

“CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA”

Autora: Viviana Segura Abarca

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Arquitectura y Urbanismo

CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA

M. Viviana Segura Abarca
2013105380

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura

Modalidad: Proyecto arquitectónico

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Arquitectura y Urbanismo

San José. Costa Rica
08-2021

20 aniversario



TEC



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Constancia de defensa pública del proyecto final de graduación

El presente proyecto de graduación titulado, “Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible en Tarbaca, Aserri”, realizado durante el primer semestre del año 2021, ha sido defendido el día 16 de agosto del 2021 ante un tribunal evaluador, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto fue realizado por la estudiante M. Viviana Segura Abarca y estuvo a cargo de la tutora Msc. Arq. Ileana Hernández Salazar.

Este documento y su defensa ante el Tribunal Examinador han sido declarados:

Aprobado

Reprobado



Msc. Arq. Ileana Hernández Salazar - Tutora



M. Viviana Segura Abarca - Estudiante



Arq. Edward Valverde Segura - Lector



Ing. Julio Jiménez Jiménez - Lector

96

Calificación

16 / 08 / 2021

Tesis aprobada el día

AGRADECIMIENTOS

**A mis padres, que sin ellos esto no sería posible.
A mis profesores, de los cuales aprendí en los
mis años de Universidad.
A mi tutora, que me guió en la realización de
este trabajo.
A mis amigos, por estar siempre ahí.
Y a todas las personas que colaboraron por hacer
este proyecto posible.**

RESUMEN

La presente investigación culminará con la presentación del anteproyecto de un espacio cultural y de desarrollo comunal para la comunidad de Tarbaca-Aserrí. Esta propuesta contempla un enfoque sostenible en la Comunidad desde las perspectivas social, ambiental y económica.

Con el paso de los años la población del distrito ha ido aumentando paulatinamente, saliendo a la luz la necesidad de ir mejorando la infraestructura de índole público en la comunidad de Tarbaca, acorde con el incremento poblacional.

Para ello se genera la presente propuesta que busca responder a las necesidades de espacios para el desarrollo de actividades culturales, la recreación y emprendedurismo, el cual lleva por nombre Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible en Tarbaca, siendo el presente documento la evidencia del proceso de creación, hasta llegar a nivel de anteproyecto.

RESUME

This research will culminate with the presentation of the preliminary project of a cultural space and community development for the community of Tarbaca-Aserrí. This proposal contemplates a sustainable approach in the Community from the social, environmental and economic perspectives.

Over the years the population of the district has been increasing gradually, coming to light the need to improve the infrastructure of a public nature in the community of Tarbaca, in accordance with the population increase.

For this, the present proposal is generated that seeks to respond to the needs of spaces for the development of cultural activities, recreation and entrepreneurship, which is called the Cultural and Sustainable Development Center in Tarbaca, being this document the evidence of the process of creation, until reaching the draft level.

Capítulo 1

Aspectos introductorios

Área temática	15
Estado de la cuestión	17
Justificación	19
Problema	21
Objetivos	23
Objetivo general	23
Objetivos específicos	23
Alcances y delimitaciones	25
Marco conceptual	26
Cultura	27
Desarrollo	29
Sostenibilidad	30
Pautas de diseño	32
Normativa	34
Metodología	36

Capítulo 2

Análisis de usuario

Usuario	41
Usuario actual	45
Usuario con necesidades especiales	47
Pautas de diseño	48

Capítulo 3

Análisis de ecosistemas

Ubicación	53
Altitud	54
Clima	55
Hidrografía	56
Bosques	57
Iniciativas de protección	60
Comercialización de la zona	61
Pautas de diseño	63

Capítulo 4

Análisis Urbano

Ubicación	67
Estructura Urbana	68
Patrones de configuración	69
Uso del espacio público	71
Movilidad	74
Pautas de diseño	75

Capítulo 5

Propuesta Arquitectónica

Visión de la propuesta	79
Ejes propuestos para el diseño	80
Pautas de diseño	81
Programa arquitectónico	83
Conceptualización	89
Recomendaciones para el diseño sostenible	90
Diagramas de relaciones	92
Propuesta	95
Planta de sitio	96
Planta de cubiertas	97
Planta nivel 2	98
Planta nivel 1	100
Sótano	102
Porcentaje de distribución	105
Fachadas	106
Cortes	108
Perspectivas isométricas	110
Cortes perspectivados	112
Materialidad	114
Caracterización de espacios	118
Accesibilidad total	132
Rutas de evacuación	134
Planta de cielos	136
Rutas mecánicas	138
Rutas eléctricas	142
Detalle de ventanería	144
Presupuesto	149
Mapeo de actores	153
Conclusiones	155
Recomendaciones	159

Bibliografía y anexos

Referencias	163
Índice de figuras	165
Índice de tablas	170
Anexos	171

Aspectos introductorios

Capítulo

1

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

En el presente capítulo se definen los aspectos introductorios, planteamiento del anteproyecto justificación, problemática y alcances que llevaron a la generación de los objetivos.

Posteriormente se presenta el marco conceptual que consta de un análisis de los conceptos principales que intervienen en la propuesta. Finalmente se incluye la metodología a aplicar en los capítulos posteriores, desde un enfoque sociocrítico mixto con igual importancia entre datos cualitativos y cuantitativos

“CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA”

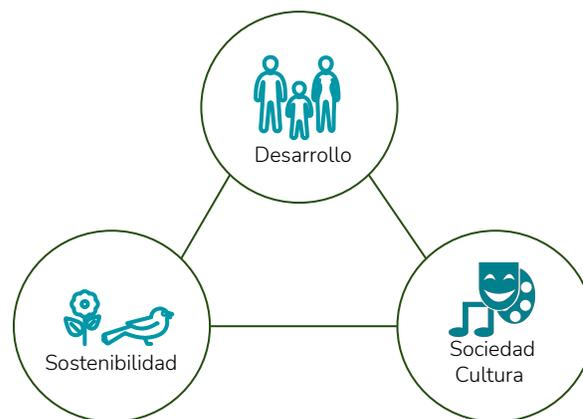
El presente documento contempla el desarrollo del anteproyecto llamado Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible para el distrito de Tarbaca, con el que se optará por el título de Licenciatura en Arquitectura ante la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del Tecnológico de Costa Rica.

En el nombre del proyecto se denota las temáticas a abordar,; el desarrollo, la sostenibilidad y la cultura, diagramadas en la figura 1.1.

La primera temática es la cultura, enfocándose en las infraestructuras culturales y las interacciones sociales que propician las mismas en los miembros de una Comunidad.

La segunda temática a tratar es el desarrollo y cómo una infraestructura arquitectónica lo potencia en una comunidad de forma exitosa, además, se tratará el tema de emprendimiento en sus fases de capacitación, promoción y comercialización.

Por último se abordará de una forma general la temática de sostenibilidad y la importancia de la misma en el área de la construcción.



[Figura 1.1](#) Áreas temáticas a desarrollar. Fuente propia.

Área temática

En el presente apartado se desarrollará un análisis del contexto enfocado en las áreas temáticas de estudio, esto ante la imposibilidad de realizar un estado de la cuestión adecuado, por la falta de literatura previa que vincule la arquitectura como profesión y las temáticas de cultura, desarrollo y sostenibilidad en la zona de estudio. Por esta razón se estudiará cada tema por separado citando material literario que permita describir y entender la situación actual de la zona, generando una contextualización inicial.

Cultura

En primer lugar se parte de postulados generales dictados por la UNESCO que hacen referencia a la definición de este concepto, viéndose la cultura como “un conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que permiten la caracterización de un grupo social” (UNESCO, 2010), “es ese todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de una sociedad” (Tylor, 1913, p. 1).

Con dichos postulados se genera una perspectiva inicial de lo que es la cultura, siendo ampliada por pensadores como Barrantes, Dieser, Ewert, Gonzáles, Rocher, Ruíz y Turcio quienes la conciben como una “Ciudadanía humanística retórica” en la cual se describe una inclusión social en términos de igualitaria, comprensiva, cotidiana, concreta y defensora de sí misma (2009), expresando al lector una comunidad idealizada

también existen pensadores como González Cuberes con su visión formada por una participación más activa, en la cual se involucra en la comunidad, para observar y estudiar, generando una perspectiva más real de la cultura del lugar.

En aspectos técnicos de los objetos arquitectónicos, la literatura que regula los espacios comunales es el Reglamento de Construcciones y la Reglamentación del INVU, no obstante, en aspectos técnicos para espacios culturales no hay lineamientos Nacionales, que existen en otros países, tal es el caso de Chile en donde el Consejo Nacional de Cultura y Arte junto con Pedro Segura Vega se han encargado de escribir y describir modelos de gestión de espacios de índole cultural, los cuales se estudiaron para valorar la posibilidad de aplicabilidad en el contexto de esta investigación.

En relación a la temática de cultura en la zona se estudia la infraestructura existente en el cantón de Aserrí. La mayoría de comunidades que alberga este cantón cuentan con espacios que promueven la actividad física, tales como polideportivos, canchas, plazas y espacios con fines culturales como, salones comunales y salón para eventos.

Estado de la cuestión

Sostenibilidad

En cuanto al concepto de sostenibilidad, se iniciará abordando con cuestionantes como ¿Qué es un ecosistema?, ¿Qué es medio ambiente? y ¿Cómo se conserva por medio del desarrollo sostenible?, esto según autores como Cordero, Gauzin-muller, Bergman, Moxon, Linch y Cordero con su libro *Gestión Ambiental: Camino a el desarrollo Sostenible de y Sustainable design*.

Bergman en su libro cubre una amplia gama de temáticas enfocándose principalmente en la construcción desde la responsabilidad ética de la profesión de arquitectura, el diseño de estructuras y espacios que sustentan nuestros recursos naturales; hasta consideraciones específicas como la recolección de aguas pluviales, el reciclaje de aguas grises, las técnicas de calentamiento pasivo, orientación solar, techos verdes, energía eólica, iluminación natural, calidad del aire interior, evaluación y especificación de materiales, como trabajar con programas de certificación de edificios ecológicos, mismas que sirven de guía.

En cuanto a la zona de estudio, es importante señalar que existen convenios o tratados impulsados por los tres municipios Aserrí, Acosta y Desamparados las cuales han generado recomendaciones y lineamientos para mitigar el impacto al medio ambiente. Estas iniciativas tienen una gran importancia en el distrito de Tarbaca, al ser esta zona el origen de las nacientes o mantos acuíferos que suplen el servicio de agua a estos cantones.

Reduciendo aún más la escala se rescata la tesis de Melania Rodríguez Herrera, una de las pocas autoras que han desarrollado documentos enfocados en la comunidad de Tarbaca, con la “Propuesta para integrar la sostenibilidad en la ruta turística de Tarbaca del Cantón de Aserrí”. En este documento la temática estudiada es de interés para la presente investigación en aspectos como las buenas prácticas para el ambiente, el levantamiento de zonas turísticas y vegetales; material que se analizará en el desarrollo del capítulo 3, en el cual se estudia los ecosistemas presentes en la zona.

Para concluir se rescata que se han publicado numerosos documentos en torno a las temáticas de cultura o sostenibilidad no obstante, son escasos los que se enfocan o tienen aplicación en la disciplina de la arquitectura. Finalmente, en cuanto a la zona de estudio no existe ningún documento que contemple sostenibilidad, cultura y arquitectura, de allí la importancia de una investigación óptima que sustente la propuesta final y que a su vez genere legado precursor que pueda utilizarse de base para futuras investigaciones.

“La arquitectura trata realmente sobre el bienestar. Creo que la gente quiere sentirse bien en un espacio... Por un lado se trata de refugio, pero también se trata de planear”

(Zaha Hadid)

Las actuales instalaciones de salón comunal de la comunidad de Tarbaca, tal y como se observa en las figuras 1.2 y 1.3, han sido adoptadas como respuesta a la necesidad de contar con espacios más amplios donde se pudiesen llevar a cabo eventos con una mayor capacidad de personas. No obstante, a pesar de que el edificio fue objeto de una ampliación hace aproximadamente diez años, este inmueble ha requerido diversas modificaciones para solventar problemas como desprendimiento de cubiertas por ráfagas de viento, así como reformas por temas relacionados con la materialidad de los cerramientos, los cuales pasaron de ser permeables a convertirse en bordes duros de lámina ondulada metálica.

Las instalaciones actuales cuentan con salón, cocina, sanitarios y oficina, siendo estos espacios insuficientes para la densidad poblacional actual y mucho más para la elaboración de actividades masivas, por ende se ha tenido que restringir o negar el espacio para la realización de cierto tipo de actividades o colaboraciones.



Figura 1.2. Vista externa del salón comunal, perspectiva desde calle. Fuente propia

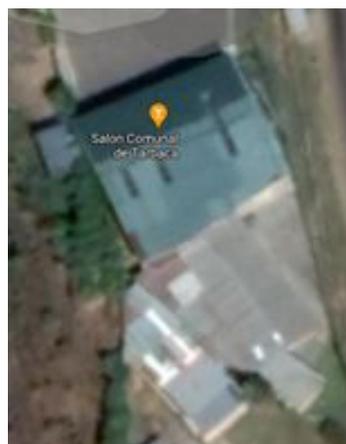


Figura 1.3. Vista aérea del salón comunal con google maps y croquis de distribución. Fuente propia

Justificación

A estas limitaciones de espacio se suma la falta de un área para almacenar mobiliario, materiales y equipos los cuales se encuentran apilados en el salón y reducen aún más el espacio útil, al mismo tiempo que constituyen un problema de seguridad para los usuarios.

De acuerdo a lo manifestado por representantes de la Municipalidad y miembros de la Asociación de Desarrollo, actores sociales claves, relacionados con la generación de desarrollo de la comunidad, se cuenta con alianzas y proyectos que ameritan de instalaciones apropiadas. Dichos actores hacen énfasis en la importancia de retomar acuerdos con instituciones como el INA para ampliar la gama de oportunidades en temas de capacitación a la comunidad, la generación de espacios para el deporte, áreas de promoción de actividades relacionadas con el medio ambiente y espacio para atención de usuarios por parte del EBAIS. Todas estas necesidades son imperantes y no están siendo atendidas adecuadamente ante la falta de un lugar diseñado para tales fines.

La comunidad posee el lema “**Tarbaca donde nace la vida**” por sus grandes factores positivos medioambientales como lo son mantos acuíferos, abundante vegetación, ecosistemas naturales, entre otros. Estas condicionantes han generado acuerdos de protección y cuidado del medio así como una conciencia de conservación por parte de los residentes y visitantes.

Se desea aportar a la comunidad con una nueva instalación de índole colectivo que venga a solventar las necesidades anteriormente planteadas y ampliando la gama de actividades que se puedan desarrollarse; generando espacios para el deporte, recreación, educación, cultura. La propuesta además debe considerar los eventos relevantes que se llevan a cabo en el lugar como las fiestas patronales, cabalgatas y rutas ciclísticas entre otros.

La implementación de este proyecto permitirá ampliar las posibilidades de los residentes del lugar, así como atraer la economía, generar fuentes de empleo, mejorar el tema de capacitaciones, incentivar la creatividad y la conservación del entorno; impidiendo así que los residentes tengan que buscar oportunidades fuera del distrito o desplazarse para suplir necesidades o servicios básicos.

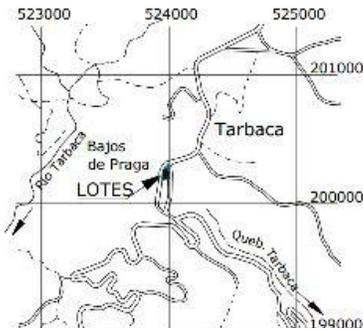
Problema

Ante la carencia de espacios públicos para los habitantes de la comunidad de Tarbaca, que cubran las necesidades de reunión, interacción, socialización, capacitación y que potencie la integración de los vecinos de la comunidad, es que inicia la propuesta de diseño.

Se requiere de un lugar versátil, abierto al público para la realización de diferentes actividades comunales, donde se afiance la identidad como comunidad y la conexión con el medio, factor de suma importancia en el distrito, tanto por su ubicación como por la cultura propia de los lugareños.

La propuesta se desarrollará en una lotificación realizada sin los requisitos correspondientes (lotificación en figura 1.4), que actualmente se encuentra detenida en el municipio desde hace un par de años por ser un desarrollo urbanístico en situación irregular. Con recomendación de esta entidad se decide reunificar el terreno y plantear una propuesta que beneficie a la comunidad.

Esto genera el planteamiento de la siguiente cuestionante: ¿Cuál es la propuesta de espacio comunitario sostenible adecuada que propicie la recreación, educación, reunión y entretenimiento de índole cultural en la comunidad de Tarbaca?



Ubicación

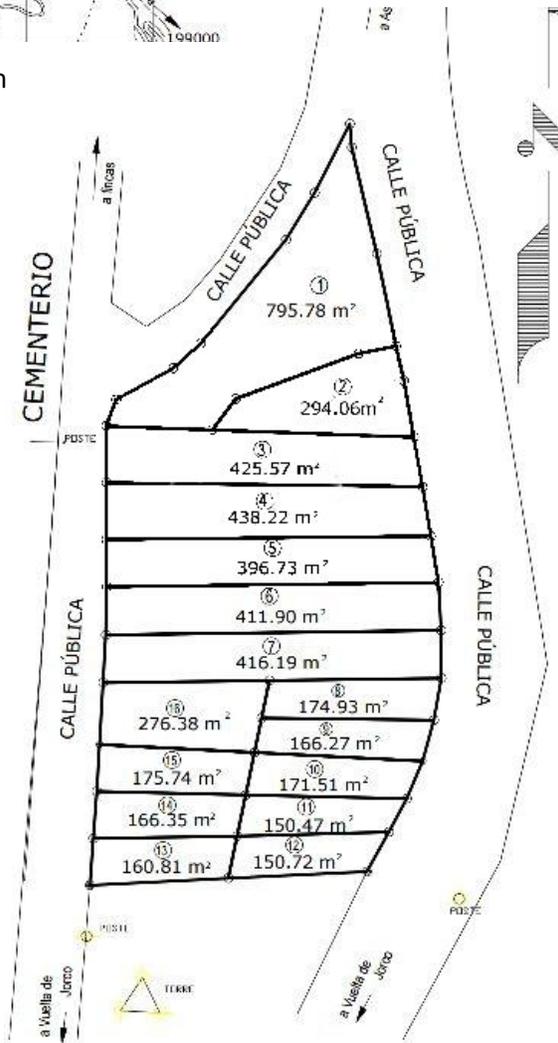


Figura 1.4. Plano catastral, lote a intervenir.



Objetivos

Objetivo general

Desarrollar a nivel de anteproyecto un Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible, para la promoción en las diferentes manifestaciones culturales, deportivas y de emprendimiento en la comunidad de Tarbaca, Aserrí.



1

Determinar las necesidades a nivel de infraestructura cultural, deportiva y de emprendimiento de la comunidad rural de Tarbaca, a partir del perfil del usuario.



2

Realizar un análisis de los ecosistemas presentes en la zona, para la obtención de lineamientos de diseño relacionados con la sostenibilidad y adaptación al contexto.



3

Realizar un análisis de sitio de la zona de estudio, para la determinación de lineamientos de diseño.



4

Proponer el Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible que responda a las necesidades de los residentes de la comunidad de Tarbaca, a través del proceso proyectual.



Imagen 1.5 Zona de estudio, Fuente propia.

Delimitaciones de la investigación

Espacial, poblacional, temporal y de disciplina

Tarbaca es el segundo distrito del cantón de Aserri, en la provincia de San José, Costa Rica. Cuenta con una extensión territorial de 15,33km², de los cuales para el presente estudio solo se toman en consideración los comprendidos en el área resaltada en la imagen 1.5, enfocándose exclusivamente en 200 m de radio a partir del eje establecido por la carretera 209, desde la cancha deportiva hasta la escuela.

Cuenta con una población de 1585 según la proyección poblacional del INEC para el 2020, con una densidad poblacional de 103.39 habitantes por km² aproximadamente, siendo estos los datos que se consideran como referentes del usuario principal para la propuesta. Complementariamente se considerará la población temporal compuesta por ciclistas (que usan la ruta como zona de entrenamiento), turistas y visitantes atraídos principalmente por sus ecosistemas variados, la gastronomía y los miradores. El análisis se desarrolla entre el año 2019-2020, y el primer semestre de 2021 se genera el anteproyecto arquitectónico..

Otro aspecto importante a rescatar es la variedad de disciplinas que intervendrán en el desarrollo del proyecto, la arquitectura es el eje central pero intervienen otras disciplinas en las áreas de sostenibilidad, cultura, gestión ambiental, desarrollo y turismo.

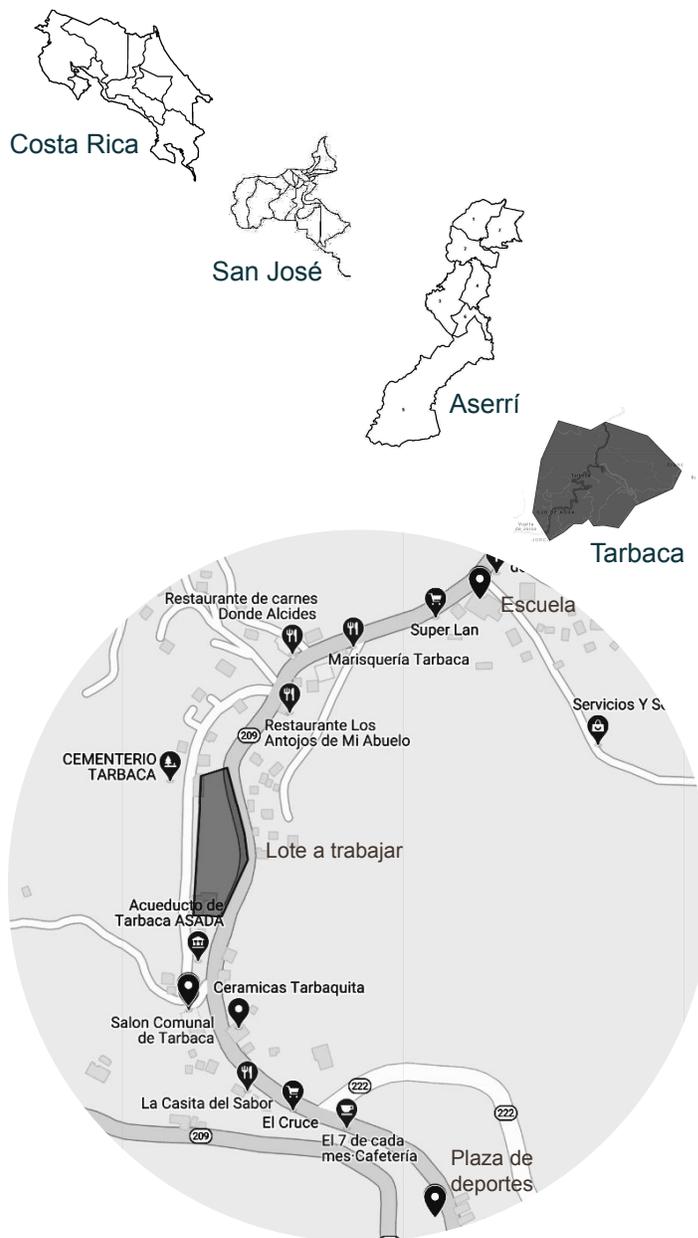


Imagen 1.6 Localización. Fuente propia.



ARQUITECTONICA

EN
TORNO
A LA
SOSTENIBILIDAD
reflexiones e ilustraciones

NEUR

ARTE DE PROY

En este apartado se desarrollará el sustento teórico de la presente investigación; se contextualiza y se analiza la información necesaria para el diseño del anteproyecto de un centro cultural sostenible que responda a las necesidades de la comunidad de Tarbaca de Aserri. Para ello se asentará la investigación en tres ejes: la cultura, el desarrollo y la sostenibilidad.

Regla de las cinco ordenes de
Arquitectura de Jacom... de ...

Wacomo Barozzi, da Vignola (1562) - Giacomo
Jacopo Barozzi, Manual Teorico-pratico dell'Architettura

Marco conceptual

CULTURA

Para iniciar con la base teórica para la presente investigación se estudiará el concepto de Cultura desde la perspectiva de diferentes pensadores, para comprender el significado a aplicar para el presente proyecto.

El concepto de cultura según la Real Academia Española es: “Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época y grupo social”(2014, sp.). La cultura es un término que engloba diferentes áreas en un entorno y tiempo determinado lo que conlleva a que ante el cambio de alguno de estos factores se modifique, por ejemplo: la Comunidad estudiada posee necesidades diferentes ahora en comparación con las que tenía hace cinco años.

La cultura contempla las prácticas humanas que caracterizan a un grupo de personas de otro, y que conforman la identidad de un pueblo, al influir en todas las actividades de una región o espacio delimitado, como por ejemplo las costumbres, tradiciones, hábitos, leyes, entre otros.

Por lo tanto se concluye que la cultura permite al ser humano tener una identidad propia que diferencia a uno de otro, pero al mismo tiempo crea subgrupos de interacción.

El papel que juega un centro cultural y la socialización en dichos espacios, es él de generar condicionantes espaciales para desarrollar la cultura, por lo cual el comprender la cultura permite generar un espacio especializado para esa sociedad.

Socializar

Es “El proceso por cuyo medio la persona humana aprende e interioriza, en el transcurso de su vida, los elementos socioculturales de su medio ambiente, los integra a la estructura de su personalidad, bajo la influencia de experiencias y de agentes sociales significativos y se adapta así al entorno social en cuyo seno debe vivir”(Rocher, citada en Suria, 2010, p. 02). Para Rocher socializar es la relación que poseen las personas entre sí, y la forma de comportarse con quien le rodea.

Socializar es la base central de la cultura a analizar, ya que la necesidad de interacción y cercanía entre las personas, nos permite concluir que los espacios donde se desarrolle dicha actividad van a influir en la misma y por ende en la identidad de comunidad.

Por ello se debe tomar en consideración la necesidad de generar espacios culturales que permitan el desarrollo del arte, la ciencia y la industria en la zona. Algunos de estos posibles espacios son zonas de esparcimiento, ferias, infraestructuras públicas, galerías, teatros, escenarios, cines, observatorios, aulas, incluso se pueden incluir lugares para emprendimiento. A fin de determinar cuáles son los espacios o funciones óptimas a incorporar en el proyecto se deberá desarrollar un análisis de usuario y contexto, permitiendo así generar un programa adaptado a la comunidad de Tarbaca.

Centro Cultural

Son los espacios en donde se desarrollan las actividades de índole cultural. Para comprender las cualidades de dichos espacios se tomará como referencia la Guía La Introducción a la Gestión e Infraestructura de Centros Culturales Comunitarios de Chile ya que es uno de los países junto con España que posee legislación enfocada a los espacios con fines culturales. En dicho documento cita cuatro pilares o cualidades de un Centro Cultural:

- Singularidad: Cada centro cultural debe distinguirse de los demás, esto se puede dar por medio de características arquitectónicas, programáticas y/o modelo de gestión.
- Conectividad: Se debe contar con una conexión y transmisión de información constante con los centros o espacios culturales del distrito y los territorios próximos.
- Cooperación: La participación en los eventos o actividades culturales afines debe ser constante, integrándose al sistema existente o generando uno que permita aprovechar las ventajas de cada uno de los espacios con fines sociales.
- Adaptabilidad: un centro cultural debe adaptarse al contexto y a transformaciones sin cambiar la misión del mismo. Siendo dicha misión la participación como espacio democrático, activo en la creación y difusión del arte y al mismo tiempo que potencie una integración social y vértice de la acción comunal. (CNCA,2011, sp)

La aplicación de estos factores en el diseño de un Centro Cultural permite que se generen espacios exitosos.

DESARROLLO

“La finalidad de las empresas no es sólo la ganancia económica, sino el servicio y desarrollo de la comunidad social en la que se encuentran inmersas” (Murcio y Marcos, 2011, p.2, tomo 2(30))

Como se puede leer en la cita el crecimiento empresarial potencia el desarrollo de una Comunidad, al ser un crecimiento de la economía y los servicios.

La dirección en donde se dirige la comunidad tiende a ser influenciado por el tipo de desarrollo económico que existe en la zona, por ello el potenciar el emprendimiento económico (PYMES) a beneficio de la Comunidad es de vital importancia y se debe planificar. Esto con base en pensadores como Audretsch y Phillips:

“En la medida que se estimule el emprendimiento habrá mejores beneficios en el orden económico-social, y se contribuirá al Producto Interno Bruto Nacional y al fortalecimiento del mercado interno; se incrementará el valor agregado con la integración a cadenas productivas; se fortalecerán proyectos de desarrollo de proveedores y se facilitará el encadenamiento productivo. En este proceso intervendrán como estrategias todos los entes públicos y privados, los cuales favorecerán la economía a través de la creación de pequeñas y medianas empresas (Pymes) que serán parte del fortalecimiento económico del país” (2007, sp)

Rescatando que Audretsch y Phillips lo enfocan a un crecimiento a mayor escala que el propuesto, pero son principios transferibles a una escala distrital.

Una comunidad que planifique y potencie el emprendimiento, está invirtiendo en el desarrollo económico de la misma, esto se logra por medio espacios de capacitación, comercialización y promoción de PYMES:

- Capacitar: se generan espacios en donde se imparten clases según las necesidades y solicitudes de los microempresarios. En Costa Rica se hace uso de profesionales del INA o expertos en los temas, como profesores y facilitadores de aprendizaje.
- Comercialización: se facilitan espacios en donde se asiente las empresas para iniciar con la comercialización y venta de su producto o servicios, también se puede dar por medio de mecanismos virtuales o “en la puerta de su casa”.
- Promoción: se da por medio de capacitación y/o coordinación de los diferentes PYMES para divulgar y venderse a sus usuarios.



[Figura 1.8.](#) University of the Sunshine, Sunshine Coast, Queensland, Australia

SOSTENIBILIDAD

Medio Ambiente

A la hora de pensar en una infraestructura arquitectónica se debe de tener muy en claro que la misma está ubicada en un entorno el cual posee mayor importancia que la nueva construcción y por ello se debe priorizar a la hora de diseñar.

Para ello se iniciará definiendo que es un medio “Conjunto de circunstancias exteriores a un ser vivo” (RAE, 2014, sp), de este término se concluye que todo lo que nos rodea es el medio ambiente excluyendo las otras formas de vida que lo habitan, las cuales al igual que nosotros son dependientes del mismo. Y el hecho de que algún ser vivo dañe el medio que habita conlleva a que todos los demás seres nos veremos afectados por dicha actividad o inactividad.

Ecosistema

Un ecosistema es “una comunidad de seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente” (RAE, 2014, sp).

Al ser los seres humanos parte del ecosistema y al poseer un rol que cumplir en el mismo, cualquier afectación a dicho ecosistema acarreará consecuencias perjudiciales para nuestra propia especie que incluso podrían llevarla a la extinción, esto sin tener en consideración las implicaciones a otras especies.

“Hemos de actuar para salvar nuestra supervivencia, ser sensatos y asegurarnos que siempre tendremos acceso a los alimentos, la energía, el agua limpia y la naturaleza” (Moxon, 2012, p 14),

Las palabras dichas por Moxon son una advertencia de la necesidad de tomar conciencia para no llegar a consumir todos los recursos que poseemos actualmente, hasta el punto de no permitir la regeneración de los mismos.

Por otro lado Moxon también ve otra necesidad “...tenemos el deber de proteger los ecosistemas de otras especies puesto que hemos sido nosotros los causantes de los problemas y somos los únicos que tenemos la capacidad y el conocimiento necesario para solucionarlo” (2012, p 14), La importancia de tener una relación armoniosa con la naturaleza es vital y el papel de un arquitecto es un punto clave ya que el área de la construcción es uno de los mayores generadores de contaminación y afectación al medio ambiente actualmente.

Gracias a precedentes que cuestionaron este factor se vino a crear el concepto de arquitectura sostenible.



[Figura 1.9.](#) Centro para el desarrollo sostenible, Canadá, arquitectura sostenible

Arquitectura sostenible

La necesidad de una relación armoniosa entre lo urbanizado y la naturaleza nace en el siglo XIX, producto de las ciudades industriales, más específicamente por los desechos generados en las mismas. Pero este concepto como erróneamente se piensa no fue producto de la concepción solidaria de la afectación que generamos a otro ente como lo es el medio ambiente, sino para obtener beneficio propio al generar ciudades no óptimas para el habitar.

No fue hasta 1992, en la cumbre de la Tierra realizada en Río de Janeiro donde se propuso: “buscar un desarrollo que responda a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas”

Concepto muy similar a lo propuesto por Brundtland, pero al ser este expuesto en una actividad con la representación de gran cantidad de países, obtuvo una mayor importancia y marcó un giro histórico de la forma de vida actual, al buscarse el desarrollo de energías limpias, renovables y materias primas, por otro lado también se buscó la reducción de gasto en materiales y energía para la extracción de recursos. (Gauzin-müller, 2006, sp).

Por otro lado si analizamos lo descrito por Soria y Domínguez (2004) la arquitectura sostenible contempla aspectos como el ordenar materiales o disponer de los mismo con base a las condiciones del medio ambiente o entorno donde se ubicará el proyecto, usando términos como:

“La psicología del espacio, las ciencias del medio ambiente, la antropología del espacio, la geografía humana o física, las ingenierías y la historia son solo algunas de las disciplinas que

convergen en el diseño arquitectónico con el fin de lograr una adecuada armonía entre el objeto construido y su entorno” Soria y Domínguez(2004),

Esto nos dice que el diseño óptimo se logra cuando se comprende el medio y todos los agentes a interactuar en el proyecto, así como la organización de los materiales y no por medio de una receta predispuesta generada por un arquitecto dentro de su oficina, si no observando el medio ambiente y tomando todo en entorno para lograr y completar el proyecto propuesto.. La mezcla e interpretación correcta de los factores es lo que logra generar una propuesta adaptada al contexto. Un ejemplo de esto lo podemos observar en proyectos como los realizados por el despacho Clare Design, el cual en su trayectoria se resalta lo dicho por Kelly en entrevistas “El diseño sostenible y diseño de excelencia son términos inseparables, nuestro diseño proviene de cada movimiento que se realiza sobre consideraciones ambientales y en base a eso buscamos generar algunas ideas, algunos productos [...] la sostenibilidad no es solo ambiental, todo se trata de cómo podemos vivir muchos años más y disfrutarlo”(2019, 15 de mayo), (arq. Kelly de la University of the Sunshine figura 1.8).

Otro aspecto a rescatar son los pilares de la sostenibilidad (sociedad, medio ambiente y economía), velar por el cumplimiento y/o respeto de cada uno de estos pilares es lo que hace que una propuesta arquitectónica se vuelva realmente sostenible.



La arquitectura debe respetar e interpretar la identidad de la localidad en donde se encuentra.



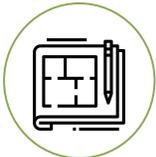
Una buena arquitectura debe responder a su ubicación, entorno y tiempo, siendo una representación de su medio, comprendiéndose su función solo en ese momento y espacio.



La arquitectura debe establecer una relación armoniosa con la naturaleza.



La propuesta debe responder a los pilares de la sostenibilidad, Sociedad-Medio ambiente-Economía



La arquitectura se genera en el sitio donde se va a construir y con las personas que lo utilizaran, evitando así generar entornos idealizados.



Se debe crear mecanismos de interconexión entre las actividades culturales con intereses en común.



La propuesta debe tener espacios para promover el arte, la ciencia y la industria de la zona



Todo centro cultural exitoso, posee singularidad, cooperación, adaptabilidad y conectividad.



Los centros culturales son áreas versátiles que pueden cambiar su función en el tiempo, de forma constante.



Es necesario tener espacios en donde se comercialice, capacite y promocióne el emprendimiento para así potenciar la economía de la zona.

Reglamento (s) o Ley (es)	Capítulo (s)	Artículo (s)
REGLAMENTO A LA LEY 3859 - Sobre el desarrollo de la comunidad DINADECO	Capítulo I De la organización y fines de la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad.	Artículo 1, 2 y 3
	Capítulo II Del Desarrollo Nacional de Desarrollo de la comunidad	Artículo 7
	Capítulo IV De las asociaciones para el desarrollo de la comunidad	Artículo 11 Artículo 58 y 59
	Capítulo V De las uniones, federaciones y la confederación	Artículo 63 Artículo 65
Ley 7600 - LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	Capítulo I Disposiciones Generales	Artículo 02,03,04,05 y 07
	Capítulo IV Acceso al espacio físico	Artículo 41
	Capítulo VII Acceso a la cultura, el deporte y las actividades recreativas	Artículo 54 y 55
LEY 7935 - LEY INTEGRAL PARA LA PERSONA ADULTA MAYOR	Capítulo I Disposiciones generales	Artículo 01,02 y 03
	Capítulo III Educación, cultura, deporte y recreación.	Artículo 20 Artículo 22
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES	Capítulo IX Sitios de reunión pública	Artículo del 210 al 219 Artículos del 222 al 234
MANUAL DE DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD HUMANA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	Capítulo III Requerimientos generales	Artículos del 3.1 al 3.10
	Capítulo IV Requisitos específicos por ocupación	Artículo 4.1 y 4.5
GUÍA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO	Capítulo IV Accesibilidad	Artículo 42
	Capítulo V Seguridad	Artículo 53

El presente apartado presenta la normativa vigente relacionada con el anteproyecto propuesto, en la tabla A.1 encontrada a la izquierda encontramos un desglose de la misma la cual se comenta a continuación:

La LEY 3859, corresponde a la legislación sobre el desarrollo de las comunidades, la misma nos sirve para definir el posible ejecutor del proyecto y el proceder de los fondos para la construcción del mismo. Siendo la Asociación de Desarrollo Integral de la comunidad de Tarbaca el precursor del proyecto y DINADECO la principal institución del estado que puede financiar la propuesta, esto con la colaboración de otras Instituciones en menor medida las cuales apadrinan zonas del proyecto como por ejemplo la CCSS para el EBAIS.

LEY 7600 y 7935, las legislaciones corresponden a la LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD y a la LEY INTEGRAL PARA LA PERSONA ADULTA MAYOR. La implementación de ambas leyes son necesarias en todo proyecto público, ya que las mismas permiten la no exclusión al acceso a las instalaciones.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES, dicho reglamento da los lineamientos que se deben respetar a la hora de llevar a cabo la construcción, para el centro cultural propuesto se requiere tomar de referencia la totalidad del capítulo IX correspondiente a los sitios de reunión pública.

NFPA, el MANUAL DE DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS este permite reducir las

afectaciones en caso de una emergencia y por ende salvaguardar la vida de los usuarios del recinto, para fines del proyecto se aplicarán exclusivamente la legislación por ocupación de sitios de reunión pública y educación.

También está la compilación generada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, la cual se llama GUÍA PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS EN COSTA RICA, de ella se regulan los espacios con fines públicos dando limitantes a los municipios como la necesidad de darle prioridad al peatón y la proyección del espacio público con base al crecimiento poblacional.

Por otro lado a nivel internacional y aunque se trata de recomendaciones sin carácter obligatorio en Costa Rica, es relevante tomar en consideración los siguientes criterios para aplicar al proyecto.

- DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS, artículo 22 (derecho a la cultura).
- LA GUÍA DE INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN E INFRAESTRUCTURA DE UN CENTRO DE CULTURA COMUNAL DE CHILE, dicha guía muestra en detalle cómo obtener los indicadores que permiten realizar un seguimiento a los objetivos del proyecto propuesto.

Normativa

Usuario

Ecosistema

Contexto

Anteproyecto

Objetivo específico	Fuentes	Actividades	Instrumentos	Producto
Determinar las necesidades a nivel de infraestructura cultural, deportiva y de emprendimiento de la comunidad rural de Tarbaca, a partir del perfil del usuario.	Opinión pública Vivencias y testimonios personales de los usuarios. Estadísticas Nacionales Censos Documentación sobre las dinámicas en zonas urbanas rurales cercanas a la GAM.	Seleccionar la población a analizar. Seleccionar la muestra poblacional Gestión de los instrumentos Aplicación de los instrumentos Procesar la información Elaboración de gráficas resumen de los resultados obtenidos.	Encuestas por medio de (cuestionario en línea). Observación Datos secundarios	Perfil del usuario Listado de necesidades en infraestructura física de índole público
Realizar un análisis de los ecosistemas presentes en la zona, para la obtención de lineamientos de diseño relacionados con la sostenibilidad y adaptación al contexto.	Cartografía Estadísticas nacionales . Fichas de información del los ecosistemas de la zona.	Delimitación del sitio a analizar. Visitas de campo. Levantamiento fotográfico Análisis de la información Elaboración de pautas y conclusiones del análisis.	Levantamiento fotográfico Observación Datos secundarios	Delimitación de pautas sostenibles a implementar en la propuesta en base al contexto.
Realizar un análisis de sitio de la zona de estudio, para la determinación de lineamientos de diseño.	Cartografía Información climática Estado de la infraestructura actual del sitio.	Visitas de campo. Delimitación del sitio a analizar. Levantamiento cartográfico de la zona. Levantamiento de infraestructura existente Análisis de la información Elaboración de pautas y conclusiones del análisis.	Cartografía. Fichas de información Análisis de sitio Levantamiento fotográfico Observación Datos secundarios	Fichas de información de la infraestructura actual. Delimitación de la zona a intervenir. Lineamientos de diseño.
Proponer el centro cultural y de desarrollo sostenible que responda a las necesidades de los visitantes y residentes de la comunidad de Tarbaca, a través del proceso proyectual.	Metodologías previas (se usará el material generado previamente para el desarrollo de este objetivo)	Visitas de campo. Análisis de la información obtenida previamente. Síntesis de la información. Simulaciones computarizadas.	Proceso proyectual	Generación de un anteproyecto arquitectónico.

En la presente investigación se desarrollará una metodología mixta, en la cual se tocará de forma equiparativa aspectos cualitativos como cuantitativos. Se hará uso de un alcance exploratorio, en la toma de datos ya que se plantea tocar una temática no estudiada en la zona aplicando un alcance descriptivo al generarse una caracterización de falencias en espacios culturales existentes así como problemáticas de la comunidad de Tarbaca de Aserrí, lo anterior con la consideración de un posible sesgo por la residencia del investigador en la zona de estudio.

En la tabla 1.2. se observa un desglose de cómo se va a abordar cada uno de los objetivos, los cuales corresponden cada uno a un capítulo de la investigación, culminando con un anteproyecto arquitectónico que cumpla con las necesidades, se debe rescatar que el presente documento solo llegará hasta la fase del anteproyecto arquitectónico.

Planteamiento teórico de los instrumentos

Análisis del usuario

Objetivo 1: “Determinar las necesidades a nivel de infraestructura cultural, deportiva y de emprendimiento de la comunidad rural de Tarbaca, a partir del perfil del usuario“

En este objetivo se ejecutarán los instrumentos de observación, encuestas y datos secundarios; los datos cualitativos se obtendrán de la observación y las preguntas abiertas de la encuesta; los datos cuantitativos lograrán de la encuesta aplicada y los datos secundarios obtenidos de censos y estadísticas nacionales.

La aplicación de más entrevistas físicas se omitirá por motivo de la pandemia mundial del COVID-19 y se continuará el trabajo por medio de la aplicación de una encuesta por medios digitales con una muestra representativa del 10% de los habitantes del distrito de Tarbaca o su equivalencia 140 personas como mínimo. .

Esta forma de aplicar la encuesta también es promovida por autores como Díaz en su trabajo “Ventajas e inconvenientes de las encuestas por internet”

“La encuesta por Internet tiene, entre sus grandes virtudes, la gran rapidez, la mejora en la respuesta por la posibilidad de introducir elementos audiovisuales en el cuestionario y el menor coste de la investigación cuando se compara con encuestas administradas. Entre sus grandes inconvenientes, encontramos los errores de cobertura, la ausencia de aleatoriedad de las muestras y la menor tasa de respuesta” (2011, pág 193)

Los medios digitales permiten llegar a una mayor población sin un costo elevado y con inconvenientes que se pueden atacar más fácilmente si se compara con las circunstancias pandémicas actuales del país y la aplicación de una metodología más tradicional.

Análisis del ecosistema

Objetivo 2: “Realizar un análisis de los ecosistemas presentes en la zona, para la obtención de lineamientos de diseño relacionados con la sostenibilidad y adaptación al contexto.”

En el segundo objetivo se desarrollará a fondo el estudio del medio en donde se ubicará la propuesta por medio de instrumentos como el levantamiento fotográfico, la observación y datos secundarios, toda esta información obtenida en visitas a la zona de estudio e información en línea.

Este objetivo posee un enfoque muy específico al plasmar la importancia del contexto en donde se ubica la propuesta al contar con un ambiente muy rico en biodiversidad y protegido por los residentes.

Se ampliará la información obtenido en sitio con la emanada por medio de entidades gubernamentales como lo son el Municipio, Acueducto local y MINAE.

Análisis de sitio

Objetivo 3: “Realizar un análisis de sitio de la zona de estudio, para la determinación de lineamientos de diseño”

Continuando con el análisis del medio se desarrolla este objetivo que contempla la parte urbana y cualquier área que no se considere en el objetivo 2, esto aplicando los mismos instrumentos de su predecesor pero incorporando nuevos como el análisis de sitio con base en lo descrito por el

autor Kevin Lynch, levantamiento de una cartografía de la zona y un análisis de las infraestructuras públicas presentes en la zona de índole cultural y deportivo.

En este caso se desarrollará la observación con una metodología participativa como lo describen los autores Taylor y Bogdan en su libro “Introducción a los métodos cualitativos de la investigación.”

Anteproyecto

Objetivo 4: “Proponer el centro cultural y de desarrollo sostenible que responda a las necesidades de los visitantes y residentes de la comunidad de Tarbaca, a través del proceso proyectual”

Se culminará la investigación con un anteproyecto desarrollado con base al instrumento del proceso proyectual el cual permitirá el análisis y procesamiento de los tres primeros objetivos. El análisis de toda esta información permitirá la generación de premisas de diseño para la propuesta arquitectónica, así como la generación del anteproyecto arquitectónico.

Análisis de usuario

Capítulo

2



En este capítulo se analizará a los usuarios futuros de la propuesta a partir de la generación de un perfil de usuario con base a la información obtenida por la encuesta (anexo 2) y datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Esto para determinar las necesidades de los usuarios a nivel de infraestructura cultural, deportiva y de emprendimiento.



El distrito de Tarbaca cuenta con una población de 1 446 personas según el censo del 2011 de la INEC siendo este el más reciente, y una densidad poblacional de 103.7 ubicando al distrito como zona rural en su totalidad ya que no se cuenta con espacios centrales densos poblacionalmente o una CDI.

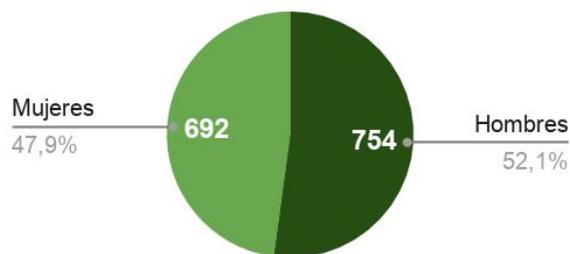


Figura 2.2. Gráfico de distribución de hombres y mujeres en el distrito de Tarbaca.

Como se puede observar en la imagen 2.2, la cantidad de hombres sobrepasa por poco a la cantidad de residentes mujeres, pero aun así existe un equilibrio aceptable en géneros.

De los 1 446 residentes 412 son personas con escasos recursos, lo que corresponde a un 28.5%. De las 474 viviendas del distrito, hay 81 deshabitada, ya sea por abandono o por ser residencias vacacionales, en las otras 393 restantes se estima que viven 3.7 personas en promedio.

Otro factor importante de analizar es la edad de los residentes la cual para fines prácticos se analizó en tres rangos:

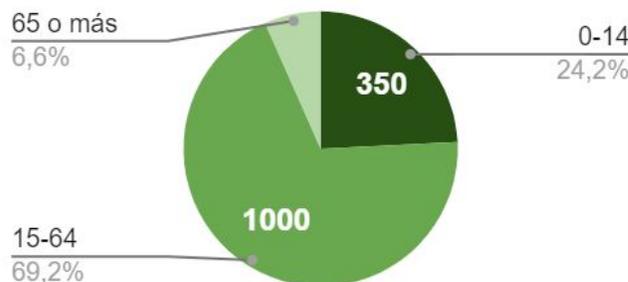


Figura 2.3. Gráfico de rangos etarios en el distrito de Tarbaca.

- 0 a 14 años niños en formación 24.2% esta población se encuentra en nivel escolar lo que implica que darán un mayor uso a los espacios culturales esto según autores como Rosa Guillamón, García Cantó, & Pérez Soto (2018).

- 15 - 64 años, los adultos y adultos jóvenes son el mayor porcentaje poblacional siendo un 69.2%. Este rango etario se encuentra con poca disponibilidad de tiempo al ser la etapa productiva desde el punto de vista laboral, para acercarse a esta población se trabajará por medio de la promoción y capacitación del emprendimiento.
- 65 años o más, este rango corresponde a los adultos mayores, los cuales serían un 6.6% de la población, pero a pesar de ser un porcentaje poblacional bajo este tipo de espacios culturales son los idóneos para el desarrollo de sus actividades sociales, por cuanto al disminuir su relación laboral, buscan una forma de suplir la interacción social, Incluso para este tipo de espacios culturales se puede tomar como referencia los centros diurnos que son sitios en donde las personas adultas mayores asisten a realizar taller o actividades de ocio entre sí generando espacios de socialización. Otro aspecto importante a rescatar de este rango etario es su posibilidad de pasar largos periodos en el lugar, al ser ya pensionados o jubilados o bien no tener trabajo fijo.

La media de edad de los residentes del distrito es de 31 años, por ende se deduce que son personas en su ápice de crecimiento laboral, con posibilidad de uso del espacio principalmente los fines de semana.

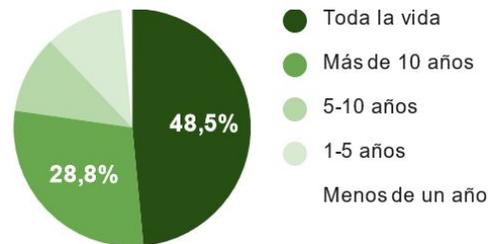


Figura 2.4. Gráfico de tiempo de residencia en el distrito de Tarbaca.

Para poder analizar el usuario dentro de su contexto se debe tomar en cuenta el arraigo de los residentes con su entorno, por ello se analiza el tiempo de residencia en el distrito (Figura 2.4). Más del 75% de la población está en Tarbaca hace más de 10 años, del cual el 48.5% es oriunda del lugar, condición que genera sentido de pertenencia.

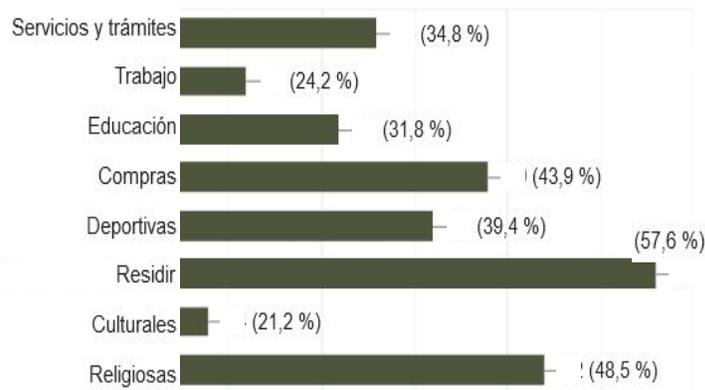


Figura 2.5. Gráfico de actividades realizadas en el distrito de Tarbaca.

Las actividades que más realizan los usuarios en la zona son las religiosas, compras y residencia, en menor medida actividades como servicios, trámites, educación y deporte. Como último escalón se encuentran las actividades laborales y culturales (ver figura 2.5).

La propuesta busca atender las necesidades que las personas de la comunidad realizan menos en la zona de estudio, por no tener espacios apropiados para desarrollarse, de acuerdo a la figura 2.5. estos son:

- Actividades culturales: solo un 21.2% de las personas encuestadas afirman realizar sus actividades culturales dentro del distrito, un porcentaje bastante bajo.
- Actividades laborales: solo el 24,2% afirman trabajar en la zona y de esos el 12.2% son trabajadores independientes.
- Actividades educativas: el 31.8% de los encuestados estudian o estudiaron en la zona, se cuenta únicamente con escuelas públicas, esto da como resultado un uso de la actividad en un solo rango etario; para continuar con los estudios los habitantes deben desplazarse fuera de la Comunidad, lo que se destaca la necesidad de generar alternativas
- Servicios y trámites: el 34,8% de los encuestados son capaces de realizar los trámites en la zona eso implica una necesidad de ampliar la gama de servicios que se ofrece.

Fuerza laboral

De la población 561 personal trabajan, de acuerdo al censo de la INEC del 2011, La distribución de su lugar de trabajo y tipo, se desarrolla en la imagen 2.4 Y 2.5. Con base a esta información se concluye que ese 50% de trabajadores locales son los que pueden aprovechar el proyecto en mayor medida ya que en sus instalaciones se pueden desarrollar las actividades sociales y laborales intrínsecas del ser humano.

También se puede observar el alto porcentaje de trabajadores independientes, ya que si se compara con otros distritos como San José se cuenta con un 10% más y un alto potencial de emprendimiento que la propuesta pretende potenciar.



Figura 2.6. Gráfico de residentes trabajadores dentro del distrito de Tarbaca.

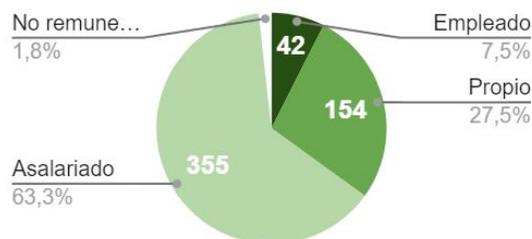


Figura 2.7. Gráfico de tipo de empleo en el distrito de Tarbaca. Fuente INEC.

Para ampliar mejor el usuario ubicado en el segundo rango etario propuesto (de 15 a 64 años), se desarrolla este apartado, buscando comprender las preferencias espaciales actuales.

A estas generaciones se les denomina como **Millennials y Generación Z**, para ellos “las tiendas ya no son o deberían ser sólo tiendas, lo mismo con las galerías, cafés o demás espacios de ocio y consumo” (Workshops creativity) ahora las personas buscan espacios versátiles que pueden modificarse en cortos periodos de tiempo, con la capacidad de adaptarse a nuevos usos, en donde se pueda hablar, compartir, crear, escuchar, socializar y opinar de forma individual o colectiva.

La vida pasa a un ritmo más rápido en donde se realizan multitareas, pasándose de una actividad a otra con facilidad, procurando no quedarse estancado en el ahora y vivir en el futuro.

Estas generaciones se caracterizan por la incorporación del mundo digital en su día a día, actividad que ha sido analizada por autores como Aguilera Moyano y Aguilar, en donde se han usado expresiones para referirse a esta condicionante como: “...etapa caracterizada por un acelerado desarrollo de las nuevas tecnologías y del uso del internet en prácticamente todas las esferas de la existencia” (Aguilar, M. 2016, sp)

Por ello es posible afirmar que el uso de los dispositivos móviles o la tecnología en general es esencial para las personas entre 18 y 35 años. La interconexión y globalización de la información es lo que los mueve, así que la capacidad que posea el centro cultural de adaptarse e incorporar la tecnología es vital para el uso de este grupo etario y se estima que también para el futuro, con base en las proyección descrita por Aguilera, en su libro Análisis sobre las necesidades de los “millennials” en “Espacios habitacionales, retos de la arquitectura contemporánea”.

Es importante rescatar la necesidad de lugares de creación y exposición de proyectos variados, entre estos sitios se rescatan las áreas de emprendimiento, la fotografía, moda, música, entre otros.

Algunos de los espacios esenciales para estas generaciones que se pueden incorporar en la propuesta arquitectónica, ya sea de forma física o conceptual, son los analizados a continuación.



Figura 2.8. Aceras restauradas

Parques de bolsillo

Espacios verdes pequeños generalmente renovados que los usuarios se pueden adaptar,

Se aplicará en la propuesta con pequeñas zonas de apropiación y no un solo espacios sobredimensionado con un único uso.



Figura 2.9 Mercado gastronómico

Mercado gastronómico

Espacios de comida en donde existen varias opciones de alimentación por medio de pequeños puestos que ofrecen variedad a elección.

La conceptualización de estos espacios también es aplicable a servicios y víveres.



Figura 2.10 Imagen de café Barcelona - vista interna

Zonas de coworking

Espacios de trabajo fuera de lo habitual en donde se cuenta con burbujas reducidas de mobiliario versátil.



Figura 2.11 Aula con mobiliario variado

Aulas de capacitación

Espacios versátiles que sirvan de aulas en las cuales se puede impartir clases ordinarias y extraordinarias, con mobiliario versátil.

Discapacidad

El 10.8% de la población que reside en el distrito de Tarbaca posee algún tipo de limitación, estas pueden ser muy variadas y van desde el uso de silla de ruedas, hasta la necesidad de un bordón para caminar, por ello se debe contemplar una accesibilidad universal, en las figuras 2.12 y 2.13 se muestran las dimensiones necesarias para el libre tránsito de personas en silla de ruedas y con muletas.

En el distrito un 12% de la población femenina y un 9.7% de la masculina poseen algún tipo de discapacidad; si se analiza por edad, el porcentaje con mayor afectación son las mayores de 65 años con un 35.4% de la población, las personas trabajadoras de 18-64 años es un 11.3% y de 0-17 un 4.2%. Por ello se debe crear arquitectura accesible para cualquier persona con lineamientos como los que plasma Fernán González en su libro Accesibilidad total (2010)

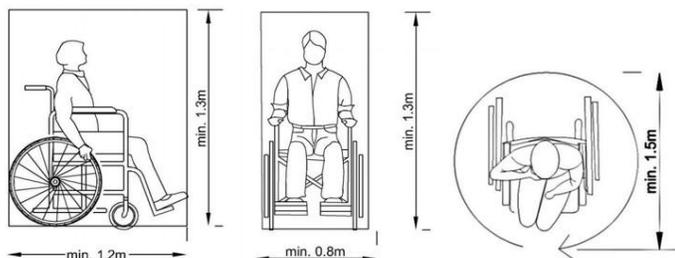


Figura 2.12. Dimensiones de una silla de ruedas..

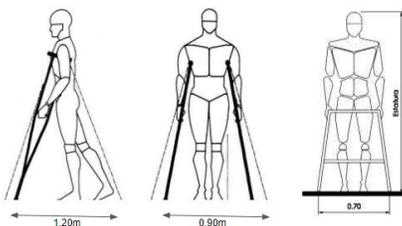


Figura 2.13. Dimensiones de una persona con muletas

Continuando el análisis de los rangos etarios generados, podemos ampliar

Niños

Este grupo debe ser tratado con cuidado en relación a los espacios en donde pueden hacer actividades, estos deben ser seguros, en relación a control de ingreso y egreso, creando filtros de acceso además de superficies y mobiliario adaptado a sus dimensiones.

Adultos mayores

Este grupo etáreo busca solventar una necesidad de estima y funcionalidad dentro de su entorno social, evitando ser segregados a espacios exclusivos o mecanismos diferenciados.

Usuarios con necesidades especiales

Usuarios

69.2%



15-64 Adultos y adultos jóvenes

Promoción del emprendimiento

Necesitan espacios versátiles

Microburbujas de interacción

Mayor porcentaje poblacional = mayor área

Busca una productividad laboral y solucionar su economía

24.2%



0-14 Niños en formación

Se encuentran en nivel escolar

Conectividad escuela-centro cultural

Edades en donde se debe velar por la seguridad y regular ingreso.egreso

Mobiliario adaptado

6.6%



65 o más Adulto mayor

Mayor disponibilidad de tiempo

Necesidad de espacios de interacción

Dificultad de acceso y movilidad

Otros posibles usuarios



Turistas



Ciclistas



Vendedores



Visitantes
externos



Visitantes de
paso

Pautas de diseño

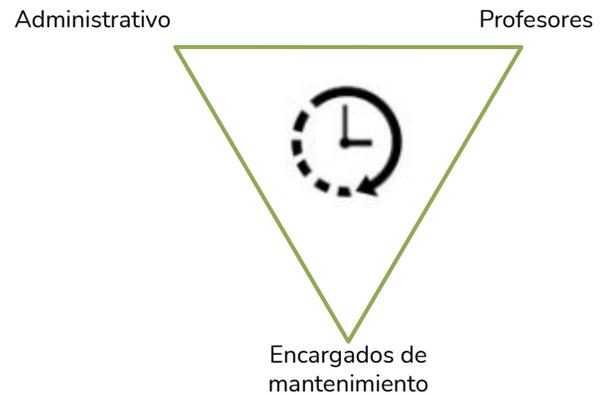
Usuario Cambiante

Personas que usan el espacio por períodos cortos de tiempo, asistiendo todas las semanas a un curso o actividad.



Usuario Residente

Personas que usan el espacio por períodos largos de tiempo.





Aumento de uso del espacio los fines de semana y/o horarios no laborales



Zona verdes pequeñas que permitan la apropiación por parte de los usuarios.



Necesidad de integrarse a las rutinas sociales actuales y arraigadas en los usuarios de la zona.



Espacios de alimentación y/o servicios con variedad de opciones.



Generar espacios de cultura, educación, servicios y trabajo, por ser actividades que no cuentan con lugares apropiados en la comunidad.



Aulas de capacitación con mobiliario versátil



Generar espacios flexibles e inclusivos



Zonas de trabajo colaborativo con mobiliario diverso y micro islas de estar



Incorporar la tecnología y digitalización en la propuesta para atraer usuarios.

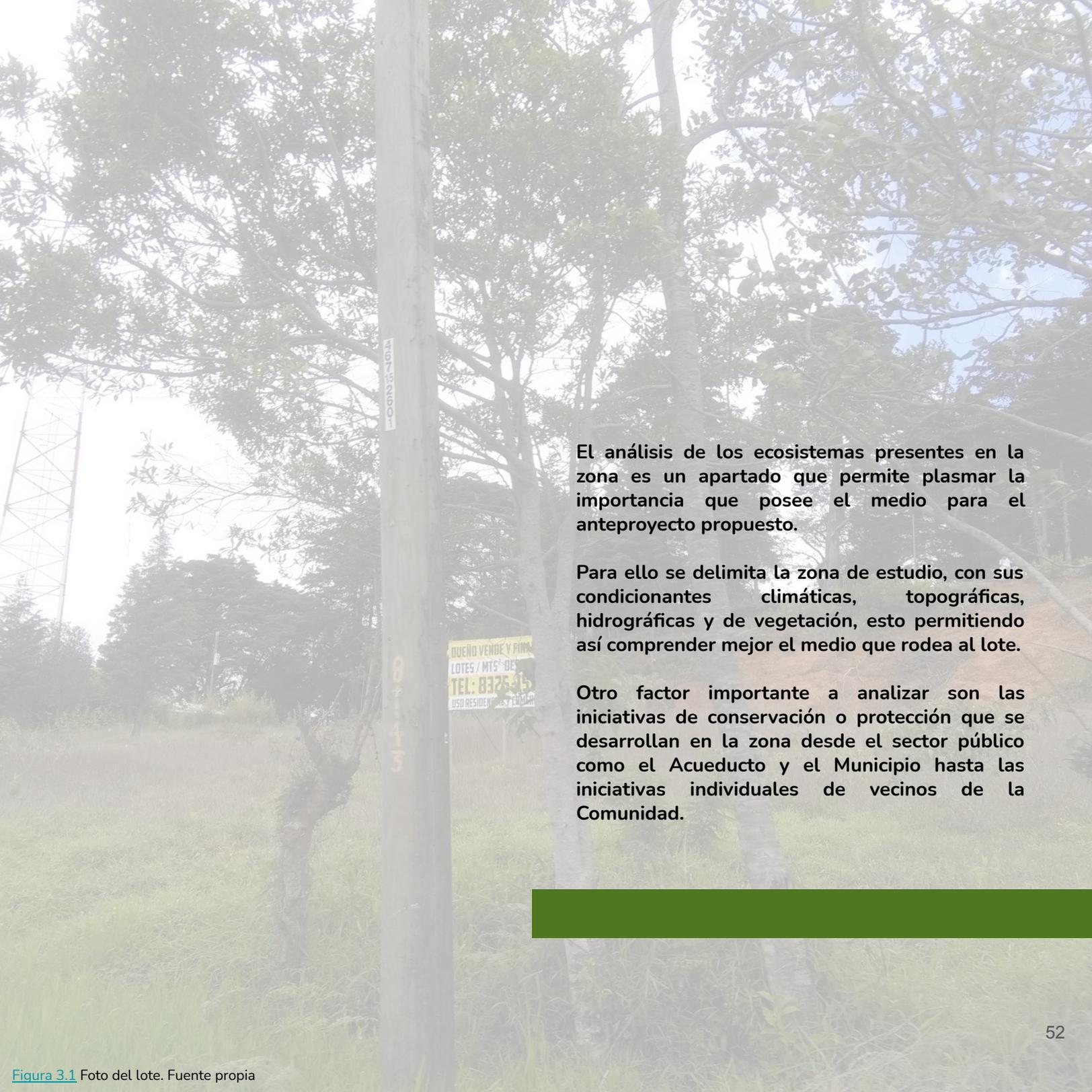


Obligación de integrar los espacios de accesibilidad total

Análisis de ecosistemas

Capítulo

3



El análisis de los ecosistemas presentes en la zona es un apartado que permite plasmar la importancia que posee el medio para el anteproyecto propuesto.

Para ello se delimita la zona de estudio, con sus condicionantes climáticas, topográficas, hidrográficas y de vegetación, esto permitiendo así comprender mejor el medio que rodea al lote.

Otro factor importante a analizar son las iniciativas de conservación o protección que se desarrollan en la zona desde el sector público como el Acueducto y el Municipio hasta las iniciativas individuales de vecinos de la Comunidad.





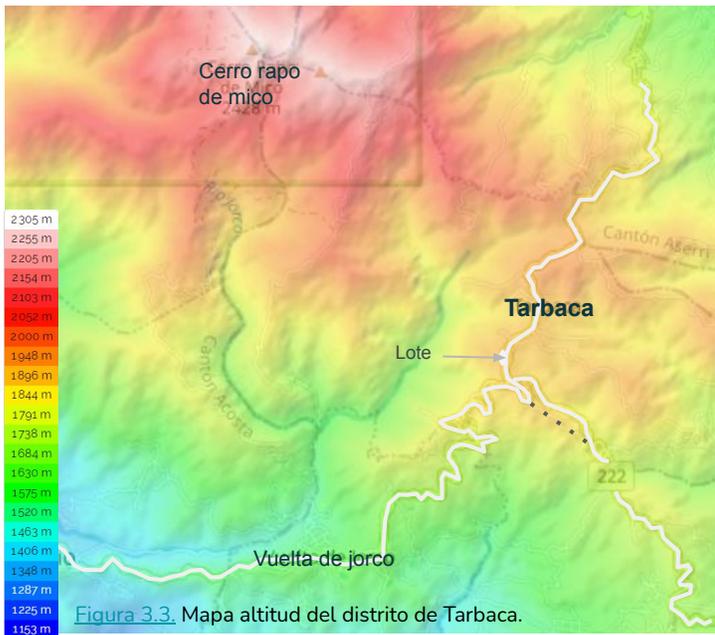
Tarbaca es el segundo distrito del cantón de Aserri, en la provincia de San José, Costa Rica, fundado en en el año 1882 (ver figura 1.6).

Cuenta con una extensión territorial de 15,33km², limita con el distrito de Aserri al norte, el cantón de Acosta al oeste, el distrito de Vuelta de Jorco al sur y al este con el cantón de Desamparados y los distritos de San Gabriel y Salitrillos, según se aprecia en la figura 3.2.

Figura 1.6 Localización. Fuente propia.



Figura 3.2 Mapa del distrito Tarbaca. Fuente propia.



La zona estudiada tiene un topografía muy variada pasando de altitudes de 804 m a 2431 m sobre el nivel del mar. La distribución de dichas variaciones se puede observar en la figura 3.3 a nivel de vista aérea.

El centro del distrito se ubica a la altura media aproximadamente de 1900 metros sobre el nivel del mar, 728 m más en relación a la zona de San José cuya media es de 1172 m s.n.m.

En la figura 3.5 se observa un perfil topográfico tomado en un punto cercano a la zona de estudio, en donde se puede apreciar la pendiente pronunciada de la zona. Dicho perfil tiene su punto de inicio en las cercanías de la actual cancha de deporte, hasta la carretera 222.

Al ser la zona de estudio un punto elevado topográficamente, presenta espacios que no han sido afectadas por el hombre y una gran cantidad de nacientes y mantos subterráneos, los cuales junto con su variedad de flora y fauna potencian el atractivo del distrito.



Figura 3.5. Perfil topográfico

Altitud

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Día	24°C	25°C	26°C	26°C	24°C	23°C	23°C	23°C	23°C	22°C	23°C	23°C
Noche	14°C	14°C	15°C	16°C	17°C	17°C	16°C	16°C	17°C	16°C	15°C	14°C
Precipi (mm)	26	26	29	97	297	335	266	280	315	403	165	60
Viento (Btt)	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2
Días de lluvia	13	11	15	21	28	29	30	29	30	30	28	18
Días secos	18	17	16	9	3	1	1	2	0	1	2	13
Índice UV	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5

[Tabla 3.1.](#) Tiempo y clima en Tarbaca. Fuente: meteo box

Tarbaca cuenta con dos tipos de clima: el clima monzónico y el clima ecuatorial, ambos caracterizan al distrito como una zona muy lluviosa en todas las épocas del año incluso en época seca.

La temperatura media es de 24°, con 26° durante el día y en la noche la temperatura baja hasta los 14°. La humedad media es de 84% y cuenta con un índices de radiación UV de 5 (nivel de radiación media-alta, exposiciones no mayores a 60 min sin protección); la suma de estas cuestionantes generan una dicotomía entre noche y día

La precipitación también es una condicionante importante, ya que es dominante durante todo el año reduciéndose en los meses de enero a marzo. La media anual es de 2 299 mm con su punto máximo en los meses de mayo a octubre.

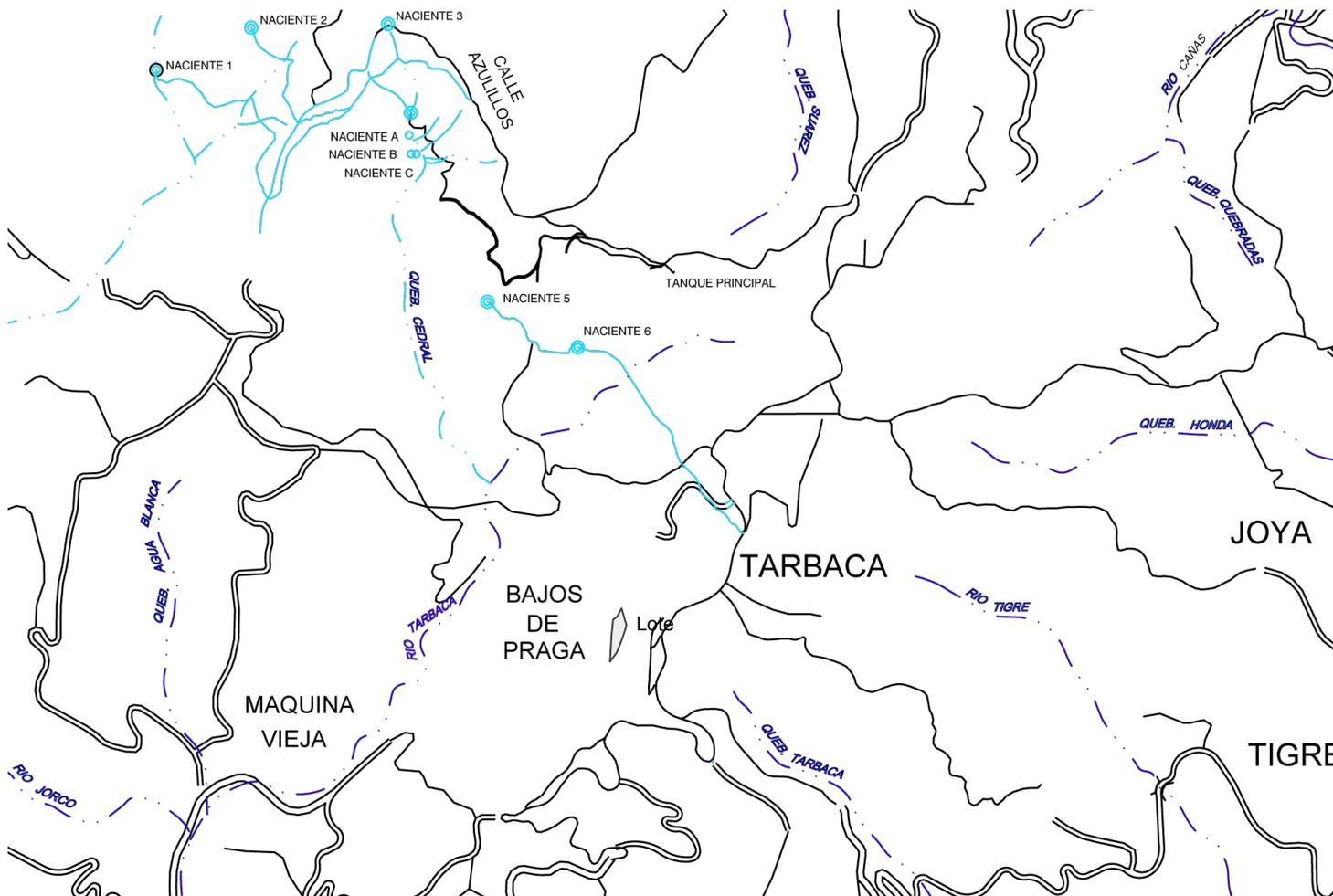


Figura 3.6. Mapa de mantos acuíferos en Tarbaca.

Como se observa en el mapa superior (figura 3.6) el distrito cuenta con una gran cantidad de yacimientos de agua, 4 ríos, 7 quebradas y varios yacimientos subterráneos.

Dichos mantos acuíferos abastecen no solo a los vecinos de Tarbaca, si no que también abastecen a otros acueductos como el de Jorco, Aserri, Poas, Alajuelita, San Gabriel y Acosta.

Esta condicionante sumada a la flora y fauna fueron los detonantes del slogan del distrito “**Tarbaca donde nace la vida**”.

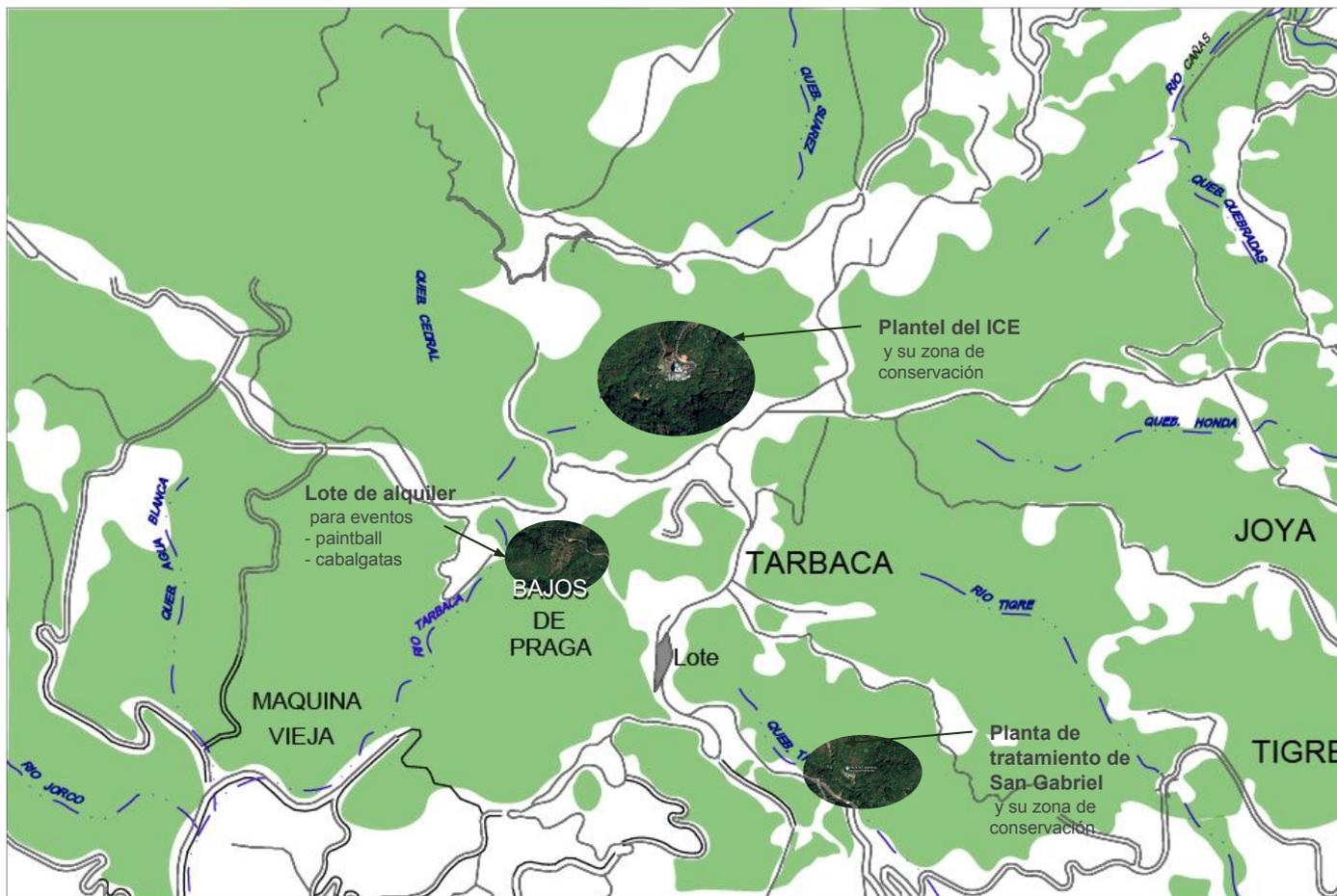


Figura 3.7. Mapa zonas boscosas en el distrito de Tarbaca. Fuente propia

El distrito de Tarbaca goza de grandes extensiones de terreno con la mínima intervención humana ver figuras 3.9, 3.10 3.11 y 3.12. Estas zonas poseen, una arborización densa, con ejemplares de considerable edad, en la figura 3.7 se observa en verde las zonas boscosas o con presencia de vegetación y en la imagen 3.8 se presenta la perspectiva satelital..

Uno de las principales causas de la densidad vegetal en la zona es la conservación de los yacimientos y mantos acuíferos presentes, estos requieren protección para su supervivencia esto amparado en la LEY FORESTAL y la LEY DE AGUAS.



Figura 3.8. Mapa zonas boscosas en el distrito de Tarbaca.

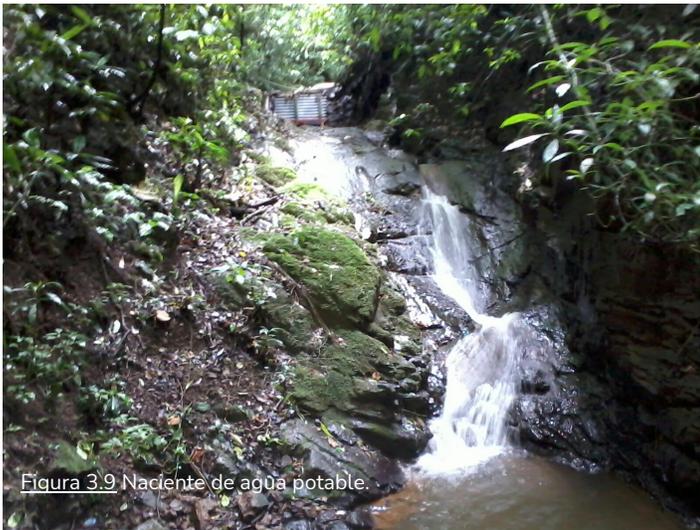


Figura 3.9 Naciente de agua potable.



Figura 3.10 Vista aerea el tigre.



Figura 3.11 Vista desde el cruce Acosta - Tarbaca

La imagen comercial que posee el distrito afecta positivamente la conservación de las zonas verdes, al venderse como una zona turística por sus miradores y senderos naturales recorribles.

Muchos de los residentes de la comunidad se identifican con la conservación y protección de la naturaleza, es lo que observan en su entorno y se esmeran en no romper con esa imagen verde de distrito.

El asentamiento de los residentes se ha desarrollado en las cercanías a la carretera 209 (ver figura 3.7), en donde las zonas no boscosas tienden a ubicarse en los alrededores de las vías principales.



Figura 3.12 Escala de una persona vrs vegetación.

En el distrito se han ido desarrollando iniciativas aisladas para promover la conservación del medio ambiente, entre ellas está la Bandera Azul Ecológica, una como distrito y otra en el Acueducto rural.

Por otra parte, existen iniciativas barriales en donde sobresale la colaboración de los vecinos de Sombrilla Verde, una unión intervecinal de apasionados por la vegetación de la zona que conservan grandes extensiones de tierra a nivel privado por parte de sus integrantes.

Además se cuenta con fincas destinadas a la observación de la flora y fauna; entre la “Finca los Encinos” un refugio de vida silvestre, “Refugio Lechuza” bosque virgen, “La Finca Valverde Abarca” en la cual se da el cultivo de hortalizas, verduras y frutas para abastecer el negocio familiar y las fincas con potencial para el turismo como “La Finca Donde Claudio”.

Uno de los organismos más interesados en la conservación de la zona es el Acueducto, quien se ha dado a la tarea de adquirir las fincas donde nace agua, restaurando sus ecosistemas, dándoles espacio al crecimiento con la mínima intervención humana.

Lo anterior ha inspirado a residentes que incluso donan sus terreno para que sean acogidas por el AyA este les de la conservación apropiada, como don Glenn Owen Tupper Whitcomb quien cedió una propiedad con mantos acuíferos subterráneos o Francisco Bulgarelli expropietario de la finca en que nace del río de Tarbaca.

Para atender este tipo de iniciativas se creó la Asociación Específica de Tarbaca para el Medio Ambiente, la cual cuenta con una trayectoria de poco más de diez años. Entre los proyectos a desarrollar por parte de la asociación está: la protección de la Quebrada Tarbaca, la reforestación del río Tarbaca, con especies nativas de la zona y uso de la arboleda de pinos para la la construcción de aulas de capacitación medio ambientales y talleres de conservación de la naturaleza.

Iniciativas de protección

Tarbaca generó un imaginario colectivo de “buen clima, lugar fresco, alejado, hay miradores, es alto, montañoso, rústico, limpio, un lugar de paso cerca de San José” (Rodríguez, 2012, pág. 25), así como

“Un área montañosa, con naturaleza bastante bella, preciosa, linda, agradable, un lugar de lindos paisajes con tradiciones y aire puro, es un lugar limpio con mucha vegetación a su alrededor, con abundante agua, un lugar de campo. Un sitio de recreación con un pueblo tranquilo, compuesto por gente muy amigable, solidaria, con deseos de superarse, zona turística, con prosperidad turística, cerca de San José...”(Rodríguez, 2012, pág. 32)

Lo anterior da como resultado que el distrito posea un atractivo turístico tanto para nacionales como para extranjeros, lo que se transformó en un emprendimiento económico para los residentes de la comunidad, quienes generaron iniciativas principalmente familiares como restaurantes, miradores, espacios de observación, artesanías, entre otros, aprovechando así el flujo de visitantes de la zona.

En la figura 3.13 se puede observar la distribución de las actividades con fines turísticos en la zona, esto obtenido con base a lo descrito por Rodríguez en su tesis “Propuesta para integrar la sostenibilidad en la ruta turística de Tarbaca del

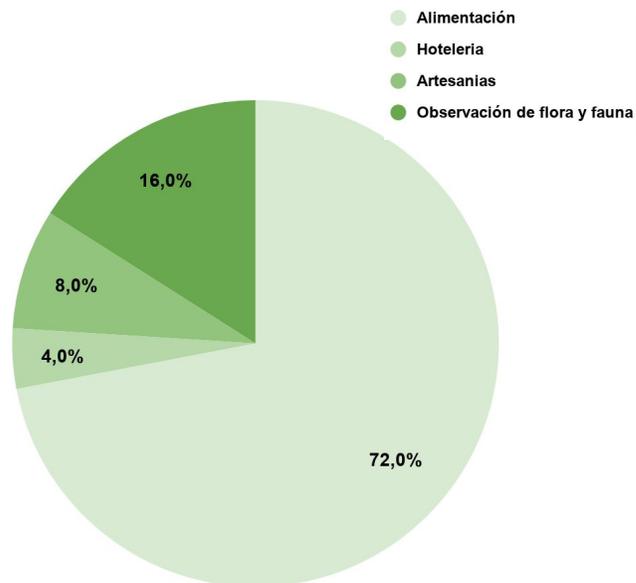


Figura 3.13. Gráfico de usos turísticos en el distrito de Tarbaca

Cantón de Aserrí.” y visitas de campo con un muestreo total de 25 establecimientos ubicados alrededor de la carretera 209.

Los usuarios de estos servicios son principalmente nacionales, provenientes de San José, Cartago y Heredia, pero también se cuenta con la presencia de turistas extranjeros. El flujo de estos visitantes han permitido el crecimiento económico de la zona y promoción del distrito.

Comercialización en la zona



Se presenta una gran variación de temperatura entre el día y la noche.



Se deben aplicar técnicas de conservación del calor.



Necesidad de uso de aleros grandes para mitigar las inclemencias climáticas, como lo son las precipitaciones durante todo el año y los rayos UV.



Huella de construcción reducida, permitiendo la mayor permeabilidad del suelo posible.



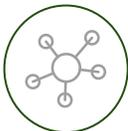
No desarrollar niveles subterráneos y crear cimentaciones profundas que lleguen a suelo óptimo no explotado previamente.



Utilización de especies de flora nativas.



Uso de la madera de pino proveniente de finca del río Tarbaca, en el proyecto.



Incorporación al programa del proyecto, los siguientes espacios:

- Aulas de capacitación para Pymes y medioambientales.
- Oficina de promoción del turismo local.

Análisis urbano

Capítulo

4



El apartado de análisis urbano busca comprender la zona de estudio por medio de un análisis de sitio.

Se busca estudiar la estructura urbana y dinámicas de movilidad demarcada en la figura 4.1, para determinar lineamientos de diseño.

Figura 4.1 Vista aérea de la zona de estudio. Fuente propia

Zona de estudio

Inicialmente se analiza la delimitación de la zona de estudio, esta se desarrolla alrededor de la carretera 209 con una extensión aproximada de 2km, iniciando en la escuela de la localidad y culminando en la cancha deportiva (ver figura 4.1).

El estudio se realiza de forma lineal y no radial debido a las condicionantes del contexto anteriormente descritas. La zona se desarrolló alrededor de las vías y al retirarse de ellas, lo que se tiende a encontrar es exclusivamente masa vegetal, por ello un análisis radial no aportaría información suficiente y se redirecciona según el crecimiento urbano que ha tenido la comunidad. .

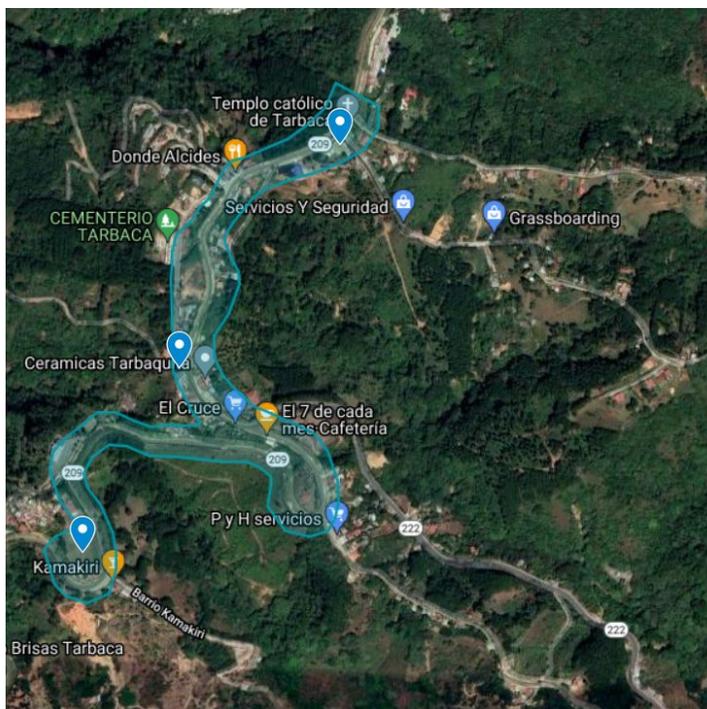


Figura 4.1 Vista aérea de la zona de estudio. Fuente propia

La zona de estudio se conceptualiza por el imaginario colectivo como parte del centro del distrito, por eso es considerada como la ubicación más óptima para desarrollar un proyecto de interés comunal, permitiendo así ampliar la gama de servicios gubernamentales ofrecidos en la zona, estos son escuela, templos, salón comunal, oficina del acueducto, el cementerio y la plaza de deportes, dos de estos espacios son los puntos limitantes de la zona de estudio, al nor-este encontramos la escuela y al sur-oeste la plaza de deportes.

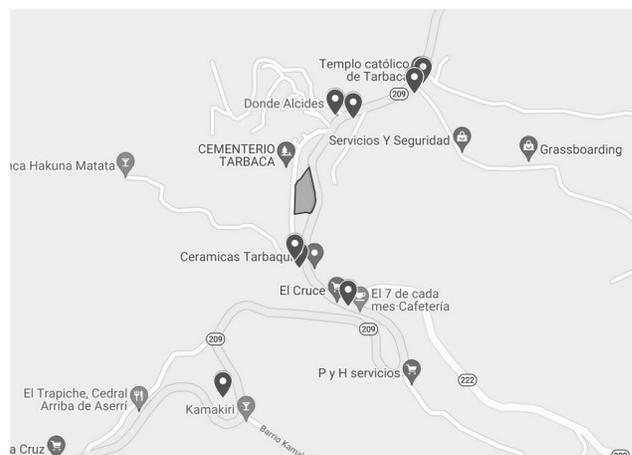


Imagen 1.6 Localización. Fuente propia.

Ubicación

El crecimiento del distrito se ha realizado alrededor de las vías principales, situación que normalmente sucede en las zonas rurales, al asentarse los locales comerciales y algunos residentes alrededor de donde existe mayor flujo de movilidad, generalmente buscando mecanismos de ingreso, egreso y flujo de personas.

La zonificación actual del uso de suelo se aprecia en la figura 4.2. El distrito no cuenta con un mapa de zonificación de uso de suelo reglamentario, esto producto de encontrarse limitando con la GAM y el Municipio estar en proceso de creación de un plan regulador.

Del mapa se rescata la subzonificación, que se produjo con el paso del tiempo, en donde se pueden observar agrupaciones de uso tanto residencial como comercial, en lugar de una mezcla de usos como debería ser lo óptimo. La conexión directa con el lote es casi exclusivamente de uso residencial. El comercio en la zona está enfocado en su mayoría en la alimentación y en segundo lugar a la venta de productos.

La mayor concentración de los espacios públicos del sitio se encuentran en la zona de estudio; la escuela, el cementerio, el salón comunal, las oficinas del acueducto, la plaza de deportes con una área de juegos infantil y dos iglesias (Evangélica y Católica).

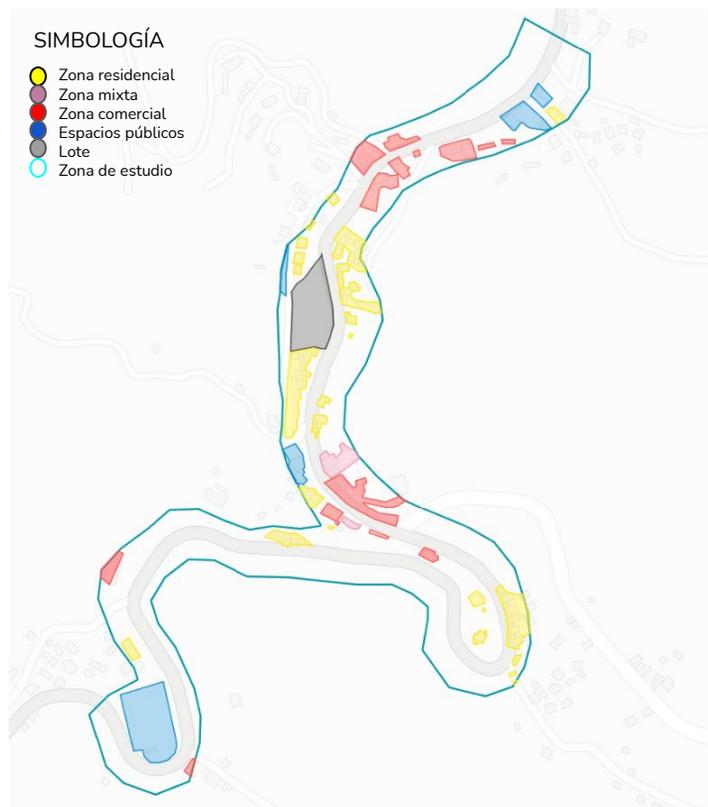


Figura 4.2. Usos del suelo de la zona de estudio. Fuente propia.

Las residencias se desarrollaron en grupos donde en zonas puntuales de terreno viven varias familias. Se puede decir que la comunidad está detenida en el tiempo, sin un crecimiento exponencial, limitándose a un crecimiento natural de las familias de antaño.

Se analiza la estructura urbana o patrones de crecimiento de la comunidad, por medio del análisis de los bordes, sendas y nodos propuestos por Kevin Lynch, en su libro: "Imagen de la ciudad", permitiendo de este modo, comprender el espacio urbano segregando las partes que lo componen.

Sendas

Las sendas son las calles, callejuelas o caminos, los de la zona se pueden apreciar en la figura 4.3. El camino principal marcado en amarillo es el eje de la zona a analizar, presenta el ingreso de vías de menor importancia y flujo.

Nodos

Un nodo es la unificación de dos o más sendas, en un punto de intersección. En la zona de estudio encontramos 5 grandes nodos macro, demarcados en la figura 4.3, solo se analizaron los nodos de vías vehiculares públicas excluyéndose las servidumbres familiares o vecinales de poco tránsito.

En profundidad se puede analizar el nodo número uno como ejemplo. Este se aprecia en la figura 4.4, es la intersección de la ruta 209 y la calle que va al poblado El Tigre, en su intersección se encuentran dos edificaciones importantes: la Iglesia Católica y la Escuela, hacia el lateral derecho encontramos una parada de bus y masa vegetal en altura y del costado derecho la acera peatonal y un talud retirado.

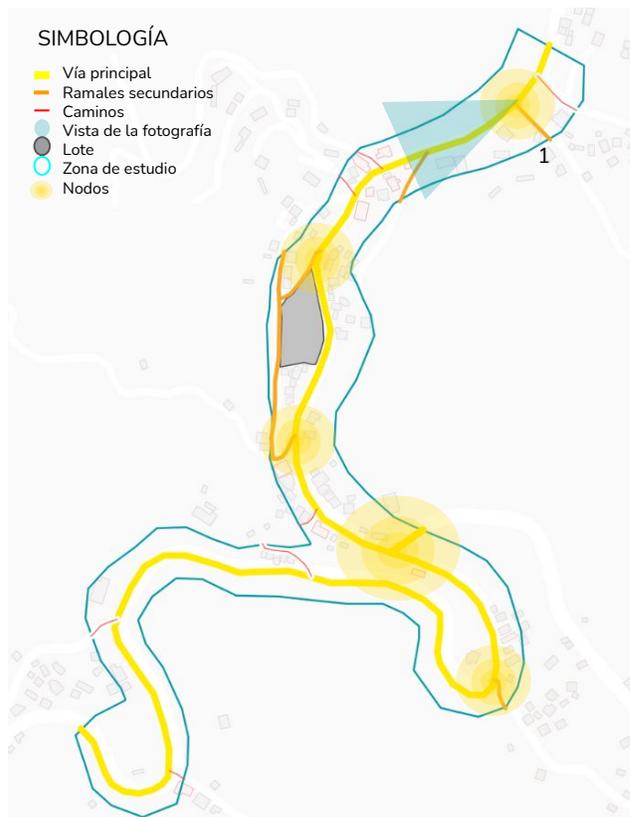


Figura 4.3. Mapa de las sendas y nodos en la zona de estudio. Fuente propia.



Figura 4.4. Fotografía de la calle 209, vista desde el nodo 1. Fuente propia.

Patrones de configuración

Bordes

Son las barreras existentes en la comunidad que impiden o limitan el acceso y/o visualización de un espacio. El mapeo de los bordes se puede observar en la figura 4.5, existen cuatro tipologías de bordes al recorrer las vías; a la presencia de cercas o similar que permitan la visual pero no el ingreso se le demarcó de color negro, si se impedían el ingreso y visual están de color azul, las zonas donde existe una barrera natural topográfica importante como un talud se dispusieron en color amarillo y si la visual e ingreso eran limitados por una masa vegetal como la vista en la fotografía dentro del mapa se les asignó el color verde.



Figura 4.5. Mapa de los bordes en la zona de estudio. Fuente propia.

Hitos

Los hitos son los puntos emblemáticos o más conocidos en el imaginario colectivo, en la zona se ubican diferentes tipologías de hitos.

- Hitos viales, como el cruce de Tarbaca intersección entre las vías a Acosta, San Gabriel y Aserrí, conocido como punto para dar direcciones principalmente.

- Hitos comerciales, locales que llevan tanto tiempo en la comunidad o son tan visitados que dan a conocer el distrito. En la zona de estudio se encuentra el restaurante Donde Alcides, un restaurante familiar.

- Hitos históricos, espacios con una gran trascendencia histórica en la comunidad que incluso a pesar de su modificación o desaparición las personas los siguen llamando por lo que fue, siendo usado como punto de referencia, en esta categoría encontramos el lote del proyecto popularmente llamado “El Tajo” y el lote “El Páramo Tico” ubicado por el cruce.

- Por último están los hitos que son construcciones como la escuela, la iglesia, el cementerio, el salón comunal y la plaza de deportes, todas estas son construcciones con fines públicos.

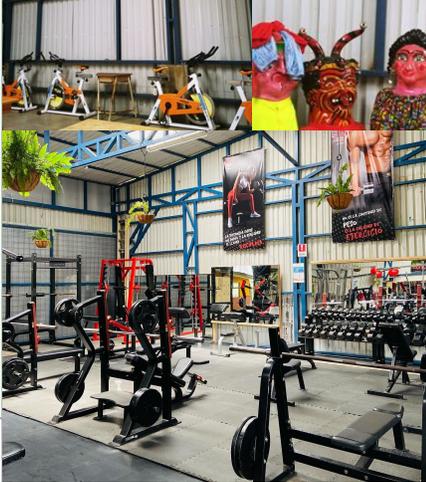
A pesar de que los vecinos afirman haber participado en actividades como ferias (54.3%), sesiones de ejercicio (43.9%), capacitaciones (30.3%) y talleres(25.8%) en la comunidad o incluso en talleres, exposiciones, obras artísticas, recitales y conciertos en espacios fuera de la comunidad; no hacen uso con frecuencia de las instalaciones que ofrece el distrito, siendo el espacio con mayor uso el salón comunal con un 25% y en segundo lugar con un 12,5% la plaza deportiva y el salón de eventos.

Entre los impedimentos de uso de estos espacios dentro de la comunidad están, las instalaciones inadecuadas, la poca oferta, el poco tiempo que poseen los usuarios, hasta falta de interés pero el mayor impedimento es la falta de información donde un 53,4% de los encuestados, afirman incluso desconocer la existencia de una plaza de deportes o un salón comunal en el distrito de Tarbaca. En contraposición se encuentra que la problemática que afecta en menor medida es el costo ya que solo un 13.6% de la población hace mención de los altos costos como impedimento para usar estos espacios.

De lo anterior se concluye que la comunidad carece de un mecanismo más certero de promoción, se debe iniciar dando a conocer los espacios con que se cuenta, antes de promocionarse a nivel exterior.

De ahí la importancia de iniciativas como las de la Ing. Melani Rodríguez descrita en el apartado anterior, que propone una integración vecinal creando mecanismos de promoción colectivos, en donde se dan a conocer los espacios del distrito. Ese tipo de medidas deberían aplicarse no solo a los espacios con fines comerciales como restaurantes y hoteles, sino también en los espacios públicos, en donde se pueda dar a conocer la plaza, con su ubicación y mecanismo de acceso a ella para los vecinos de la comunidad.

Para conocer mejor la percepción de los vecinos sobre los espacios públicos, se analizaron en profundidad tres de los espacios con fines públicos: el Salón Comunal-el Salón de Eventos, la Escuela y la Plaza deportes, se seleccionaron estos espacios ya que se encuentran dentro de la zona de estudio, con una distancia no mayor a 1500m del lote a intervenir y un uso simbiótico con la propuesta. Los resultados de este análisis se plasmaron en la tabla 4.1.

	Espacios / Requerimiento	Mobiliario	Deficiencias	Fotografía
Escuela	<p>Zona de juegos</p> <p>Zona verde</p> <p>Espacios seguros</p> <p>Variedad de espacios de interacción</p>	<p>Zona verde reducida</p> <p>Juegos genéricos para niños pequeños</p> <p>Cancha inconclusa</p> <p>Mesas de juego</p>	<p>Zona reducida, necesidad de espacios amplios para correr y diversión.</p> <p>Necesidad de espacio para recibir materias deportivas, variedad de deportes.</p> <p>Inadecuada adaptación a la topografía, posible exposición a accidentes</p>	
Salón comunal	<p>Zona espaciosa</p> <p>Versatilidad espacial</p> <p>Almacenamiento de mobiliario (dentro del mismo espacio)</p> <p>Zona de comida</p>	<p>Zona de comida</p> <p>Oficina (actualmente en alquiler al Acueducto)</p>	<p>Ingreso de difícil lenguaje</p> <p>Adaptación al espacio reducido sin éxito</p> <p>Usos esporádicos que no persisten como clases de computación, ejercicios que requirieron equipamiento externo pero ahora solo se acumula.</p>	
Salón para eventos	<p>Nave industrial añadida frente al salón comunal.</p> <p>Actualmente se tomó la decisión de subarrendar el espacio a un gimnasio que posee un flujo de usuarios considerable a pesar de la pandemia a nivel país.</p>	<p>Espacio para mesas</p> <p>Mobiliario (mesas y sillas)</p> <p>Bicicletas de spinning</p>	<p>Dificultad de acceso para personas con discapacidad.</p> <p>Problema de ventilación, se requieren renovaciones para poder solventar las grandes velocidades del viento.</p> <p>Espacio cerrado con negación al exterior y problemas de privacidad internamente</p> <p>El dimensionamiento es para eventos de 50-100 personas.</p>	
Plaza	<p>Espacios amplios</p> <p>Cancha al aire libre</p> <p>Cancha demarcada para multiusos</p> <p>Zona de juegos infantil</p> <p>Bodega</p> <p>Equipamiento deportivo</p>	<p>Cancha amplia al aire libre con marcos de fútbol</p>	<p>Espacio cerrado con malla, el cual es interpretado como una zona privada por muchas personas de la comunidad</p> <p>Espacio exclusivo para la práctica del fútbol, necesidad de ampliar sus posibilidades de uso.</p>	

Además, se estudiaron los espacios, que se pueden incorporar a la comunidad; se obtuvo una gama amplia de espacios entre los cuales se encuentran; espacios culturales, Ebais, zona de conciertos, ventas de artesanías, obras de teatro y espacios para el deporte y/o ejercicio. Estos resultados son aportes de los encuestados, vienen a afianzar lo que busca la Asociación de Desarrollo Integral con la incorporación de la presente propuesta.

Por la falta de identificación de los vecinos de la comunidad de Tarbaca hacia las instalaciones con fines comunales actuales, es que se crea un proyecto para el entorno contextualizado, estudiando el desarrollo de las actividades dentro de las instalaciones existentes y buscando el motivo por el cual no se identifican con ellas.

Analizando este listado de espacios se cuestiona cuáles son esas particularidades que consideran los usuarios hacen exitosos estos lugares:

- Inclusión social: los vecinos nos informan que el acceso a el salón comunal es difícil para una silla de ruedas.
- Parqueo: el único espacio de los analizados con parqueo público es en salón comunal y es sobre vía pública (calle), ya que su original parqueo y zona verde se convirtió en el salón de eventos.

- Diversidad de actividades: las que se ofrecen deberían ser constantes, con espacios óptimos y variadas, en donde se atraiga a los vecinos de la comunidad.
- Aprovechamiento de lo verde: “vinimos a vivir en Tarbaca por la naturaleza y eso se debe reflejar en los edificios” , este fue un aporte del grupo de “Sombrilla verde” y afirmando que se espera que la nueva propuesta venga a formar parte del entorno, que sea armoniosa y no se repitan los error del pasado.
- Y por último y más importante se rescata la promoción de las instalaciones urbanas y actividades existentes, atrayendo así al público, como se mencionó anteriormente un 53% de las personas tienen desconocimiento de lo que se hace en la comunidad y normalmente tienden a ser las mismas personas quienes asisten a estos eventos.

En la zona de estudio se encuentran tres tipologías de vías, en primer lugar está la carretera Nacional 209 a cargo del MOPT, ingresando a estas están las vías terciarias, demarcadas en la figura número 4.6 de color naranja y a cargo del Municipio y en último nivel están las servidumbres de tránsito, de color rojo, las cuales son administradas por los vecinos y por ello poseen estados variados, que van desde vías asfaltadas hasta callejones de piedra con ancho mínimo.



Figura 4.6. Mapa de las vías en la zona de estudio. Fuente propia.

La ruta Nacional 209 es la única que cuenta con un servicio de transporte colectivo con una temporalidad entre servicios no mayor a 15 minutos en horas pico. La gran mayoría de los residentes que no viven a nivel de la calle principal, optan por adquirir un vehículo propio en lo medida de sus posibilidades.

Por otro lado es importante rescatar el uso de la zona por los ciclista, al ser considerada una ruta de entrenamiento para los que practican el deporte y además el 30.3% de los residentes usan ese medio de transporte.



Figura 4.7. Estado de las aceras. Fuente propia.



El lote está rodeado de edificaciones residenciales casi en su totalidad, y su contextualización debe tomarse en cuenta a la hora del diseño.



La ubicación del lote es idónea para una propuesta que requiera facilidad de acceso y tránsito constante



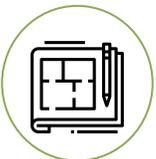
La propuesta puede venir a integrarse con los comercios y servicios de la zona.



El lote se encuentra en un punto céntrico dando posibilidad de interconexión con el Salón Comunal, la Escuela e incluso la Plaza de deporte, que a pesar de encontrarse lejos se pueden hacer actividades conjuntas



Necesidad de implementar un espacio que se pueda subarrendar como Gimnasio.



Se requiere interconectar las aceras existentes y mejorar las que se encuentran en la fachada oeste del lote.



Se necesita crear nuevos mecanismos de promoción de los espacios públicos.



Generar espacios dentro de la Comunidad para ferias, secciones de ejercicios, capacitaciones y talleres. En segundo nivel también se puede promover las obras artísticas, recitales y conciertos.



Se requiere un espacio que siempre esté abierto para el usuario y/o posibilidad de uso de sus instalaciones.



Es indispensable una integración con el entorno y presencia de espacios verdes.



La propuesta necesita las siguientes consideraciones: espacio de parqueos, inclusión social, variedad de actividades, promoción y aprovechamiento del área verde.

Propuesta arquitectónica

Capítulo

5

En este apartado denominado “Propuesta Arquitectónica” se presenta el anteproyecto que nace a partir de las pautas de diseño generadas en cada capítulo.



La propuesta de un anteproyecto para el Centro de Desarrollo Sostenible en Tarbaca busca crear espacios de recreación, deporte, cultura y emprendimiento, como se diagrama en la figura 5.2, en donde se puede observar las cuatro tipologías de espacios deseados y los subespacios que se desean generar.



Figura 5.2 Diagrama de intenciones. Fuente propia

Con la generación de esta propuesta se busca impactar positivamente en dichas áreas, contribuyendo a aspectos como el desarrollo cultural de la región, el desarrollo social, el crecimiento económico de la comunidad, la calidad de vida de los residentes, el sentimiento de comunidad buscando un desarrollo integral.

Se propone un nuevo espacio público que ofrezca estos equipamientos de forma integral, relacionándose entre sí, integrando se bajo un mismo techo la música, arte, ejercicios y emprendimiento. Todo esto en un espacio público autosustentable, una vez en funcionamiento que sea capaz de generar los suficientes fondos para mantenerse, sin depender del Estado.

A pesar de ser una propuesta ambiciosa, un espacio de este tipo permite un avance para reducir las brechas económicas y vecinales del Distrito, llegando incluso a una afectación a nivel Cantonal muy positiva, que se debe tomar en consideración.



Figura 5.3 Impacto del proyecto. Fuente propia



Figura 5.4 Trípode Ejes del centro cultural y de desarrollo sostenible de Tarbaca. Fuente propia

Se proponen tres ejes para el Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible, el aprendizaje, la observación y el comercio e interacción, vistos en la figura 5.4. Al ser el concepto de cultura tan amplio, se requiere delimitar las funciones que pueden generarse en el espacio, dándoles un fin a cada una. Las zonas propuestas se conceptualizan para la presente investigación como:

- **Aprendizaje**

Este eje se suplirá con la incorporación de aulas, las cuales tienen como fin el potenciar el conocimiento y capacitación de los ciudadanos. Las aulas propuestas se enfocan en espacios en donde se puedan dar clases no tradicionales, como los descritos por María Teresa González “..me refiero al taller como tiempo espacio para la vivencia, la reflexión y la conceptualización; como síntesis del pensar, el sentir y el hacer. Como el lugar para

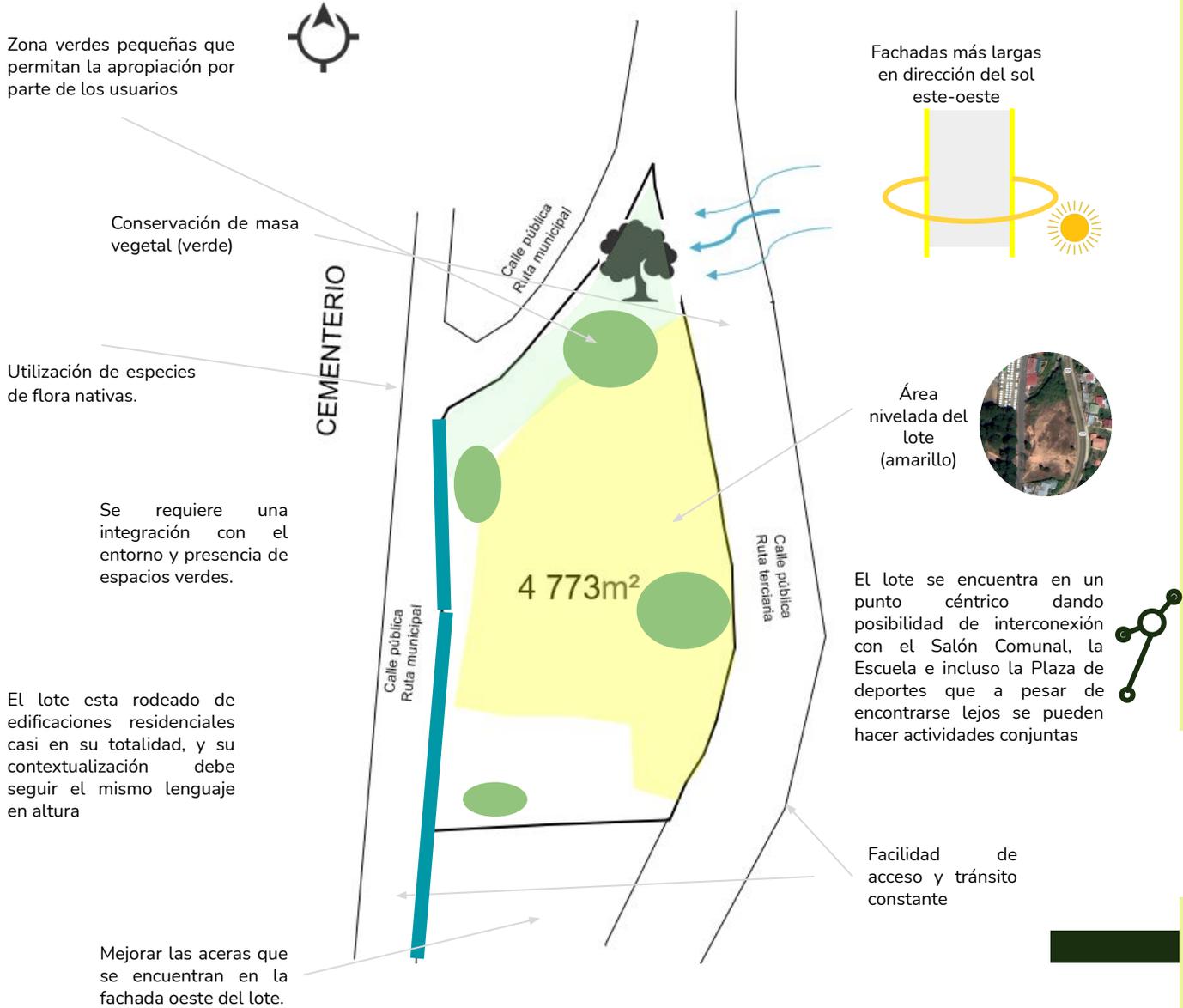
la participación y el aprendizaje. Lugar de manufactura y mentefactura.”(1991, p53), Esto, por cuanto se adapta más a la impartición de clases no magistrales, abarcando ramas como manualidades, música, deporte y artes, entre otras

- **Observación**

Este eje se suplirá con un espacio para la exhibición de los trabajos realizados en las clases artísticas, así como la exposición de obras de la zona. Este eje permite una versatilidad de ubicaciones, dentro de la infraestructura mientras se le de una adecuada protección a las obras artísticas.

- **Comercio e Interacción**

Este eje, se suplirá con la generación de un espacio para la venta de productos de la zona y la promoción de los puntos turísticos del lugar. Por la ubicación de la propuesta, la incorporación de este eje es lo que demarca la diferencia en comparación a otros centros culturales, ya que se potencia el entorno rural de la zona y mercadeo de productos de los pequeños agricultores y precursores turísticos, así como los espacios de índole público.



Pautas de diseño

Figura 5.5 Diagrama de las intenciones de diseño en el lote. Fuente propia

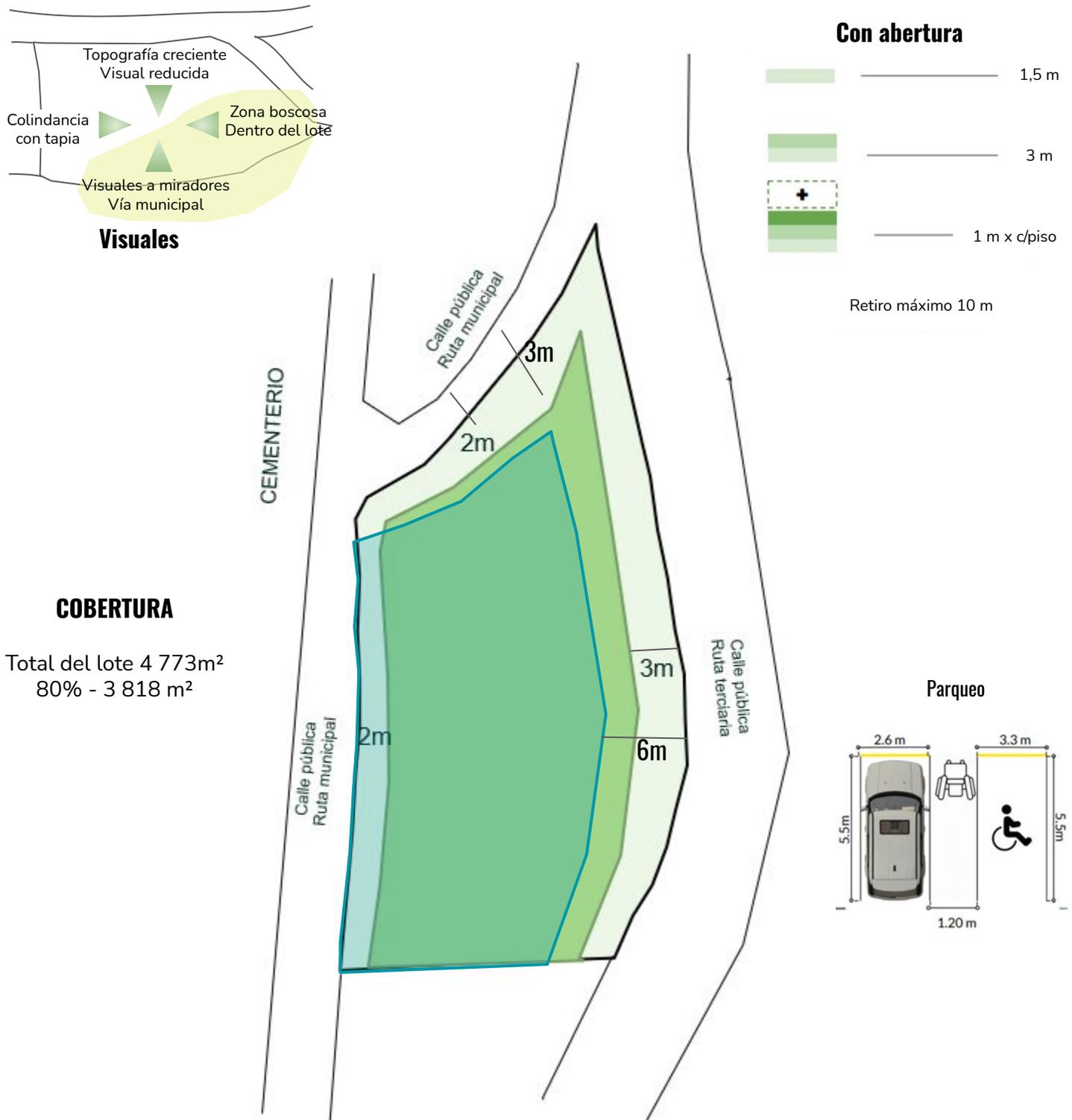


Figura 5.6 Diagrama de las área a utilizar en el lote. Fuente propia

CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA

Espacios	Nombre del Espacio	Reglamento o restricción	Tipo de usuario	Requerimientos mecánicos	Requerimientos eléctricos	Mobiliario	Que se desea del espacio	Tamaño	Metraje	#	Sub total
Espacios de aprendizaje	Taller de Manualidades	-	Estudiantes y profesores # de usuarios 10 per.	1 desagüe, 1 prevista de agua	Iluminación, 5 contactos	Mesas de alto tránsito, sillas, pila	Espacio de clases más versátil, para cubrir necesidades diferentes	8,6x5,05	43,43m2	2	86,86m2
	Aulas académicas	INA	Estudiantes y profesores # de usuarios 20-30 per.	-	Iluminación y 2 contatos, voz y datos cuidar el lateral de ingreso de la luz, ya que no debe exceder los 7,2m	Escritorio, 30 mesas, 30 sillas, pizarra y closet	Espacio tradicional de enseñanza, aulas para emprendimiento PYMES, INA, clases impartidas por los mismos vecinos. Se estima un máximo de 4 clases sincrónicas	9x(7,2+0,6)	70,2m2	4	280,80m2
	Aulas de música	Acústica	Estudiantes y profesores # de usuarios 10 per.	-	Iluminación y contactos	Instrumento (piano, guitarra), sillas, espacio de almacenamiento	Espacio insonorizado acústicamente	4,2x3,6	15,12m2	2	30,24m2
	Aula individual de música	Acústica	Estudiantes y profesores	-	Iluminación y contactos	Instrumento, 2 sillas	Espacio insonorizado acústicamente	3x2,9	8,70m2	2	17,40m2
	Aula de danza	Acusica	Estudiantes y profesores # de usuarios 10 per.	-	Iluminación natural y artificial y contactos	Barras fijas, pared de espejos, sistema de música,	Piso especializado de madera, requiere muchos cuidados ya que los bailarines están descalzos	10x7	100,0m2	1	100,00m2
	Sala de cómputo	Sistema de aire acondicionado y seguridad	Estudiantes y profesores # de usuarios 20 per.	-	Iluminación, contactos, aire acondicionado, voz y datos	Escritorio, 20 mesas y 20 sillas, pizarra, equipo de computo,	Espacio de uso del equipo por público en general. Con tabletas o equipo portátil que se pueda usar en el espacio de lectura y descanso	9,4x10,6	99,64m2	1	99,64m2

Programa arquitectónico

CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA

Espacios	Nombre del Espacio	Reglament o o restricción	Tipo de usuario	Requerimientos mecánicos	Requerimientos eléctricos	Mobiliario	Que se desea del espacio	Tamaño	Metraje	#	Sub total
Espacios de aprendizaje	Biblioteca pequeña		Estudiantes y profesores	-	Iluminación, ventilación, contactos	Estantes, escritorios de consulta y laptops	Espacio con posibilidad de transformación a una learning commons, unión en digitalización y libros físicos donados	9,7x6,9	66,93m ²	1	66,93m ²
	Workshops		Estudiantes y profesores # de usuarios 40 per.	Cerca de un ducto de servicios sanitarios	Iluminación, ventilación y contactos	Mesas, sillas, pizarras, tomas,	Espacios de trabajo grupal, individual y solo espacios de estar, debe poseer oficina de control, baños y circulación directa	16x20	320,00m ²	1	320,00m ²
	Espacio de exhibición artesanal		Estudiantes	-	focos led especializados, que se pueden mover a conveniencia del material a exponer	Pedestales	Exhibir el material generado en los cursos, espacio itinerante y ubicado alrededor del complejo	40x40x100			0,00m ²
	Área ferial	7600, NFPA, Manual de salud e higiene	Público en general # de usuarios 500 per.	Lavatorio, drenajes, previstas de agua en caso de ser requerida (ocultas)	Iluminación para la noche, wifi, contactos (ocultos)	Espacios de marketing y promoción, capacidad de una tarima, kioscos, toldos,	Espacio para emprendimientos, ferias de comida, actividades esporádicas organizadas por la comunidad y ensayo de la banda. CONECTAR CON comedor, puesto de comida, módulo sanitario	Pasillos de 1,5, espacio para 100 puestos transitorios, o uso de 300 personas	600,0m ²	1	600,00m ²
	Bodegas General	-	Administrativo	-	Iluminación y contacto	Estantes	Almacenamiento de mobiliario móvil	5*3	15,00m ²	2	30,00m ²
	Bodega de almacenamiento de mobiliario mesas y sillas	-	Administrativo	-	Iluminación y ventilación	Mesas, sillas y paredes móviles		9,6*4,6	44,16m ²	1	44,16m ²
	Bodega de secado de materiales y para galería	-	Administrativo	-	Iluminación y ventilación natural	Estantes	Almacenamiento de obras y materiales generados en las exposiciones de los alumnos	5x5	25,00m ²	1	25,00m ²

CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA

Espacios	Nombre del Espacio	Reglamento o restricción	Tipo de usuario	Requerimientos mecánicos	Requerimientos eléctricos	Mobiliario	Que se desea del espacio	Tamaño	Metraje	#	Sub total
Espacios de aprendizaje	Bodega de instrumentos		Administrativo		Iluminación y ventilación	Estantes	Espacio de almacenamiento de instrumentos para prestar a los estudiantes y uso de profesores, así como almacenamiento del equipo de la banda	5*10	50,0m2	1	50,00m2
Zona administrativa	Oficina administrativa		Administrativo		Iluminación y ventilación	Escritorio, silla giratoria y estantes.		3x3,5	10,0m2	4	42,00m2
	Oficina informativa		Administrativo		Iluminación y ventilación	Escritorio, silla giratoria y estantes		3x4	12,0m2	1	12,00m2
	Sala de reuniones grupal		Administrativo # de usuarios 10 per.		Iluminación natural y artificial, contacto, proyector y red wifi	Mesa, sillas, pizarra y proyector	Espacio para reuniones, juntas, entrevistas, sesiones de trabajo grupales	10x5,6	56,0m2	1	56,00m2
	Plaza de ingreso	Semi cubierto, ley 7600 y reglamento de construcciones				Mobiliario urbano	Espacio de ingreso y recibimiento de los visitantes				0,00m2
	Vestíbulo		Público en general			Recepción (mesa y silla)	Espacio de exposición de obras				0,00m2
	Oficina del EBAIS	Ministerio de salud	Público en general Doctores y enfermeras	2 desagüe, 2 prevista de agua	Iluminación, contactos	Consultorio, inyectable y toma de signos, zona de espera, entrega de medicamento, estantes y espacio de recepción	Puesto de atención con visita periódica, entrega de medicamentos y consulta general	70% de un lote con área mayor a 100m2(70m2)	70,0m2	1	70,00m2
	Sala común		Administrativo		iluminación, contactos	Sillones y mesa de comedor		4*5	20,0m2	1	20,00m2

CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA

Espacios	Nombre del Espacio	Reglamento o restricción	Tipo de usuario	Requerimientos mecánicos	Requerimientos eléctricos	Mobiliario	Que se desea del espacio	Tamaño	Metraje	#	Sub total
Zona administrativa	Cafetería administrativa		Administrativo	1 desagüe, 1 prevista de agua	Iluminación y ventilación natural	Máquinas bocadillos y bebidas, horno de microondas, fregadero y refrigerador.	Espacio para calentar la comida o almacenarla no cocinarla, ni comerla	1*4	4,00m2	1	4,00m2
	Cuarto de lactancia	Ministerio de salud	Madres Estudiante y administrativo	1 prevista de agua potable y desagüe	Iluminación y ventilación natural	Refrigerador, mesa, silla ergonómica con descansabrazos y fregadero	Espacio atractivo, vestibulado	3x4	12.0m2	1	12,00m2
Zona recreativa	Espacio de aprendizaje de bicicleta		Estudiantes, administrativos y visitantes	Sistema de riego	Luminarias externas	Estructuras de parqueo de bicicletas	Para potenciar el uso de la bicicleta por los vecinos de la comunidad	3x1	3,00m2	2	6,00m2
	Aulas de ejercicios	Piso especializado	Estudiantes y profesores # de usuarios 20 per.		Iluminación y ventilación		Espacio para yoga, ejercicios y meditación	9*10	90,0m2	2	180,0m2
	Aula de spinning		Estudiantes y profesores # de usuarios 20 per.		Iluminación y ventilación	Bicicletas de spinning	Uso de mobiliario actual	6*8	48,0m2	1	48,00m2
	Zona de contemplación		Público en general	Sistema de riego	Iluminación óptima de noche, wifi	Asientos	Espacio de cobertura vegetal, encuentro, recreación y descanso			1	0,00m2
	Zona de wifi	-	Público en general		Iluminación LED	Postes de luz	Luminarias con wifi y paneles solares.	0,4*0,4*2,1		1	0,00m2
	Espacio externo de descanso	-	Estudiantes y visitantes			Bancas, mesas, hamacas, vegetación nativa	A criterio del diseñador	10x5	50,0m2	1	50,00m2
	Espacio de lectura y descanso	-	Estudiantes y visitantes # de usuarios 50 per.	Ventilación natural	Iluminación natural y artificial, tomacorrientes, wifi	Sillas, mesas y sofás	Espacio de descanso y lectura	16x20	320,0m2	1	320,00m2

CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA

Espacios	Nombre del Espacio	Reglamento o restricción	Tipo de usuario	Requerimientos mecánicos	Requerimientos eléctricos	Mobiliario	Que se desea del espacio	Tamaño	Metraje	#	Sub total
Zona de servicios	Comedor		Público en general		Iluminación y ventilación	mesas y sillas	Al aire libre o visuales al exterior	10*15	150,0m2	1	150,00m2
	Locales		A elección de arrendatarios	Prevista de agua potable y desagüe	Iluminación y ventilación		Entrega en obra gris	5*10	50,0m2	3	150,0m2
	Módulos sanitarios	Ley 7600 y NFPA	Seccionado por zonas y usuarios	desagüe negra y gris, prevista de agua fría y caliente	Iluminación y contacto	Urinaros, mingitorios y lavabos	Espacios modulares distribuido por las zonas	femenino	17,3m2	6	103,8m2
								masculino	18,5m2	6	111,0m2
								discapacitados	5,40m2	3	16,20m2
	Parqueo de carros		Público en general		Iluminación				1072,50m ²	1	1072,5m2
	Parqueo de motocicletas		Público en general		Iluminación			3*20	60,0m2	1	60,00m2
	Parqueo de bicicletas		Público en general	Sistema de riego	Iluminación		Ubicación en zona verde			1	0,00m2
	Zona de carga y descarga		Público en general			Espacio para vehículos medianos	Espacio de acceso de vehículo de carga media	8x9	72,0m2	1	72,00m2
	Oficina de seguridad		Guarda	2 desagües, 2 previtas de agua	Iluminación, contactos, sistema de seguridad y wifi	Escritorio, silla, equipo de cámaras de seguridad	Se puede incorporar al espacio de recepción	5,4*3,15	17,01m2	1	17,01m2
Cuarto de voz y datos	Regulado por el ICE y el CFIA	Personal autorizado	-	Los indicados por el ingeniero,	Rack para servicio de wifi	espacio que abastece la telefonía y servicio de internet	6,78*6,75	13,5m2	1	13,50m2	
Cuarto eléctrico	Regulado por el Coopesantos y el CFIA	Personal autorizado		Los indicados por el ingeniero	Tableros	Punto estratégico del proyecto.	3x3	9,0m2	1	9,00m2	

CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA

Espacios	Nombre del Espacio	Reglamento o restricción	Tipo de usuario	Requerimientos mecánicos	Requerimientos eléctricos	Mobiliario	Que se desea del espacio	Tamaño	Metraje	#	Sub total
Zona de servicios	Cuarto de bombas	Regulado por la ASADA y el CFIA	Personal autorizado	Los indicados por el ingeniero		Bombas y sistema hidroneumáticas	Cerca al cuarto mecánico	3x5	15,0m2	1	15,00m2
	Cuarto mecánico	Regulado por la ASADA y el CFIA	Personal autorizado	Entrada de agua potable ASADA		Tanque de agua y tanque de supresión	Unificación de tanques con el de supresión y luego de rebalse el tanque de agua potable	3*3	9,0m2	1	9,00m2
	Bodega de limpieza		Personal de limpieza	Prevista de agua potable y desagüe	Iluminación y contactos	Pileta, estante de acopio y lockers	Soporte y limpieza del edificio	4,3*2,4	10,32m ²	1	10,32m2
	Transformador	Regulado por Coopesantos y el CFIA	Personal autorizado		Los indicados por el ingeniero, cambio de voltaje	Transformador	Equipo especializado	1,5x1,5 equipo	6,00m2	1	6,00m2
	Espacio de residuos		Personal autorizado	Prevista de agua y desagüe		Contenedor de residuos, plásticos, cartón, vidrio y desechos orgánicos	Recolección, clasificación y almacenamiento de desechos, Conexión directa con vía secundaria	3x3	9,00m2	1	9,00m2

	Total
Sub total	4395,36m2
Circulación	30%
Área total del programa arquitectónico	5713,968m2

Tabla 5.1 Programa arquitectónico. Fuente: Propia.

Se busca una propuesta integrada con su entorno y que promueva la conservación de la naturaleza

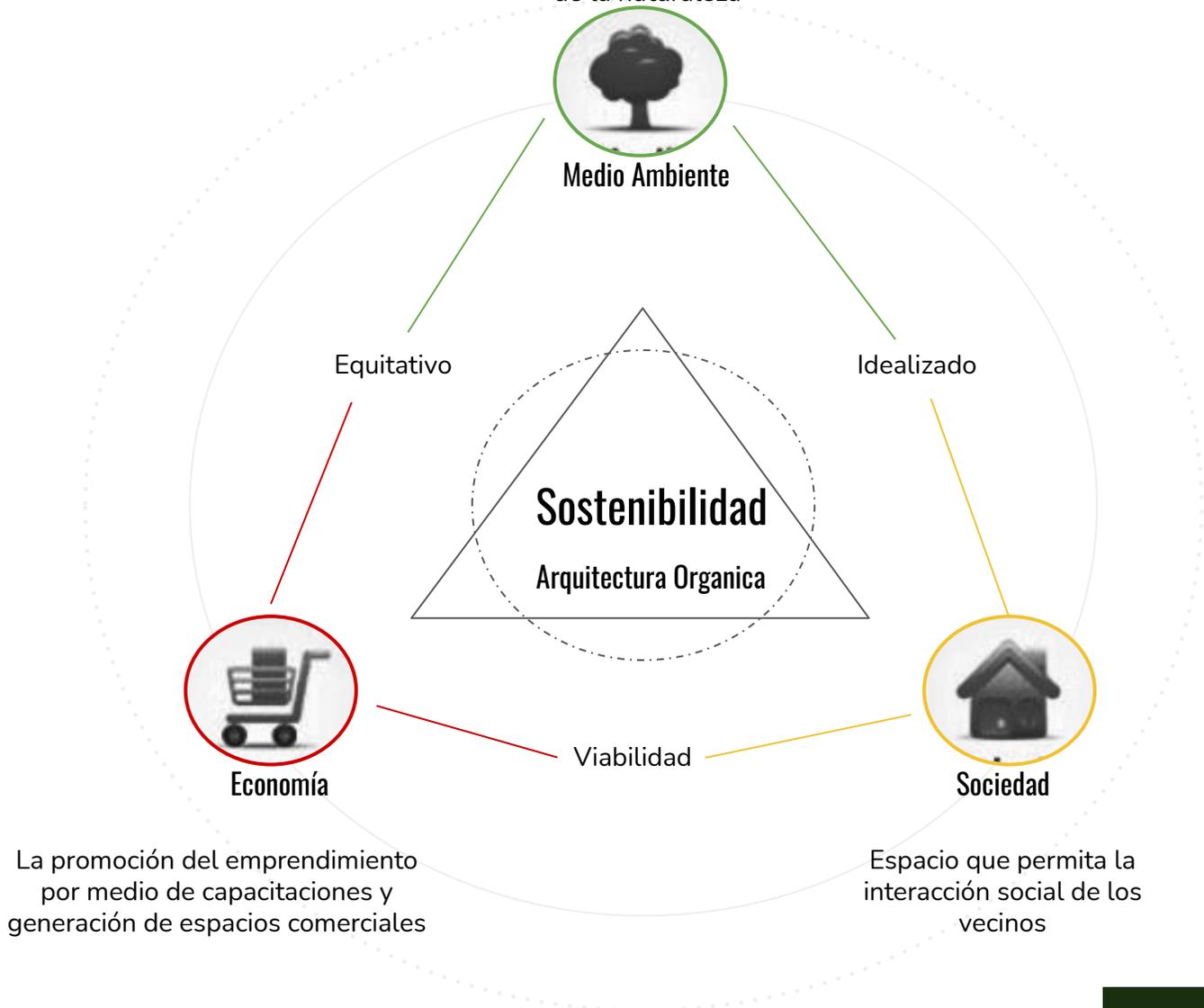
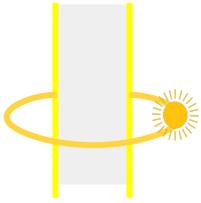
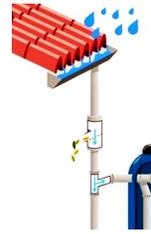


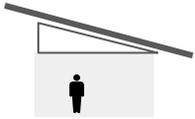
Figura 5.7. Diagrama de conceptualización de la propuesta Fuente propia.



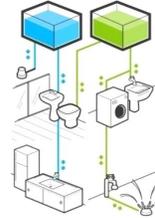
Direccionar el edificio de norte a sur, para tener más exposición solar en las fachadas mayores y almacenar el calor



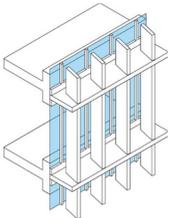
El caudal de lluvia junto con su constancia resaltan la necesidad de generar aleros grandes y cubiertas contra el viento.



Cubiertas con una construcción ligera pero con cámara de aire



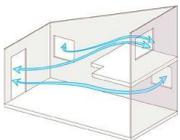
Reutilización de las aguas pluviales, para riego y servicios sanitarios.



Uso de mecanismos como parasoles o aleros para evitar una radiación solar directa.



Redireccionamiento de los vientos a conveniencia de los usuarios por medio de persianas.



Uso de ventilación cruzada con aperturas menores en la fachada a favor de la dirección de los vientos y menores en la fachada opuesta



Redireccionar los vientos evitando el efecto remolino.



Uso de materiales de la zona y/o eco-eficiente.



Propuesta que busca gestionar en cambio con relación a la concepción de los espacios comunales actuales, con proyección a necesidades futuras.



Uso eficiente del terreno para un aprovechamiento potencial.



Conservar la mayor masa vegetal posible del lote



Adaptación de la topografía



Reducir el desperdicio en la construcción de la obra.



Reducir lo más posible el impacto al entorno paisajístico



Huella de construcción reducida, permitiendo la mayor permeabilidad del suelo posible.

Vestíbulo

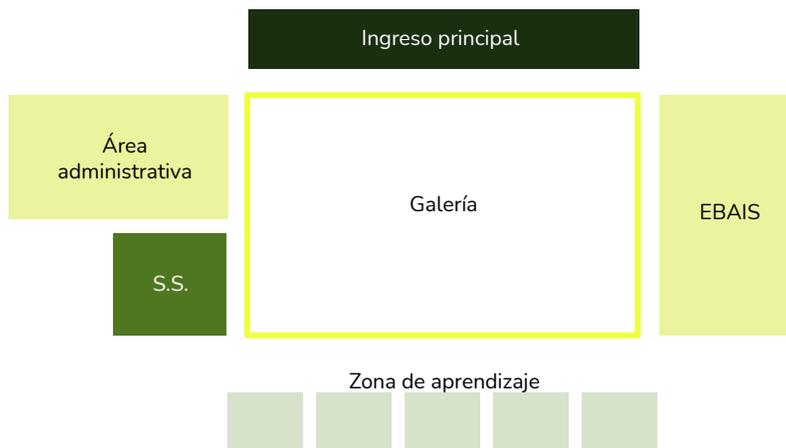


Figura 5.8 Diagrama de relaciones topológicas del vestíbulo. Fuente propia

Espacios



Figura 5.9 Diagrama de relaciones topológicas de los espacios. Fuente propia

Parqueo



Figura 5.10 Diagrama de relaciones topológicas del parqueo. Fuente propia

Conexión de espacios de aprendizaje

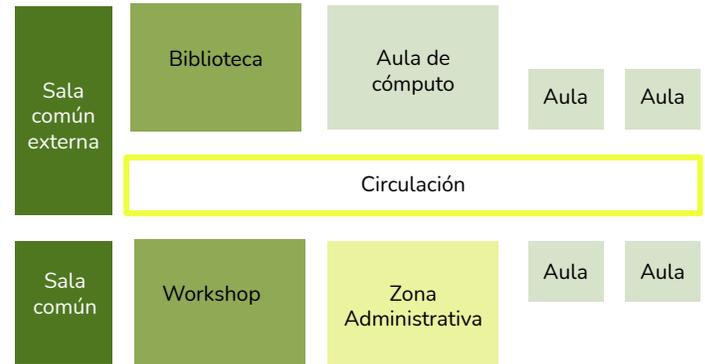


Figura 5.12 Diagrama de relaciones topológicas de las conexiones de los espacios de aprendizaje. Fuente propia

Espacio ferial



Figura 5.11 Diagrama de relaciones topológicas del espacio ferial. Fuente propia

Espacios de clases de ejercicios



Figura 5.13 Diagrama de relaciones topológicas de los espacios de clases de ejercicios. Fuente propia

Primer nivel

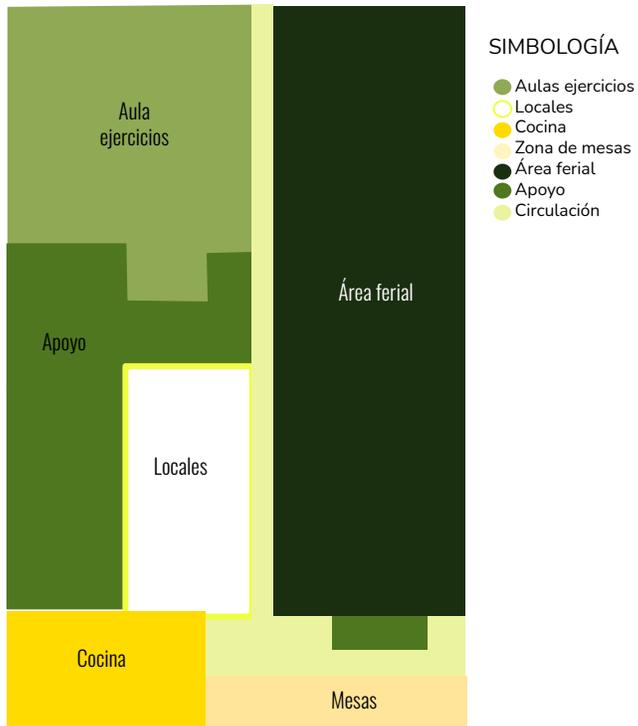


Figura 5.14 Diagrama de relaciones topológicas primer nivel. Fuente propia

Segundo nivel



Figura 5.16 Diagrama de relaciones topológicas segundo nivel. Fuente propia

Topografía

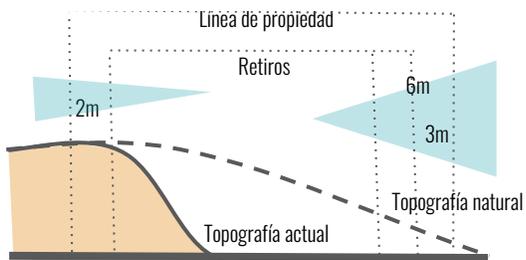


Figura 5.15 Diagrama de relaciones topográficas. Fuente propia

Niveles de privacidad

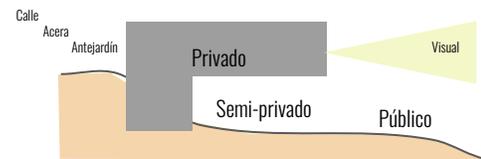
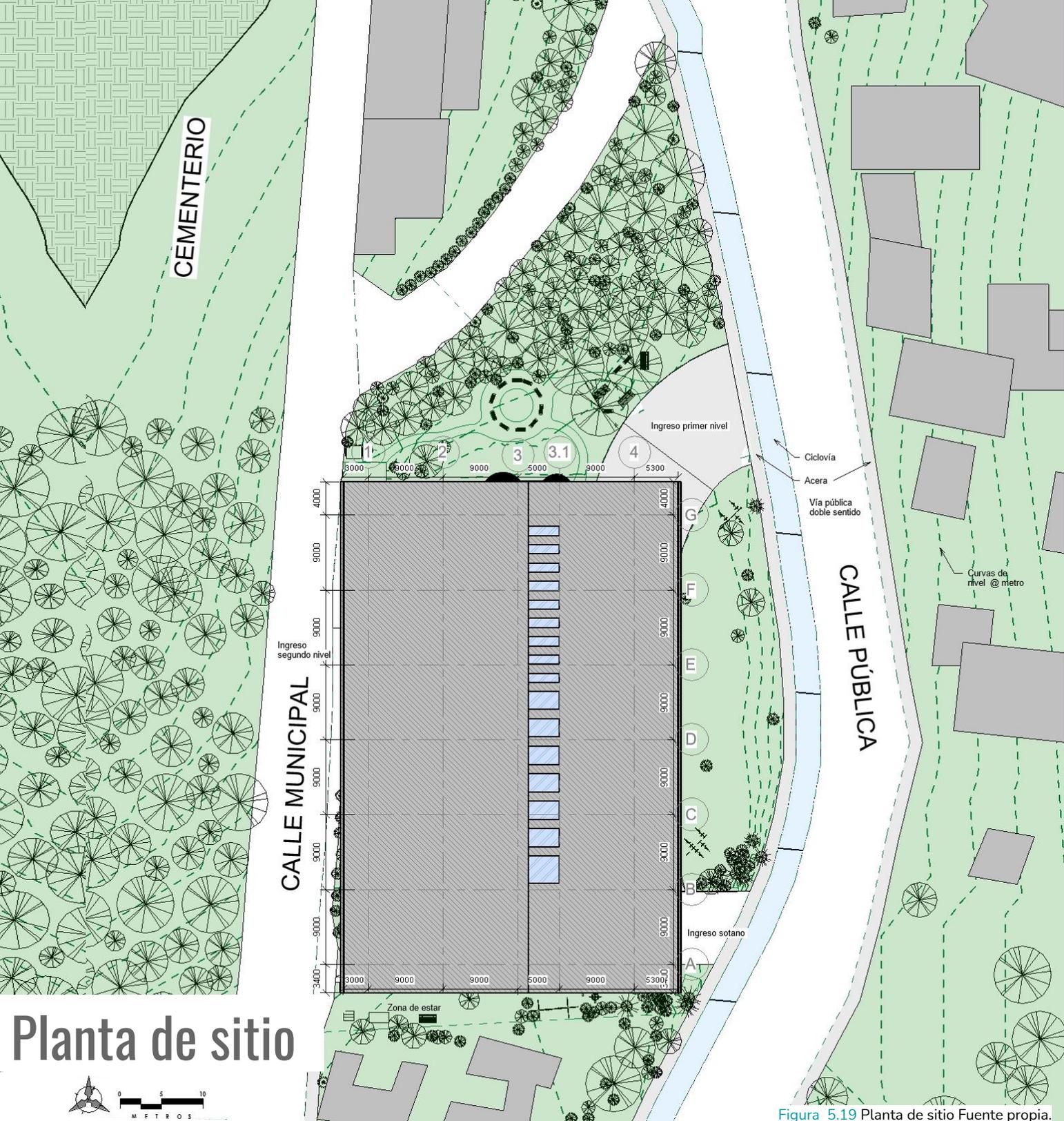


Figura 5.17 Diagrama de niveles de privacidad. Fuente propia



Figura 5.18 Vista externa del Centro de Desarrollo Sostenible en Tarbaca Fuente propia.

Propuesta



Planta de sitio

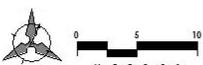
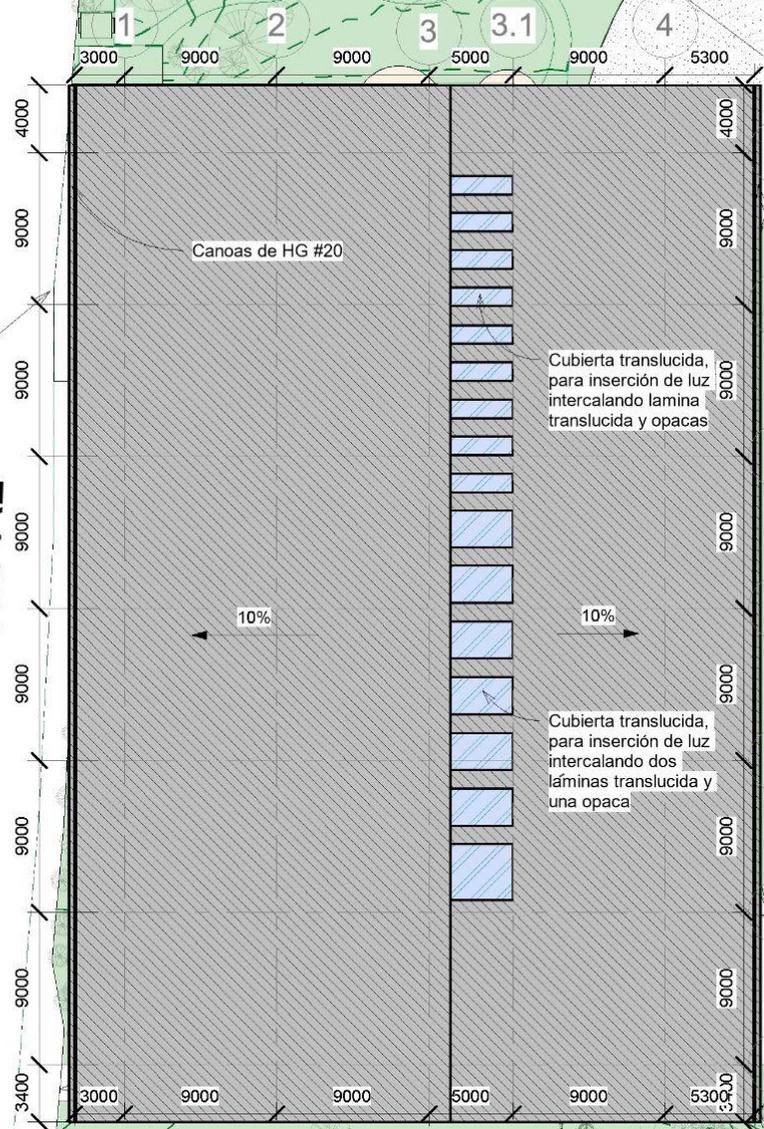


Figura 5.19 Planta de sitio Fuente propia.

CEMENTERIO

CALLE MUNICIPAL

CALLE PÚBLICA



Ciclovía
Acera
Vía pública
doble sentido

Integración de
acera publica y
propuesta.

Canaos de HG #20

Canaos de HG #20

Cubierta translúcida,
para inserción de luz
intercalando lamina
translúcida y opacas

Cubierta translúcida,
para inserción de luz
intercalando dos
láminas translúcida y
una opaca

10%

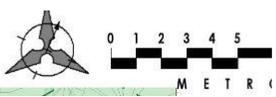
10%

Ingreso sotano

Zona de estar

Canaos de HG #20

Planta de cubiertas



SIMBOLOGÍA	
Administración	83.2m ²
Aula	190.5m ²
Aula de computo	91.0m ²
Aula de Danza	67.5m ²
Aula de manualidades	71.6m ²
Aula de música	64.5m ²
Biblioteca	131.0m ²
Bodega	31.0m ²
Circulación	220.0m ²
Cuarto de lactancia	18.0m ²
Cuarto de voz y datos	16.0m ²
Cuarto electrico	13.0m ²
EBAIS	76.0m ²
Galería	158.0m ²
Medio de egreso	44.0m ²
Recepción	16.5m ²
S.S.	98.6m ²
Sala de descanso	28.0m ²
Workshop	285.5m ²
Zona común	49.3m ²

Tabla 5.2. Simbología de áreas, planta nivel 2. Fuente propia

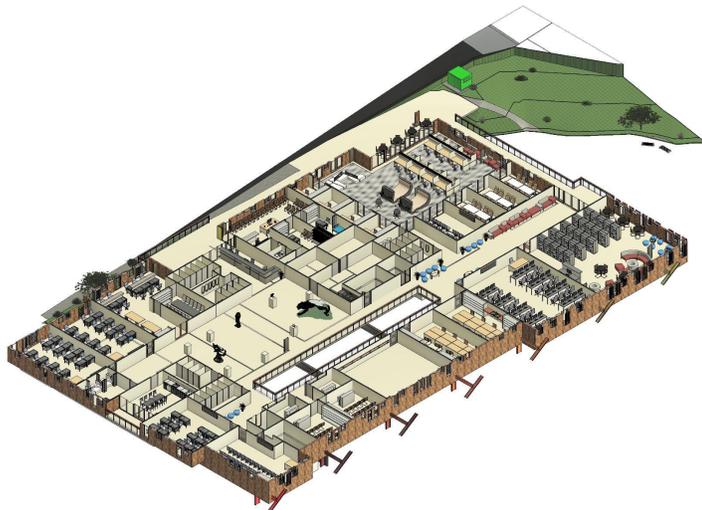


Figura 5.21 Vista 3D, planta nivel 2 Fuente propia.



Figura 5.22 Zonificación, planta nivel 2 Fuente propia.

Planta nivel 2

SIMBOLOGÍA		
	Aula de ejercicios	289.2m ²
	Bodega	163.1m ²
	Circulación	201.7m ²
	Cocina	123.6m ²
	Cuarto eléctrico	9.0m ²
	Local comercial	142.1m ²
	Medio de egreso	40.0m ²
	S.S.	143.9m ²
	Zona de mesas	47.1m ²
	Zona ferial	730.8m ²

Tabla 5.3. Simbología de áreas, planta nivel 1. Fuente propia

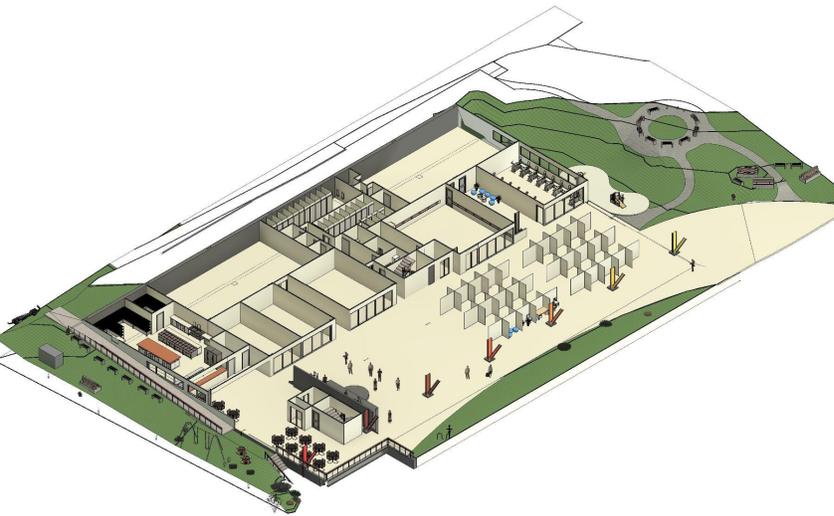


Figura 5.24 Vista 3D, planta nivel 1 Fuente propia.

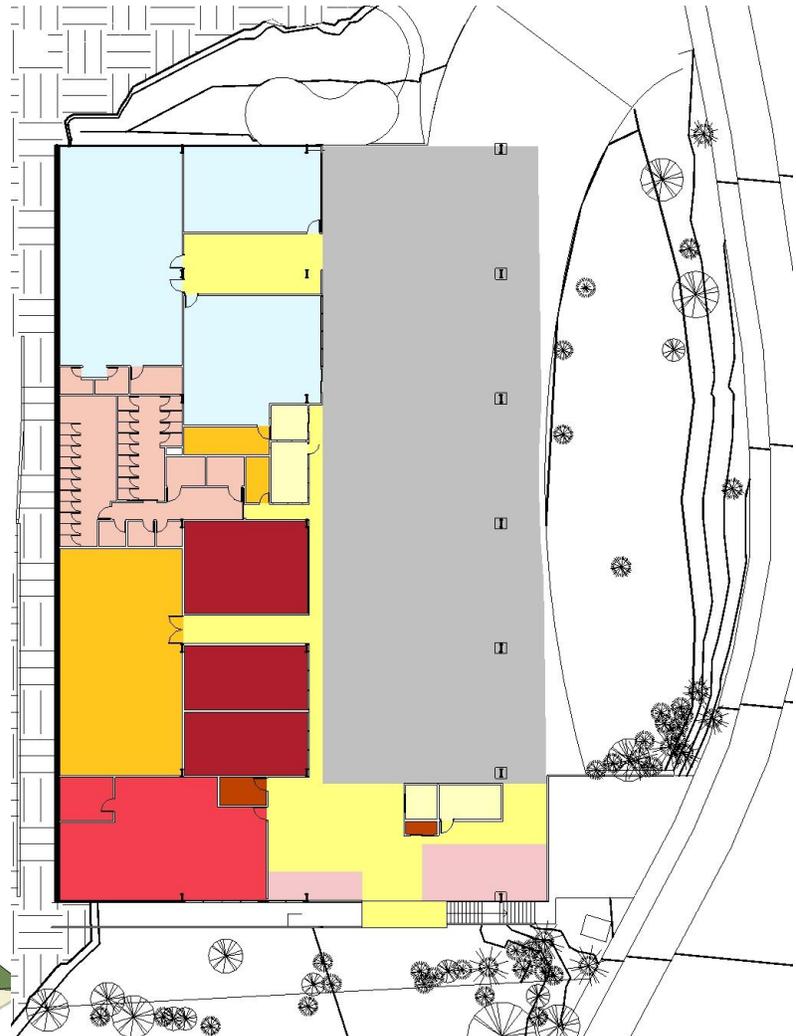


Figura 5.25 Zonificación, planta nivel 1 Fuente propia.

Planta nivel 1

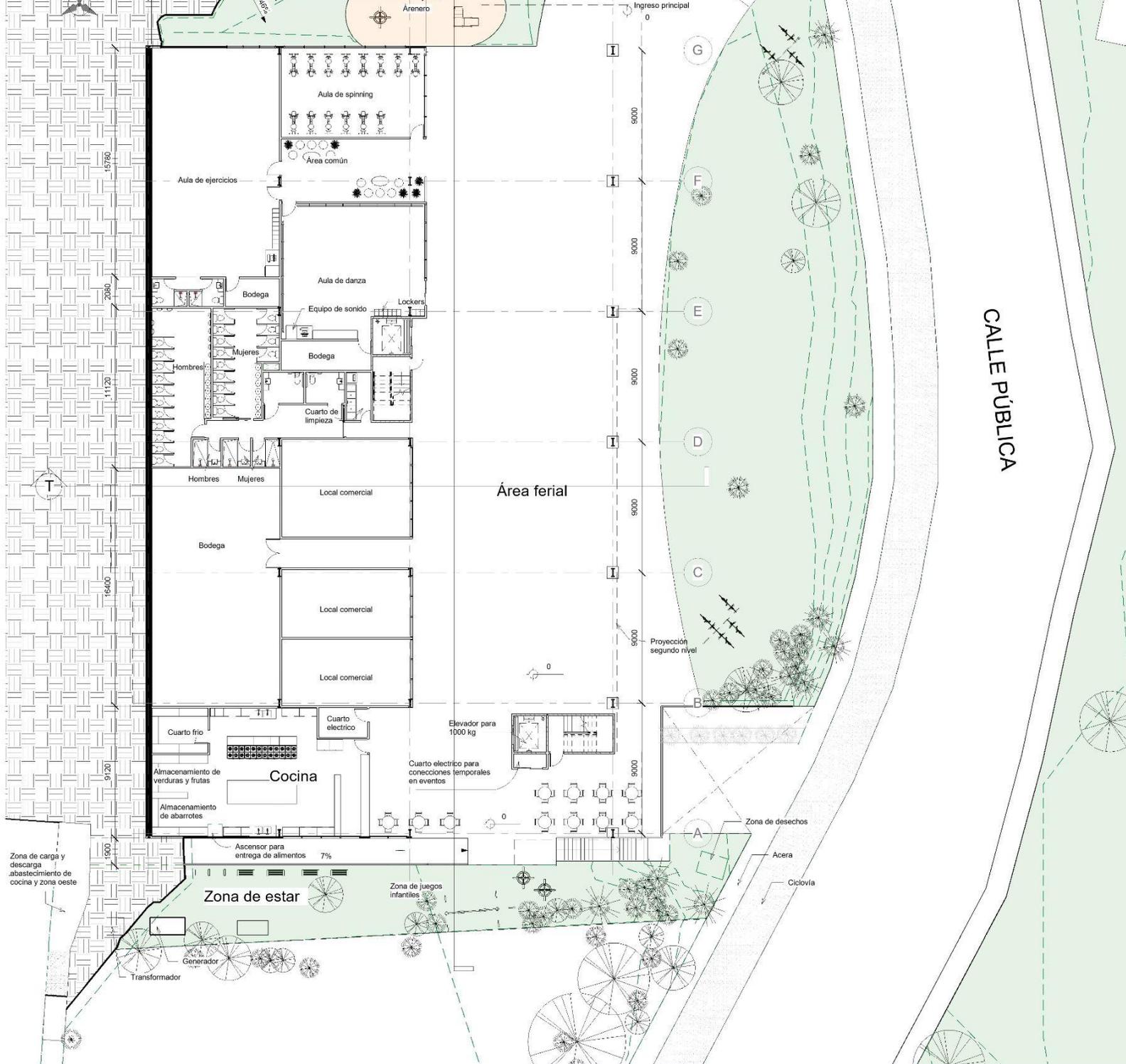


Figura 5.26 Planta de nivel 1 Fuente propia.

SIMBOLOGÍA	
	Cuarto mecánico 25.1m ²
	Medio de egreso 18.6m ²
	Parqueo 1639.0m ²
	Tanque 36.0m ²

Tabla 5.4. Simbología de áreas, planta de sótano. Fuente propia

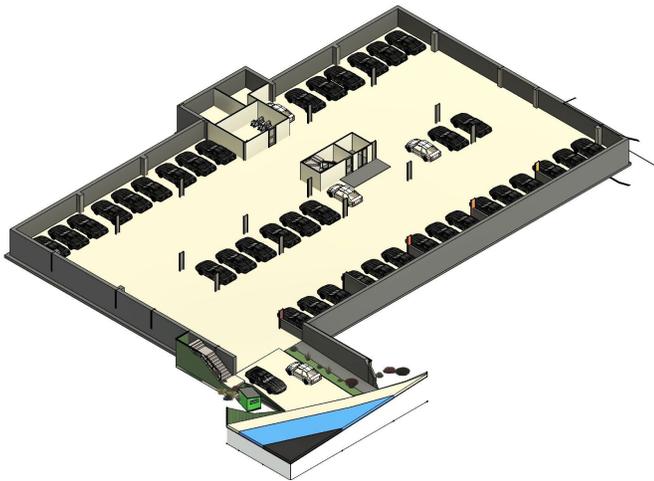


Figura 5.27 Vista 3D, planta de sótano. Fuente propia.

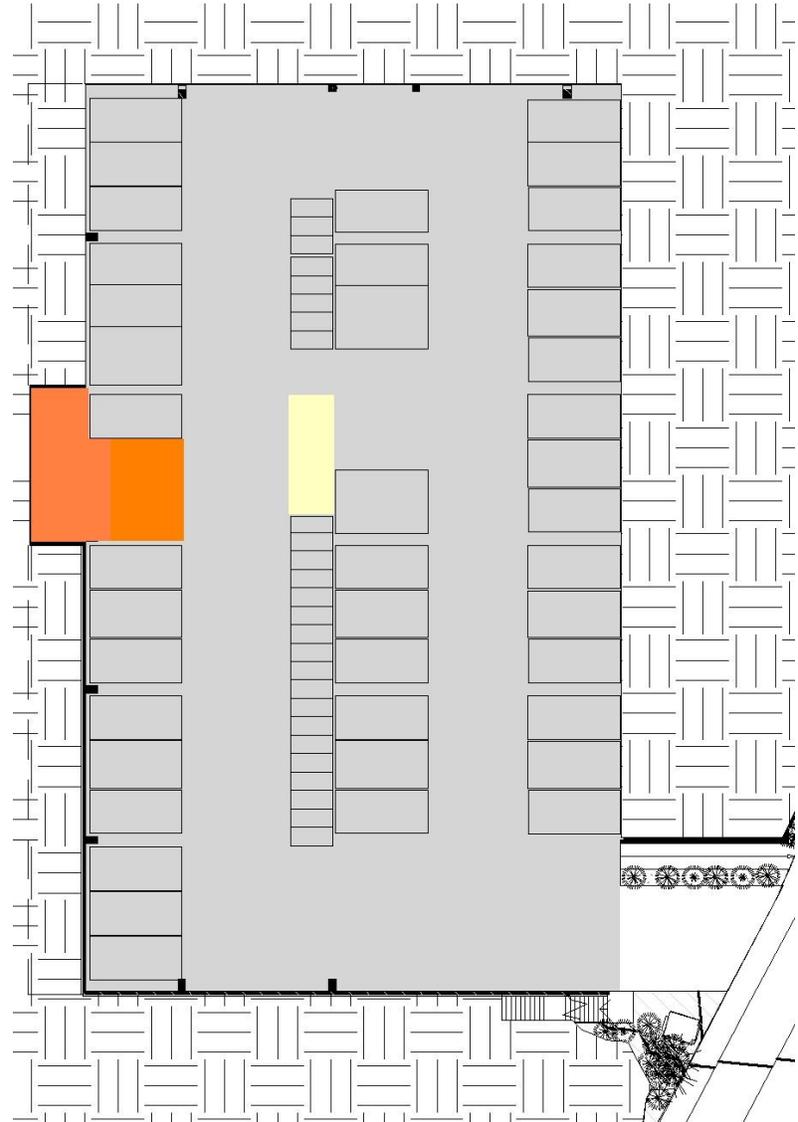
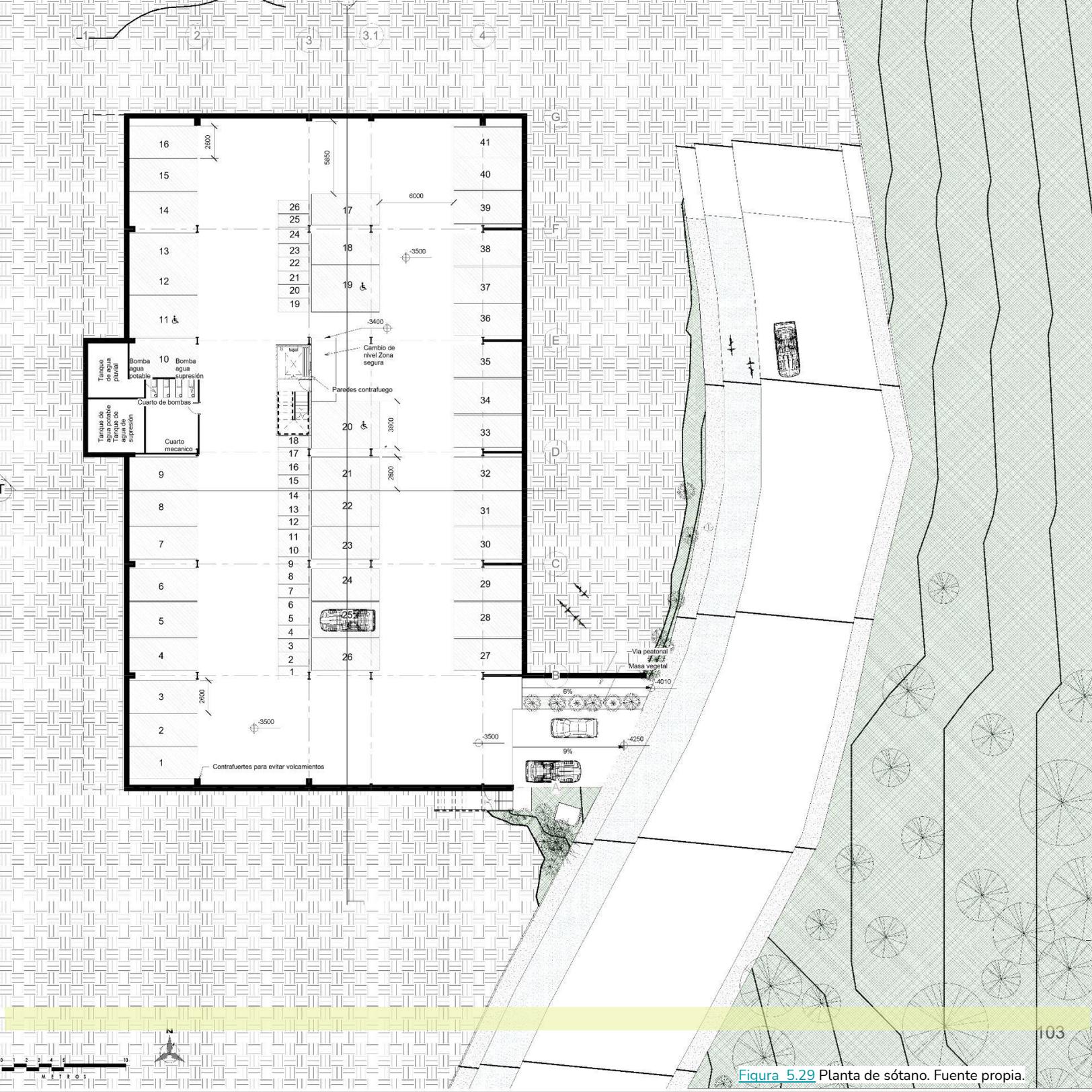
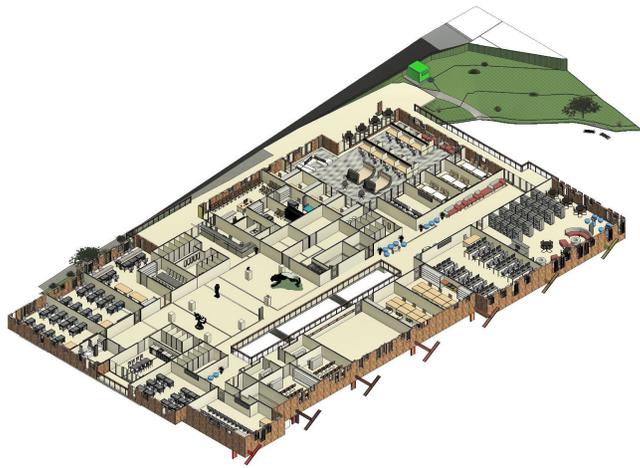


Figura 5.28 Zonificación, planta de sótano. Fuente propia.

Sotano

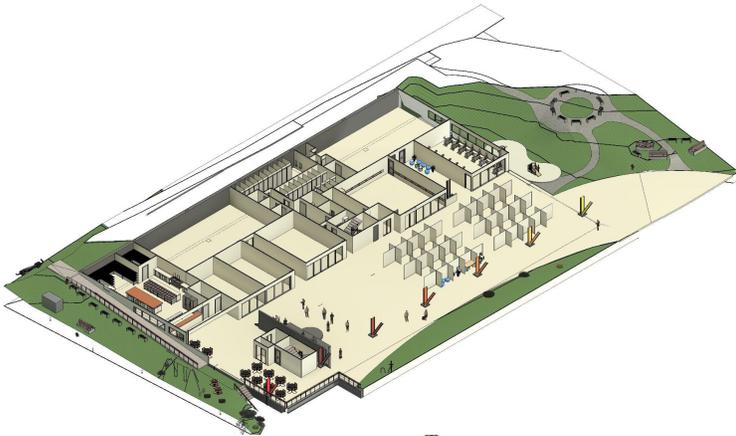




Nivel 2

Administración
Aula
Aula de computo
Aula de Danza
Aula de manualidades
Aula de música
Biblioteca
Bodega
Circulación
Cuarto de lactancia

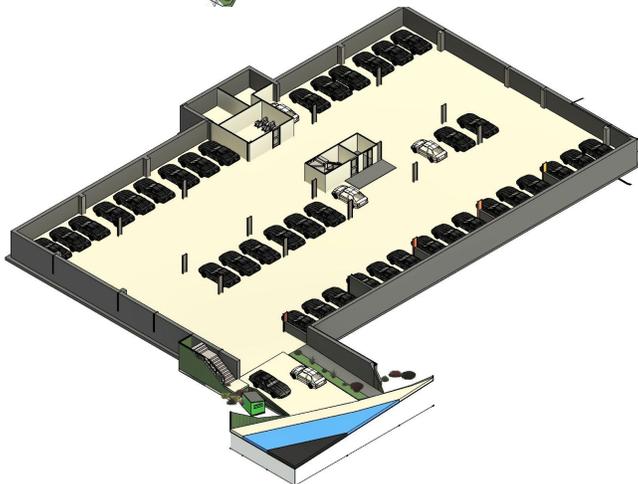
Cuarto de voz y datos
Cuarto eléctrico
EBAIS
Galería
Medio de egreso
Recepción
S.S.
Sala de descanso
Workshop
Zona común



Nivel 1

Aula de ejercicios
Bodega
Circulación
Cocina
Cuarto eléctrico
Local comercial
Medio de egreso

S.S.
Zona de mesas
Zona ferrial



Sótano

Cuarto mecánico
Medio de egreso
Parqueo
Tanque

Figura 5.30 Extrusión por niveles del Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible de Tarbaca. Fuente propia.

SEGUNDO NIVEL

Administración	1.55 %
Aula	3.55 %
Aula de computo	1.70 %
Aula de Danza	1.26 %
Aula de manualidades	1.34 %
Aula de música	1.20 %
Biblioteca	2.44 %
Bodega	0.58 %
Circulación	4.10 %
Cuarto de lactancia	0.34 %
Cuarto de voz y datos	0.30 %
Cuarto eléctrico	0.24 %
EBAIS	1.40 %
Galería	2.95 %
Medio de egreso	0.82 %
Recepción	0.31 %
S.S.	1.84 %
Sala de descanso	0.52 %
Workshop	5.33 %
Zona común	0.92 %

Tabla 5.5. Porcentaje de áreas, planta nivel 2. Fuente propia.

PRIMER NIVEL

Aula de ejercicios	5.39 %
Bodega	3.04 %
Circulación	3.76 %
Cocina	2.31 %
Cuarto eléctrico	0.17 %
Local comercial	2.65 %
Medio de egreso	0.75 %
S.S.	2.67 %
Zona de mesas	0.88 %
Zona ferial	13.63 %

Tabla 5.6. Porcentaje de áreas, planta nivel 1. Fuente propia.

SÓTANO

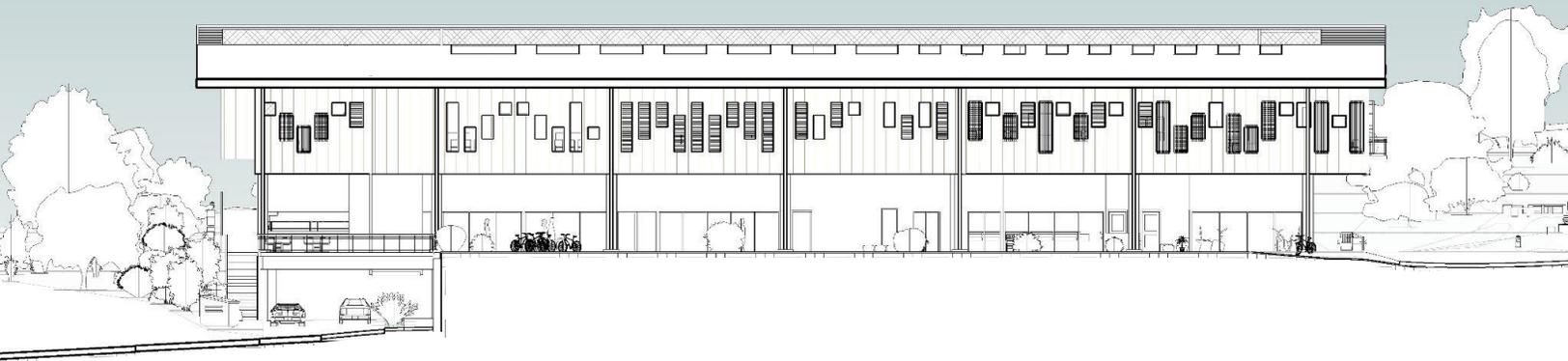
Cuarto mecánico	0.47 %
Medio de egreso	0.35 %
Parqueo	30.57 %
Tanque	0.67 %

Tabla 5.7. Porcentaje de áreas, sótano. Fuente propia.

	Área	Porcentaje
Segundo nivel	1752,3m ²	32,69%
Primer nivel	1889,6m ²	35,25%
Sótano	1718,7m ²	32,06%
Total	5360,6m²	100%

Tabla 5.8. Porcentaje de áreas, Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible. Fuente propia.

Porcentaje de distribución del edificio



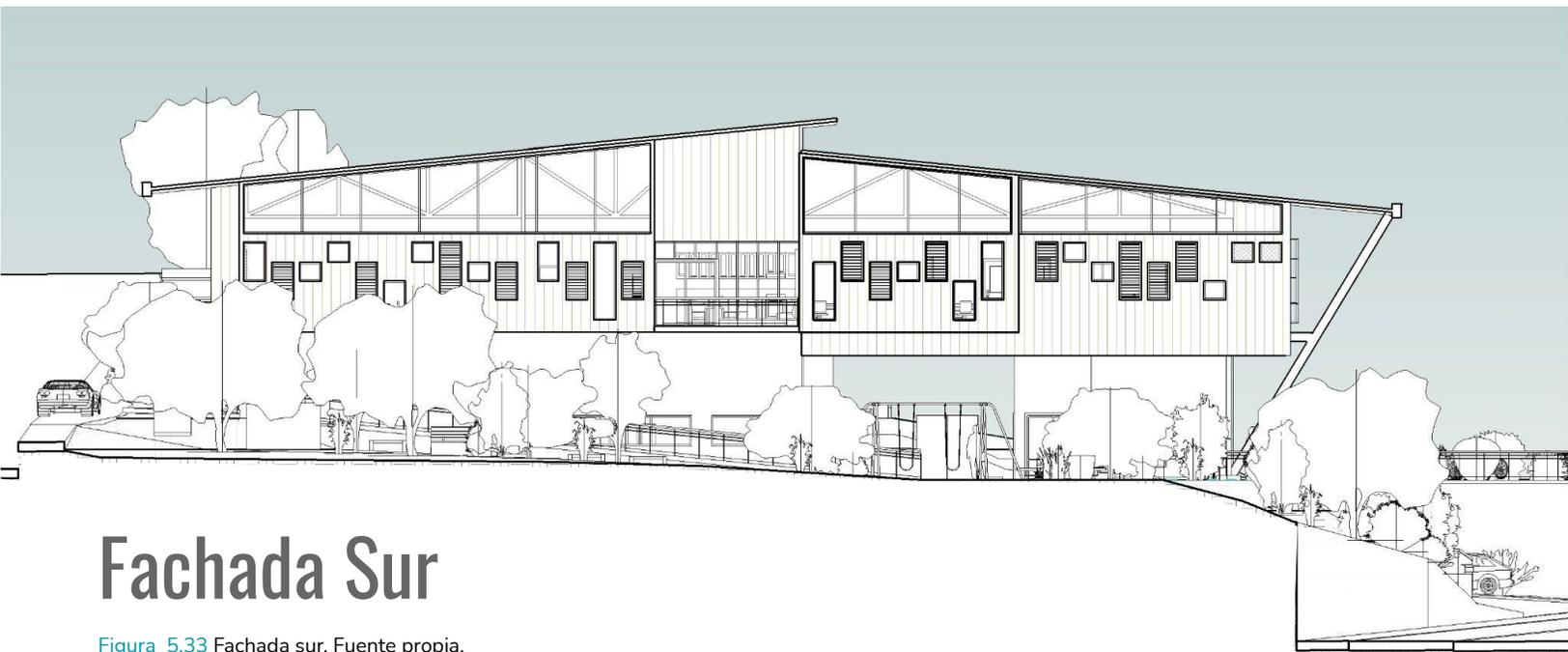
Fachada Este

Figura 5.31 Fachada este. Fuente propia.



Fachada Oeste

Figura 5.32 Fachada oeste. Fuente propia.



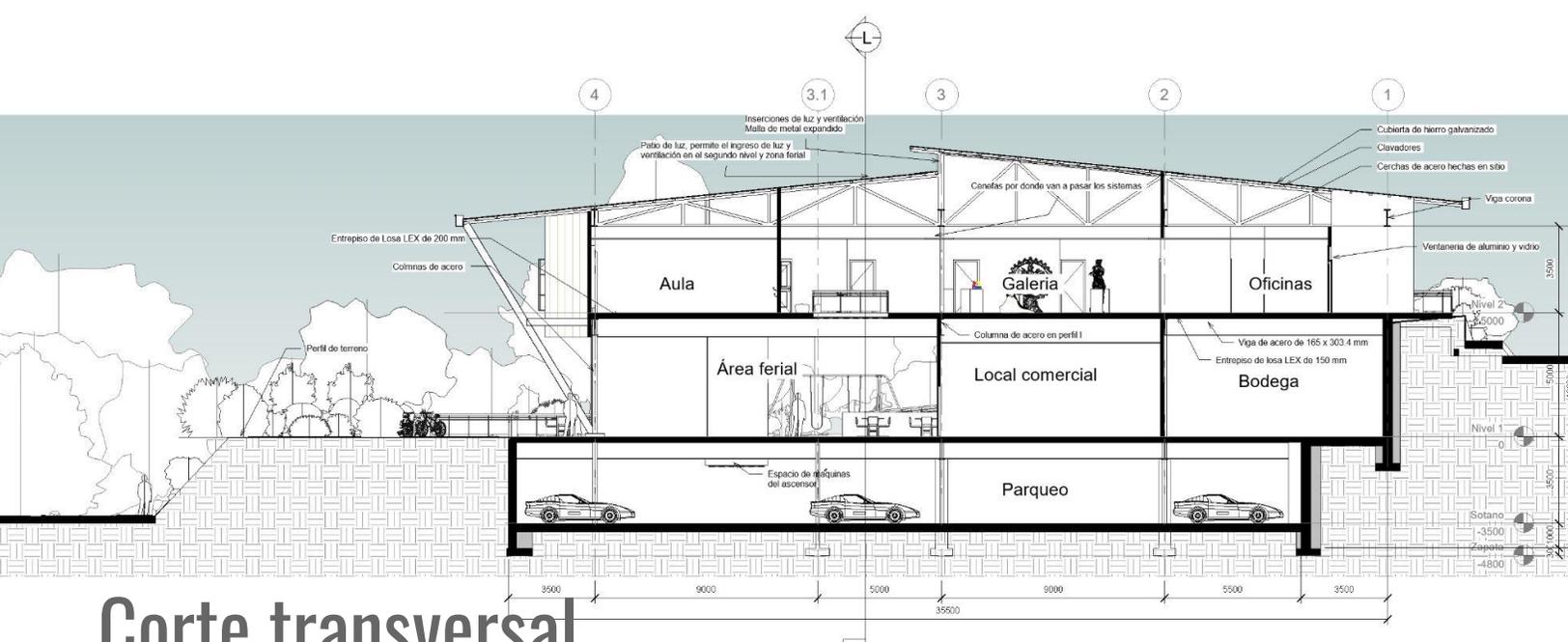
Fachada Sur

Figura 5.33 Fachada sur. Fuente propia.



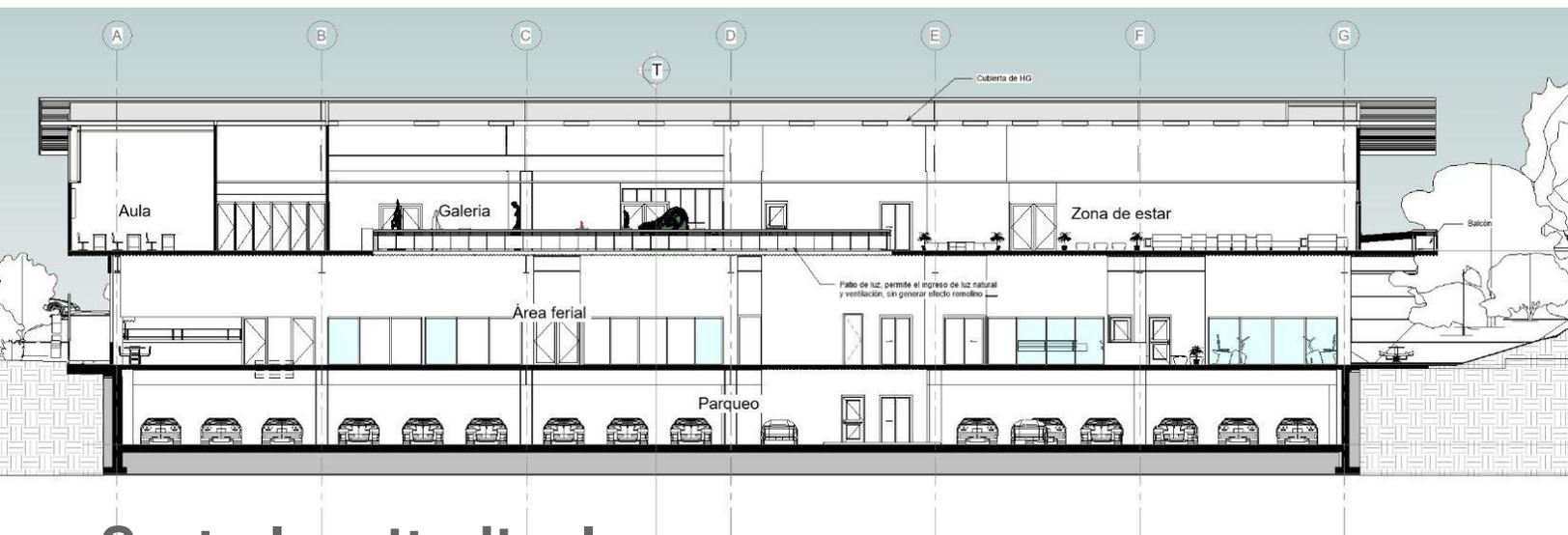
Fachada Norte

Figura 5.34 Fachada norte. Fuente propia.



Corte transversal

Figura 5.35 Corte transversal. Fuente propia.



Corte longitudinal

Figura 5.36 Corte longitudinal. Fuente propia.

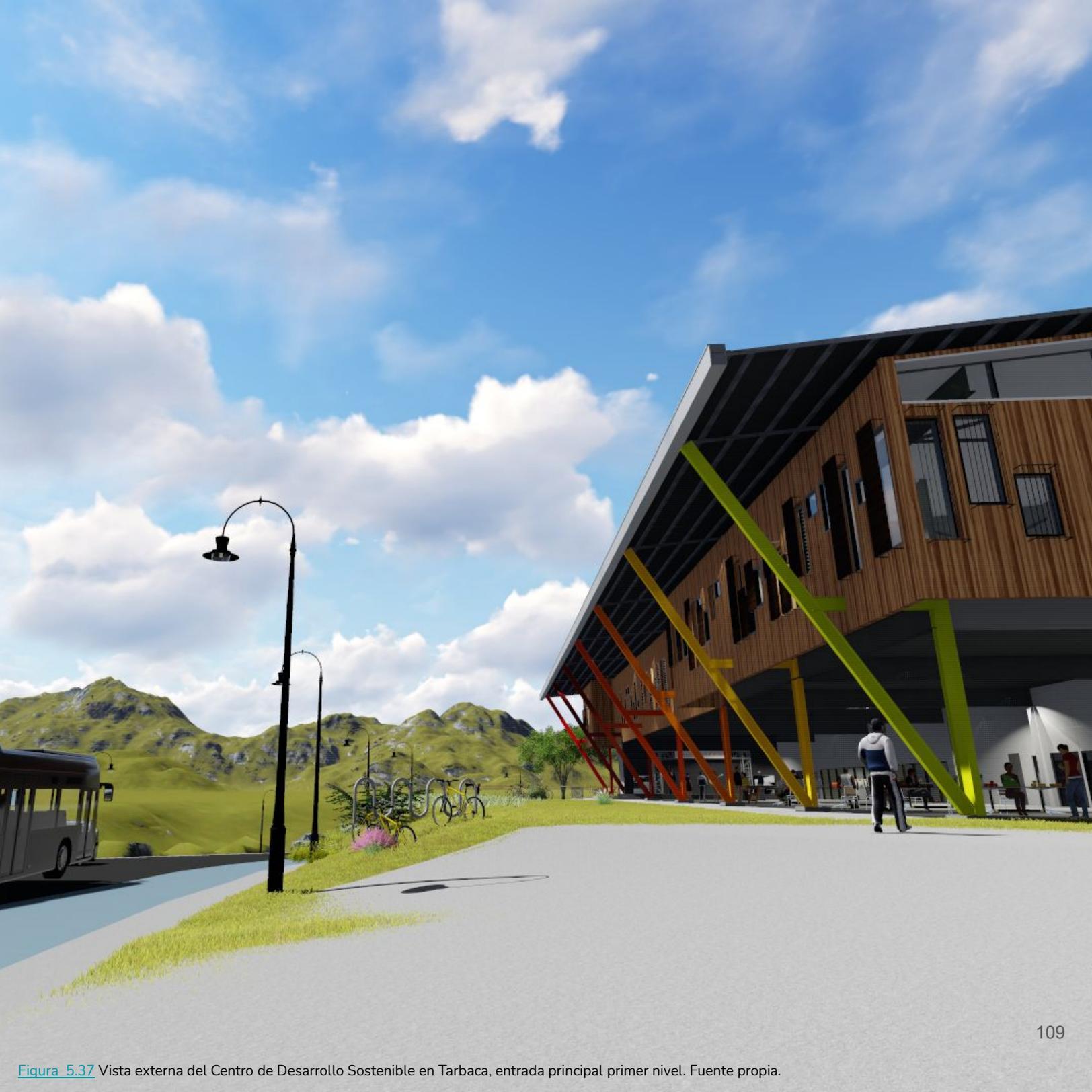


Figura 5.37 Vista externa del Centro de Desarrollo Sostenible en Tarbaca, entrada principal primer nivel. Fuente propia.

Uso de materiales de la zona, como la madera y/o materiales eco-eficientes.

Canoas para altas demandas de lluvia, presentes en la zona

Uso eficiente del terreno, aprovechamiento del potencial del mismo, generando diferentes niveles de ingreso

Perspectiva isométrica

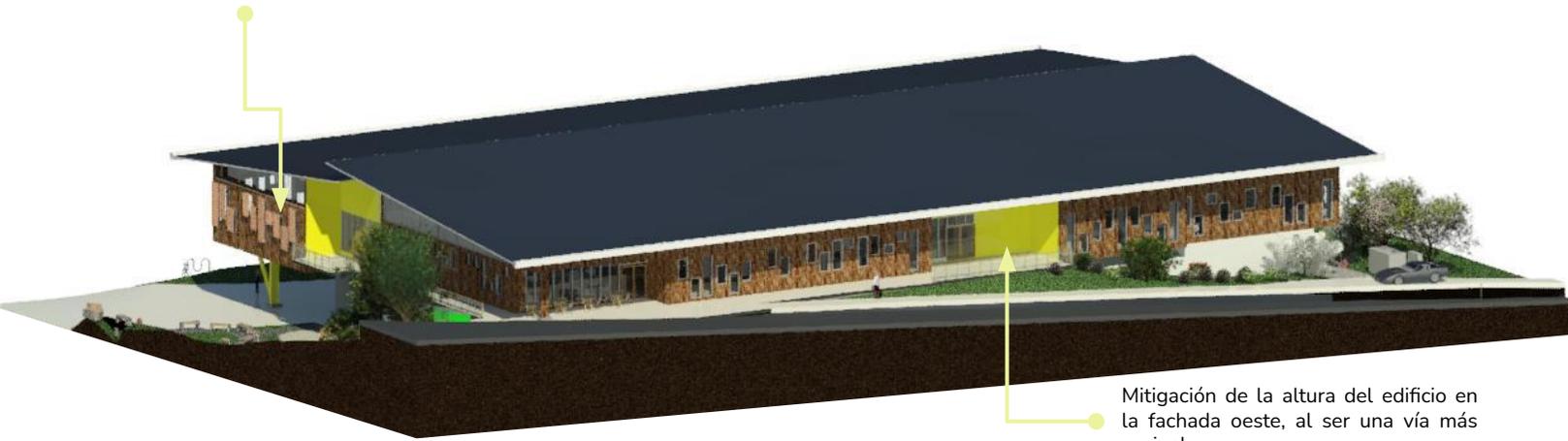
Figura 5.38: Vista externa, perspectiva isométrica. Fuente propia.



Perspectiva isométrica

Figura 5.39: Vista externa, perspectiva isométrica. Fuente propia.

Uso del color en los ingresos
resaltando su importancia



Mitigación de la altura del edificio en
la fachada oeste, al ser una vía más
vecinal.

Perspectiva isométrica

Figura 5.40: Vista externa, perspectiva isométrica. Fuente propia.

Direccionar el edificio de norte a sur,
para tener más exposición solar en las
fachadas mayores y almacenar el
calor



Perspectiva isométrica

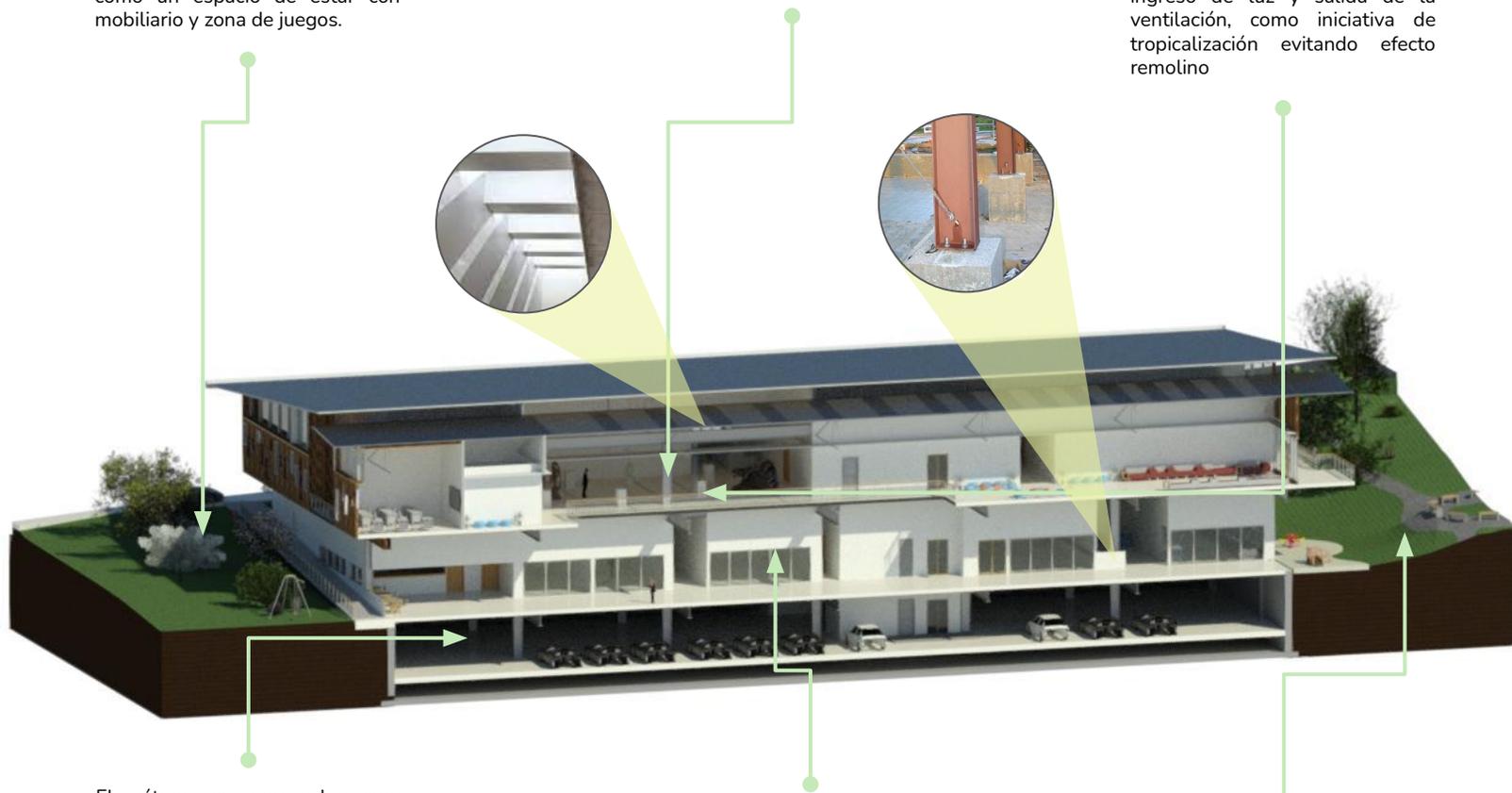
Figura 5.41: Vista externa, perspectiva isométrica. Fuente propia.

Cubiertas con una construcción ligera
visualmente por medio de cambio de
materialidad

Zona verde al límite de la única colindancia. Esta zona se propone como un espacio de estar con mobiliario y zona de juegos.

Uso de lucernarios para el ingreso de luz natural

Vacío que integra el primer y segundo nivel. permitiendo el ingreso de luz y salida de la ventilación, como iniciativa de tropicalización evitando efecto remolino



El sótano se aprovecha para parqueos en su totalidad, esto a pesar de que excede el número de parqueos requeridos, para la propuesta. Con el objetivo de potenciar la renta del espacio a los comercios cercanos que actualmente usan la carretera como parqueo.

El primer nivel se retira en comparación al segundo nivel, generando un nivel de importancia y dando como resultado un área ferial externa techada con posibilidad de ampliación al integrarse con la zona verde.

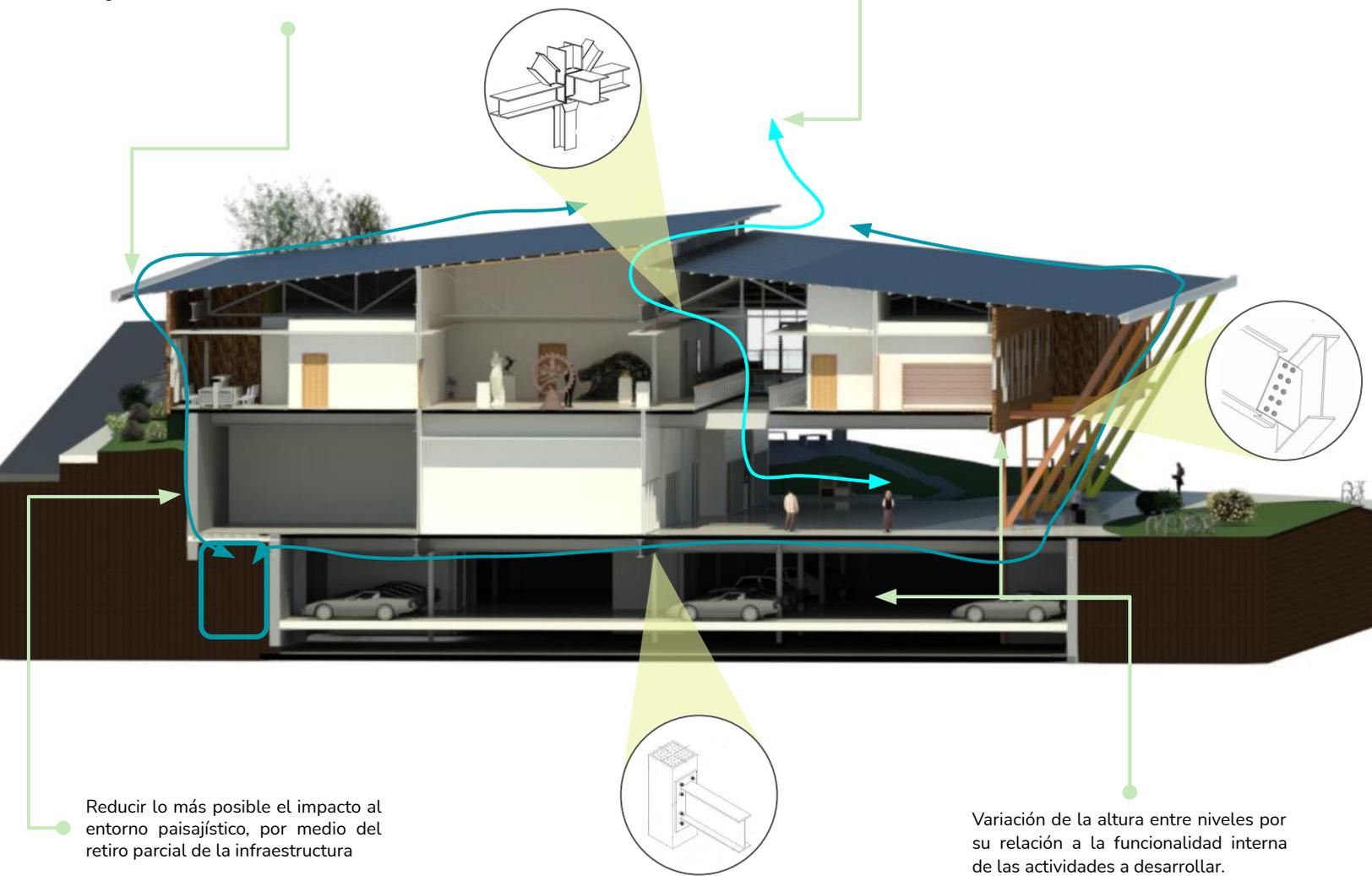
Adaptación a la topografía en obra construida y exterior, permitiendo actividades como un ingreso desde vía principal a cada nivel o terrazas según topografía con mobiliario urbano dentro de la zona verde.

Corte perspectivado longitudinal

Figura 5.42: Corte perspectivado longitudinal. Fuente propia.

Se contempla un sobre dimensionamiento de los bajantes, por la abundancia de lluvia en la zona y vegetación alta cercana.

Redireccionar los vientos evitando el efecto remolino.



Reducir lo más posible el impacto al entorno paisajístico, por medio del retiro parcial de la infraestructura

Variación de la altura entre niveles por su relación a la funcionalidad interna de las actividades a desarrollar.

Corte perspectivado transversal

Figura 5.43: Corte perspectivado transversal. Fuente propia.

Cerramientos

Pared liviana

De MKS de 120 mm con retardante de 2h



Fachadas

Paneles de tablilla de madera



Mampostería

Block estructural de 200x200x300 mm

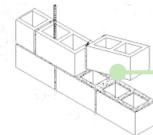


Figura 5.44 Diagrama de cerramientos. Fuente propia.

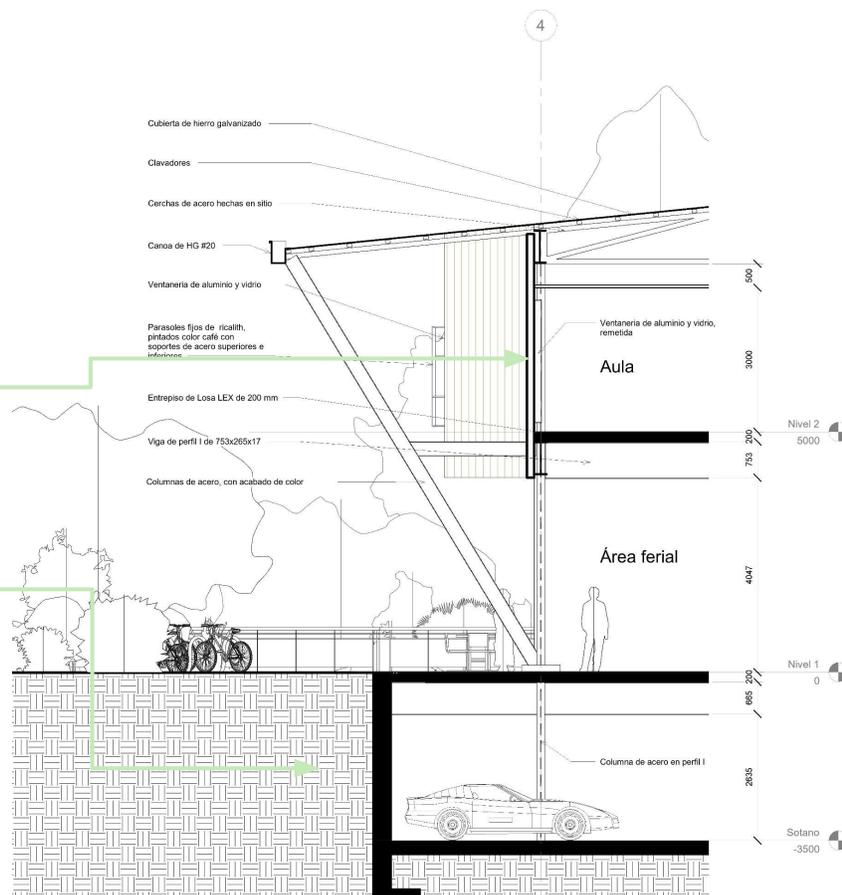
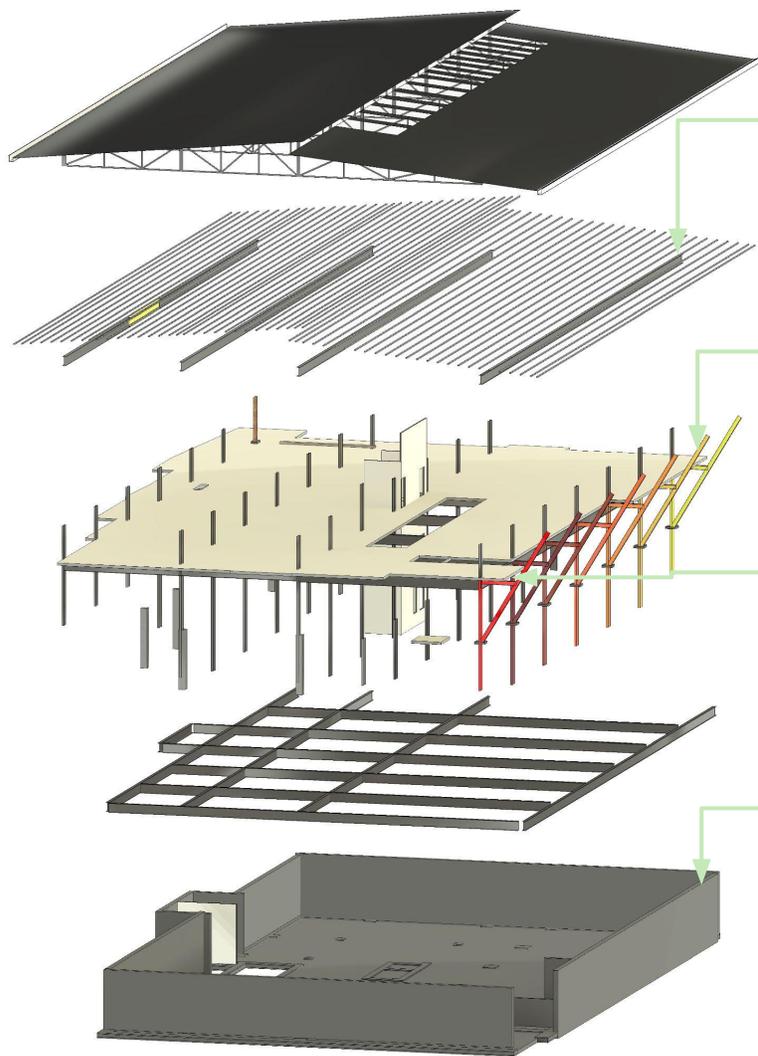


Figura 5.45 Detalle de materialidad. Fuente propia.

Materialidad



Estructura primaria

Vigas

De acero en perfil I

- 684x257x19
- 753x265x17



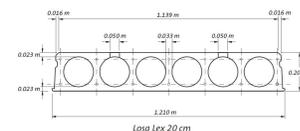
Columnas

De acero en perfil I de 525x165x11.4 y en el eje 4 se trabajará con un lenguaje de color, al ser expuestas.



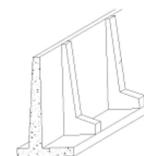
Entrepisos

Losa LEX de 200 mm



Muros de contención

De mampostería de 300 mm con contrafuertes para evitar volcamiento.



Uso de tubo estructural en viga medianeras



Figura 5.46 Corte de estructura primaria. Fuente propia.

Figura 5.47 Diagrama de estructura primaria. Fuente propia.

Pisos

Porcelanato

En las zonas internas del edificio, excepto que se indique lo contrario en planos.



Madera

En la sala de danza.



Concreto

En el área ferial y parqueo.



Piedra cuarta

Senderos exteriores



Arena

Zona de juegos infantil



Adoquín

Zonas externas



Césped

Área verde



Figura 5.48 Diagrama de texturas de piso. Fuente propia.

Cielo raso

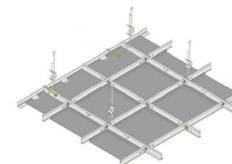
Tablilla

Cielo de PVC de la empresa Cielosticos



Acústica

Cielo suspendido, inclinado evitando ángulos de 90, con láminas acústicas.



Gypsum

Cielo inclinado de gypsum liso, color blanco.

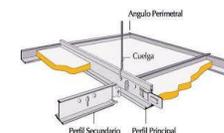


Figura 5.49 Diagrama de cielo raso. Fuente propia.

Ventanería

Paneles

Ventanas de vidrio con marco de aluminio



Acústica

Panel de vidrio doble con separación de 50mm y el segundo vidrio un 30% menor



Figura 5.50 Diagrama de ventanería. Fuente propia.

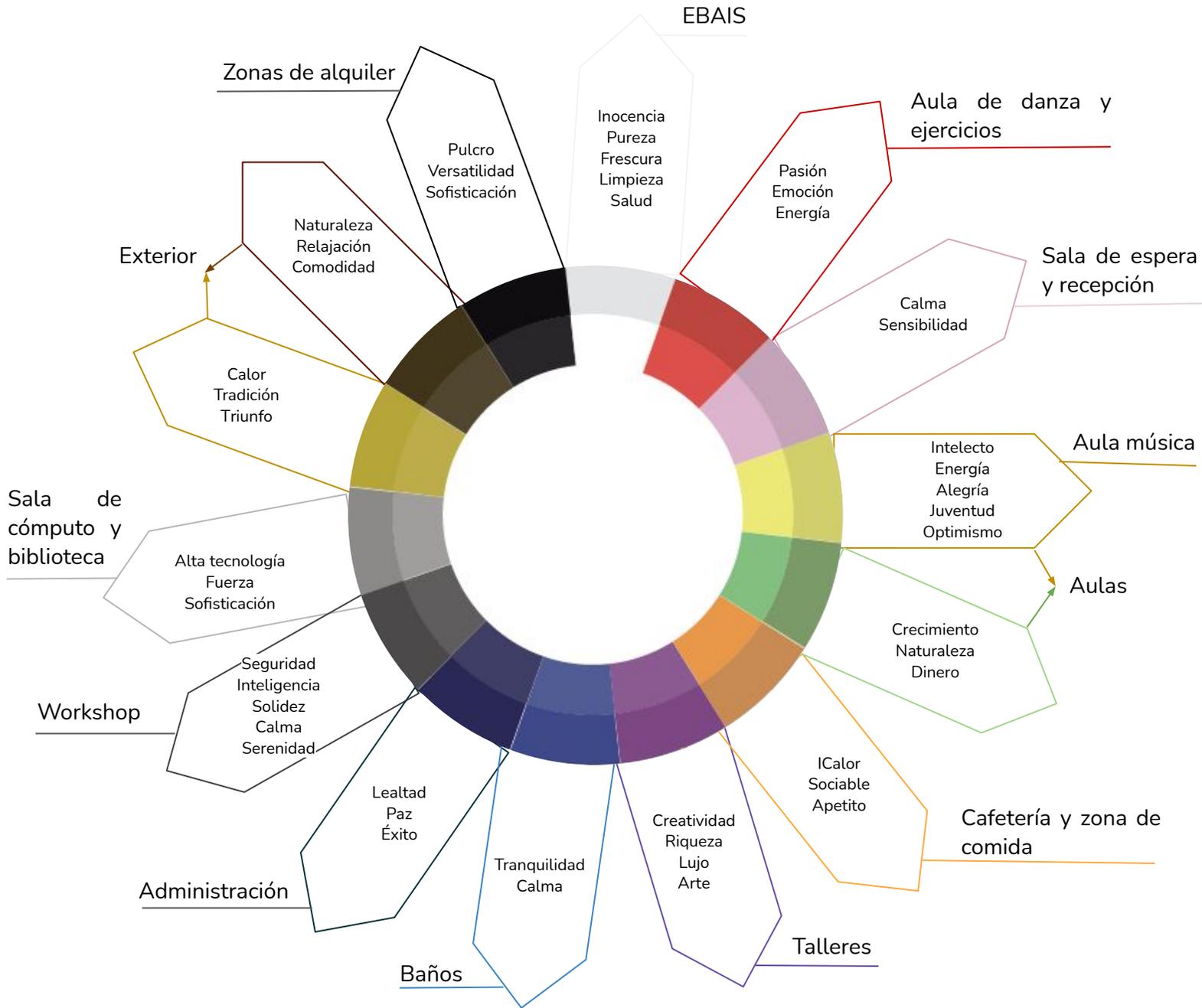


Figura 5.51 Diagrama de psicología del color. Fuente propia.

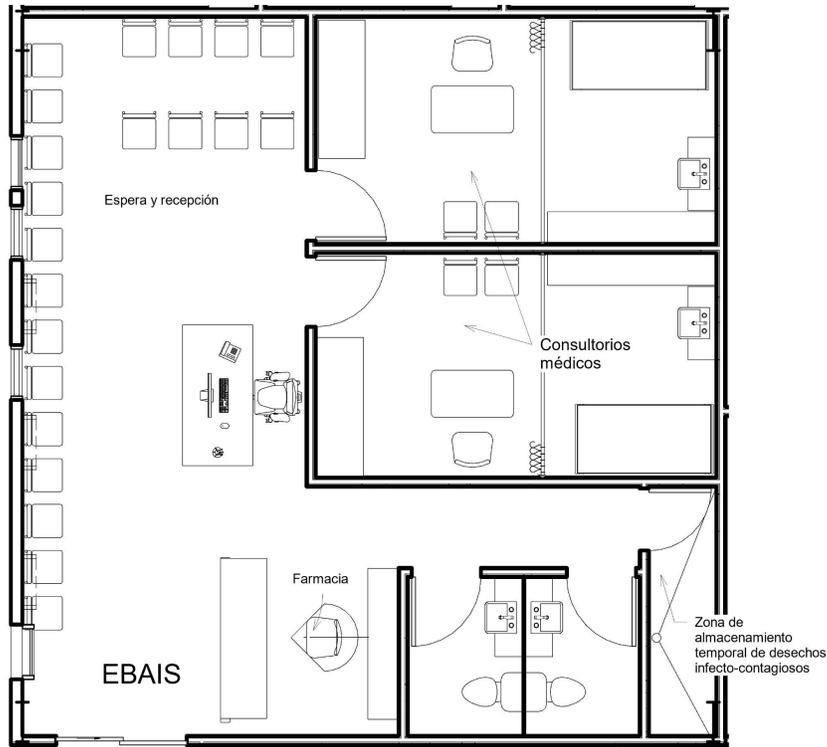


Figura 5.52 Detalle planta de EBAIS. Fuente propia.

Tabla de caracterización de EBAIS

Espacio	EBAIS
Área	76 m ²
Altura	3 m ²
Objetivo	Aumentar la cantidad de servicios ofrecidos en la zona. Se busca generar un EBAIS con tipología de puesto de visita periódica, el cual estaría en uso solo en periodos específicos del mes.
Función	Salud
Mobiliario y equipo	Consultorio, inyectable y toma de signos (segundo consultorio), zona de espera entrega de medicamentos y espacio de recepción.
Materialidad	
Pared	Sistema MKS con acabado de yeso
Cielo	Sistema de fibra suspendido, marca Aspen Basic color blanco
Piso	Porcelanato blanco
Iluminación	Natural y artificial
Especificación	Aislamiento contra-fuego
Color	Por la tipología de espacio médico, se opta por un aspecto exclusivamente blanco reflejado en paredes, pisos y cielo

Tabla 5.9. Tabla de caracterización de EBAIS. Fuente propia.

EBAIS

Caracterización de espacio



EBAIS

Figura 5.53 Vista interna de EBAIS. Fuente propia.

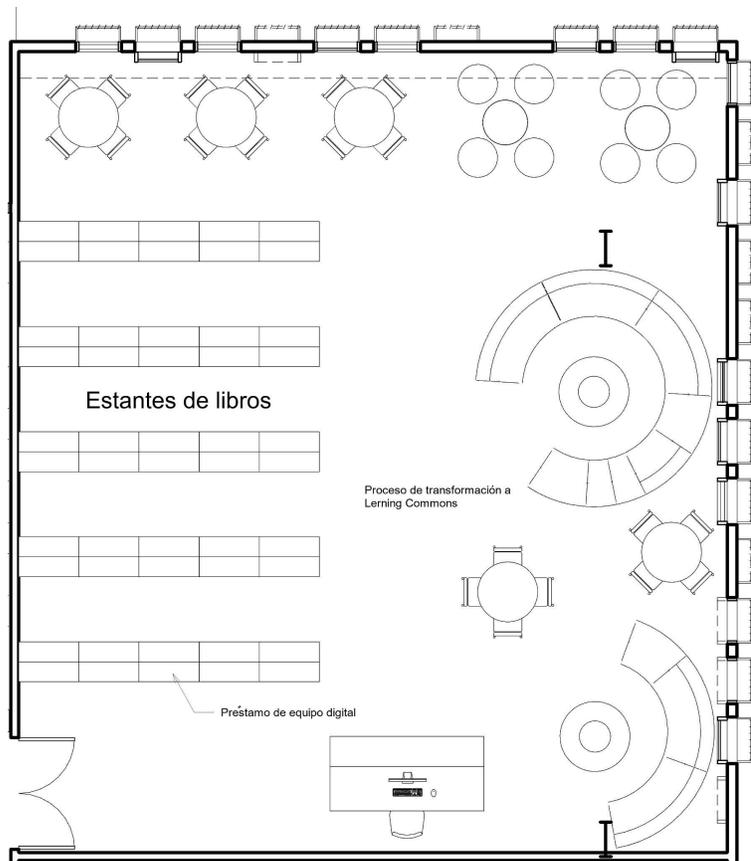


Figura 5.54 Detalle planta de biblioteca. Fuente propia.

Biblioteca

Tabla de caracterización de Biblioteca

Espacio	Biblioteca
Área	67 m ²
Altura	3 m ² , con pendiente de 10%
Objetivo	Espacio de lectura ya sea física o virtual, de forma libre en donde incluso se pueden cambiar los libros que llevas. También posee un concepto abierto de mobiliario variado, que permita incorporar la tecnología digital y se integre a la sala de computo
Función	Aprendizaje
Mobiliario y equipo	Estantes, sillas y mesas, escritorio de consulta y libros y tablets
Materialidad	
Pared	Sistema MKS con acabado de yeso
Cielo	Sistema de PVC, con acabado de madera y aislante térmico, siguiendo la pendiente de la cubierta
Piso	Porcelanato blanco y alfombra en tonalidades cálidas
Iluminación	Natural y artificial
Especificación	Aislamiento contra-fuego Previstas tecnológicas, para transformar a biblioteca virtual 100% a futuro
Color	Combinación caras externas de madera e internas color gris claro

Tabla 5.10. Tabla de caracterización de biblioteca. Fuente propia.



BIBLIOTECA

Figura 5.55 Vista interna de biblioteca. Fuente propia.

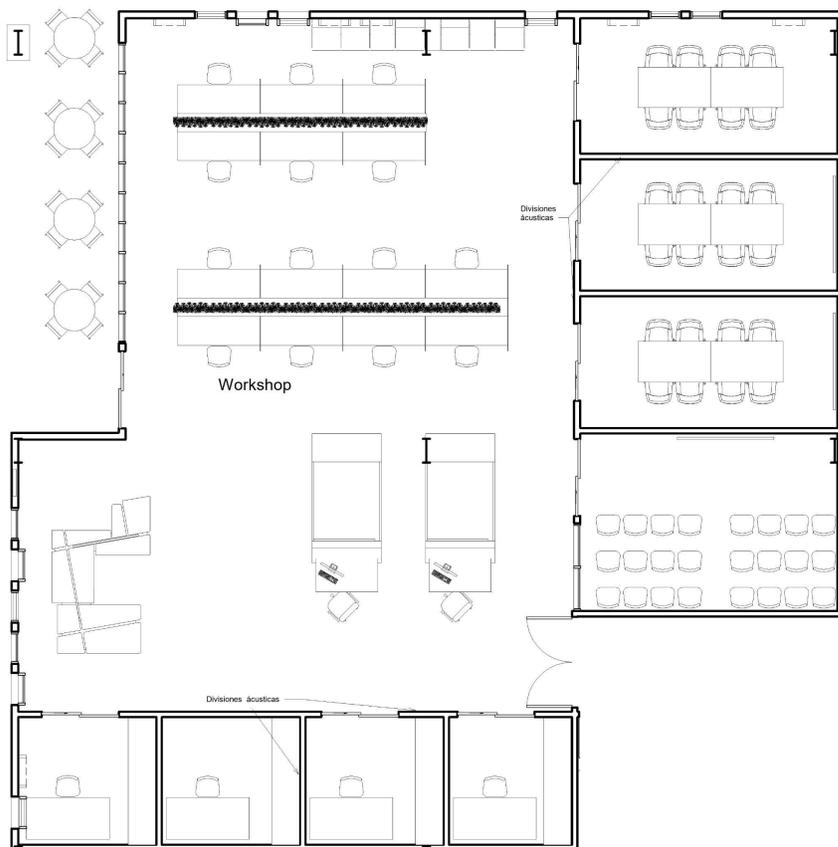


Figura 5.56 Detalle planta del workshop. Fuente propia.

Tabla de caracterización del Workshop

Espacio	WORKSHOP
Área	285.5 m ²
Altura	3 m ² , con pendiente de 10%
Objetivo	Espacio de trabajo multifacético, generación de pequeños subespacios para diferentes funciones. Objetivo de subespacios: lectura, trabajo en computadora, trabajo grupal e individual y sala de reuniones
Función	Trabajo
Mobiliario y equipo	Mesas, sillas, sofás, lockers, pizarras y contactos para equipo digital por mesa.

Materialidad

Pared	Sistema MKS con acabado de yeso
Cielo	Sistema de PVC de empresa Cielotico, con acabado de madera y aislante térmico, siguiendo la pendiente de la cubierta
Piso	Porcelanato blanco y alfombra en totalidad fría o escala de grises
Iluminación	Natural y artificial
Especificación	Aislamiento contra-fuego y acústico en las salas
Color	Combinación caras externas de madera e internas color blanco, entonando la alfombra

Workshop



Workshop

Figura 5.57 Vista interna del workshop. Fuente propia.

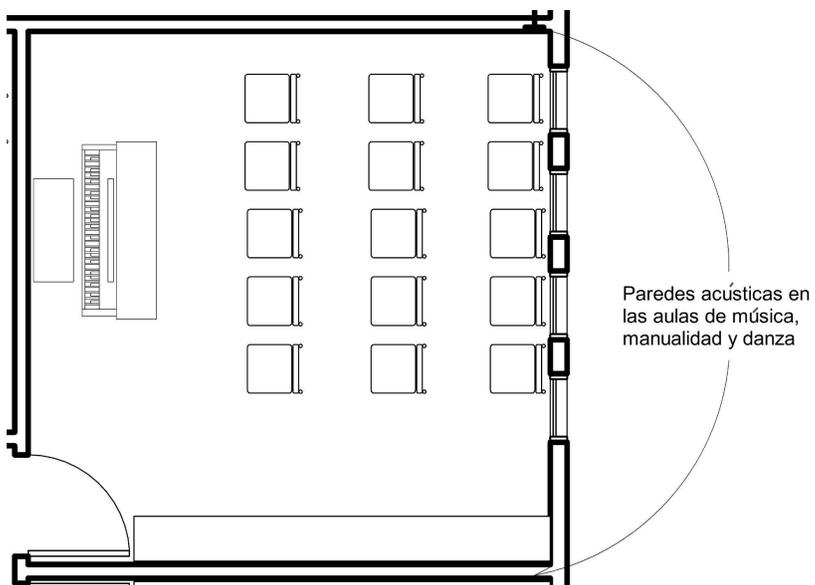


Figura 5.58 Detalle de la planta del aula de música. Fuente propia.

Tabla de caracterización del aula de música

Espacio	Aula de música
Área	22 m ²
Altura	3 m ²
Objetivo	Espacios específicos para el aprendizaje colectivo de la música, grupos pequeños entre 10-15 personas. Posibilidad de aprender varios instrumentos como piano, guitarra, bajo y otros
Función	Aprendizaje
Mobiliario y equipo	Instrumentos variados, taburete, sillas, espacio de almacenamiento

Materialidad

Pared	Sistema MKS con acabado de yeso y tratamiento acústico
Cielo	Sistema de fibra suspendido, marca Aspen Basic color blanco
Piso	Porcelanato blanco
Iluminación	Natural y artificial
Especificación	Espacio insonorizado acústicamente
Color	Amarillo y blanco en paredes, piso y cielo clor blanco y fachada externa color madera

Tabla 5.12. Tabla de caracterización del aula de música. Fuente propia.

Aula de música



Aula de música

Figura 5.59 Vista interna del aula de música. Fuente propia.

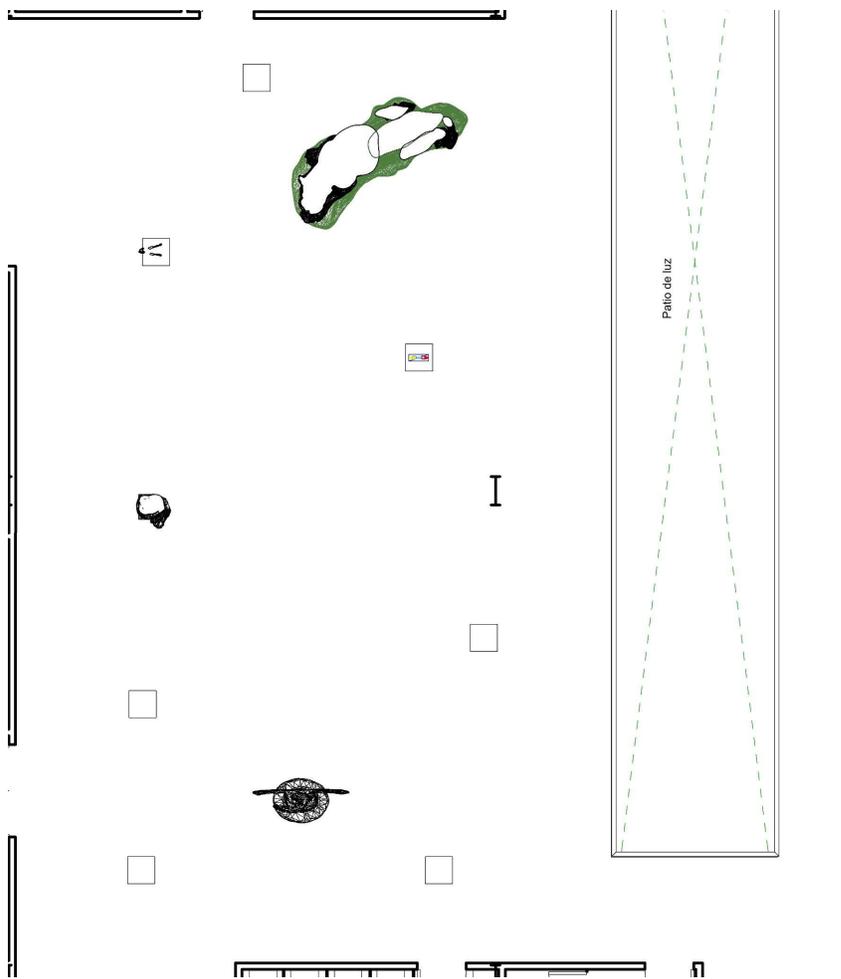


Figura 5.60 Detalle de la planta de galería. Fuente propia.

Galería

Tabla de caracterización de Galería

Espacio	Galería
Área	160 m ²
Altura	5.3 m ² con pendiente de 10%
Objetivo	Exhibir el material generado en los cursos, espacios itinerantes y artistas de la zona. Esto con el objetivo de vender las piezas y adornar el espacio mostrando los materiales que se pueden generar.
Función	Exposición de obras para la venta
Mobiliario y equipo	Pedestales, ganchos

Materialidad

Pared	Sistema MKS con acabado de yeso El espacio posee un concepto abierto y sirve de lobby del segundo nivel
Cielo	Sistema de cielo de Gypsum liso con aislante térmico, siguiendo la pendiente de la cubierta
Piso	Porcelanato blanco
Iluminación	Natural indirecta y artificial por medio de focos móviles que se pueden adaptar a las obras
Especificación	Aislamiento contra luz natural directa, ya que puede dañar las obras
Color	Uso de color neutro como el blanco para que resalten las obras.

Tabla 5.13. Tabla de caracterización de la galería. Fuente propia.



Galería

Figura 5.61 Vista interna de la galería. Fuente propia.

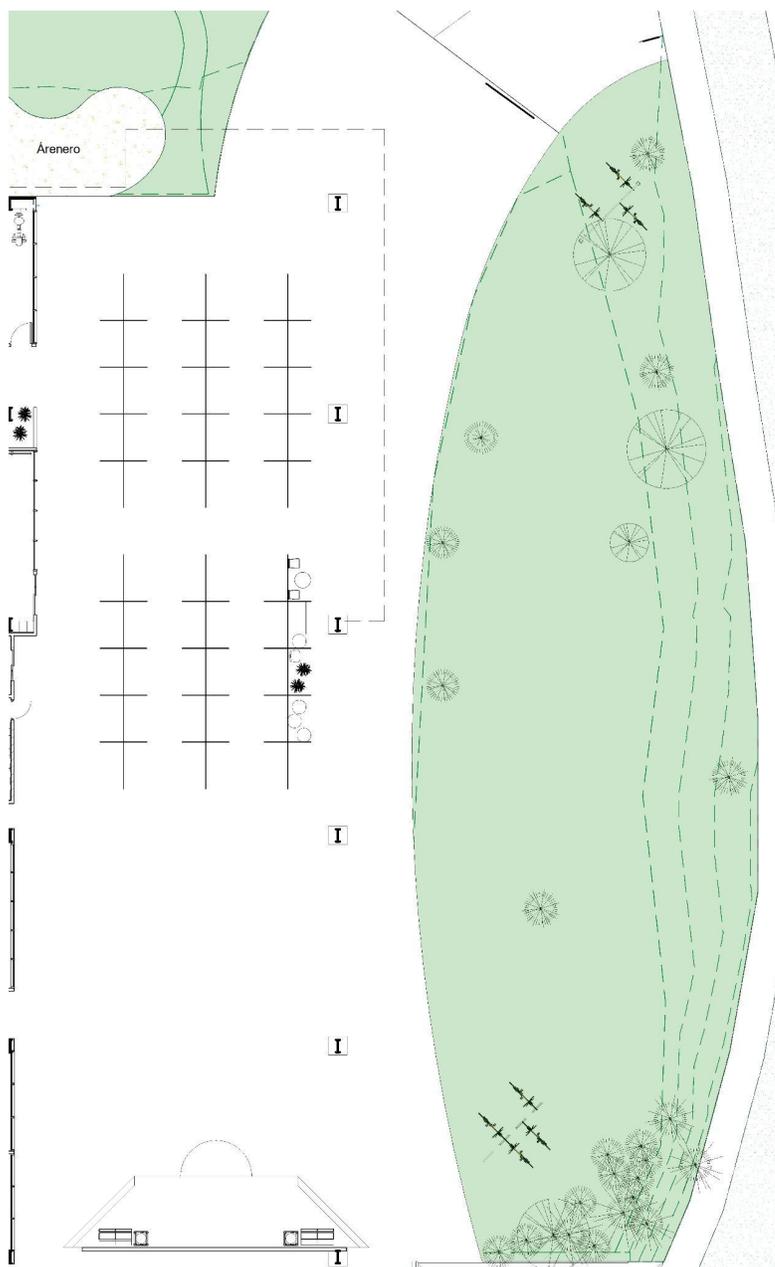


Figura 5.62 Detalle de la planta del área ferial. Fuente propia.

Área ferial

Tabla de caracterización del Área ferial

Espacio	Área ferial
Área	730.8 m ²
Altura	4.8 m ²
Objetivo	Espacio para emprendimientos, ferias de comida, actividades esporádicas organizadas por la comunidad y ensayo de la banda. Se interconecta con: comedor, puesto de comida, módulo sanitario
Función	Actividades masivas
Mobiliario y equipo	Sin mobiliario fijo, solo contactos y luminarias móviles. Mobiliario móvil: mesas, sillas, instrumentos, paredes móviles, equipo de sonido y luces

Materialidad

Pared	Concepto abierto con pocos paneles de sistema MKS con acabado de yeso y paredes móviles guardadas en bodega
Cielo	Sin cielo, sistemas expuestos
Piso	Cemento pulido
Iluminación	Natural y artificial
Especificación	Dimensionamientos para: eventos masivos, ensayos, tarima, kioscos e incluso como albergue en caso de una emergencia.
Color	Tonalidades neutras, se refleja los tonos del conjunto, columnas en tonalidades cálidas y sistemas expuestos direccionados con tonos por sistema ver detalle de cielos.

Tabla 5.14. Tabla de caracterización del área ferial. Fuente propia.



Área ferial

Figura 5.63 Vista interna del área ferial. Fuente propia.

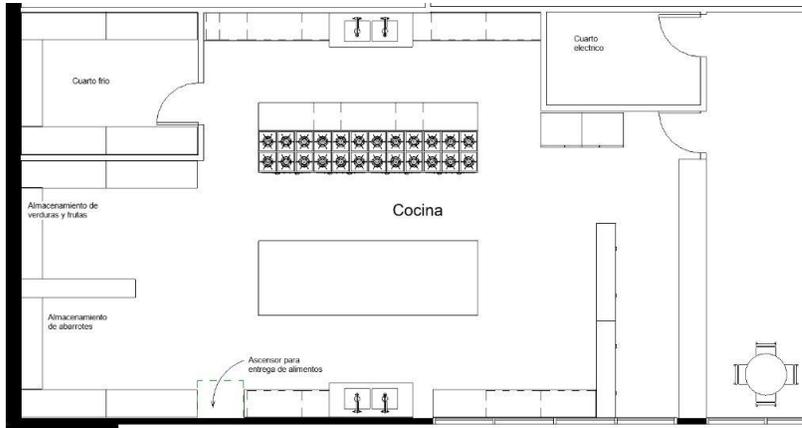


Figura 5.64 Detalle de la planta de la zona de comida. Fuente propia.

7%



Figura 5.65 Vista de la zona de comida. Fuente propia.

Zona de comidas

Tabla de caracterización de la zona de comida

Espacio	Zona de comida
Área	38.8 m ²
Altura	3.8 m ² - 4.8 m ²
Objetivo	Zona complementaria al área ferial, busca dar un espacio estático de alimentación que genere fondos para fines comunales
Función	Alimentación
Mobiliario y equipo	Mesas, sillas y una cocina equipada.
Materialidad	
Pared	Sistema MKS con acabado de yeso
Cielo	Sistema de fibra suspendido, marca Aspen Basic color blanco y cielo expuesto en la zona de mesas.
Piso	Porcelanato blanco antideslizante y cemento pulido
Iluminación	Natural y artificial
Especificación	Sistema de extracción de olores y almacenamiento de comida (a temperatura ambiente y congelada)
Color	Tonos cálidos

Tabla 5.15. Tabla de caracterización de la zona de comida. Fuente propia.

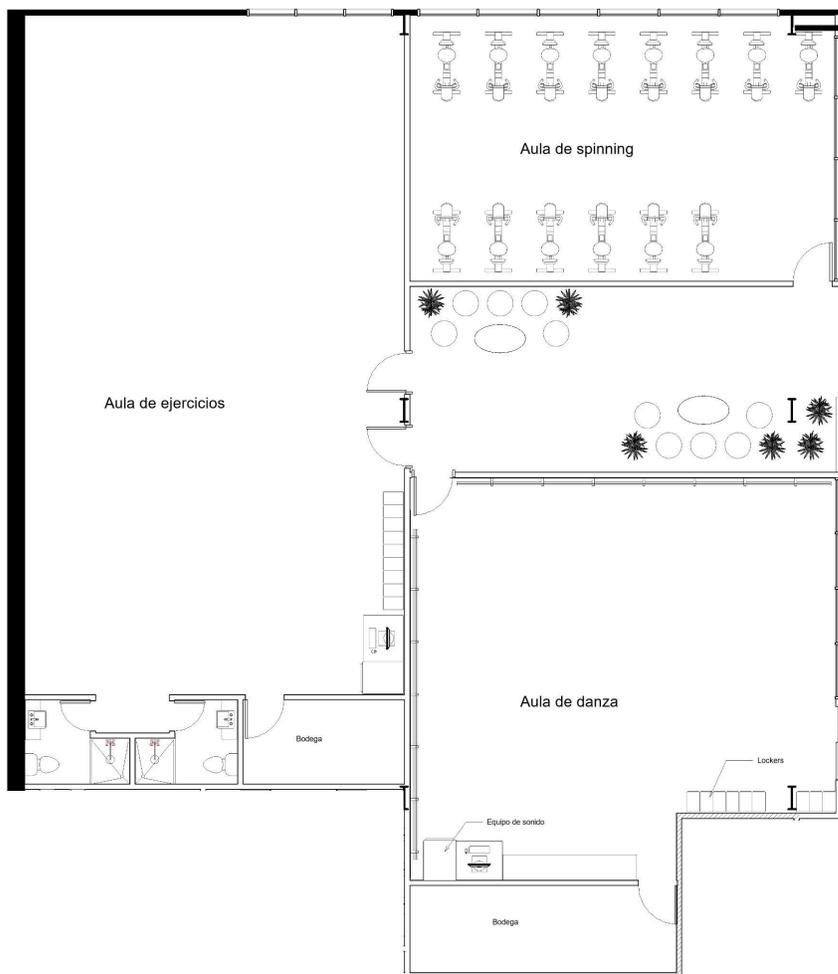


Figura 5.66 Detalle de la zona deportiva concesionada. Fuente propia.

Zona deportiva concesionada

Tabla de caracterización de Zona deportiva concesionada

Espacio	Zona deportiva concesionada
Área	269.2 m ²
Altura	3 m ²
Objetivo	Generar una opción deportiva en la zona, se optó por unir las funciones de un gimnasio, con el equipo deportivo actual (propiedad de la Asociación de Desarrollo).
Función	Ejercicio
Mobiliario y equipo	Bicicletas de spinning y equipo básico, el resto de las instalaciones se entregarán en obra gris.

Materialidad

Pared	Sistema MKS con acabado de yeso
Cielo	Sistema de fibra suspendido, marca Aspen Basic color blanco
Piso	Alfombra contra golpes
Iluminación	Natural y artificial
Especificación	Aislamiento en piso
Color	Espacio en obra gris, pero se propone espacio con tonos rojizos, o fuertes.

Tabla 5.16. Tabla de caracterización de la zona deportiva. Fuente propia.

La propuesta cuenta con las consideraciones pertinentes de LA LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD N°7600 y LA LEY INTEGRAL PARA LA PERSONA ADULTA MAYOR N°7935, permitiendo así una accesibilidad total en la propuesta.

Se aplicaron medidas como el acceso desde cada nivel al exterior, por medio de rampas con pendientes no mayores al 10%, ascensores que interconectan los diferentes niveles y pasillos con el dimensionamiento adecuado.

La propuesta no requiere zonas seguras en caso de incendio dentro de los medios de egreso, ya que estas son solicitadas en todos los niveles que no posean conexión directa con el exterior, situación que en la propuesta no aplica al poseer todos los niveles una salida con las condiciones óptimas para que una personas en silla de ruedas pueda evacuar de forma segura.



Figura 5.67 Vista de uso de la propuesta por personas en silla de ruedas y coches infantiles. Fuente propia.

Accesibilidad total

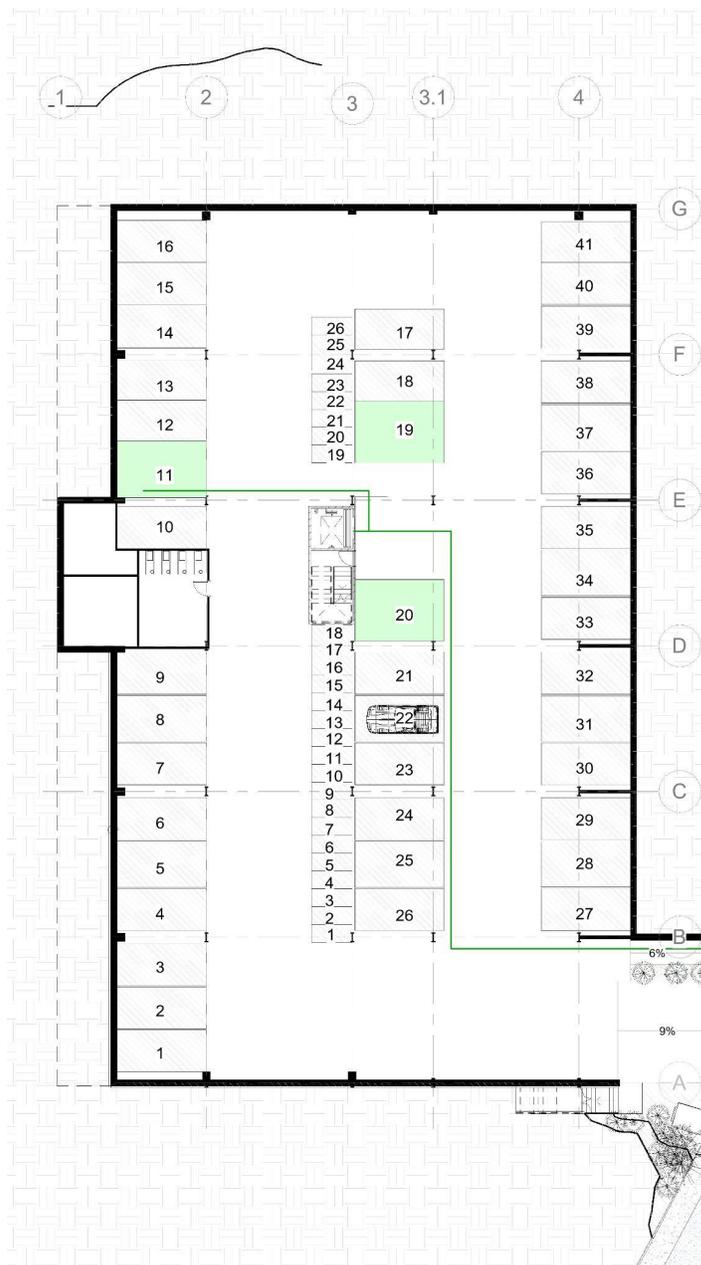


Figura 5.68 Planta de accesibilidad total sótano. Fuente propia.

Sótano

SIMBOLOGÍA

- Parqueo discapacitados
- Recorridos personas acceso limitado
- Cielo suspendido



Figura 5.69 Planta de accesibilidad total primer nivel. Fuente propia.

Nivel 1



Figura 5.70 Planta de accesibilidad total segundo nivel. Fuente propia.

Nivel 2

SIMBOLOGÍA

- Nivel
- Medio de egreso
- Rutas de acceso

Simbología



Extintor



Carga eléctrica
Tablero electrico



Ruta de evacuación



Salida de emergencias



Punto de reunión

Figura 5.71 Diagrama de simbología rutas de evacuación.
Fuente propia.

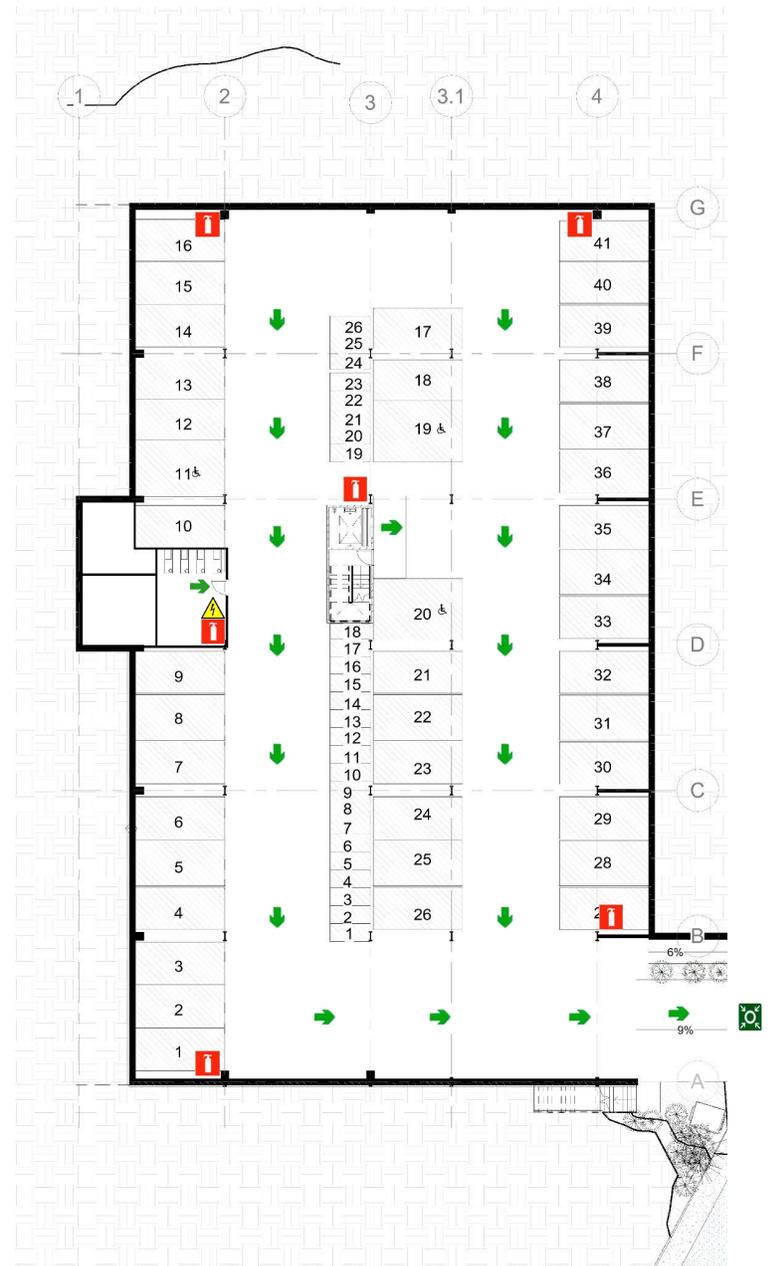


Figura 5.72 Planta de ruta de evacuación sótano. Fuente propia.

Rutas de evacuación

Sótano

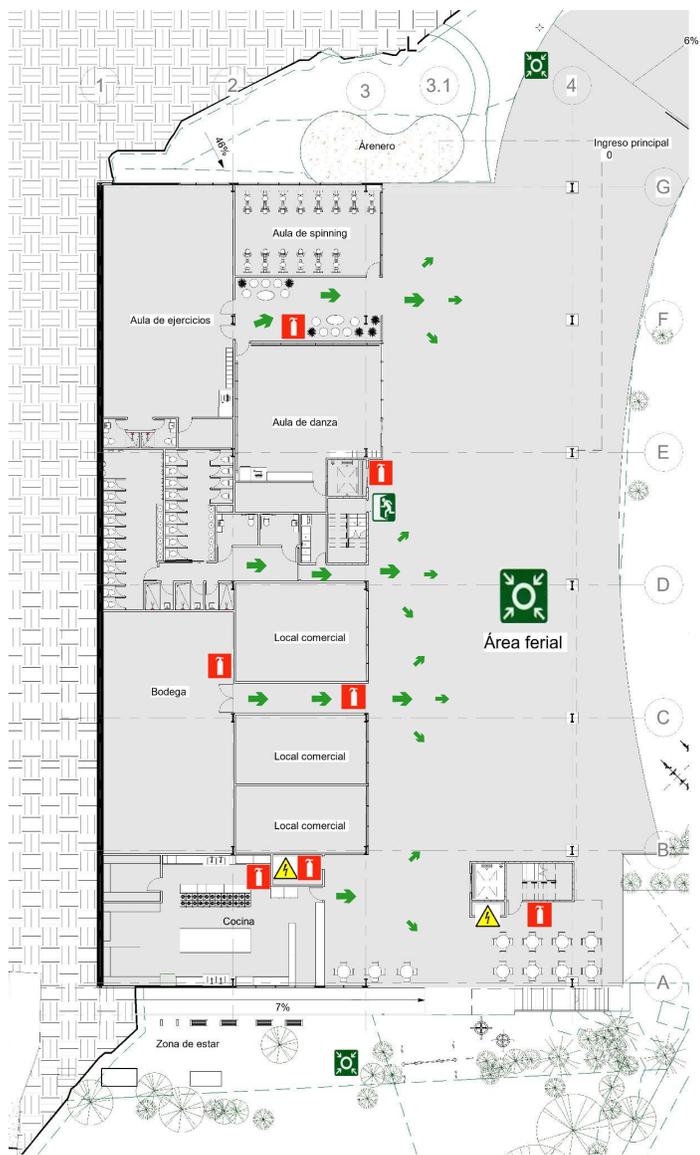


Figura 5.73 Planta de ruta de evacuación primer nivel. Fuente propia.

Nivel 1



Figura 5.74 Planta de ruta de evacuación segundo nivel. Fuente propia.

Nivel 2

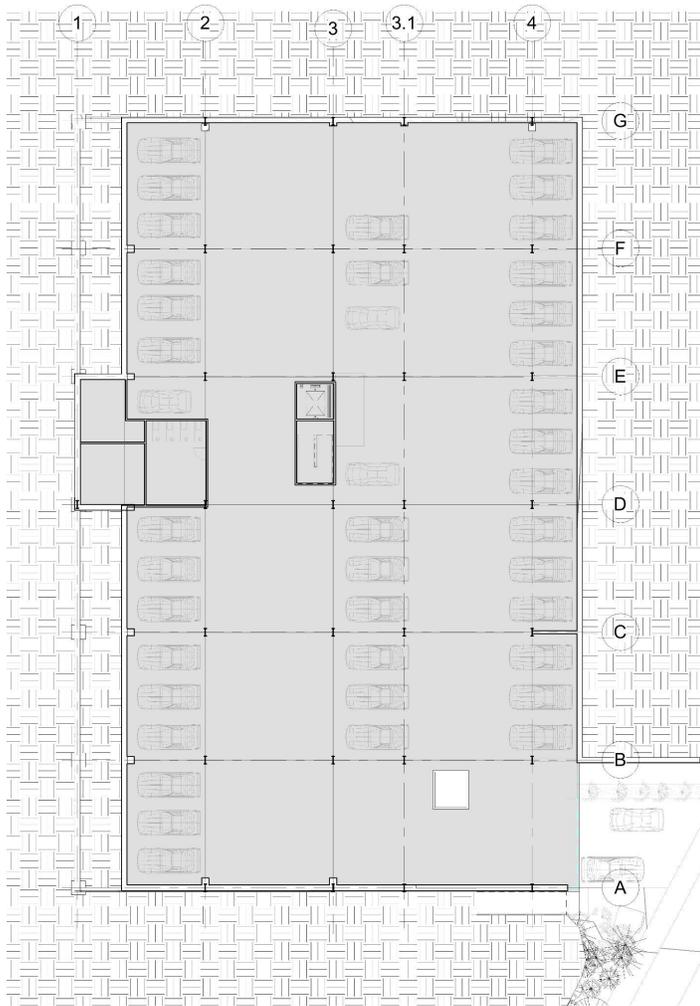


Figura 5.75 Planta de cielo del sótano. Fuente propia.

Sótano

Plantas de cielos

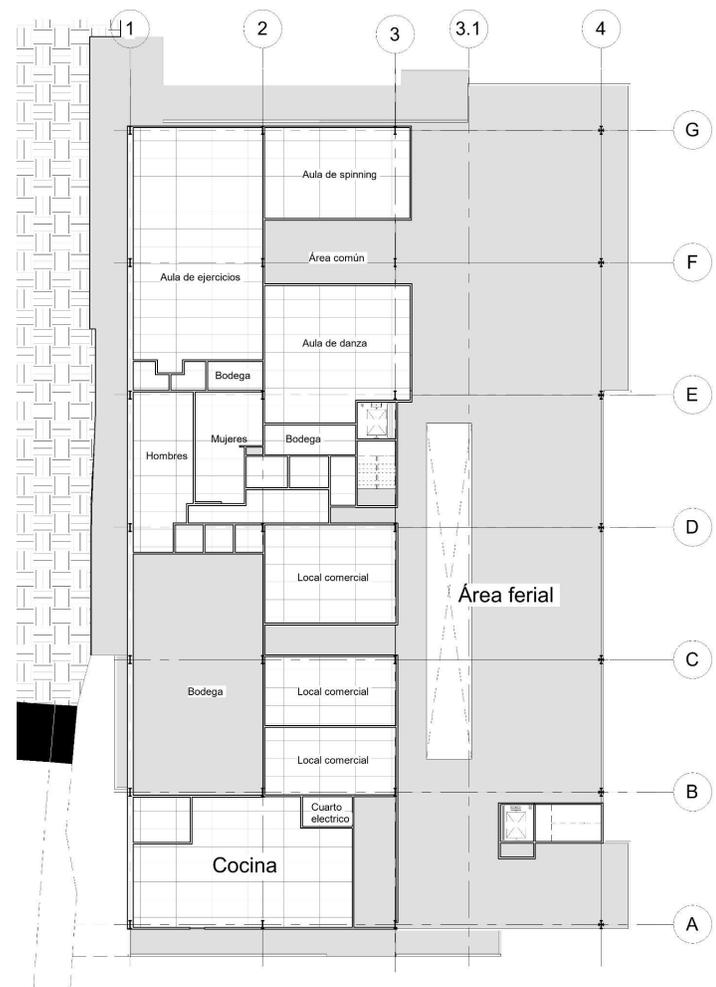
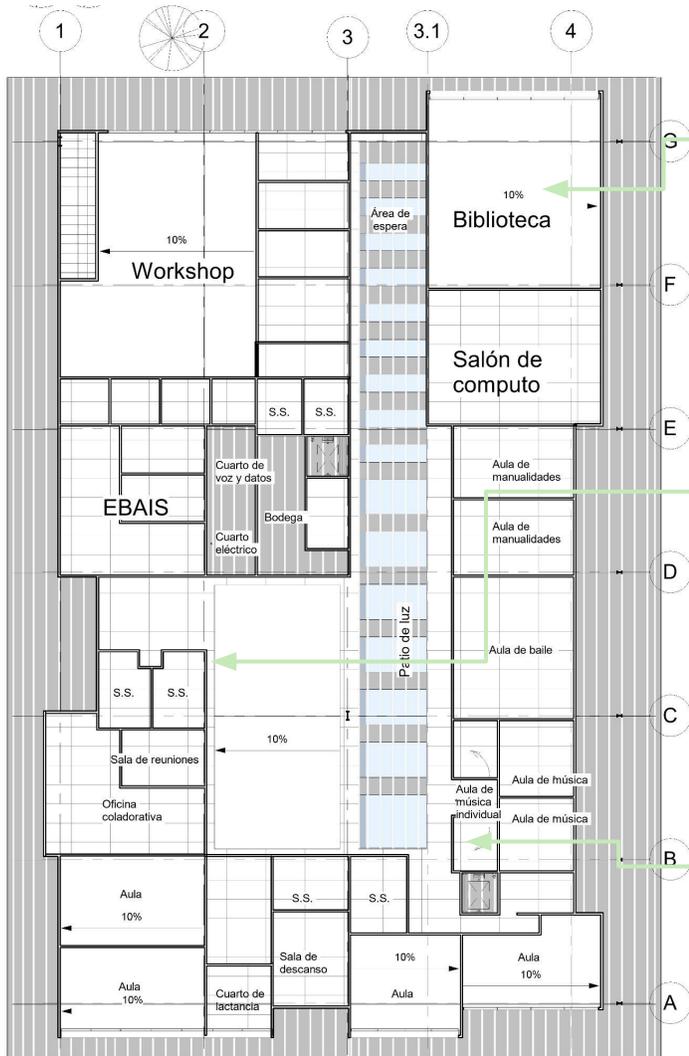


Figura 5.76 Planta de cielo del primer nivel. Fuente propia.

Nivel 1

SIMBOLOGÍA

- Cielo expuesto
- Cielo de PVC
- ≡ Cielo suspendido



Cielo raso

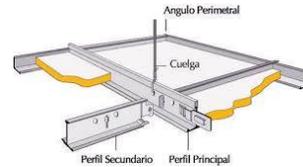
Tablilla

Cielo de PVC de Cielosticos.



Gypsum

Cielo inclinado de gypsum liso, color blanco.



Cielo suspendido

Cielo suspendido, inclinado evitando ángulos de 90, con láminas acústicas.

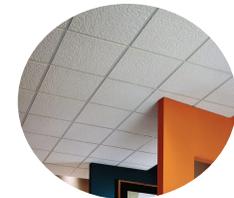
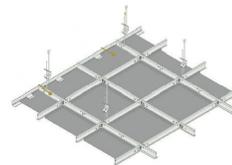


Figura 5.77 Planta de cielo del segundo nivel. Fuente propia.

Nivel 2

Figura 5.78 Diagrama de materialidad de cielo raso. Fuente propia.

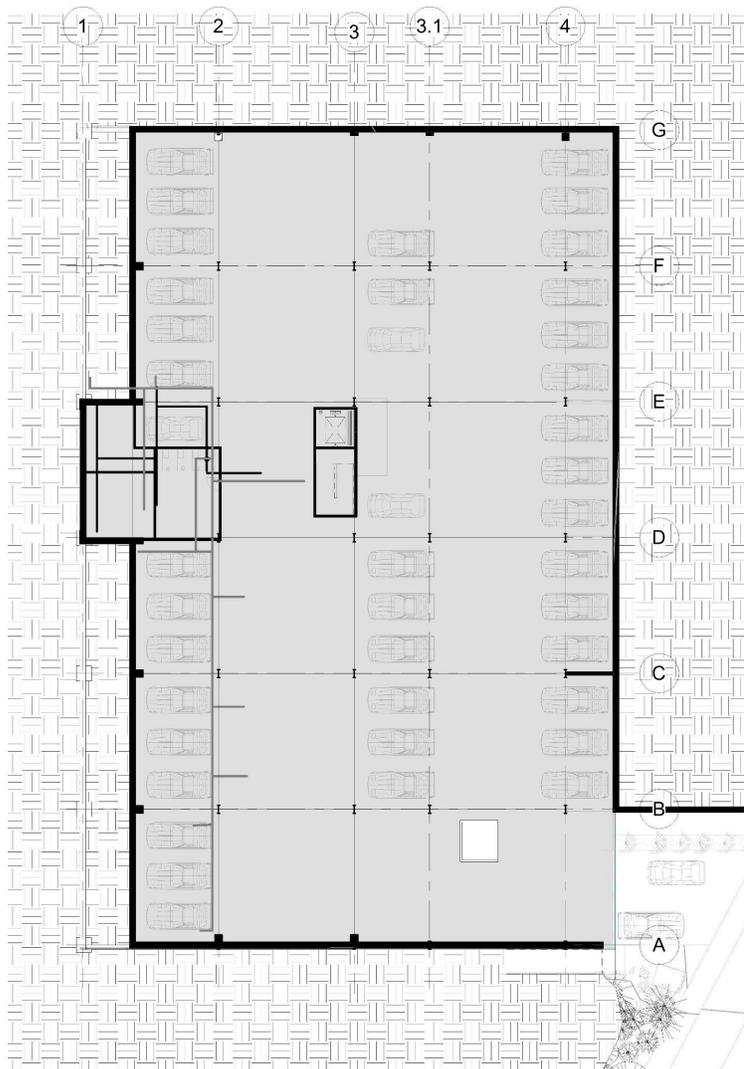


Figura 5.79 Planta de rutas mecánicas sótano. Fuente propia.

Sótano

Rutas mecánicas

SIMBOLOGÍA

- Ductería de aguas negras
- Ductería de aguas grises

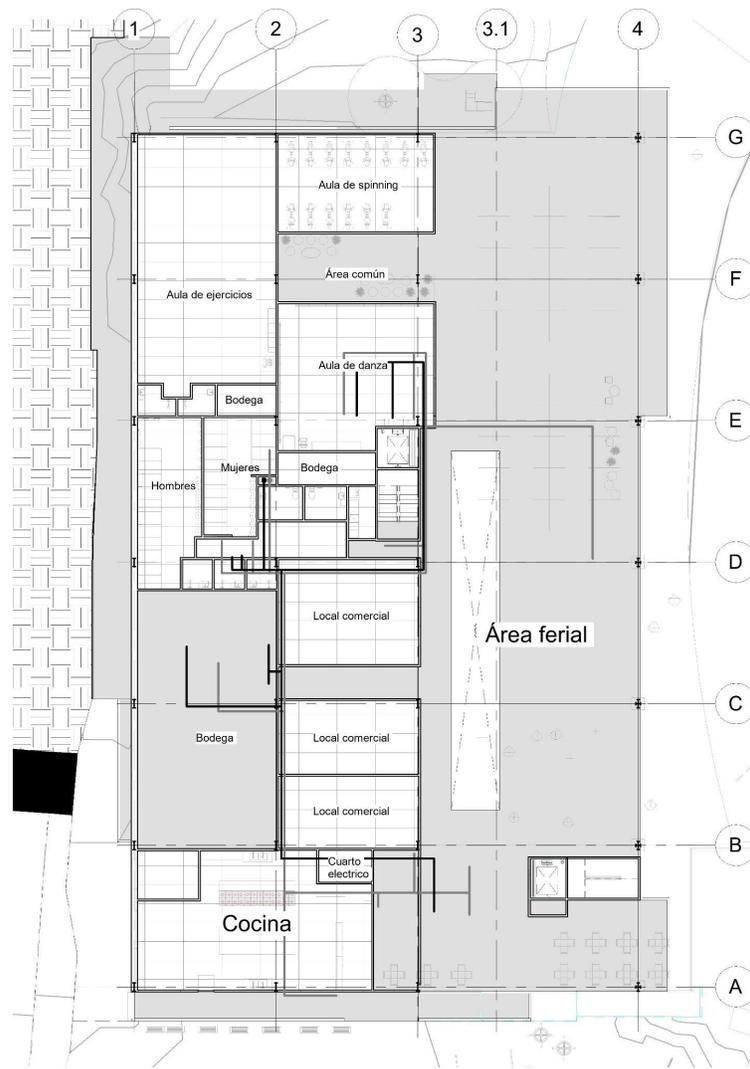


Figura 5.80 Planta de rutas mecánicas primer nivel. Fuente propia.

Nivel 1

SIMBOLOGÍA

- Ductería de aguas negras
- Ductería de aguas grises

Los sistemas de rutas principales mecánicas se direccionaron con base en los esquemas planteados, también se conservará el color asignado en la simbología, en la respectiva tubería.

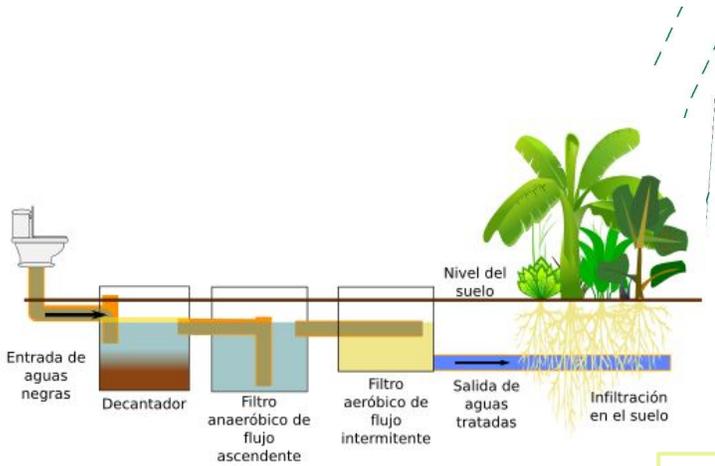


Figura 5.81 Sistema de planta de tratamiento.

Planta de tratamiento

La propuesta por su dimensionamiento requiere un sistema de tratamiento de las aguas residuales antes de devolverlas a la naturaleza.

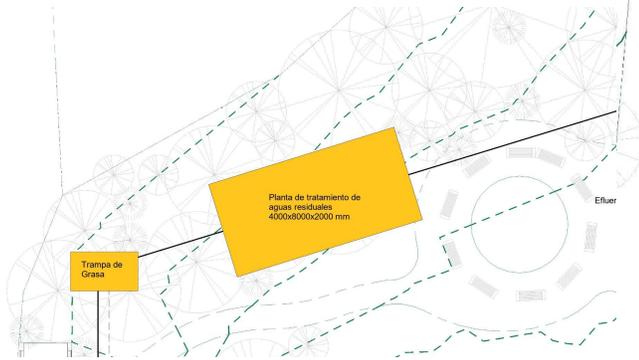


Figura 5.82 Detalle sistema de tratamiento de aguas. Fuente propia

Efluente de la planta de tratamiento hacia la quebrada Tarbaca a 700 m.

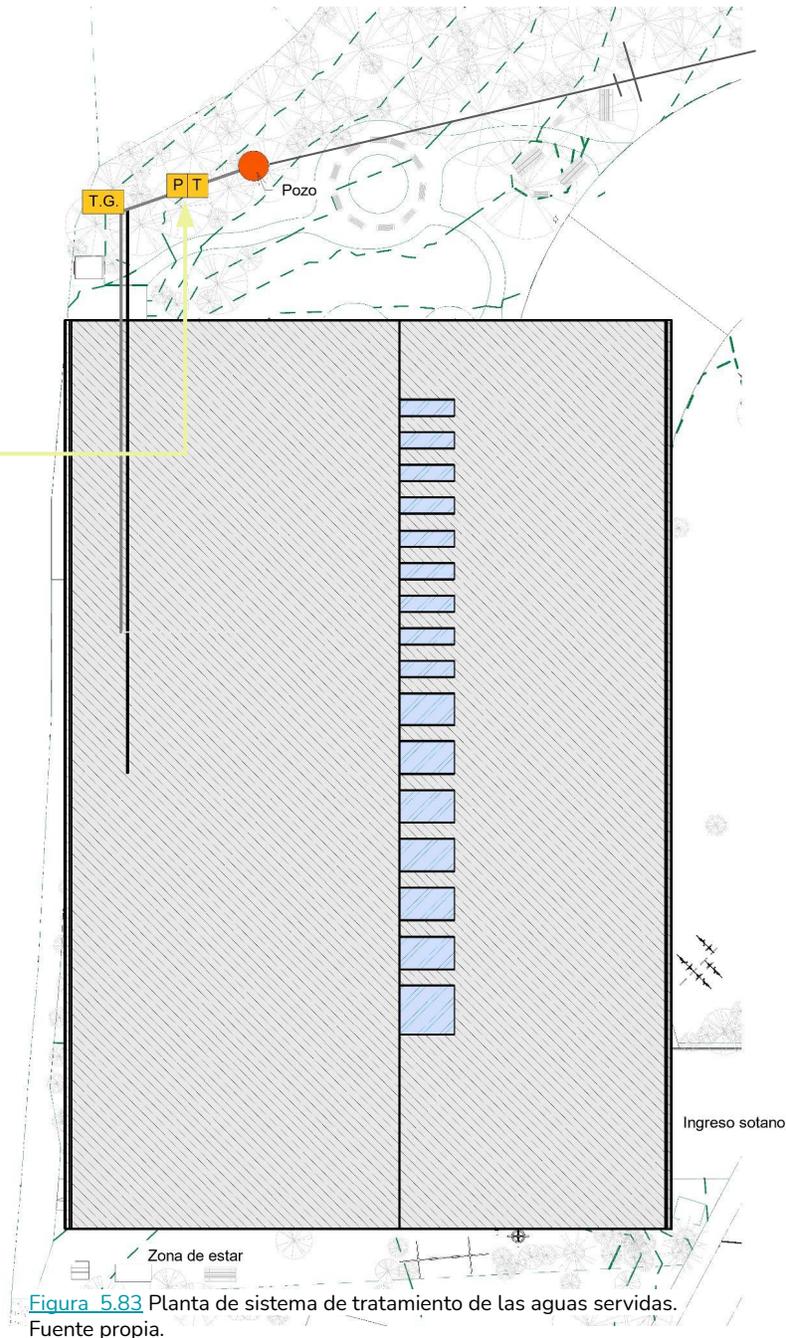


Figura 5.83 Planta de sistema de tratamiento de las aguas servidas. Fuente propia.

Sistema de tratamiento de agua

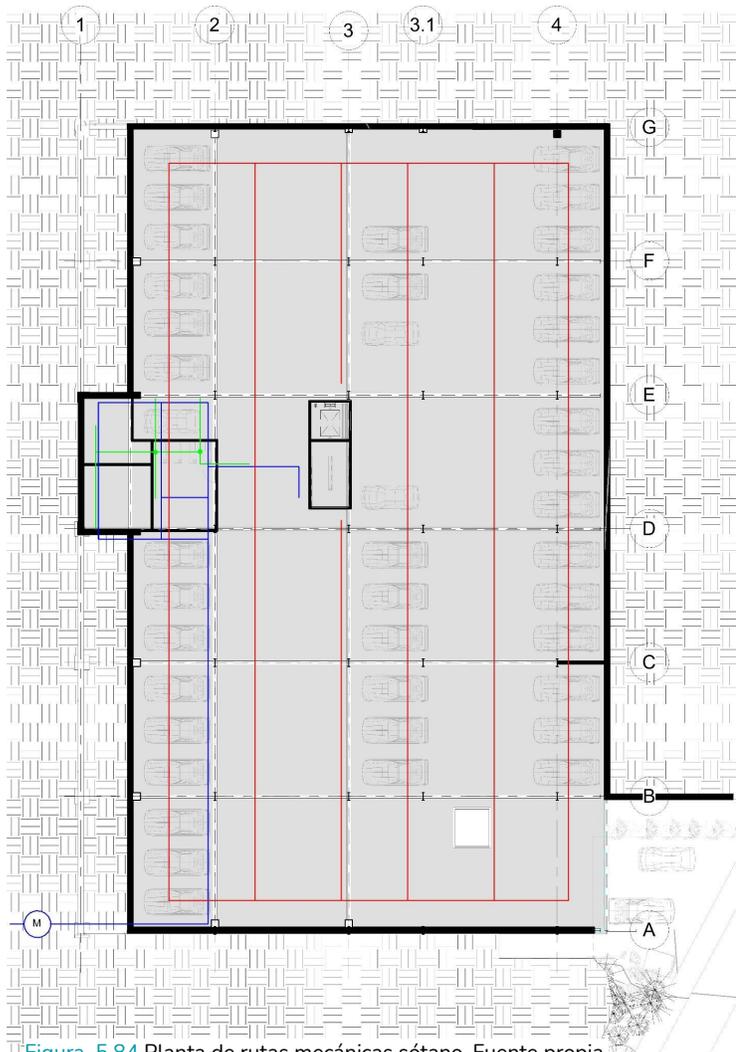


Figura 5.84 Planta de rutas mecánicas sótano. Fuente propia.

Sótano

SIMBOLOGÍA

- Ductería de aguas pluviales
- Ductería de aguas potable
- Ductería de sistema de supresión

Los sistemas de rutas principales mecánicas se direccionaron con base en los esquemas planteados, también se conservará el color asignado en la simbología, en la respectiva tubería.

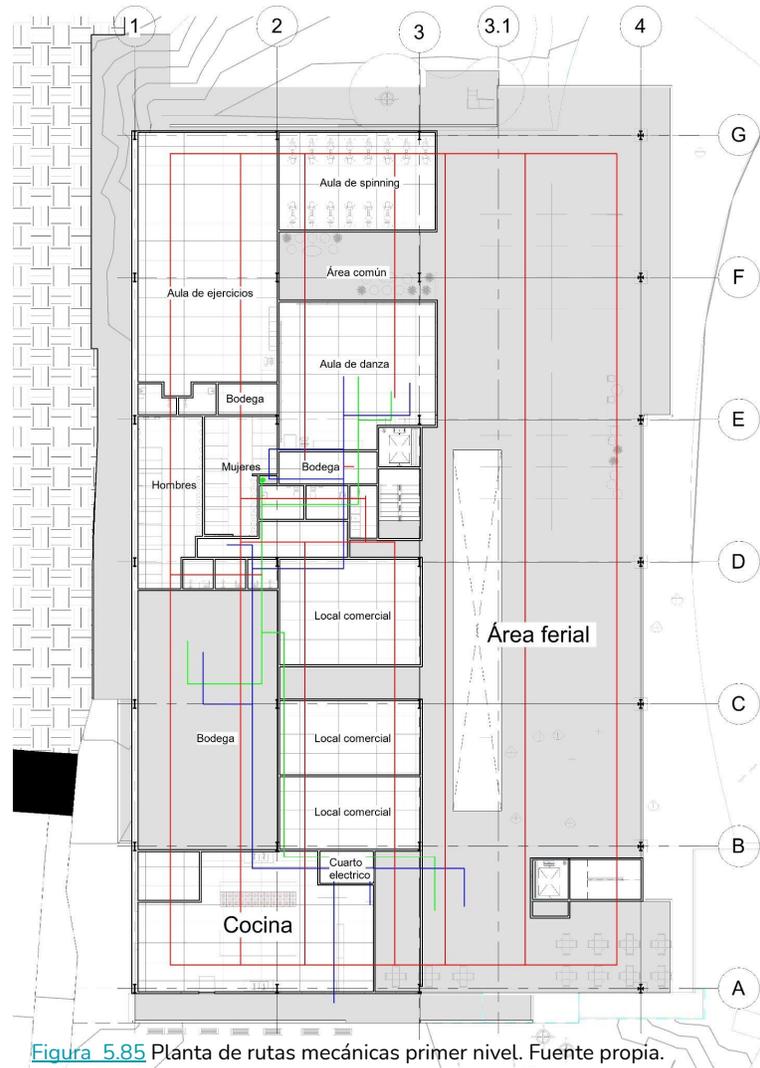


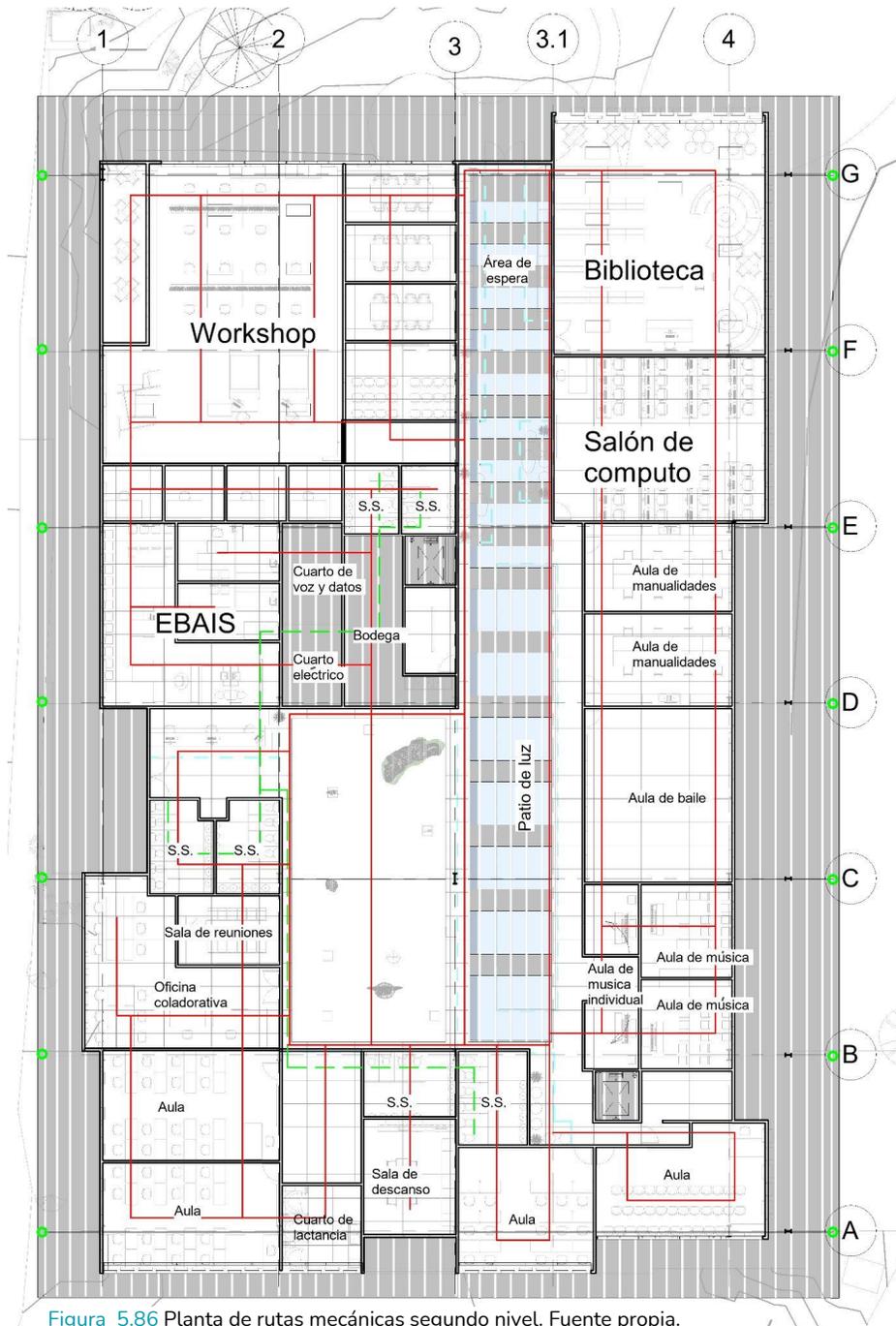
Figura 5.85 Planta de rutas mecánicas primer nivel. Fuente propia.

Nivel 1

SIMBOLOGÍA

- Ductería de aguas pluviales
- Ductería de aguas potable
- Ductería de sistema de supresión

Lo anterior producto a que se propone un sistema expuesto con tonalidades diferentes en cada tipo de ductería, permitiendo generar un orden en los sistemas con una perspectiva agradable a la vista.



SIMBOLOGÍA

- Ductería de aguas pluviales
- Ductería de sistema de supresión

Figura 5.86 Planta de rutas mecánicas segundo nivel. Fuente propia.

Nivel 2

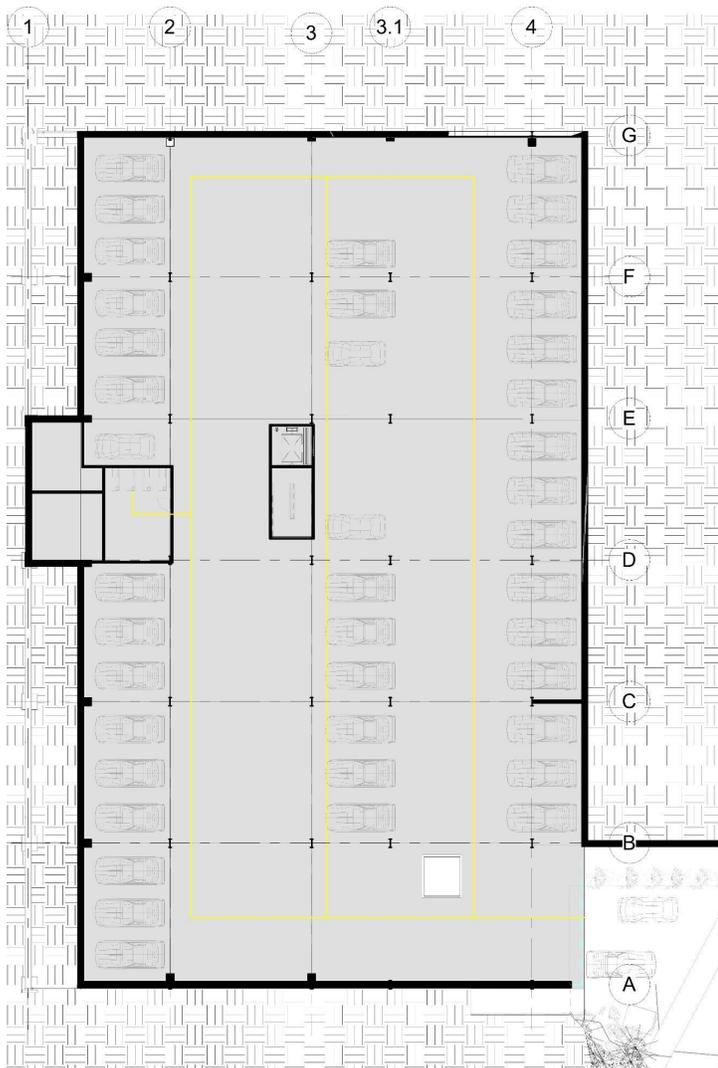


Figura 5.87 Planta de rutas eléctricas sótano. Fuente propia.



Figura 5.88 Planta de rutas eléctricas primer nivel. Fuente propia.

Sótano

SIMBOLOGÍA

— Ductería de luminarias

Nivel 1

SIMBOLOGÍA

— Ductería de luminarias
— Ductería de voz y datos

Rutas eléctricas

Los sistemas de rutas eléctricas se grafican desde una perspectiva de cielo exclusivamente ya que las previstas de pared para tomacorrientes bajarán a nivel de pared.



Figura 5.89 Planta de rutas eléctricas segundo nivel. Fuente propia.

Sótano

SIMBOLOGÍA

— Ductería de luminarias

Luminarias

Lámpara empotrada

Se colocará en pasillos, zonas comunes y área ferial.



Lámpara empotrada cuadrada

Uso junto con el cielo suspendido, reemplazando piezas completas dentro del sistema.



Lámparas colgantes

Luminarias de techo, uso en zonas con cielo inclinado que sigue el eje de la cubierta.



Reflector

Se aplicará reflectores móviles en la zona de galería, con el objetivo de moverse a conveniencia de las obras



Figura 5.90 Diagrama de tipologías de luminarias. Fuente propia.

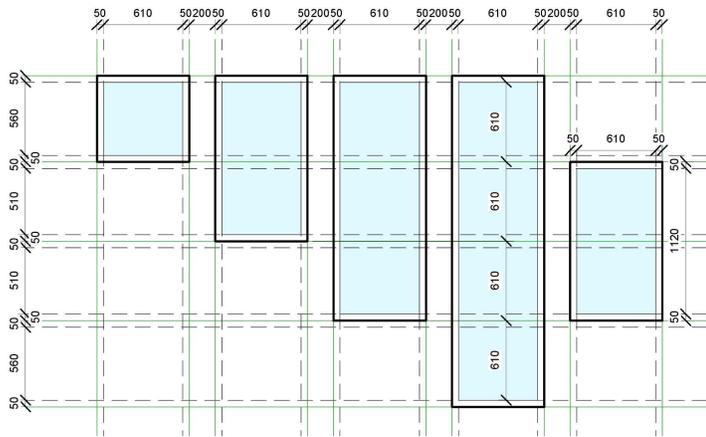


Figura 5.91 Detalle dimensiones de ventanas, segundo nivel.
Fuente propia.

Se trabajaron diferentes tipologías de ventanas en la propuesta, las más rescatadas son las aperturas del segundo nivel.

Se trabajaron cuatro tamaños de ventanería las cuales se dimensionan en base a submúltiplos de 610 mm medida daba por una medición máxima de $\frac{1}{4}$ del panel de vidrio comercial, las dimensiones finales con manguetería son:

- 710 x 710 mm
- 710 x 1220 mm
- 710 x 1880 mm
- 710 x 2540 mm

Esto se puede ver gráficamente en la figura 5.80.

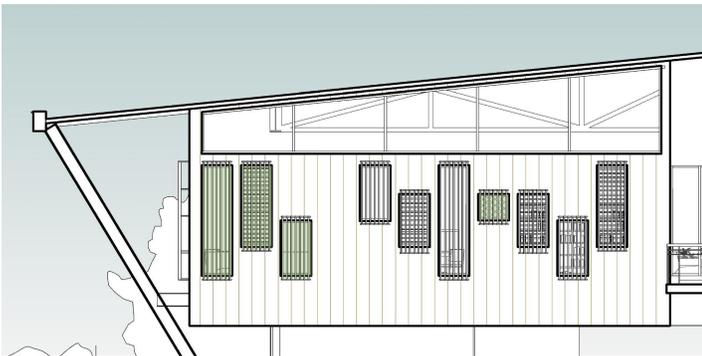


Figura 5.92 Detalle de dimensiones de ventanería. Fuente propia.

A nivel interno de las aberturas se trabajan con tres tipologías, vidrio fijo, maya y celosía (ver figura 5.79). Este último producto de la velocidad variable del viento en la zona que genera la necesidad de direccionarlos en relación a momentos específicos del día.

Estas aberturas también se mueven a nivel de planta, generando movimiento en las fachadas y espacios internos interesantes. Dando como resultado mobiliario encofrado entre ventanerías remetidas.

Detalle de ventanería

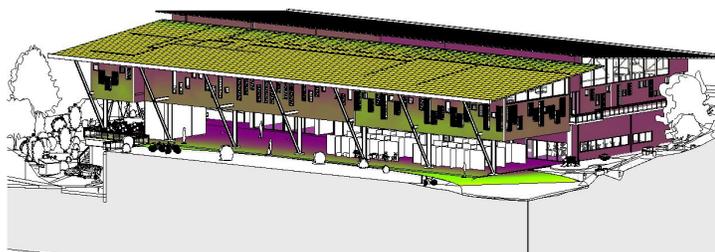
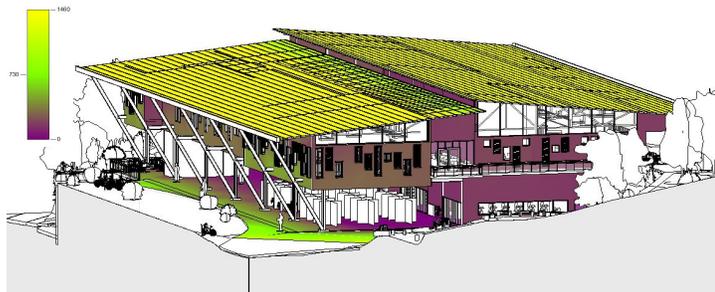


Figura 5.93 Análisis de insolación acumulada del año 2021.

Fuente propia.

La ubicación de los parasoles se realizó en base al análisis de insolación acumulada realizado por computadora en el modelo (ver figura 5.81), esto permitió un nivel de selectividad en ubicación en los puntos de mayor radiación disminuyendo su utilización.

Los sistema de parasoles son fijos con una materialidad de ricalith, pintados color café con soportes de acero en la parte inferior y superior de las ventanas.

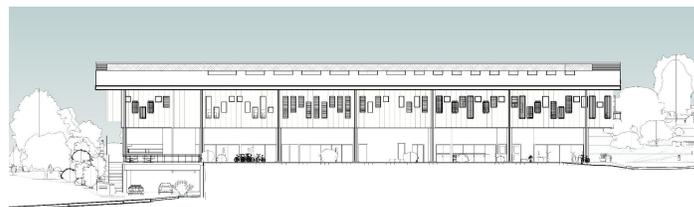


Figura 5.94 Fachadas Centro Cultural y de Desarrollo sostenible.

Fuente propia.



Ingreso Workshop

Figura 5.95 Vista externa ingreso al Workshop. Fuente propia.



Ingreso oeste

Figura 5.96 Vista externa ingreso principal segundo nivel. Fuente propia.



Ingreso Workshop

Figura 5.97 Vista externa ingreso norte. Fuente propia.

Presupuesto

Nivel	Zona	Sub área	Dimensiones	Tipología del manual	Costo (colones)	Sub total (colones)
		Parqueo	1639,00	EP02	250000,00	409 750 000,00
S	Parqueo	Cuarto mecánico	21,50	NA02	300000,00	6450000,00
		Medios de egreso	18,50	NA02	300000,00	5550000,00
		Tanque	36,00	NA02	300000,00	10800000,00
	Espacio clases de ejercicio	Aula de ejercicios	162,00	EU01	700000,00	113400000,00
		Aula de spinning	64,74	EU01	700000,00	45318700,00
		Área común	43,63	EU01	700000,00	30542400,00
		Aula de danza	102,17	EU01	700000,00	71520960,00
	Local comercial	Tipo 1	58,50	EC03	500000,00	29250000,00
		Tipo 2	40,50	EC03	500000,00	20250000,00
1		Tipo 2	43,20	EC03	500000,00	21600000,00
	Cocina	Cocina	123,69	EC03	500000,00	61845000,00
		Zona de mesas	47,10	EC03	500000,00	23550000,00
		Zona ferial	730,80	NA02 / 2	150000,00	109620000,00
	Zona ferial	Servicios sanitarios	143,90	NA02	300000,00	43170000,00
		Medios de egreso	40,00	NA02	300000,00	12000000,00

Presupuesto

Presupuesto						
Nivel	Zona	Sub área	Dimensiones	Tipología del manual	Costo (colones)	Sub total (colones)
1	Zona ferial	Cuarto de mantenimiento	9,00	NA02	300000,00	2700000,00
		Bodega	163,10	BO02	245000,00	39959500,00
		Circulación	201,70	NA02	300000,00	60510000,00
	Obras exteriores	Cobertura concreto y aceras	429,82	OV04	18000,00	7736760,00
		Adoquín	100,00	OV07	19000,00	1900000,00
		Arena	43,50	AR02	21000,00	913500,00
		Zacate	1429,50	OE02	2000,00	2859000,00
2	Académica	Aula tipo 1	48,00	EU01	700000,00	33600000,00
		Aula tipo 2	42,00	EU01	700000,00	29400000,00
		Aula tipo 3	50,00	EU01	700000,00	35000000,00
		Aula tipo 4	50,00	EU01	700000,00	35000000,00
		Aula de manualidades	35,80	EU01	700000,00	25060000,00
		Aula de manualidades	35,80	EU01	700000,00	25060000,00
		Aula de música	32,25	EU01	700000,00	22575000,00
		Aula de música	32,25	EU01	700000,00	22575000,00
		Aula de música individual	9,40	EU01	700000,00	6580000,00
		Aula de música individual	9,40	EU01	700000,00	6580000,00

Presupuesto						
Nivel	Zona	Sub área	Dimensiones	Tipología del manual	Costo (colones)	Sub total (colones)
2	Académica	Aula de danza	67,50	EU01	700000,00	47250000,00
		Aula de cómputo	91,00	EU01	700000,00	63700000,00
		Biblioteca	131,00	EB02	560000,00	73360000,00
		Workshop	285,50	EA07	580000,00	165590000,00
		EBAIS	76,00	HP01	590000,00	44840000,00
		Administrativa	83,20	EA07	580000,00	48256000,00
		Cuarto de lactancia	18,00	EA07	580000,00	10440000,00
		Sala de descanso	28,00	EA07	580000,00	16240000,00
		Galería	158,00	EA07 / 2	290000,00	45820000,00
		Bodega	31,00	BO02	245000,00	7595000,00
		Circulación	220,00	EA07	580000,00	127600000,00
		Servicios sanitarios	98,60	EA07	580000,00	57188000,00
		Cuartos mecánicos	18,00	NA02	300000,00	5400000,00
		Medios de egreso	44,00	NA02	300000,00	13200000,00
		Recepción	16,50	NA02	300000,00	4950000,00
	Zona común	49,30	NA02	300000,00	14790000,00	

Sub total				2118844820,00
Maquinaria y Herramientas	13,00	%		275 449 826,6
Mano de obra	35,00	%		741 595 687,0
Factor de sobre costo	1,21	%		25 638 022,3
Imprevistos	5,00	%		105 942 241,0
Utilidad del Contratista	10,00	%		211 884 482,0
Póliza de riesgos	1,00	%		21 188 448,2
Honorarios de Consultoría	Planos	4,00	%	84 753 792,8
	Presupuesto	1,00	%	21 188 448,2
	Dirección técnica	4,00	%	84 753 792,8
Visado CFIA	0,34	%		7 204 072,4
Permiso de Construcción	1,00	%		21 188 448,2
			75,55%	1 600 787 261,5
				€3 719 632 081,5

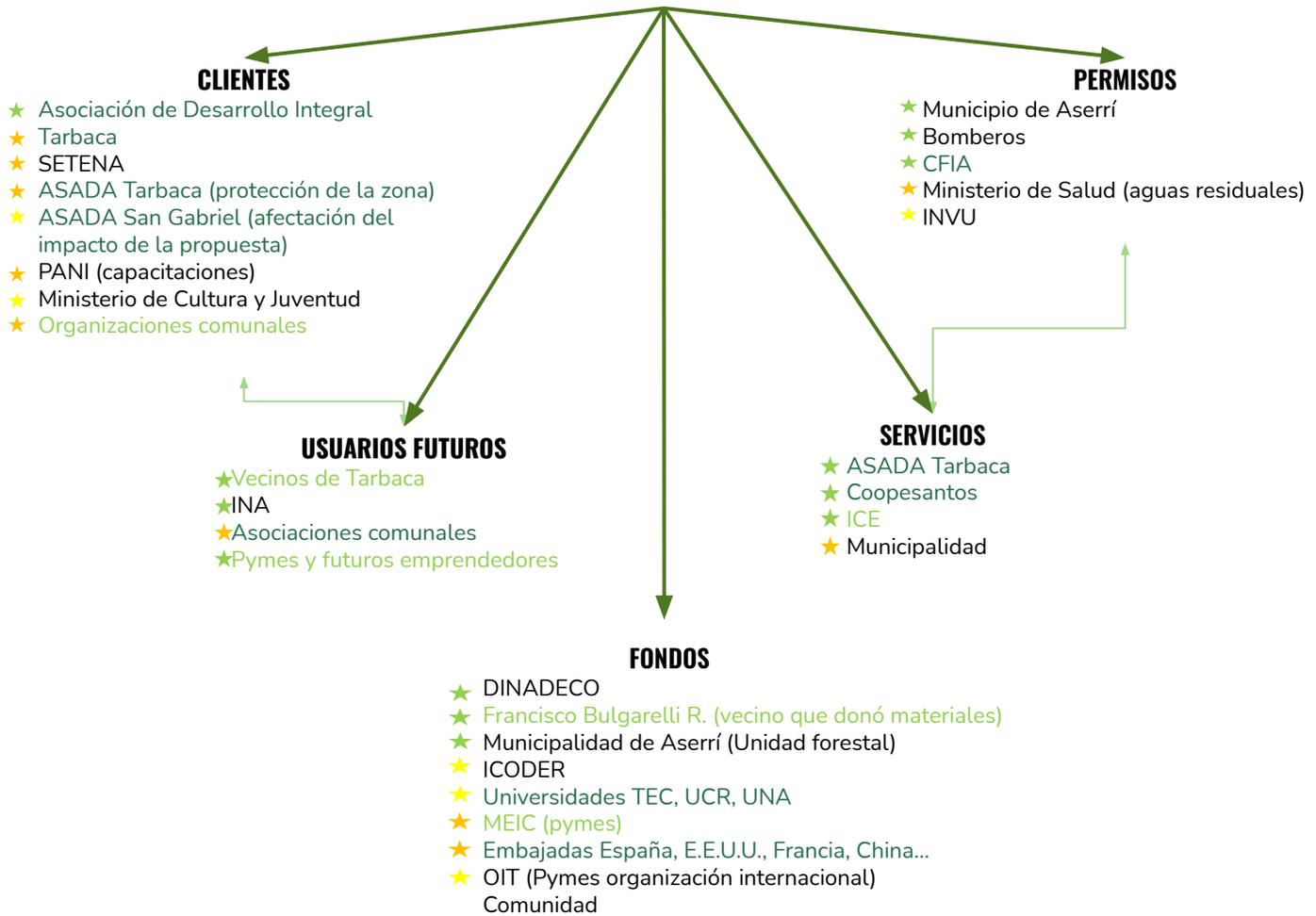
	Colones	Dólares
Costo x metro cuadrado	€507 830,40	\$ 819,08
Costo de la obra	€3 719 632 081,5	\$ 5 999 406,58

Tabla 5.17 Presupuesto base. Fuente: Propia en base al Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva del 2019.

En este apartado se contemplan las partidas en relación a los metros cuadrados de las diferentes áreas, esto con el fin de analizarse cada zona por separado, buscándose obtener fondos para determinadas áreas de forma independiente; ante el hecho de que la propuesta es visionaria y requiere una inversión muy grande para un solo Ente, se propone buscar actores que apadrinen las subáreas.

Se contempla, en caso de que las partidas de financiamiento sean entregadas en diferentes momentos, se realice la construcción de la subárea dejándose en obra gris, hasta que la partida sea entregada.

Centro Cultural Sostenible



GRADO DE PARTICIPACIÓN

- ★ Bajo
- ★ Medio
- ★ Alto

TIPO DE INSTITUCIÓN

- texto Pública
- texto Privada con fondos públicos
- texto Privada

Figura 5.98 Mapeo de actores. Fuente propia.

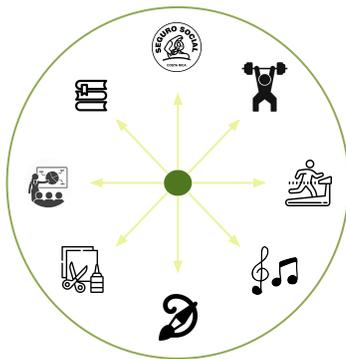
Objetivo general

Desarrollar a nivel de anteproyecto un Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible, para la promoción en las diferentes manifestaciones culturales, deportivas y de emprendimiento en la comunidad de Tarbaca, Aserrí.



Modelo de gestión

Un modelo de gestión que involucra diferentes actores con base en la promoción de políticas culturales y de desarrollo, permite potenciar la creación de un equipamiento público en pro de mejorar la calidad de vida de la población.



Necesidades

El Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible en la comunidad de Tarbaca, busca beneficiar a la población con un inmueble que solvete las necesidades de salud, recreación y educación, por medio de los espacios como: EBAIS, gimnasio, biblioteca, aulas de capacitación, ejercicios, música, danza y manualidades.



Abastecimiento de necesidades dentro del mismo Distrito

El Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible, en Tarbaca viene a atender necesidades existentes en la comunidad, que para ser solventadas los residentes debían desplazarse fuera del distrito.



Economía

La propuesta busca contribuir al crecimiento en la economía del distrito potenciando el emprendimiento en la zona y la promoción del distrito,



Seguimiento de los emprendimientos

Se busca crear un proceso y consolidación de ideas de emprendimiento, para ello se genera un mecanismo de pasos a seguir: capacitación, promoción, generación de lazos en el mercado y espacios donde se vendan y/o comercialicen los productos.



Visión a futuro

El anteproyecto propuesto creará un espacio sostenible que propicie la recreación, reunión y entretenimiento de carácter cultural en la comunidad de Tarbaca, posicionándose como hito local y generando una afectación positiva a nivel regional y nacional



Generación de actividades

El centro contribuye con el desarrollo local y la promoción de la zona de estudio, por medio de la implementación de espacios para la realización de actividades de índole comercial y turísticas, que pueden atraer el turismo a la comunidad.



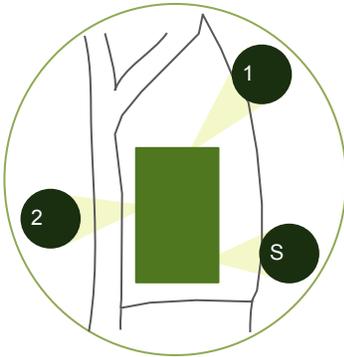
Multidisciplinariedad artística

El centro Cultural y de Desarrollo Sostenible busca brindar un espacio físico que integre la multidisciplinariedad artística en las áreas del arte, la danza y música, potenciando así las destrezas liberales en la localidad.



Aprovechamiento del terreno

Se aprovecha al máximo las condicionantes del terreno en las áreas de topografía, clima, clima contexto, llegando incluso a conservarse la masa vegetal presente en el lote.



Accesos

Por medio de la topografía del lote, se generan accesos diferenciados entre peatones y vehículos, así como ingreso a nivel de calle, desde cada uno de los niveles.



Materiales del lugar

Se da uso de la madera de la zona donada para la propuesta, la cual se expone en las fachadas.



Modelo para gestionar el inmueble

Se recomienda que la gestión del Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible de Tarbaca, está conformado por una Junta Directiva con miembros de la comunidad y una planilla administrativa que vele por el funcionamiento, la cual coordinará las actividades a desarrollarse en la propuesta, buscando aprovechar al máximo los conexiones públicas y privados dentro y fuera del distrito.



Promoción de inmuebles públicos

Se debe crear un mecanismo de promoción a nivel comunal, de las actividades e inmuebles públicos, esto en pro del bienestar comunal y aprovechamiento máximo de las instalaciones, con el objetivo de no caer en desuso, esto se realiza por medio de la oficina de promoción de la zona creada en la edificación, basándose en el eje propuesto por Rodríguez en “Propuesta para integrar la sostenibilidad en la ruta turística de Tarbaca del Cantón de Aserrí. San José, Costa Rica”.



Autosostenibilidad

Se recomienda para lograr la autosostenibilidad de la propuesta, que los cursos a desarrollar generen ingresos que permitan su reinversión y aseguren el funcionamiento de las instalaciones, así mismo se propone que los espacios se puedan subarrendar.

Bibliografía
Anexos

Referencias

Libros

Aguilar, M. (2016). Los millennials: la generación de las redes sociales, Universidad Iberoamericana de Puebla, México. Fuente: repositorio institucional.

Air Kaci, Y. (2015) Declaratoria universal de derechos humanos, Naciones Unidas. Fuente:

https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf

Audretsch, D. y Philips, R. (2007). Entrepreneurship, State Economic Development Policy, and the Entrepreneurial University, (en línea). Fuente:

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=963401.

Bergman, D. (2012), Sustainable design. New York, USA.

CNCA (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes) Segura, P. (2011). Guía Introducción a la gestión e infraestructura de un centro cultural comunal. Valparaíso, Chile: Miranda Hermanos.

Cordero, M. B. (2007). Gestión Ambiental: camino al desarrollo sostenible (Primera ed.). San José, Costa Rica, Costa Rica: EUNED.

Díaz de Rapa, V. (2012) Ventajas e inconvenientes de las encuestas por internet. Papers revista de Sociología de la Universidad Pública de Navarra, departamento de Sociología. Barcelona. Fuente:

<https://uab.academia.edu/PapersRevistadeSociologia>

Ewert, A. W., Dieser, R.B., y Voight, A. (1999) Conflict and the retraction. E Jackson y t. L., Burton editorial. Pennsylvania: Venture Publishing Inc.

González Cuberes, M. (1991). El Taller de los talleres: aportes al desarrollo de los talleres educativos. Buenos Aires: Estrada.

González, F. Fernán. (2010). Accesibilidad Total. Manual de recomendaciones técnicas Leyes N 7600 y N 7935. San José. Editorial S.A.T

Gauzin-müller, D. (2006). Arquitectura Ecológica (1ed. 3ra reimpresión ed.). (G. Landrove, Trad.) Barcelona, España: Gustavo Gili.

Moxon, S. (2012). Sostenibilidad en interiorismo, Barcelona, Cataluña.

Murcio, R., & Marcos, M. (2011) El desarrollo de la comunidad como fin último de la empresa en Latinoamérica. *UCJC Negocios y sociedad revista tomo 30: Segundo trimestre*. Fuente: <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/794>

Rodriguez, M. (2012). Propuesta para integrar la sostenibilidad en la ruta turística de Tarbaca del Cantón de Aserrí. Cartago, Costa Rica. Catálogo tesis para optar por Licenciatura en Turismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Recuperado de repositorio del Instituto Tecnológico de Costa Rica, catálogo de tesis.

[Rosa Guillamón, A., García Cantó, E., & Pérez Soto, J. J. \(2018\)](#). Condición física y bienestar emocional en escolares de 7 a 12 años. Acta Colombiana de Psicología, Calí. Colombia

[Ruíz, J y Turcios, L\(2009\)](#), Percepción de seguridad, victimización y cultura ciudadana: sus relaciones en cinco contextos iberoamericanos, Pensamiento psicológico vol. 6, núm. 13, 2009, pp. 193-202 Pontificia. Universidad Javeriana. Cali, Colombia

[Soria, F y Domínguez, L \(2004\)](#) Pautas de diseño para una arquitectura sostenible . 1ra Ed, ed Universidad politécnica de catalunia, UPC Edicions, Barcelona, España: 2004.

[Soria, R. \(2010\)](#) Socialización y desarrollo social, San Lorenzo, Paraguay. Universidad Nacional de Asunción facultad de psicología social.

[Taylor, E \(1913\)](#) Cultura primitiva, el origen de la cultura. Madrid, San Bernardo, Editorial ayuso.

Otros

Instituto nacional de estadística y censo Costa Rica, (2011), Estadísticas distritales de la INEC. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/>

La Nación (2007). Tarbaca necesita ayuda, periódico la Nación.

[RAE. \(2014\)](#) Diccionario de la lengua española, Real academia española o RAE, Asociación académica de la lengua española. Recuperado de <https://dle.rae.es/?w=diccionario>

[UNESCO \(2001\)](#) Declaración universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural, Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13179&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Capítulo 1

[Figura 1.1:](#) Áreas temáticas a desarrollar. Fuente propia.

[Figura 1.2:](#) Vista externa del salón comunal, perspectiva desde calle. Fuente propia

[Figura 1.3:](#) Vista aérea del salón comunal con google maps y croquis de distribución. Fuente propia.

[Figura 1.4:](#) Plano catastro, lote a intervenir. Fuente Asociación de Desarrollo Integral de Tarbaca.

[Figura 1.5:](#) Zona de estudio. Fuente propia

[Figura 1.6:](#) Localización. Fuente propia. .

[Figura 1.7:](#) Conjunto de libros arquitectonicos, Recuperado de <https://www.archdaily.mx/mx/792802/28-libros-de-arquitectura-en-espanol-para-descargar-y-leer-on-line>

[Figura 1.8:](#) University of the Sunshine, Sunshine Coast, Queensland, Australia. Fuente <https://undiaunaarquitecta4.wordpress.com/2019/07/17/kerry-clare-1957/>

[Figura 1.9:](#) Centro de desarrollo sostenible, Canadá, arquitectura sostenible, Fuente de <https://www.arkiplus.com/arquitectura-sustentable/>

Capítulo 2

[Figura 2.1:](#) Familia haciendo ciclismo. Fuente; <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/2017/06/26/seis-consejos-montar-bicicleta-verano-143656.html>

[Figura 2.2.](#) Gráfico de distribución de hombres y mujeres en el distrito de Tarbaca. Fuente propia en base a datos de la INEC censo 2011.

[Figura 2.3.](#) Gráfico de rangos etarios en el distrito de Tarbaca. Fuente propia en base a datos de la INEC censo 2011.

[Figura 2.4.](#) Gráfico de tiempo de residencia en el distrito de Tarbaca. Fuente propia en base a datos obtenidos en encuesta ver anexo 2.

[Figura 2.5.](#) Gráfico de actividades realizadas en el distrito de Tarbaca. Fuente propia en base a datos obtenidos en encuesta ver anexo 2

[Figura 2.6.](#) Gráfico de residentes trabajadores dentro del distrito de Tarbaca. Fuente propia en base a datos de la INEC censo 2011.

[Figura 2.7.](#) Gráfico de tipo de empleo en el distrito de Tarbaca. Fuente propia en base a datos de la INEC censo 2011.

[Figura 2.8:](#) Aceras restauradas. Fuente: <https://www.diariovasco.com/alto-uro-la/zumarraga/201701/28/calles-centricas-peatonales-20170128002642-v.html>

[Figura 2.9:](#) Mercado gastronómico. Fuente: El financiero, <https://www.elfinancierocr.com/negocios/nuevo-mercado-gastronomico-en-cartago-abre-espacio/J2OHZBHXMF35NXE6NCAZHLHRE/story/>

Índice de figuras

[Figura 2.10:](http://penyamateos.com/portfolio-item/imagine-cafe/) Imagen café - vista interna. Fuente: <http://penyamateos.com/portfolio-item/imagine-cafe/>

[Figura 2.11:](https://www.mirplayschool.com/como-es-el-aula-del-futuro-y-por-que-formamos-parte-de-ella/) Aula con mobiliario urbano. Fuente: <https://www.mirplayschool.com/como-es-el-aula-del-futuro-y-por-que-formamos-parte-de-ella/>

[Figura 2.12:](#) Dimensiones de una silla de ruedas. Fuente: González, F. Fernán. (2010). Accesibilidad Total. Manual de recomendaciones técnicas Leyes N 7600 y N 7935. San José. Editorial S.A.T.

[Figura 2.13:](#) Dimensiones de una persona con muletas. Fuente: González, F. Fernán. (2010). Accesibilidad Total. Manual de recomendaciones técnicas Leyes N 7600 y N 7935. San José. Editorial S.A.T.

Capítulo 3

[Figura 3.1:](#) Foto del lote. Fuente propia.

[Figura 3.2:](#) Mapa del distrito de Tarbaca. Fuente propia.

[Figura 3.3:](https://es-cr.topographic-map.com/) Mapa altitud de distrito de tarbaca. Fuente: <https://es-cr.topographic-map.com/>

[Figura 3.4:](https://mapcarta.com/es/19588366) Mapa curvas de nivel del distrito de Tarbaca. Fuente: <https://mapcarta.com/es/19588366>

[Figura 3.5:](#) Perfil topográfico, Fuente: Acueducto rural Tarbaca.

[Figura 3.6:](#) Mapa de mantos acuíferos. Fuente: Acueducto de los vecinos de Tarbaca.

[Figura 3.7:](#) Mapa de zonas boscosas presentes en el distrito de Tarbaca. Fuente propia.

[Figura 3.8:](#) Mapa de zonas boscosas presentes en el distrito de Tarbaca. Fuente google earth.

[Figura 3.9:](#) Naciente de agua potable, fuente propia.

[Figura 3.10:](#) Vista aerea el tigre, fuente propia.

[Figura 3.11:](#) Vista desde el cruce Acosta - Tarbaca, fuente propia.

[Figura 3.12:](#) Escala de persona vrs vegetación, fuente propia.

[Figura 3.13:](#) Gráfico de usos turísticos en el distrito de Tarbaca. Fuente Actualización del levantamiento de Rodriguez M, 2012, pag 23.

[Figura 3.14:](#) Mapa de Tarbaca con su oferta turística. Fuente: Rodriguez Morales, M. (2012). Propuesta para integrar la sostenibilidad en la ruta turística de Tarbaca del Cantón de Aserrí. Cartago, Costa Rica. Catálogo tesis para optar por Licenciatura en Turismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Recuperado de repositorio del Instituto Tecnológico de Costa Rica, catálogo de tesis.

Capítulo 4

[Figura 4.1:](#) Vista aérea de la zona de estudio. Fuente propia.

[Figura 4.2:](#) Usos del suelo de la zona de estudio. Fuente propia.

[Figura 4.3:](#) Mapa de las sendas y nodos en la zona de estudio. Fuente propia.

[Figura 4.4:](#) Fotografía de la calle 209, vista desde el nodo 1. Fuente propia.

[Figura 4.5:](#) Mapa de los bordes en la zona de estudio. Fuente propia.

[Figura 4.6:](#) Mapa de las vías en la zona de estudio. Fuente propia.

[Figura 4.7:](#) Estado de las aceras. Fuente propia.

Capítulo 5

[Figura 5.1:](#) Vista externa del Centro de Desarrollo Sostenible en Tarbaca. Fuente propia.

[Figura 5.2:](#) Diagrama de intenciones. Fuente propia.

[Figura 5.3:](#) Impacto del proyecto. Fuente propia.

[Figura 5.4:](#) Trípode Ejes del centro cultural y de desarrollo sostenible de Tarbaca. Fuente propia.

[Figura 5.5:](#) Diagrama de las intenciones de diseño en el lote. Fuente propia.

[Figura 5.6:](#) Diagrama de las área a utilizar en el lote. Fuente propia.

[Figura 5.7:](#) Diagrama de conceptualización de la propuesta Fuente propia.

[Figura 5.8:](#) Diagrama de relaciones topológicas del vestíbulo. Fuente propia.

[Figura 5.9:](#) Diagrama de relaciones topológicas del espacios. Fuente propia.

[Figura 5.10:](#) Diagrama de relaciones topológicas del parqueo. Fuente propia.

[Figura 5.11:](#) Diagrama de relaciones topológicas del espacio ferrial. Fuente propia.

[Figura 5.12:](#) Diagrama de relaciones topológicas de las conexiones de los espacios de aprendizaje. Fuente propia.

[Figura 5.13:](#) Diagrama de relaciones topológicas de los espacios de clases de ejercicios Fuente propia.

[Figura 5.14:](#) Diagrama de relaciones topológicas primer nivel. Fuente propia.

[Figura 5.15:](#) Diagrama de relaciones topograficas. Fuente propia.

[Figura 5.16:](#) Diagrama de relaciones topológicas segundo nivel. Fuente propia.

[Figura 5.17:](#) Diagrama de niveles de privacidad. Fuente propia.

[Figura 5.18:](#) Vista externa del Centro de Desarrollo Sostenible en Tarbaca Fuente propia

[Figura 5.19:](#) Planta de sitio Fuente propia.

[Figura 5.20:](#) Planta de cubiertas Fuente propia.

[Figura 5.21:](#) Vista 3D, planta nivel 2 Fuente propia.

[Figura 5.22:](#) Zonificación, planta nivel 2 Fuente propia.

[Figura 5.23:](#) Planta de nivel 2 Fuente propia.

[Figura 5.24:](#) Vista 3D, planta nivel 1 Fuente propia.

[Figura 5.25:](#) Zonificación, planta nivel 1 Fuente propia.

[Figura 5.26:](#) Planta de nivel 1 Fuente propia.

[Figura 5.27:](#) Vista 3D, planta de sótano. Fuente propia.

[Figura 5.28:](#) Zonificación, planta de sótano. Fuente propia.

[Figura 5.29:](#) Planta de sótano. Fuente propia.

[Figura 5.30:](#) Extrusión por niveles del Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible de Tarbaca. Fuente propia.

[Figura 5.31:](#) Fachada este. Fuente propia.

[Figura 5.32:](#) Fachada oeste. Fuente propia.

[Figura 5.33:](#) Fachada sur. Fuente propia.

[Figura 5.34:](#) Fachada norte. Fuente propia.

[Figura 5.35:](#) Corte transversal. Fuente propia.

[Figura 5.36:](#) Corte longitudinal. Fuente propia.

[Figura 5.37:](#) Vista externa del Centro de Desarrollo Sostenible en Tarbaca, entrada principal primer nivel. Fuente propia.

[Figura 5.38:](#) Vista externa, perspectiva isométrica. Fuente propia.

[Figura 5.39:](#) Vista externa, perspectiva isométrica. Fuente propia.

[Figura 5.40:](#) Vista externa, perspectiva isométrica. Fuente propia.

[Figura 5.41:](#) Vista externa, perspectiva isométrica. Fuente propia.

[Figura 5.42:](#) Corte perspectivado longitudinal. Fuente propia.

[Figura 5.43:](#) Corte perspectivado transversal. Fuente propia.

[Figura 5.44:](#) Diagrama de cerramientos. Fuente propia.

[Figura 5.45:](#) Detalle de materialidad. Fuente propia.

[Figura 5.46:](#) Corte de estructura primaria. Fuente propia.

[Figura 5.47:](#) Diagrama de estructura primaria. Fuente propia.

[Figura 5.48:](#) Diagrama de texturas de piso. Fuente propia.

[Figura 5.49:](#) Diagrama de cielo raso. Fuente propia.

[Figura 5.50:](#) Diagrama de ventanería. Fuente propia.

[Figura 5.51:](#) Diagrama de psicología del color. Fuente propia

[Figura 5.52:](#) Detalle planta de EBAIS. Fuente propia.

[Figura 5.53:](#) Vista interna de EBAIS. Fuente propia.

[Figura 5.54:](#) Detalle planta de biblioteca. Fuente propia.

[Figura 5.55:](#) Vista interna de biblioteca. Fuente propia.

[Figura 5.56:](#) Detalle planta del workshop. Fuente propia.

[Figura 5.57:](#) Vista interna del workshop. Fuente propia.

[Figura 5.58:](#) Detalle de la planta de aula de música. Fuente propia.

[Figura 5.59:](#) Vista interna del aula de música. Fuente propia.

[Figura 5.60:](#) Detalle de la planta de galería. Fuente propia.

[Figura 5.61:](#) Vista interna de la galería. Fuente propia.

[Figura 5.62:](#) Detalle de la planta del área ferial. Fuente propia.

[Figura 5.63:](#) Vista interna del área ferial. Fuente propia.

[Figura 5.64:](#) Detalle de la planta de la zona de comida. Fuente propia.

[Figura 5.65:](#) Vista de la zona de comida. Fuente propia.

[Figura 5.66:](#) Detalle de la zona deportiva concesionada. Fuente propia.

[Figura 5.67:](#) Vista de uso de la propuesta por personas en silla de ruedas y coches infantiles. Fuente propia.

[Figura 5.68:](#) Planta de accesibilidad total sótano. Fuente propia.

[Figura 5.69:](#) Planta de accesibilidad total primer nivel. Fuente propia.

[Figura 5.70:](#) Planta de accesibilidad total segundo nivel. Fuente propia.

[Figura 5.71:](#) Diagrama de simbología rutas de evacuación. Fuente propia.

[Figura 5.72:](#) Planta de ruta de evacuación sótano. Fuente propia.

[Figura 5.73:](#) Planta de ruta de evacuación primer nivel. Fuente propia.

[Figura 5.74:](#) Planta de ruta de evacuación segundo nivel. Fuente propia.

[Figura 5.75:](#) Planta de cielo del sótano. Fuente propia.

[Figura 5.76:](#) Planta de cielo del primer nivel. Fuente propia.

[Figura 5.77:](#) Planta de cielo del segundo nivel. Fuente propia.

[Figura 5.78:](#) Diagrama de materialidad de cielo raso. Fuente propia.

[Figura 5.79:](#) Planta de rutas mecánicas sótano. Fuente propia.

[Figura 5.80:](#) Planta de rutas mecánicas primer nivel. Fuente propia

[Figura 5.81:](#) Sistema de planta de tratamiento. Fuente <https://www.disieco.com/principal/servicios/sistema-de-tratamiento-de-aguas-negras-de-4-etapas/>

[Figura 5.82:](#) Detalle sistema de tratamiento de aguas. Fuente propia.

[Figura 5.83:](#) Planta de sistema de tratamiento de las aguas servidas. Fuente propia.

[Figura 5.84:](#) Planta de rutas mecánicas sótano. Fuente propia.

[Figura 5.85:](#) Planta de rutas mecánicas primer nivel. Fuente propia.

[Figura 5.86:](#) Planta de rutas mecánicas segundo nivel. Fuente propia.

[Figura 5.87:](#) Planta de rutas eléctricas sótano. Fuente propia.

[Figura 5.88:](#) Planta de rutas eléctricas primer nivel. Fuente propia.

[Figura 5.89:](#) Planta de rutas eléctricas segundo nivel. Fuente propia

[Figura 5.90:](#) Diagrama de tipologías de luminarias. Fuente propia.

[Figura 5.91:](#) Detalle dimensiones de ventanas, segundo nivel. Fuente propia.

[Figura 5.92:](#) Detalle de dimensiones de ventaneria. Fuente propia.

[Figura 5.93:](#) Análisis de insolación acumulada del año 2021. Fuente propia.

[Figura 5.94:](#) Fachadas Centro Cultural y de Desarrollo sostenible. Fuente propia.

[Figura 5.95:](#) Vista externa ingreso al Workshop. Fuente propia.

[Figura 5.96:](#) Vista externa ingreso principal segundo nivel. Fuente propia.

[Figura 5.97:](#) Vista externa ingreso norte. Fuente propia.

[Figura 5.98:](#) Mapeo de actores. Fuente propia.

Capítulo 1

[Tabla 1.1:](#) Normativa costarricense aplicable en una estructura con fines culturales. Fuente propia.

[Tabla 1.2:](#) Cuadro de concordancia, Fuente propia.

Capítulo 3

[Tabla 3.1:](#) Tiempo y clima en Tarbaca. Fuente: meteo box <https://www.cuandovisitar.co.cr/costa-rica/tarbaca-1148278/>

Capítulo 4

[Tabla 4.1:](#) Cuadro de análisis de los espacios públicos dentro de la zona de estudio. Fuente propia.

Capítulo 5

[Tabla 5.1:](#) Programa arquitectónico. Fuente: Propia.

[Tabla 5.2:](#) Simbología de áreas, planta nivel 2. Fuente propia.

[Tabla 5.3:](#) Simbología de áreas, planta nivel 1. Fuente propia.

[Tabla 5.4:](#) Simbología de áreas, planta de sótano. Fuente propia.

[Tabla 5.5:](#) Porcentaje de áreas, planta nivel 2. Fuente propia.

[Tabla 5.6:](#) Porcentaje de áreas, planta nivel 1. Fuente propia.

[Tabla 5.7:](#) Porcentaje de áreas, sótano. Fuente propia.

[Tabla 5.8:](#) Porcentaje de áreas, Centro Cultural y de Desarrollo Sostenible. Fuente propia.

[Tabla 5.9:](#) Tabla de caracterización de EBAIS. Fuente propia.

[Tabla 5.10:](#) Tabla de caracterización de biblioteca. Fuente propia.

[Tabla 5.11:](#) Tabla de caracterización del workshop. Fuente propia.

[Tabla 5.12:](#) Tabla de caracterización del aula de música. Fuente propia.

[Tabla 5.13:](#) Tabla de caracterización de la galería. Fuente propia.

[Tabla 5.14:](#) Tabla de caracterización del área ferial. Fuente propia.

[Tabla 5.15:](#) Tabla de caracterización de la zona de comida. Fuente propia.

[Tabla 5.16:](#) Tabla de caracterización de la zona deportiva. Fuente propia.

[Tabla 5.17:](#) Presupuesto base. Fuente: Propia en base al Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva del 2019.

Índice de anexos

[Anexo 1:](#) Carta de la Asociación Integral de Tarbaca,

[Anexo 2:](#) Machote de encuesta aplicada a los residentes del distrito de Tarbaca.

[Anexo 3:](#) Mapa mental

[Anexo 4:](#) Esquema de conclusiones

Anexo 1

08 de junio del 2020
Tarbaca, Aserrí

Señor
Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Arquitectura y Urbanismo

Presente

Estimados Señores:

Por medio de la presente, y en atención a la solicitud de la estudiante Viviana Segura Abarca, cédula 1 1310 0793, de la escuela de Arquitectura y Urbanismo del Tecnológico de Costa Rica, para realizar el proyecto de graduación el cual le permite optar por el título de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo. Se plantea nuestra anuencia e interés en el desarrollo del proyecto denominado "Centro Cultural Sostenible en Tarbaca".

Dicho proyecto se desarrollara en nuestro distrito de Tarbaca, y la Asociación de Desarrollo Integral se compromete a facilitar la información oportuna y necesaria para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico Centro Cultural Sostenible en Tarbaca.

Sin otro particular, agradecemos de antemano la atención a la presente, quedamos a sus órdenes en caso de requerir mayores detalles a este respecto.

Atentamente,


Franklin Segura Mora
Presidente
Asociación de Desarrollo Integral de Tarbaca



Anexo 2



Centro cultural sostenible en Tarbaca

Viviana Segura Abarca

Presentación del instrumento

Buenos días/tardes

La siguiente encuesta responde a un ejercicio académico del Instituto Tecnológico de Costa Rica, para optar por el grado de licenciatura en Arquitectura. En el cual se desarrolla el diseño de un Centro Cultural para la comunidad de Tarbaca.

Para ello estamos interesados en conocer su opinión, por favor, ¿sería tan amable de contestar el siguiente cuestionario? La información que nos proporcione será utilizada con fines académicos para el desarrollo del anteproyecto. El cuestionario dura 5 minutos aproximadamente.

Si no es vecino de la comunidad de Tarbaca favor omitir la realización de la presente encuesta. Gracias.

Perfil del encuestado

Rango edad

- 0 – 10 años
- 10 - 19 años
- 18 – 40 años
- 40 - 65 años
- más de 65 años

Desde cuándo reside usted en el distrito de Tarbaca

- Toda la vida
- Más de 10 años
- 5 – 10 años
- 1 – 5 años

- Menos de un año

Sexo

- Hombre
 Mujer
 Otro

Ocupación

- Estudiante
 Trabajador dependiente
 Trabajador independiente
 Pensionado
 Otro

Sus ingresos económicos depende directa o indirectamente del turismo (eso incluye restaurantes, cafeterías, miradores, recorridos, o áreas-eventos especializados) o pymes en el distrito si no

De las siguientes actividades marque las que desarrolla o desarrollo usted en Tarbaca

- Servicios y trámites
 Trabajo
 Educación
 Compras
 Deportivas
 Residir permanentemente
 Cultura
 Religión

Perspectiva general

Cuales espacios públicos reconoce usted en la comunidad de Tarbaca _____

Usted considera que las instalaciones se encuentran en buen estado

- Totalmente en desacuerdo
 En desacuerdo
 Ni en acuerdo ni en desacuerdo
 De acuerdo
 Totalmente de acuerdo

Considera usted que la comunidad carece de algún espacio publico _____

Actualmente usted usa la bicicleta si no

Marque el motivo del uso de la bicicleta (pregunta dependiente de la anterior)

- Salud
 Transporte
 Diversión

Uso de espacios culturales

Con que frecuencia usa usted los siguientes espacios

	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Nunca
Parque				
Plaza deportiva				
Gimnasio				
Salón comunal				
Aulas de capacitación				

En cuales de las siguientes actividades participa usted o ha participado

- Ferias
- Exposiciones
- Obras artisticas
- Talleres
- Recitales o conciertos
- Capacitaciones
- Exposiciones de emprendimiento
- Secciones de ejercicio

Al acceder a actividades culturales se le presenta alguna de las siguientes problemáticas

- Instalaciones inadecuadas
- Poca oferta
- Altos costos
- Poco tiempo
- Falta de información
- Falta de interés

Espacios existentes en la comunidad

Que tan frecuentemente usa usted las siguientes instalaciones

	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Nunca
Salón comunal				
Salón de eventos				
Plaza de deportes				



Califique dichos espacios, del 1 al 5 en donde 1 es muy deficiente y 5 es excelente

	Salón comunal	Salón de eventos	Plaza de deportes
Dimensión			
Iluminación			
Ventilación			
Ruido			
Privacidad			
Accesibilidad (ley 7600)			
Espacio publico			

Cuales actividades realiza usted en dichos espacios _____

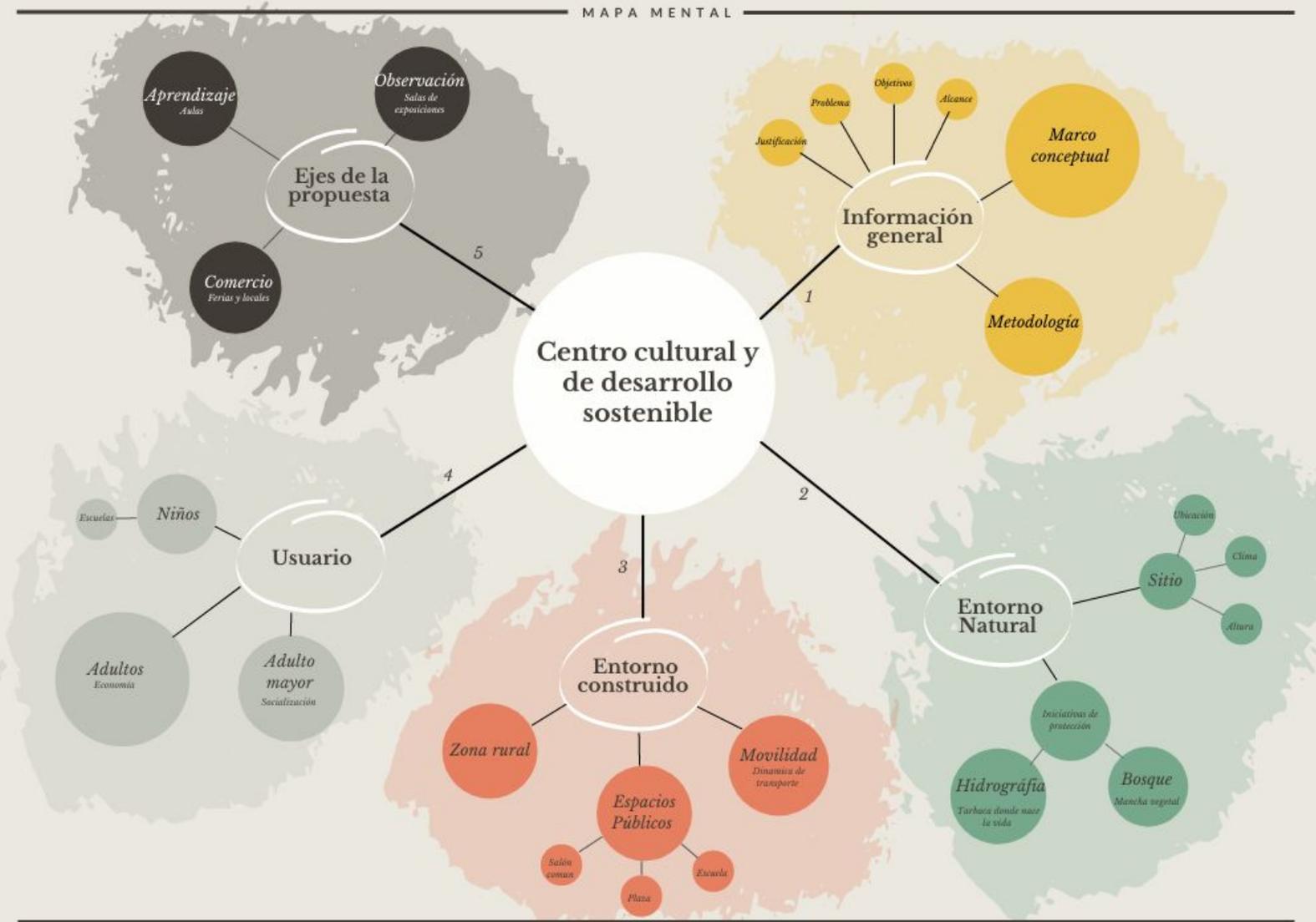
A usado usted otro espacio para la realización de actividades culturales o sociales, diferente a los indicados en este apartado ___si ___no

Cuales son las actividades realizadas en dichos espacios _____. Explique cuales fueron los impedimentos para hacerlo en dichas instalaciones.

Que otras necesidades deben tomarse en cuenta si se realiza una edificación con fines culturales en la comunidad _____

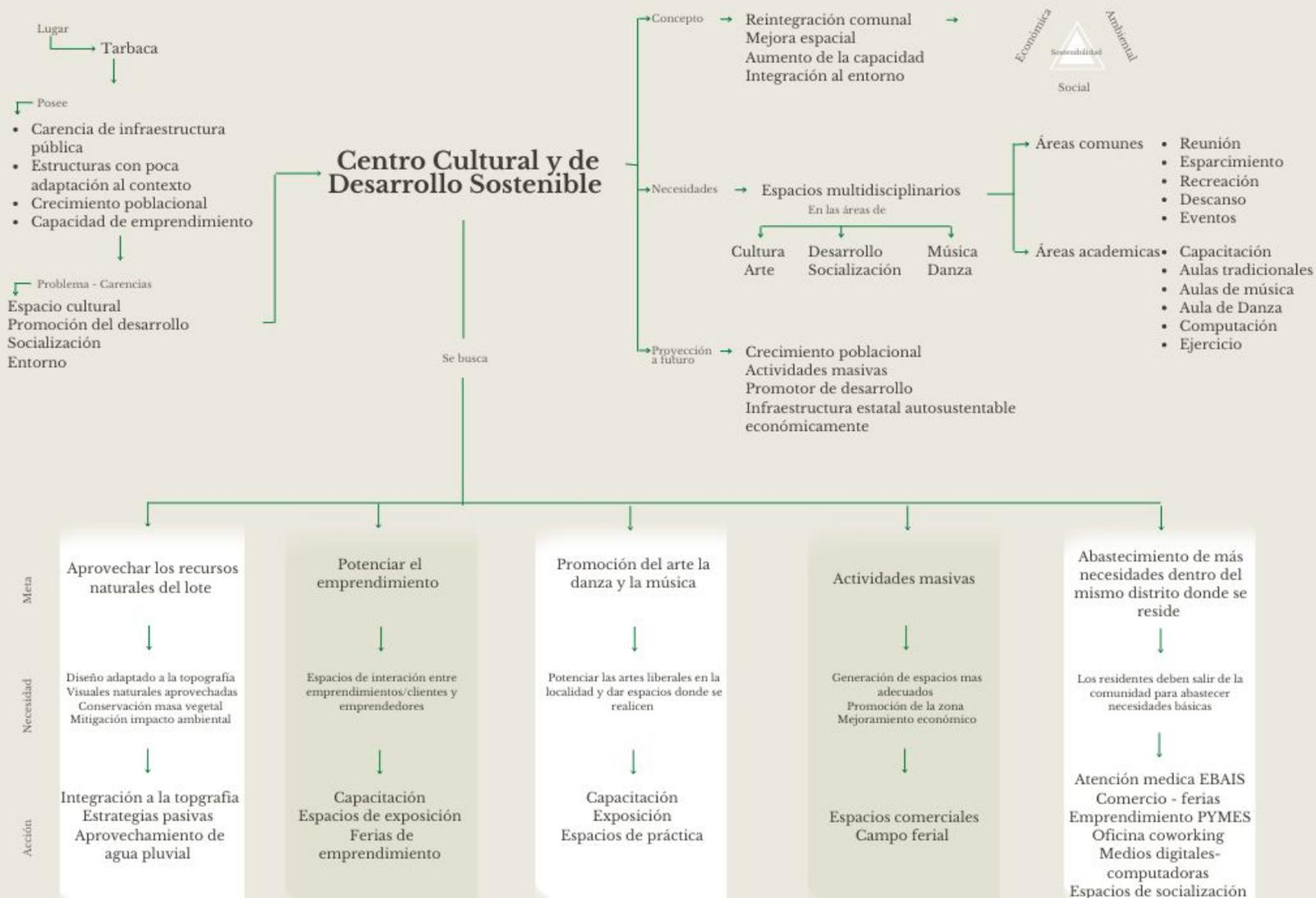
Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta

MAPA MENTAL



VIVIANA SEGURA ABARCA
2013105380

ESQUEMA DE CONCLUSIONES





“CENTRO CULTURAL Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN TARBACA”