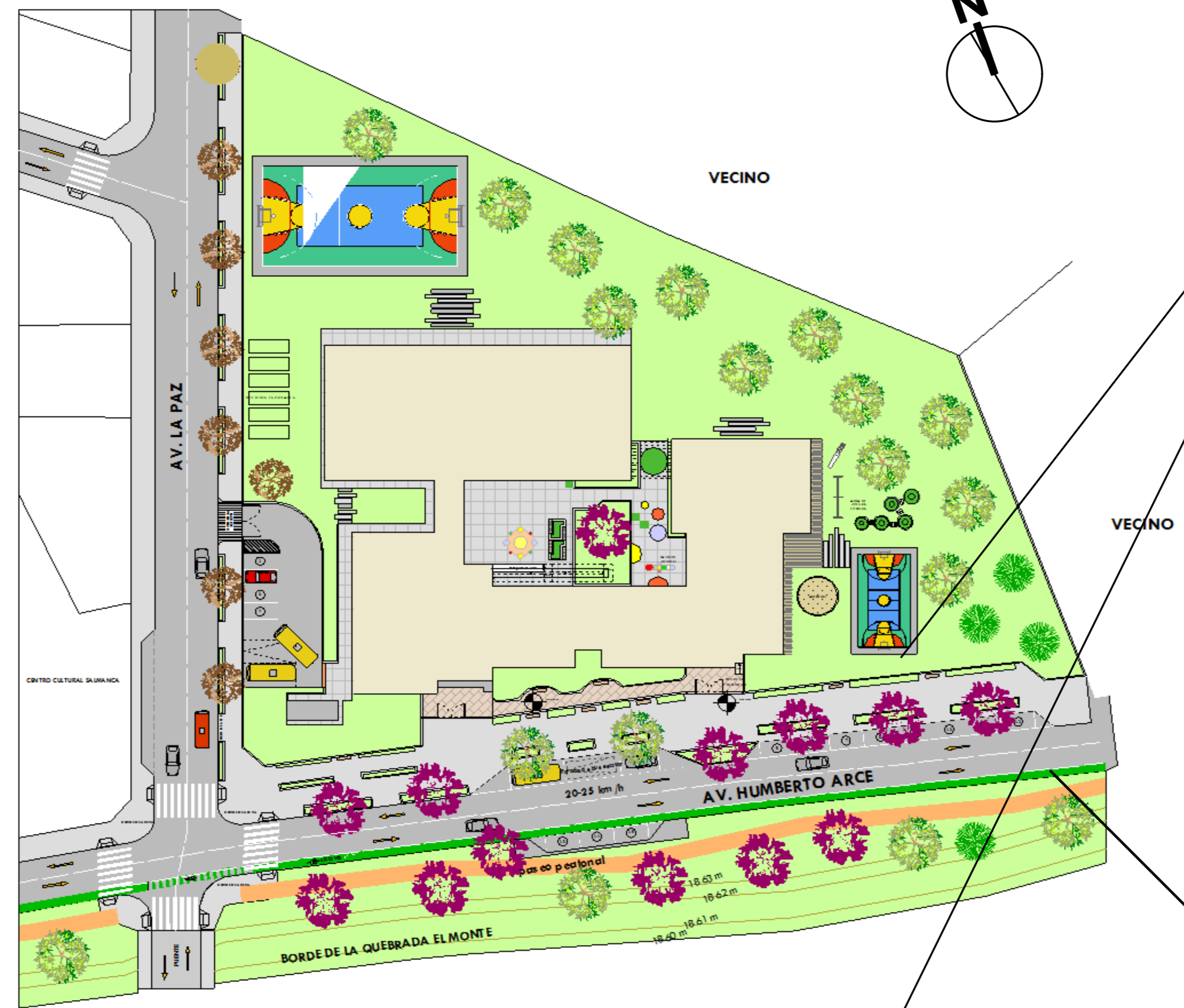
FECHA:
TARIJA - JULIO 2022

LAMINA: 7
PLANO DE UBICACIÓN





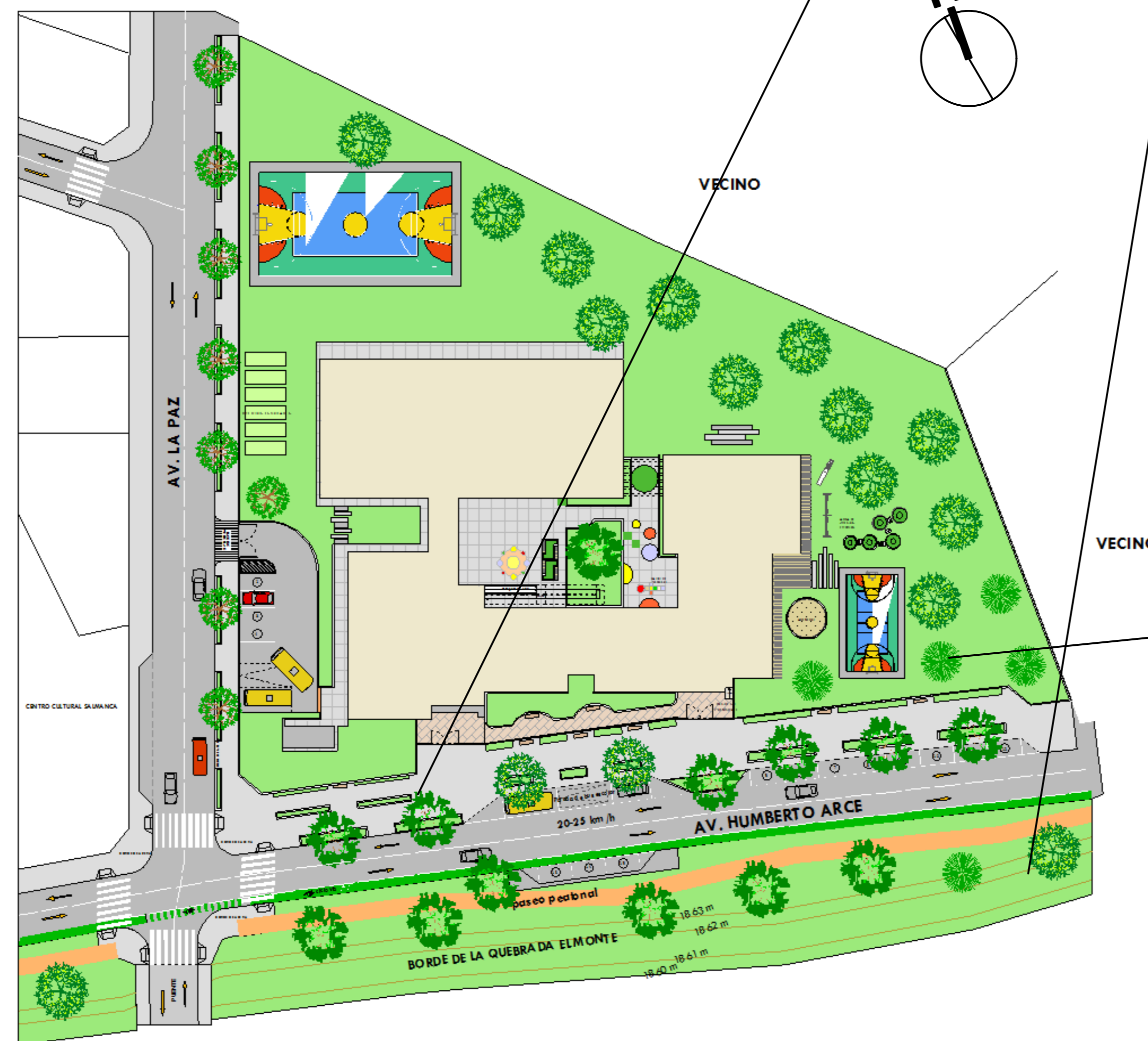
PERSPECTIVA EN OTOÑO



PROPUESTA EN OTOÑO



PERSPECTIVA EN PRIMAVERA



PROPUESTA EN PRIMAVERA

2	CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: ANACARDIACEAE NOMBRE CIENTÍFICO: JACARANDA MIMOSIFOLIA NOMBRE COMÚN: JACARANDA, TARCO, PAJAPACU ORIGEN: VALLES DE LOS RÍOS CAÑE Y PILCOMAYO, FORMACIÓN TUCUMANO BOLIVIANA	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ESCALA: ALTA: <input checked="" type="checkbox"/> ALTURA: HASTA 12 MT. MEDIA: <input type="checkbox"/> BAJA: <input type="checkbox"/> DIÁMETRO: 5 A 8 MT.	4	CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: ANACARDIACEAE NOMBRE CIENTÍFICO: SCHINUS MOLLE L. NOMBRE COMÚN: Molle	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ESCALA: ALTA: <input checked="" type="checkbox"/> ALTURA: 10 a 15 mt. MEDIA: <input type="checkbox"/> DIÁMETRO: 6 a 8 mt. BAJA: <input type="checkbox"/>	11	CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: MELIACEAE NOMBRE CIENTÍFICO: MELIA AZEDARACH NOMBRE COMÚN: Paraiso ORIGEN: Asia tropical	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ESCALA: ALTA: <input type="checkbox"/> ALTURA: 10 a 12 mt. MEDIA: <input type="checkbox"/> DIÁMETRO: 6 a 8 mt. BAJA: <input type="checkbox"/>
	ORGANO DE INTERES: HOJA <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	COLOR - TEXTURA: HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input type="checkbox"/>		ORGANO DE INTERES: HOJA <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	COLOR - TEXTURA: HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input type="checkbox"/>		ORGANO DE INTERES: HOJA <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	COLOR - TEXTURA: HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input type="checkbox"/>

8	CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: SALICACEAE NOMBRE CIENTÍFICO: SALIX BABYLONICA NOMBRE COMÚN: Sauce Llorón ORIGEN: China	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ESCALA: ALTA: <input type="checkbox"/> ALTURA: hasta 20 mt. MEDIA: <input type="checkbox"/> DIÁMETRO: 12 a 18 mt. BAJA: <input type="checkbox"/>	11	CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: MELIACEAE NOMBRE CIENTÍFICO: MELIA AZEDARACH NOMBRE COMÚN: Paraiso ORIGEN: Asia tropical	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ESCALA: ALTA: <input type="checkbox"/> ALTURA: 10 a 12 mt. MEDIA: <input type="checkbox"/> DIÁMETRO: 6 a 8 mt. BAJA: <input type="checkbox"/>
	ORGANO DE INTERES: HOJA <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	COLOR - TEXTURA: HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input type="checkbox"/>		ORGANO DE INTERES: HOJA <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	COLOR - TEXTURA: HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input type="checkbox"/>

1	CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: PINACEAE NOMBRE CIENTÍFICO: PINUS MONTEZUMAE NOMBRE COMÚN: PINO ORIGEN: VALLES	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ESCALA: ALTA: <input type="checkbox"/> ALTURA: HASTA 12 MT. MEDIA: <input type="checkbox"/> DIÁMETRO: 3 A 5MT. BAJA: <input type="checkbox"/>	11	CARACTERÍSTICAS GENERALES FAMILIA: MELIACEAE NOMBRE CIENTÍFICO: MELIA AZEDARACH NOMBRE COMÚN: Paraiso ORIGEN: Asia tropical	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ESCALA: ALTA: <input type="checkbox"/> ALTURA: 10 a 12 mt. MEDIA: <input type="checkbox"/> DIÁMETRO: 6 a 8 mt. BAJA: <input type="checkbox"/>
	ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	COLOR - TEXTURA: HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>		ORGANO DE INTERES: HOJA <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>	COLOR - TEXTURA: HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input type="checkbox"/>

PROPUESTA DE PLANOS PAISAJISTAS

La propuesta de paisaje en primavera es buena y nos genera sombra al equipamiento así, también a las aceras que bordean al mismo, generando agradables sensaciones de sombra y paisaje.

En la propuesta de paisaje otoño se puede disfrutar el caminar en el paseo peatonal, gracias a que el lapacho florece durante esa temporada.

En el caso del pino este casi siempre mantiene su color y follaje.

PLANO PAISAJISTICOS