




**MUNICIPALIDAD
DE POCOCI**

Propuesta de diseño arquitectónico del nuevo edificio para la Municipalidad de Pococí

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Arquitectura y Urbanismo
Kiara Jiménez Soto
2015



La pasión es energía. Sigue tu pasión, ésta te llevará a tu propósito.
Oprah Winfrey





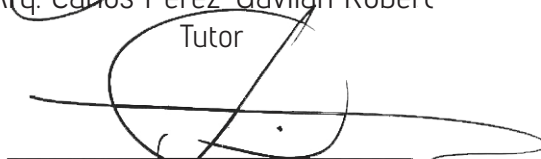
Constancia de Defensa Pública

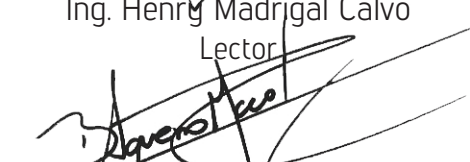
El presente proyecto final de graduación titulado "Propuesta de diseño arquitectónico del nuevo edificio para la Municipalidad de Pococí", ha sido defendido el 13 de noviembre del 2015 ante el tribunal evaluador integrado por el Arq. Carlos Pérez-Gavilán Robert, el Ing. Henry Madrigal Calvo, y el Ing. Brandon Aguero Maroto, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura, del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por Kiara Jiménez Soto (carné 200963185), estuvo a cargo del profesor tutor Arq. Carlos Pérez-Gavilán Robert.

Este documento de conocimiento público y su defensa ante el tribunal evaluador han sido declarados:


Arq. Carlos Pérez-Gavilán Robert
Tutor


Ing. Henry Madrigal Calvo
Lector


Ing. Brandon Aguero Maroto
Lector

90 (noventa)
Calificación


Kiara Jiménez Soto
Estudiante



Agradecimiento y Dedicatoria

Agradezco a Dios, por todas las bendiciones de mi vida, la más grande: mi familia. Gracias familia por ese amor incondicional. A mi mami, mi mejor amiga, gracias por ser mi eterna compañía, por impulsarme a siempre luchar por lo que amo, por lo que me hace feliz. Porque me ha enseñado a ser fuerte, a que sin importar lo que pase, con fé y pasión se pueden cumplir absolutamente todos los sueños y metas. A mi papi, gracias por chinearne tanto, por enseñarme a siempre creer en mí, y a actuar con mi corazón. Porque a él debo mi lado creativo, y porque me hace ver siempre el lado bueno de lo que me rodea. A mi hermano, gracias por estar ahí a mi lado en todo momento, por enseñarme tanto de la vida, por cuidar de mí. Porque siempre ha sido mi apoyo incondicional. A mis abuelitas, mis tíos, tías, primos y primas que me alentaron en todo momento.

A mis segundas familias, que me han acompañado en el camino y comparten conmigo las pasiones de mi vida, el baile y el teatro. Al TEC, a los profes que me fueron ayudando a desarrollar mi pasión por la arquitectura. A mi tutor, en quien encontré un gran apoyo y guía en este proceso. Al personal de la municipalidad de Pococí, por su importante colaboración con el proyecto.

A mis amigos, con los que disfrute tanto en este camino, y a mis amigas/hermanas que me acompañaron y apoyaron en el proceso. A esas bellas personas que forman parte importante de mi vida, que en algún o en todo momento me dieron ánimos y me ayudaron a seguir adelante, muchas gracias por todo el amor y esa linda energía.

A mis padres, quiero dedicar este logro, y todos los que vengan, porque gracias a ellos soy quien soy.

Índice de contenidos

C1

Capítulo 1. Planteamiento/Perfil del proyecto

Reseña histórica	14
Delimitación	15
Situación actual	16
Justificación	18
Viabilidad	19
Objetivos	20
Estado de la cuestión	21
Marco lógico	29

C2

Capítulo 2. Marco legal y metodológico

Marco legal	46
Marco metodológico	48
Situación actual	52
Conclusiones	63

C3

Capítulo 3. Análisis de sitio y percepción

Análisis histórico	68
Análisis Climático	70
Análisis social-cultural	72
Análisis urbano	74

C4

Capítulo 4. Lineamientos de diseño

Planteamiento	105
Conceptualización	106
Definición programática	107
Programa arquitectónico	109
Aplicación de pautas	110

C5

Capítulo 5. Diseño/Propuesta arquitectónica

Planta de conjunto	119
Cortes 3D Nivel 1, 2, 3	120
Plantas de distribución arquitectónica	123
Elevaciones	126
Secciones	128
Vistas 3d	129
Bibliografía	156
Anexos	157

Capítulo 1

Reseña Histórica

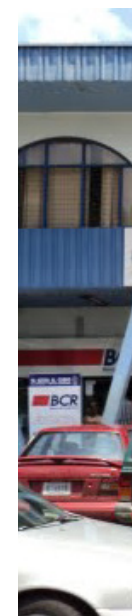
El cantón de Pococí forma parte de la provincia de Limón, establecida el 25 de julio de 1892. Éste fue creado en la primera administración de don Ricardo Jiménez Oreamuno, el 19 de setiembre de 1911. El nombre del cantón se le asignó en recuerdo de la provincia indígena de Pococí, de considerable extensión y población, según afirma don Carlos Gagini en su obra los aborígenes de Costa Rica. (Reseña histórica, parra. 1-3)

Guápiles es el punto en el Atlántico que dio origen al cantón Pococí. Se llama así por dos ríos guapes que corren a los lados de la población. En 1987 el centro de Guápiles lucía como se aprecia en la imagen 1. (Reseña histórica, parra. 4)

A finales del siglo anterior, se tienen los primeros detalles de este lugar, gracias a la construcción del ferrocarril, que tuvo su punto terminal en Guápiles durante unos años. Tanto Guápiles como otros puntos a lo largo de la vía comenzaron a desarrollarse gracias al cultivo del banano, como se observa en la imagen 2. El trayecto de la carretera Braulio Carrillo ha sido siempre muy difícil por ser una

zona montañosa, y con terrenos muy inestables por las constantes lluvias. La línea ferrocarrilera fue por muchos años la única vía de comunicación con el resto del país. (Reseña histórica, parra. 4-6)

“Actualmente Pococí tiene un gran movimiento en todos los órdenes, y Guápiles, la ciudad cabecera es la más activa de la zona”, como se afirma en su página web. Ahí se pueden encontrar almacenes, tiendas, hoteles, restaurantes, y templos.





1. Reseña histórica. Fuente: Foto R. web.



Imagen 2. Reseña histórica. Fuente: web.



Imagen 4. Reseña histórica. Fuente: web.

El templo católico fue remodelado, como se aprecia en la imagen 3, sin perder el diseño original, que fue consagrado el 30 de junio del 2011. La iglesia católica cumplió 102 años. Se encuentran también la plaza de deportes, la Escuela Líder Central, otros centros educativos, escuelas, colegios, el centro de investigación agrícola en Los Diamantes, así como otras facilidades y servicios. La autopista Braulio Carrillo ha dado un gran dinamismo a la zona con la construcción de la ruta nacional 32. (Reseña histórica, parra. 7)

Al norte del cantón se encuentra el Parque Nacional de Tortuguero, que es uno de los sitios turísticos más visitados de Costa Rica. Es famoso mundialmente por su belleza escénica, su biodiversidad y por la presencia de las tortugas marinas que llegan cada año y lo convierten así en el sitio de desove más importante del Caribe. El cantón está comunicado con Limón, capital de la provincia, y con el centro del país a través de la carretera Braulio Carrillo. (Reseña histórica, parra. 8)

El primer edificio de la Municipalidad de Pococi fue construido por el MOPT, en la administración de 1953-1958 al costado de la Plaza El Salvador, y representó un ícono para la comunidad del cantón, que era aproximadamente de 11.881 habitantes en ese momento. (Anuario Estadístico del Ministerio de Economía y Hacienda y Dirección General de Estadísticas y Censos)

Delimitación

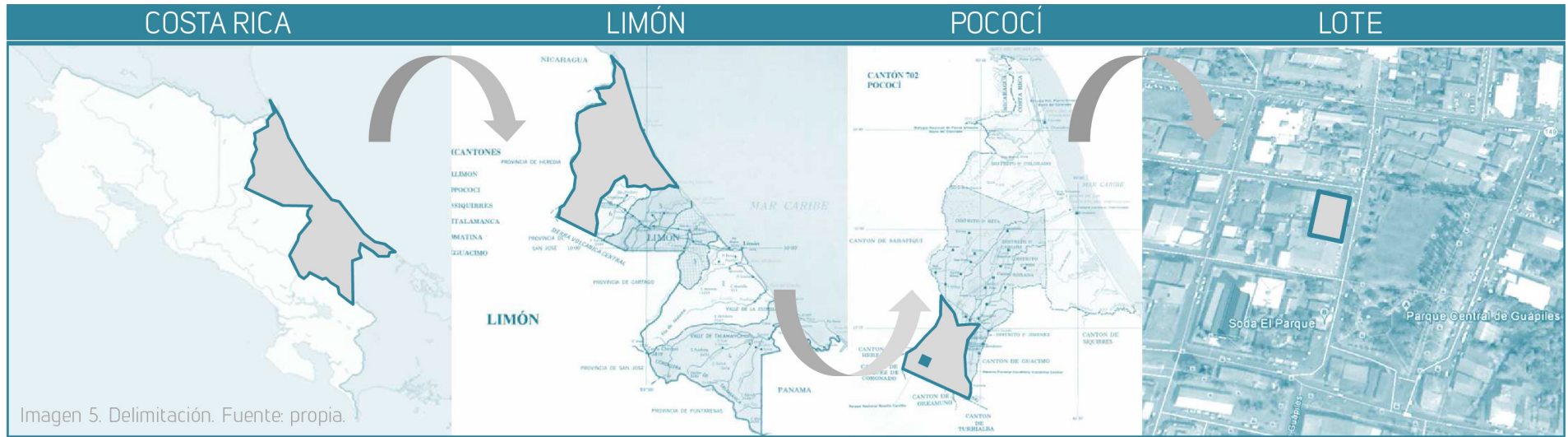


Imagen 5. Delimitación. Fuente: propia.

Geográfica el proyecto se lleva a cabo en el Cantón de Pococí, y la propiedad para el nuevo edificio se encuentra al costado oeste del Parque Central de Guápiles.

Social la población a la que se proyecta este edificio está compuesta por la comunidad del cantón de Pococí y los empleados públicos de la Municipalidad.

Disciplinaria la investigación y la propuesta de diseño se desarrollan dentro del ámbito del quehacer de la arquitectura y el urbanismo, teniendo presente el trabajo interdisciplinario.

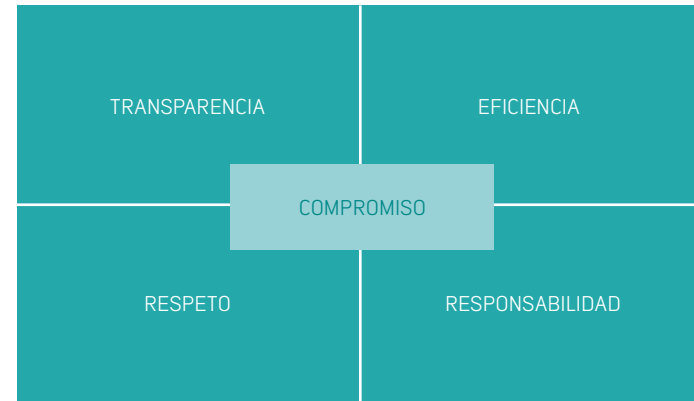
Temporal el proyecto se desarrolla en los tiempos establecidos por el ITCR dentro de su programa de estudios, para el desarrollo del proyecto de graduación.

Situación actual

La Carta Magna costarricense determina que la administración de bienes y servicios locales en cada cantón estará a cargo de la municipalidad, que es la institución encargada del desarrollo de los diferentes proyectos para el bien y el crecimiento del cantón.

Por lo tanto debe contar con una infraestructura adecuada y personalizada para el desempeño ideal de todas sus funciones.

VALORES DE LA MUNICIPALIDAD



La misión de la Municipalidad de Pococí es "brindar al cliente un servicio ágil y oportuno, con una estructura administrativa eficiente y responsable que contribuya al desarrollo del cantón", como se menciona en su página web. (Misión y visión, parra. 2)

Entonces, ¿cómo, por medio del diseño de las nuevas instalaciones de la Municipalidad de Pococí, se contribuye a solventar los requerimientos físico espaciales de la institución?

Justificación

Aspectos que conducen a la situación actual de la municipalidad del cantón de Pococí:

-Se publicó lo siguiente en la página web de la Municipalidad¹: “se cuenta con un edificio físico municipal en pésimas condiciones en infraestructura que a su vez no reúne las condiciones de acomodo y salubridad para los colaboradores que realizan su labor diaria y los usuarios. Esto básicamente por la antigüedad de las instalaciones y la falta de mantenimiento a través de los años”.(2010) Por estas razones, y debido a problemas con el Ministerio de Salud, se clausura el edificio original.

-La Municipalidad se trasladó temporalmente a las instalaciones del Hotel Talamanca en Guápiles.

-Según la entrevista con el alcalde, el edificio original no reunía las condiciones mínimas de infraestructura, dejándo de lado una de las funciones más importantes de la municipalidad, como lo es la atención a la comunidad.

En contraste, el edificio actual presenta mucho mejores condiciones en cuanto a espacios de trabajo y salubridad. Se presentaron algunos conflictos entre la municipalidad y la comunidad por la propuesta del nuevo terreno, que se encontraba lejos del centro de Guápiles. Posteriormente hubo inconvenientes

con el terreno original, ya que no pertenecía a la municipalidad, sino a la Escuela Central.

-El antiguo edificio de la Municipalidad es demolido el 26 de agosto del 2013, y se destina el lote original para la construcción del nuevo edificio de la Municipalidad. (Hernández, 2013)¹

-Por todas estas razones, actualmente, la municipalidad no cuenta con un edificio propio para cumplir con la prestación adecuada de sus servicios.

1. Periodista de la municipalidad: Grace Hernández Miranda

Viabilidad

La municipalidad necesita de nuevas instalaciones como una de sus prioridades. El proyecto se llevará a cabo con el apoyo de funcionarios de la municipalidad, y del alcalde del cantón de Pococí, y será gestionado por el gobierno de Costa Rica.



Objetivo General

Desarrollar a nivel de anteproyecto la propuesta arquitectónica para las nuevas instalaciones de la Municipalidad de Pococí.

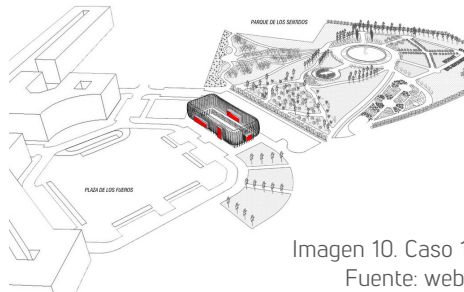
Objetivos Específicos

1. Analizar las condiciones de infraestructura actuales y las necesidades espaciales específicas requeridas en la municipalidad para el desempeño de sus funciones.
2. Determinar los criterios de sostenibilidad aplicables a los espacios requeridos para generar pautas de diseño, y un análisis a nivel macro y micro de las condiciones físico espaciales y bioclimáticas del sitio.
3. Establecer una propuesta arquitectónica para las nuevas instalaciones de la Municipalidad de Pococí mediante la aplicación de pautas que respondan con las necesidades espaciales requeridas.

Estado de la cuestión

Existen varios casos dentro del ámbito de arquitectura institucional, tanto nacionales como internacionales, de los que se pueden rescatar varios aspectos relevantes al proyecto, estas características se expondrán a continuación. El objetivo principal de este análisis es la búsqueda de criterios aplicables al diseño de las nuevas instalaciones de la Municipalidad de Pococí.

Ganador Concurso Ideas para la Construcción del Nuevo Ayuntamiento de Noáin



Área de construcción 532,99 m²

Descripción

El terreno donde se desarrolla el proyecto es una franja de concreto que colinda hacia un lado con la plaza de los Fueros y hacia el otro con el parque de los Sentidos. El edificio cuenta con una superposición de envolventes. La primera es una doble piel translúcida y la siguiente es una celosía metálica que permitirá el crecimiento de parra virgen, una planta que varía su densidad y color durante las diferentes épocas del año.

Según se observa en los planos, el segundo piso presenta una planta libre, que permite la conformación de un espacio capaz de acoger futuras ampliaciones u otras actividades. En los cortes se evidencia que la cubierta y la

conformación interna del edificio permiten el ingreso de luz natural a todos los espacios de circulación, y la evacuación del aire caliente. El edificio cuenta con un sistema de ahorro energético geotérmico con bombas de calor que suplende sus necesidades de calefacción y refrigeración, obteniendo un ahorro energético del 60%. También se instalan sensores de luz, y movimiento, y placas fotovoltaicas.

Daniel Portilla. (2014). "Ayuntamiento de Noáin/Zon-e Arquitectos". Plataforma Arquitectura. Obtenido desde <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/724550/ayuntamiento-de-noain-zon-e-arquitectos>

Ubicación Noáin, Navarra, España
Arquitecto Zon-e Arquitectos
Fecha 2009

Análisis

El edificio se encuentra entre dos espacios públicos importantes y de carácter muy distinto. Sin embargo, el conjunto planteado logra convertir el contraste del contexto, en una integración del ambiente edificado con el natural y existente, constituido por el parque y la plaza, funcionando como un híbrido.

El área de plaza en el primer nivel permite un enlace físico entre los diferentes tipos de espacio público. La ubicación estratégica de ese espacio de plaza, que nace del edificio y se proyecta hasta el parque, permite que funcione como punto de reunión adecuado para el desarrollo de varias actividades para el disfrute de la comunidad.

A través del empleo de distintas envolventes, el edificio permite una

interacción y una conexión visual con su contexto, como se observa en las imágenes. Las múltiples estrategias empleadas para la eficiencia energética contribuyen tanto al confort de su espacio interno, como al control de gastos y la sustentabilidad. La envolvente metálica con vegetación además de ser un componente estético, regula el ingreso de luz natural al espacio interno,



Imagen 14. Caso 1
Fuente: web.



Imagen 15. Caso 1
Fuente: web.



Imagen 16. Caso 1
Fuente: web.



Imagen 17. Caso 1
Fuente: web.



Aspectos rescatables
del proyecto

Ayuntamiento de Escatrón



Área de construcción 677,23 m²

Descripción

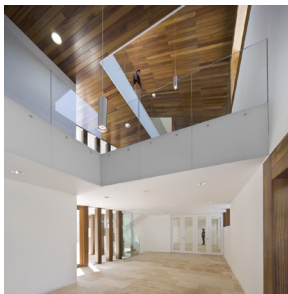
El ayuntamiento se encuentra en la plaza de España, frente a la Iglesia de la Asunción, y se plantea en dos fases de ejecución. Se utilizan piedra y madera en sus acabados, para darle continuidad a la Iglesia de la Asunción, que emplea los mismos materiales. Se compone de tres niveles, y un nivel subterráneo donde se encuentra el archivo histórico.

En el primer nivel se ubican la recepción y el área de atención al público, y en el segundo nivel el salón de plenos o sala de reuniones. En el interior cuenta con espacios intersticiales, y se da una continuidad visual entre las distintas plantas y con el exterior.

Todas las plantas utilizan revestimientos de madera natural en cielos, y en algunas paredes.

Análisis

Las dos fases de ejecución en que se construye el proyecto permiten no interrumpir las actividades municipales y las de su entorno. El edificio responde a los requerimientos funcionales y representativos del ayuntamiento, y le da mucha importancia a su integración con la plaza, respetando las restricciones de altura y de materiales respecto al contexto. Se corrige la esquina para alinear el ayuntamiento con el edificio contiguo, y permitir un frente continuo hacia la plaza de España.



(2015). Magén Arquitectos, Ayuntamiento de Escatrón (Zaragoza). Arquitectura Viva.com. Obtenido desde <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/6555>

Ubicación Escatrón, Zaragoza, España
Arquitecto Magén Arquitectos
Fecha 2010-2014

Su configuración permite una comunicación entre el espacio interno y externo a través de los ámbitos que funcionan como intersticios entre los tres niveles. Las grandes aberturas como ventanales o balcones, que se abren hacia la plaza, posibilitan una continuidad visual. El proyecto es un buen ejemplo del respeto e integración hacia el contexto, de la manera de relacionar los distintos espacios internos, y de la comunicación con el exterior.



Imagen 23. Caso 2
Fuente: web.



Imagen 24. Caso 2
Fuente: web.



Imagen 25. Caso 2
Fuente: web.

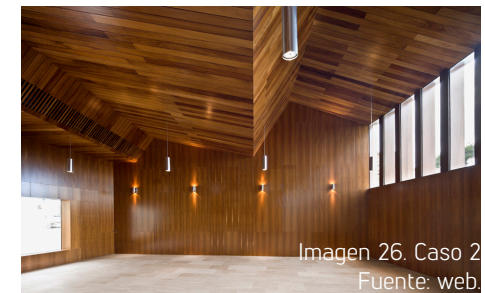


Imagen 26. Caso 2
Fuente: web.



Aspectos rescatables
del proyecto

Ayuntamiento de Viborg



Área de construcción 19400 m²
800 trabajadores

Descripción

Fue el primer lugar en un concurso internacional, ganador del "Award for Good and Beautiful Building for Viborg Town Hall.

Está situado en una antigua zona militar. Está compuesto por una estructura blanca sobre una base oscura, que se extiende a la plaza del ayuntamiento y a la zona verde. En su interior se construyen un gran atrio, y una escalera que le dan unidad a los seis niveles, y permite la interacción entre los trabajadores y la comunidad. La estructura de su fachada brinda protección solar.

Los espacios internos se distribuyen alrededor del atrio. Se toman en cuenta

varios requerimientos, como una geometría compacta, cubiertas verdes, ventilación natural y mecánica, bombas de absorción de calor, iluminación natural, sensores de movimiento, fuentes de luz de bajo consumo, paneles solares, y recolección de aguas pluviales.

Werner Frosch. (2011). Viborg Town Hall. Henning Larsen Architects. Obtenido desde: <http://www.henninglarsen.com/projects/0800-0899/0863-viborg-raadhus.aspx>

Ubicación Viborg, Jutlandia Central, Dinamarca
Arquitecto Henning Larsen Architects
Fecha 2009-2011

Análisis

El edificio se caracteriza por la flexibilidad de sus espacios, los cuales se conectan visual y físicamente por medio del atrio central, que abarca los seis niveles. El atrio, además de organizar y unificar el espacio, permite la comunicación y transparencia hacia la comunidad. Las escaleras integran y unifican el espacio interno. La cubierta verde se integra e interactúa con el paisaje.

El proyecto es un edificio que cuenta con numerosas iniciativas de sostenibilidad que contribuyen a su bajo consumo energético, y logra ser confortable, sin necesidad de otras estrategias.v

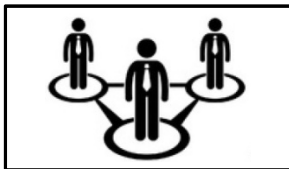


Aspectos rescatables
del proyecto

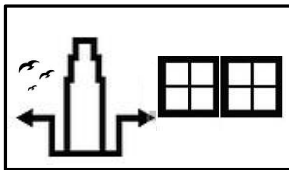


Imagen 34. Caso 3
Fuente: web.

Las características más importantes presentes en cada uno de los casos expuestos anteriormente, son las siguientes:



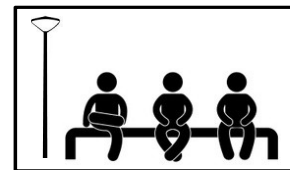
Flexibilidad del espacio tanto interno como externo



Comunicación interior-exterior del edificio por medio de transparencias



Respeto al medio ambiente Estrategias pasivas para la iluminación y ventilación



Importancia de la plaza como lugar de encuentro y vestíbulo urbano

Se concluye que los aspectos de la flexibilidad del espacio, el respeto hacia el medio ambiente, la importancia del espacio público, y la interacción con el exterior, deben ser tomados como pautas de diseño para la nueva Municipalidad de Pococí, ya que la integración

de éstos constituye el éxito de varios ejemplos de arquitectura institucional estudiados.

Perspectiva Teórica

MARCO LÓGICO

Se establecen los conceptos teóricos relevantes para el desempeño de la municipalidad, que se deben abarcar en el diseño de sus nuevas instalaciones. Estos conceptos dan fundamento teórico al planteamiento de la investigación.

Administración Pública

La Administración Pública estará constituida por el Estado y los demás entes públicos, cada uno con personalidad jurídica y capacidad de derecho público y privado (artículo 1 de la Ley General de la Administración Pública-LGAP-),

Sector Público

Es el conjunto total de las organizaciones públicas. Lo integran los Poderes de la República, las instituciones autónomas, las municipalidades, los bancos del Estado, las empresas públicas y otras instituciones públicas no estatales. (MIDEPLAN, 2010, pag. 18)

Municipio

El artículo primero del Código Municipal afirma que el municipio es el conjunto de vecinos de un mismo cantón de la República, quienes promueven y administran sus propios intereses por medio de las municipalidades. (artículo 1 del Código Municipal, N° 7794)

Municipalidad

La municipalidad es el ente local por excelencia, el único ente territorial menor que admite la Constitución. Existe una en cada cantón, y se encarga de la administración general de los intereses y servicios del cantón. Las municipalidades son entes descentralizados estatales. Son autónomas, según la Constitución Política, lo cual ha sido siempre interpretada en el sentido de que gozan de autonomía administrativa y política. (art. 168 CP)

“La municipalidad es una persona jurídica estatal, con patrimonio propio y personalidad, y capacidad jurídica plenas para ejecutar todo tipo de actos y contratos necesarios para cumplir sus fines.” (artículo 2 del Código Municipal, N° 7794)

Presencia de la Administración Pública en la Vida Cotidiana

El estado, a través de su administración pública, realiza cuatro tipos de funciones: función reguladora, función productora, función distributiva y función de extracción de recursos económicos. (Cervantes et al, 1987, pág. 20)

Administración Pública y Cultural

Los procesos administrativos del gobierno no suelen apreciarse como una expresión de la cultura de cada pueblo. Sin embargo, la administración pública está vinculada a la cultura, ya que es un reflejo del estilo de vida de cada sociedad, de su configuración de ideas, actitudes, costumbres, normas, instituciones, procesos y otras formas de conducta. (Cervantes et al, 1987, pág. 160)

Desarrollo Sostenible

Aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. (Edwards, 2004, pág. 21)

Proyecto Sostenible

Creación de edificios eficientes en cuanto al consumo de energía, saludables, cómodos, flexibles, y pensados para una larga vida útil. (Fostner+Partners, 1999)

Construcción Sostenible

Según la BSRIA¹, la construcción sostenible es la creación y gestión de edificios saludables basados en principios ecológicos y en el uso eficiente de los recursos. (1996)

1. BSRIA: Building Services Research and Information Association

Sostenibilidad Medioambiental, Económica, y Social

El deseo de crecimiento y bienestar social debe equilibrarse con la necesidad de preservar los recursos medioambientales para las generaciones futuras. (Edwards, 2004, pág. 20)

El espacio

Según Walter Gropius, el verdadero instrumento de la arquitectura es el espacio, así como la relación adecuada entre las masas y vacíos.¹

Espacio interno y externo “Todo edificio colabora en la creación de dos espacios: los espacios internos, definidos completamente por cada obra arquitectónica, y los espacios externos o urbanísticos, que están limitados por cada una de ellas y sus contiguos.” Bruno Zevi.¹

Espacios servidos y servidores según Lois Kahn, los servidos cumplen con la funcionalidad, son aquellos para los que se construye, y los servidores complementan esa funcionalidad.¹

Espacio abierto y cerrado marcado por la presencia o ausencia de relación con el exterior, a través de aberturas.

Espacio real y virtual el real es delimitado al menos por tres parámetros, en cambio el virtual es el comprendido entre un elemento y su distancia de atracción o tensión, también comprende las divisiones virtuales creadas por elementos como desniveles de piso, cambio de colores o texturas.²

1. <http://www.arqhys.com/arquitectura/espacio.html>

2. <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/el-espacio-arquitectonico/>

Espacios de oficinas

De trabajo Oficina abierta, de trabajo en equipo, cubículo, despacho individual o compartido, sala de equipo, sala de trabajo, cabina de estudio, punto de conexión.

De reunión Sala pequeña o grande, espacio pequeño o grande, espacio para tormenta de ideas, punto de reunión.

Auxiliares Archivos, almacenamiento, zona de impresoras y fotocopiadoras, zonas de correo, de cocina o de máquinas expendedoras, de descanso, de taquillas, de juegos, zonas de espera, de circulación, biblioteca.

Grandes salas abiertas, sin divisiones, apropiadas para grandes equipos de colaboradores, trabajo en equipo, actividades rutinarias. (Neufert, 1997, pág. 288)

Oficinas celulares despachos individuales o para pequeños grupos, apropiadas para trabajo independiente que exige gran concentración. (Neufert, 1997, pág. 288)

Oficina reversible posibilidad de poder dividir la gran sala en oficinas celulares más eficientes. (Neufert, 1997, pág. 289)

Salas de grupo grandes salas pequeñas, apropiadas para trabajo en equipo, grupos que requieren un intercambio constante de información. (Neufert, 1997, pág. 289)

Oficina combinada oferta de espacio flexible que permite el trabajo en equipo, así como el individual cuando se requiere mayor concentración. (Neufert, 1997, pág. 290)

Mobiliario Urbano

Lo conforman objetos instalados en el espacio público que ofrecen un servicio a los usuarios, y reflejan el cuidado y consideración de la ciudad por sus habitantes. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 225)

Bruno Stagno es arquitecto costarricense, nacido en Santiago de Chile. Estudió en Chile y Francia, y tiene una especialidad en Arquitectura Tropical Sostenible. Desde 1978 preside un estudio de arquitectos, y ha diseñado proyectos como edificios de oficinas, escuelas, viviendas, e industrias. Es un pionero de la sostenibilidad, adaptada al trópico, y de la incorporación de tecnologías pasivas. Algunos de sus edificios fueron ganadores de premios a nivel internacional, como HOLCIM, y TRIBU.¹

Uno de sus libros más destacados, publicado en conjunto con la arquitecta Jimena Ugarte, se titula **“Ciudades tropicales sostenibles”**. Dicha publicación brinda indicadores de sostenibilidad para cualquier proyecto en general adaptándolos a las ciudades tropicales.

Carlos Hernandez Pezzi es arquitecto español, graduado de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid en 1978. Fue arquitecto municipal de Málaga y de Fuengirola, y decano del Colegio de Arquitectos de Andalucía Oriental. Entre sus obras se encuentran el Complejo Deportivo de la Universidad de Málaga, y el Centro de Ciencia y Tecnología del Parque Tecnológico de Andalucía, que se ha convertido en un motor del desarrollo económico y social de Málaga. Sus libros más destacados son **“Ciudades contra burbujas”**, y **“Un vitruvio ecológico: principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible”**.²

El libro “Un vitruvio ecológico” se basa en el primer tratado sobre arquitectura escrito hace dos mil años por el arquitecto romano Vitruvio, y consiste en un manual de referencia para los arquitectos conscientes de la importancia de los problemas medioambientales. Se utilizan las recomendaciones y estrategias expuestas en el libro aplicándolas al proceso de diseño del edificio para la municipalidad, para lograr un proyecto sostenible.

1. <http://brunostagno.info/presentacion.htm>

2. http://ggili.com/es/tienda/productos/un-vitruvio-ecologico?persona_id=877

ESTRATEGIAS para un proyecto sostenible

Microclima

El tejido urbano recibe la ganancia solar. Los edificios y pavimentos urbanos almacenan, y posteriormente conducen el calor. (Efecto "isla de calor"). Algunas decisiones en torno a la ciudad, como su distribución, pueden mejorar el microclima. (Ruano, 2008, pág. 60)

Contaminación del aire debe considerarse el efecto de los contaminantes sobre el proyecto, y generar el menor impacto ambiental posible. Considerar los vientos dominantes en el trazado de los edificios, para determinar su orientación. Por ejemplo para proveer de refrigeración adecuada a los espacios públicos. (Ruano, 2008, pág. 61)

Agua y Residuos

El agua y la gestión de residuos están vinculados, ya que una mala gestión de los residuos puede afectar la calidad del agua. Por ello se busca reducir al mínimo la demanda de agua potable, la cantidad de agua residual que requiera tratamiento mecánico, y la producción de residuos sólidos. (Ruano, 2008, pág. 65) El agua y la vegetación pueden tener un efecto refrigerante por la evaporación, y por la sombra. (Ruano, 2008, pág. 61)

Zonas Verdes

Su creación a distintas escalas reduce la contaminación, y contribuye a la salud social, física y psicológica de la comunidad, ya que la vegetación modifica la humedad, la temperatura del aire y la radiación solar, y absorbe o filtra los contaminantes. Las zonas verdes y los hábitats naturales pueden conectarse

mediante corredores verdes peatonales, protegidos del tráfico y de la contaminación. (Ruano, 2008, pág. 64)

Se busca la utilización de vegetación autóctona, y selección de especies adecuadas para reducir los costos de mantenimiento, preservar o restablecer la vegetación existente, y promover la estabilidad y sostenibilidad a largo plazo. (Ruano, 2008, pág. 69)

Energía

Utilización de principios pasivos que reduzcan el consumo, y fuentes de energía renovables, económicas y respetuosas con el medio ambiente. (Ruano, 2008, pág. 65)

La función de los acabados en el rendimiento energético está relacionada con el rendimiento térmico y de iluminación natural por la reflexión y redirección de la luz que permite. (Ruano, 2008, pág. 88)

Forma del edificio

La forma, el cerramiento, y la organización del edificio estará determinada por el viento, la cantidad y dirección de la luz, el grado de exposición, la calidad del aire, la relación del edificio con el exterior. (Ruano, 2008, pág. 72)

Se considera que la forma más eficaz en todos los climas para reducir los requisitos de calefacción en invierno, y de refrigeración en verano es la alargada con orientación este-oeste. (Ruano, 2008, pág. 73)

1.http://ggili.com/es/tienda/productos/un-vitruvio-ecologico?persona_id=877

Estrategias aplicables a lugares que requieran refrigeración: creación de aleros, marquesinas para sombrear el cerramiento, aislamiento de cerramientos, situación de vanos en fachadas para el aprovechamiento de los vientos. (Ruano, 2008, pág. 74)

Envolvente

Relación fundamental: rendimiento del edificio-envolvente.

Se busca que el cerramiento logre aislar del viento, la humedad, y la lluvia, permitir la entrada de luz y aire, y proporcionar seguridad e intimidad donde se requiera. (Ruano, 2008, pág. 75)

Diseño de la fachada

Aspectos para tomar en cuenta:

Propiedades de transmisión térmica, solar y lumínica,

Control de vanos para generar pérdidas y ganancias de calor.

Proporción de acristalamiento respecto al grado de iluminación requerido. (Ruano, 2008, pág. 76)

Elementos transparentes

Los elementos acristalados tienen funciones complejas como permitir la iluminación natural, proporcionar vistas y comunicación con el exterior, y refrigerar a través de la sombra y la ventilación. (Ruano, 2008, pág. 75) Se desea obtener un equilibrio entre demandas, funciones pasivas de refrigeración, facilitar suficiente luz natural, ventilación controlada, y contacto visual, pero garantizando la intimidad y seguridad. (Ruano, 2008, pág. 80)

Elementos productores de energía

Algunos de ellos son:

Paneles fotovoltaicos, ya sea en fachadas o cubiertas

Paneles solares en muros o cubiertas, orientados al sur, o con cualquier orientación, pero con un ángulo de 30° respecto al sur (Ruano, 2008, pág. 85)

INDICADORES para el diseño sostenible en el trópico

Importancia de la presencia de límites en el consumo de recursos para lograr la armonía y el bienestar en una sociedad sostenible. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 205) Algunos elementos importantes a tomar en cuenta son:

La contaminación

La arquitectura y la construcción consumen un alto porcentaje de la energía y los recursos del planeta.

Las energías renovables son un elemento importante de la política energética sostenible, que busca la reducción de emisiones de CO₂. La lluvia y la vegetación son recursos propios de la latitud tropical que resultan muy importantes para enfrentar la contaminación del aire. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 218)

Enfoque Bioclimático satisfacer expectativas de bienestar al interior del edificio, controlando la incomodidad externa causada por las condiciones climáticas. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 229)

Una característica peculiar de los trópicos, es que la vida puede transcurrir con un permanente contacto con el exterior, debido a que las diferencias de temperatura entre el día y la noche son mínimas. Sin embargo, el manejo del aire, la protección del sol y de la lluvia, son indispensables. Por lo que en general se necesita de más altura, amplitud y aberturas.

Protección del sol

Utilización de elementos que produzcan sombra, como arboledas, marquesinas, grandes aleros para brindar sombra a las aberturas y accesos, voladizos, pérgolas, y otros elementos regulables que permitan adecuarse a las condiciones climáticas. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 239)

Urbanismo y espacio público

El mejor y más valioso recurso del urbanismo, es el ser humano, sus ideas, propuestas, y respuestas. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 208)

El espacio público debe ser amplio, sombreado, y ventilado para que la brisa no encuentre obstáculos e invitar al usuario al reposo y la calma. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 224)

El aire

En el trópico, se debe diseñar con el aire, controlando sus movimientos para la ventilación mediante la manipulación de ciertos elementos arquitectónicos, como lo son los cerramientos permeables. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 212)

Se pueden disminuir la carga térmica y el consumo energético que produce el aire acondicionado, utilizando la ventilación cruzada: forma natural de lograr el confort. El recurso del aire puede mejorar al asociarse con la vegetación y el agua. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 228)

Paisajismo

Proteger el ecosistema tropical y su biodiversidad contribuye al bienestar en el entorno construido. Ya que la vegetación se puede aprovechar para modificar microclimas, refrescando el ambiente, reteniendo polvo, y agregando un valor estético. Algunos ejemplos serían la implementación de paredes de agua, fuentes, caídas y espejos de agua, con la recuperación de agua de lluvia, y su recirculación. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 231)

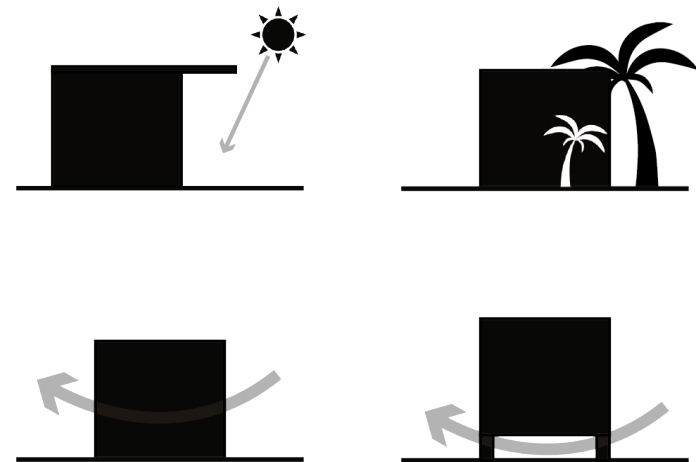
Las plantas en el interior o exterior, incorporan oxígeno, brindan condiciones adecuadas de circulación del aire y la luz, regulan la humedad, reducen la carga térmica urbana, y aportan valores sensoriales. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 234)

Orientación del edificio

En la arquitectura tropical, el edificio debe tener una orientación este-oeste, para que el sol realice su trayectoria a través del techo y no por las paredes, y para contribuir con la ventilación cruzada. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 239)

Planta libre

En edificios de más de una planta, la solución más adecuada y adaptada al diseño tropical es una primer planta totalmente libre, levantada del nivel del suelo, y alta, para crear masas de aire, y proteger de la humedad, y posibles inundaciones. (Stagno & Ugarte, 2006, pág. 239)



Espacios innovadores de oficinas

Según van Meel, Martens y van Ree, los espacios innovadores de oficinas, se basan en ciertos principios para su diseño y funcionamiento, algunos de estos factores son:



Filosofía

Diseño de acuerdo a identidad.



Reducir costos

Uso eficiente del espacio.



Productividad

Mayor rendimiento al menor



Flexibilidad

Dinámica. Espacial o del lugar de trabajo.



Interrelación

Cohesión social e intercambio de ideas. Diferencia de oficinas de cara al público y de administración.

Elemento gráfico que identifique a la empresa y transmita su identidad Definición de palabras claves.



Logotipo



Reducir impacto medioambiental

Reciclaje energético, de agua y residuos. Oficina más abierta y flexible. Materiales sostenibles.

Estimular creatividad. Uso de materiales, formas y colores. Iluminación y ventilación natural. Entorno laboral atractivo.



Bienestar y felicidad

Se seguirán las indicaciones de van Meel, Martens, y van Ree de manera que las oficinas de la Municipalidad de Pococí cumplan con estas pautas, Permitir un uso eficiente del espacio con un mayor rendimiento al menor costo, ofreciendo una interrelación tanto entre trabajadores, como con el público, en un entorno laboral atractivo. Que sea un diseño acorde a la filosofía de la municipalidad, reduciendo al máximo el impacto ambiental.

Para la construcción del programa, se plantean las siguientes interrogantes, con sus respectivas respuestas:



¿Trabajo individual o en equipo?

La municipalidad requiere de ambas modalidades de trabajo, algunos espacios como el departamento de obras civiles necesita de trabajo en equipo, en cambio las oficinas del departamento político son en su mayoría para el trabajo individual.



¿Espacios abiertos o cerrados?

Según las indicaciones del alcalde y los autores consultados anteriormente, la mayoría de las oficinas funcionan mejor en un espacio abierto, como la plataforma de servicios en la municipalidad. Sin embargo algunos espacios demandan cierta privacidad, como lo es el concejo municipal.



¿Archivos físicos o digitales?

En cuanto al almacenaje de información, todas las oficinas cuentan con la posibilidad digital, pero algunas oficinas requieren más espacio dedicado al almacenamiento de archivos físicos, por ejemplo el departamento de prensa.

Materiales

Las características más importantes que se desean utilizar en el diseño de las nuevas instalaciones de la Municipalidad de Pococí en cuanto a materiales son: alta resistencia y tránsito alto, debido a la gran cantidad de personas que la visitan a diario; bajo costo y mantenimiento, como consecuencia del bajo presupuesto institucional; capacidad de protección solar, transparencia, y grado de sostenibilidad, para el confort del espacio interno, según las recomendaciones mostradas anteriormente.



VIDRIO

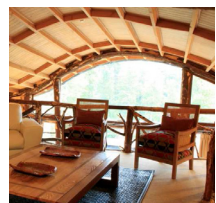
El vidrio deja pasar la luz natural y el calor, y algunos tipos de vidrio contribuyen a calentar el espacio, y por lo tanto su ubicación debe ser debidamente analizada.

Vidrio claro transparente evitando sobredimensionar los vanos para optimizar la iluminación natural.

Vidrios reflectantes para reducir el flujo luminoso y radiante sin reducir la superficie acristalada.

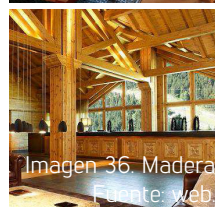
Vidrios de muy baja absorción y reflexión para mejorar visión e intimidad.

Para limitar la ganancia solar, controlar la orientación, reducir superficie y añadir protecciones solares, evitando el efecto invernadero. Aumentar el espesor de los vidrios para mejorar aislamiento acústico. (Manuales ambientales ICARO, Manuel Martin Monroy)



MADERA

Los árboles extraen dióxido de carbono de la atmósfera y lo convierten en hidrato de carbono, emitiendo oxígeno en el proceso. Aún después de talados, los troncos siguen actuando como depósito de carbono. La madera es renovable y reciclable, y es fácil de adaptar a distintos usos, por ejemplo, la fabricación de estructuras, y la elaboración de parasoles como protección solar. (Algunos materiales amigables..., parra. 1)



CONCRETO

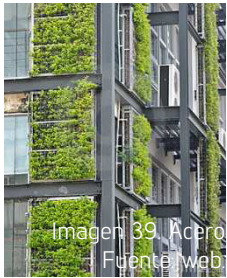
Material compuesto cuya principal característica es su alta resistencia a esfuerzos. Se puede aprovechar de distintas maneras, como para la construcción de estructura, paredes y pisos.¹

1. <http://www.hormigonfihp.org/>



UTILIZACIÓN DE JARDINES








La implementación de jardines contribuye con el confort climático. Los árboles pueden funcionar como rompe vientos, fomentan la biodiversidad, brindan sombra, reducen el aumento de la temperatura y ayudan a moderar la humedad del ambiente. Las cubiertas ajardinadas reducen el efecto de isla de calor urbano, permiten aprovechar mejor el espacio del terreno, el manejo del agua pluvial, la purificación de agua y aire, una eficiencia energética todo el año, y el beneficio estético.²



ACERO

El acero es un material muy versátil y reciclable por naturaleza, debido a su composición. Su durabilidad es otra de sus propiedades que lo convierte en material sostenible. Entre su variedad de aplicaciones se encuentran: material estructural, para cubiertas, tratamiento de fachadas.³

-  Alta resistencia
-  Alto tránsito
-  Protección solar
-  Sostenibilidad
-  Bajo costo
-  Bajo mantenimiento
-  Transparencia

Tabla comparativa de materiales							
Material							
Vidrio							
Madera							
Acero							
Concreto							
Jardines							

2. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/cubiertas-verdes>
3. <http://www.worldsteel.org/steel-by-topic/sustainable-steel.html>

Mobiliario

Según las visitas y entrevistas realizadas, el mobiliario de la municipalidad debe ser adecuado a las necesidades de cada departamento, y permitir la flexibilidad del espacio interno. Por ejemplo, utilizando la modulación, como se observa en las imágenes 40 y 41.

Tipos de espacios a los que se debe adaptar:

- Trabajo individual
- Trabajo grupal
- Espacios de atención al público
- Espacios de almacenamiento
- Espacios de reunión



Imágenes 40 y 41. Mobiliario.
Fuente: web.

El uso del color

El color es una de las mejores herramientas del diseñador para comunicar un mensaje, ya que puede simbolizar una idea, evocar un significado, y tener relevancia cultural. El color ayuda a captar la atención del espectador en un entorno visual saturado. Ayuda a tener la reacción adecuada ante un producto o servicio. Herramienta para sugerir y transmitir un significado. (Sherin, 2013, pág. 10)

La teoría del color permite comprender las relaciones entre colores, y cómo crear combinaciones armoniosas capaces de comunicar la información de la mejor manera. Las ruedas de colores se utilizan para mostrar las relaciones relativas entre colores concretos. (Sherin, 2013, pág. 18) El 80% de la percepción sensorial del ser humano está determinado por la vista. Científicos y psicólogos han estudiado

la relación entre la percepción consciente e inconsciente del color, y sus significados asociados.



Imagen 42. Teoría del color. Fuente: web.

Se ha descubierto que el color despierta emociones, influye en el estado de ánimo y comportamiento, y que la presencia de ciertos colores tiene efectos previsibles. (Sherin, 2013, pág. 78)

Algunos de los padres de la psicología del color son Carl Jung, que atribuyó significados a determinados colores, Sigmund Freud, quien se interesó por la influencia del color en nuestra mente. (Sherin, 2013, pág. 80)

Los colores cálidos se basan en luz o pigmentos rojos, y se consideran atractivos, energéticos, y dinámicos. En cambio los colores fríos se basan en el azul, se consideran calmantes, y formales, y comunican confianza. (Sherin, 2013, pág. 95)



Imagen 43. Teoría del color. Fuente: web.

Los colores claros reducen el contraste. Las sombras de luz provocan buenos acentos y se recomiendan como colores de fondo. Los colores oscuros pueden añadir dramatismo, y utilizarse como neutros. Suele ser mejor incluir un acento más claro o más saturado en una paleta dominada por tonos oscuros para lograr un equilibrio. (Sherin, 2013, pág. 96)

Los colores brillantes atraen la atención, pero en abundancia pueden reducir la capacidad del espectador de comprender la información. (Sherin, 2013, pág. 98)

Para la elección de la paleta de colores a utilizar se debe de definir el público objetivo, aspectos como la edad, género, características únicas, como si son conservadores o liberales, si se busca seguridad, comodidad, o innovación. (Sherin, 2013, pág. 106)

Respecto a los colores, es preferible contar con una gama de colores vivos, que contribuyan al dinamismo y productividad de la institución, y evitar los colores muy claros en las zonas de mayor tránsito de personas. Además, la implementación del uso de colores basados en el azul, puede transmitir un ambiente formal, y de confianza, adecuado para el funcionamiento del espacio interno de una municipalidad.

Capítulo 2

Fundamento Normativo

MARCO LEGAL

En este apartado se encuentran las normas o leyes establecidas por el Estado, que regulan el ejercicio de las municipalidades, así como el desempeño de sus funciones.

Ley de la Planificación Nacional:

El artículo N° 1 de la Ley de Planificación Nacional establece que las Municipalidades forman parte del Estado costarricense; aunque tienen autonomía en lo correspondiente a sus cometidos: a lo local. No debe existir antagonismos entre: los intereses y servicios, entre lo local y lo nacional.

Código Municipal:

Es a través de las Municipalidades que se debe efectuar un proceso de cambio institucional en la prestación de servicios y la toma de decisiones, para una consolidada representación y participación ciudadana que refuerce los lazos democráticos y de confianza de las personas en sus instituciones gubernamentales.

ARTÍCULO 1 Se recoge en este artículo la definición de “municipio” que contiene el diccionario de la Real Academia Española: “Conjunto de habitantes de un mismo término jurisdiccional, regido en sus intereses vecinales por un ayuntamiento”... Si municipio es el conjunto de vecinos, municipio es, por tanto, equivalente de vecino o interesado en los asuntos locales.

ARTÍCULO 2 La municipalidad es una persona jurídica estatal, con patrimonio propio y personalidad, y capacidad jurídica plenas para ejecutar todo tipo de actos y contratos necesarios para cumplir sus fines. En realidad la municipalidad está constituida por toda su organización, la que incluye además del Concejo, al Alcalde, auditor, contador, tesorero, secretario, y todas aquellas dependencias y cargos necesarios para la óptima gestión municipal.

ARTÍCULO 5 Las municipalidades fomentarán la participación activa, consciente y democrática del pueblo en las decisiones del gobierno local. Las instituciones públicas estarán obligadas a colaborar para que estas decisiones se cumplan debidamente.

MARCO METODOLÓGICO

La metodología para la recolección de datos se abordó desde cada objetivo específico planteado, que corresponden a las fases o etapas de recolección y análisis de datos en la investigación.

Enfoque, alcance y diseño

Esta investigación presenta un enfoque mixto, ya que se considera cuantitativo por contar con etapas que siguen una secuencia, y utilizar la recolección de datos para su análisis. Sin embargo, es también cualitativo porque describe e interpreta fenómenos a través de las percepciones y significados producidos por la experiencia de los participantes, y se enfoca en comprender sus perspectivas, opiniones y significados.

El alcance de la investigación es meramente descriptivo, y se basa en lo que afirma Sampieri, ya que “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos u otros fenómenos que se sometan a un análisis”. (Sampieri, 2006, pág. 80).

La investigación cuenta con un diseño de investigación-acción, donde se analizan los datos obtenidos de cada etapa de la investigación para generar pautas que den solución a las necesidades físico espaciales de la Municipalidad de Pococí.

Unidad de análisis, población y muestra

La unidad de análisis fue la comunidad del cantón de Pococí, y el lote de estudio, que se encuentra en Guápiles centro, entre Calle 1 y Avenida 5.

La población que comprende este estudio son los trabajadores de la Municipalidad de Pococí, así como los usuarios que visitan sus instalaciones.

La muestra para la investigación se limita a los trabajadores de la Municipalidad de Pococí, con un representante de cada área de trabajo o departamento, y una muestra de usuarios que la visitaron el día 23 de mayo del 2014.

La metodología para la recolección de datos se abordó desde cada objetivo específico planteado, que corresponden a las fases o etapas de recolección y análisis de datos en la investigación.

Objetivos

Etapas

1

Análisis de condiciones de infraestructura actuales y de necesidades espaciales

2

Establecimiento de pautas de sostenibilidad y análisis de sitio

3

Síntesis. Propuesta de diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto

Metodología



1

Análisis de condiciones de infraestructura actuales y de necesidades espaciales

El día 23 de mayo del 2014, se encuestó a una muestra de 20 funcionarios de la Municipalidad, que corresponden a un representante de cada departamento, del nivel político, de fiscalización, de asesoría y servicios, y del nivel sustantivo.¹ Las edades variaron entre los 26 y 51 años de edad, y el 60% de las encuestas fueron realizadas por mujeres.

Calidad de infraestructura actual de los espacios

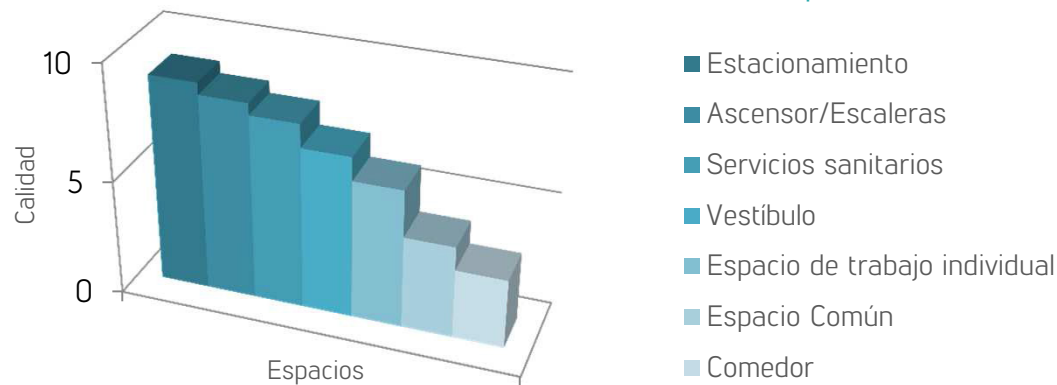


Gráfico 1. Calidad de infraestructura actual de los espacios

Como se aprecia en el gráfico, el espacio que actualmente cuenta con mayor calidad es el estacionamiento, en contraste con el comedor, que presenta muy malas condiciones de infraestructura. La calidad de los servicios sanitarios y del espacio de trabajo varía entre cada uno de los departamentos.

Respecto a su espacio de trabajo, el 20% expresó un descontento. Entre sus razones principales se encuentran la falta de espacio e iluminación natural y que el espacio es poco apropiado para la atención al público. Además, el 60% considera que no cuenta con el mobiliario adecuado, y se señala la ausencia de áreas para almacenamiento.

Confort en su espacio de trabajo

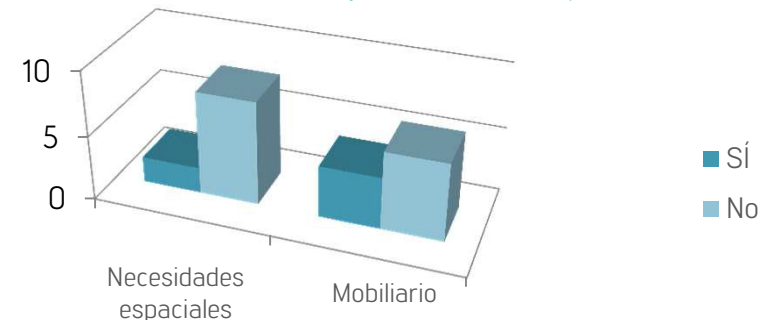


Gráfico 2. Confort en su espacio de trabajo

Comunicación del edificio con el exterior

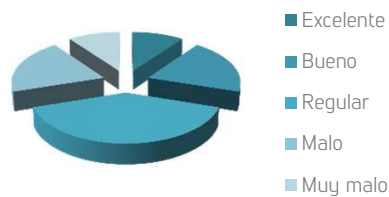


Gráfico 3. Comunicación del edificio con el exterior

La comunicación del edificio con el exterior resultó ser regular en su mayoría, lo que indica que el edificio sí se comunica con su entorno, pero podría mejorar.

Seguridad en el edificio

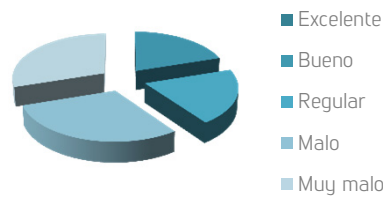


Gráfico 4. Seguridad en el edificio

El gráfico 4 refleja que la seguridad en el edificio es uno de los puntos negativos de su situación actual, el 60% de las encuestas realizadas la califican como mala o muy mala.

Iluminación y ventilación natural



Gráfico 5. Iluminación y ventilación natural

Más del 60% de la población encuestada consideran insuficientes la iluminación y ventilación natural, y esto genera un gran gasto de energía.



Otros resultados de las encuestas fueron los siguientes:

- Solo el 40% de la muestra afirmó que existe un tratamiento de residuos en la municipalidad, el 60% no lo conoce, o no se practica en su departamento
- El 100% de los encuestados coincide con la necesidad de espacios verdes dentro de las instalaciones, y de la flexibilidad del espacio interno.
- La Municipalidad de Pococí no cuenta con un espacio para la promoción del arte y la cultura.
- El 50% prefiere trabajar en un espacio abierto, que en un cerrado, pero ésto variaba según el departamento o área de trabajo.

Conclusiones

- El aspecto positivo que más se mencionó entre las encuestas fue la utilización de aire acondicionado. Y en cuanto a los aspectos negativos, se señala que la Municipalidad se encuentra muy lejos del centro de Guápiles, a diferencia del edificio original.
- Los encuestados expresaron que la mayor deficiencia de las instalaciones se encuentra en el comedor, la plataforma de servicios, y las oficinas. Y a pesar de que no se cumpla en todos los departamentos, el área con mayor potencial son los servicios sanitarios.
- Las consideraciones que se manifestaron fueron que se diseñe el espacio de acuerdo a su función específica, con la adecuada iluminación, y el mejoramiento del mobiliario.
- Según lo investigado y lo observado en los resultados de las encuestas, es importante, dentro de la propuesta de las nuevas instalaciones, el diseño de un espacio apto para la promoción del arte y la cultura, el estudio de las necesidades espaciales de cada departamento para determinar si debe ser abierto, cerrado o mixto, la utilización de un mobiliario que permita la flexibilidad del espacio interno, y una adecuada atención al público, y la implementación de espacios verdes. Además, se deben tener en cuenta los aspectos de iluminación y ventilación natural para todos los espacios.

El día 06 de Junio del 2014, se realizó una entrevista al alcalde de la Municipalidad de Pococí, de donde se rescatan las siguientes ideas principales, y sus respectivas conclusiones:

En cuanto a la condición actual de infraestructura:

- En relación al edificio original, las condiciones mejoraron en gran medida.
- Hay un colapso en lo que se refiere al espacio, los departamentos no cuentan con un espacio digno de trabajo. Falta de privacidad.
- Consumo energético sumamente alto, por la utilización del aire acondicionado y de luz artificial durante todo el horario laboral.
- La oficina del alcalde se utiliza también como sala de sesiones.

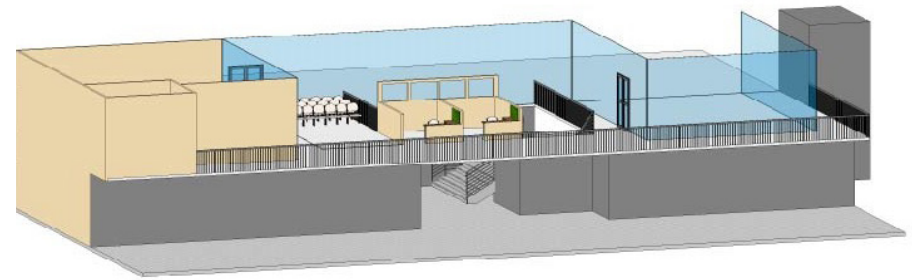
Para generar pautas de diseño:

- Edificio de 4 pisos, contemporáneo, adaptado al medio, con el máximo ahorro de energía(sostenible).
- Mucho espacio libre y áreas abiertas.
- Espacio interno se pueda adaptar y modificar. Flexibilidad.
- Espacios mínimos pero adecuados según las necesidades.
- Distribución de departamentos por piso, cada uno con una sala de conferencias, equipada con lo básico.
- Necesidad de una sala de conferencias por piso, equipada con lo básico.
- Área destinada a bancos en la primer planta.
- Utilización del elemento del agua en fuentes o espejos de agua.
- Aprovechar al máximo la ventilación natural.

- Palabras clave: fortaleza, claridad, transparencia, confianza, presencia.
- El orgullo del cantón, que represente la identidad del pueblo.

1

Análisis de condiciones de infraestructura actuales y de necesidades espaciales



Imágenes 44 y 45. Planta y perspectiva. Fuente: propia.



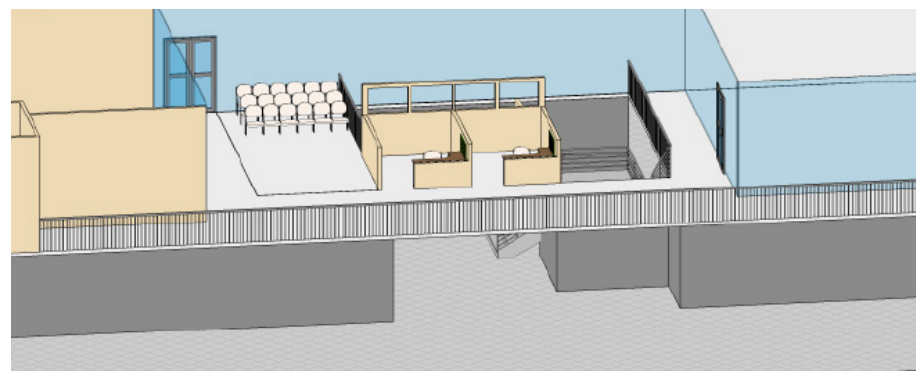
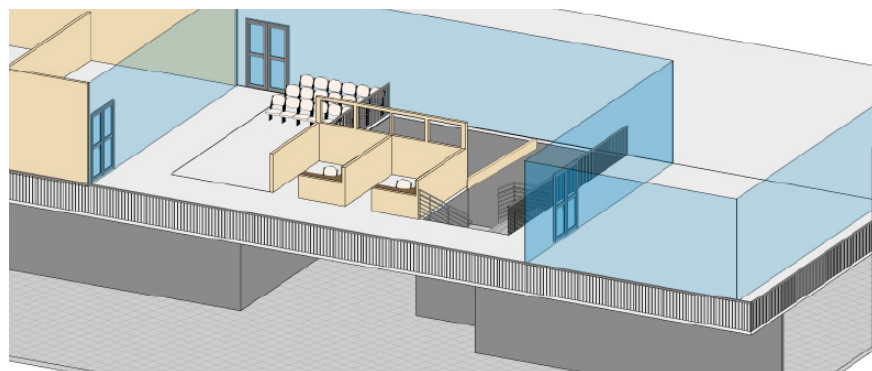
Imagen 48. Acceso Principal. Fuente: propia.



Imagen 49. Recepción. Fuente: propia.



Imagen 50. Área de espera. Fuente: propia.



Imágenes 46 y 47. Área de espera. Fuente: propia.

- Las escaleras del acceso principal son lo suficientemente amplias, pero el ascensor se encuentra muy alejado de éstas, además de que no siempre se mantiene habilitado.

- El área de recepción y de contraloría de servicios son espacios muy similares, sin tomar en cuenta las necesidades espaciales específicas. El área de espera cuenta con mobiliario insuficiente y una ubicación inadecuada.

1

Análisis de condiciones de infraestructura actuales y de necesidades espaciales



Imagen 51. Plataforma de Servicios. Fuente: propia.



Imagen 52. Plataforma de Servicios. Fuente: propia.



Imagen 53. Área de impresión. Fuente: propia.

- La plataforma de servicios es uno de los departamentos que más problemas presenta, ya que debería estar dirigida principalmente a la atención al público, y como se observa en la imagen 28, no existe el mobiliario o espacio óptimo tanto para la comunidad, como para el funcionario.
- Es necesaria la propuesta de un espacio dedicado a la impresión o fotocopiadora, ya que actualmente estas tareas se realizan en los espacios de circulación.



Imagen 54. Dpto de Obras Civiles. Fuente: propia.



Imagen 55. Dpto de Prensa y Asociación Solidarista. Fuente: propia.



Imagen 56. Vice Alcaldía. Fuente: propia.

- El Departamento de Obras Civiles es uno de los espacios que necesita un área con privacidad, aspecto que sí se toma en cuenta en las instalaciones actuales.
- En cambio, en las oficinas de la Vice Alcaldía no se aplica este criterio, aunque sí se requiere. La imagen 37 vuelve a evidenciar la necesidad de espacios para fotocopiadoras e impresoras, para no obstaculizar la circulación.

1

Análisis de condiciones de infraestructura actuales y de necesidades espaciales



Imagen 57. Dpto de Prensa. Fuente: propia.



Imagen 58. Dpto de Prensa. Fuente: propia.



Imagen 59. Dpto de Prensa. Fuente: propia.

- El Departamento de Prensa es uno de los muchos ejemplos donde se requiere de un área de almacenamiento, aparte de los archivos tradicionales, ya que actualmente, además de agotar y darle una

utilización inadecuada a todo el espacio del mobiliario, utilizan una bodega para guardar objetos que deberían tener a mano, con mayor facilidad.



- Al ubicarse actualmente en las instalaciones de un hotel, la mayoría de los servicios sanitarios para funcionarios cuentan con un espacio amplio, y su debido vestíbulo, aunque no todos cumplan con la Ley 7600. Los servicios sanitarios para el público presentan pésimas condiciones, carecen de vestíbulos, y presentan obstáculos.

Imágenes 60 y 61. Servicios sanitarios para el público. Fuente: propia.



Imágenes 62, 63, y 64. Servicios sanitarios de funcionarios. Fuente: propia.



Imagen 65. Alcaldía. Fuente: propia.



Imagen 66. Alcaldía. Fuente: propia.

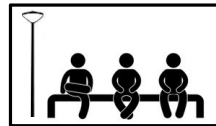
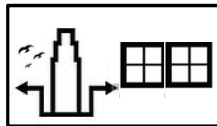
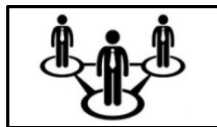


Imagen 67. Estacionamiento. Fuente: propia.

- El despacho del alcalde, actualmente es donde se realizan las sesiones o reuniones de varios departamentos, ya que es el único espacio apto para este tipo de actividades.
- Por su parte, el estacionamiento es bastante amplio, por el hecho de encontrarse en las instalaciones del Hotel Talamanca, y por esta misma razón, no es un espacio propio de la Municipalidad, sino que tiene que compartirlo con los demás comercios y el hotel.

CONCLUSIONES

- La arquitectura institucional es el producto de la administración pública para el funcionamiento adecuado de los componentes del sector público, como lo son las municipalidades.
- Este tipo de arquitectura va dirigida al crecimiento, desarrollo, y bienestar de la comunidad, en este caso del Cantón de Pococí, a través de la prestación de servicios y su integración con el entorno.
- Los aspectos de la flexibilidad del espacio, el respeto hacia el medio ambiente, la importancia del espacio público, y la interacción con el exterior, deben ser tomados como pautas de diseño.



- Respecto a la elección de materiales, se debe basar en los criterios de alta resistencia, alto tránsito, protección solar, bajo costo y mantenimiento, transparencia, y sostenibilidad. Los materiales propuestos, por lo tanto, son el vidrio, la madera, el concreto y acero, y la utilización de jardines.



- El mobiliario de la municipalidad debe ser adecuado a las necesidades de cada departamento, y permitir la flexibilidad del espacio interno.
- La gama de colores a utilizar en la nueva propuesta debe abarcar colores vivos, ya que estos contribuyen al dinamismo y productividad.
- El uso de colores basados en el azul, puede transmitir un ambiente formal, y de confianza, adecuado para el funcionamiento del espacio interno de una municipalidad.
- Considerar los vientos dominantes en el trazado y orientación de edificios, de manera que protejan los espacios públicos.

1

CONCLUSIONES

- Crear zonas verdes a distintas escalas reduce la contaminación, y contribuye a la salud social, física y psicológica de la comunidad.
- Utilizar vegetación autóctona para reducir los costos de mantenimiento, y promover la estabilidad y sostenibilidad.
- Reducir al mínimo la demanda de agua potable, la cantidad de agua residual que requiera tratamiento mecánico, y la producción de residuos sólidos.
- Usar la relación fundamental: Rendimiento del edificio-Envolvente
- Tener en cuenta para el diseño de las fachadas:
 1. Propiedades de transmisión térmica, solar y lumínica
 2. Control de pérdidas y ganancias de calor
 3. Proporción de acristalamiento
- Respecto a las pistas para la sostenibilidad:
 1. Proponer programas de reciclaje
 2. Promover la interacción y participación social
 3. Crear espacios con más altura, amplitud y aberturas

4. Diseñar un espacio público: amplio, sombreado, y ventilado
 5. Utilizar elementos que produzcan sombra
 6. Asegurar la ventilación cruzada: forma natural de lograr confort
 7. Integrar vegetación en el interior y exterior para incorporar oxígeno, brindar condiciones adecuadas de circulación del aire, humedad, y luz.
 8. Orientar el edificio en sentido este-oeste por el asoleamiento, y para la ventilación cruzada.
- Como pautas de diseño, se deben aplicar los conceptos de filosofía, palabras clave, reducción de costos, productividad, interrelación, reducción del impacto medioambiental, para lograr una propuesta que genere bienestar y felicidad.



- Las encuestas expresaron que:
 1. El espacio que cuenta con mayor calidad actualmente es el estacionamiento.
 2. La mayor deficiencia de las instalaciones se encuentra en el comedor, la plataforma de servicios, y las oficinas.
 3. A pesar de que no se cumpla en todos los departamentos, el área con mayor potencial son los servicios sanitarios.
 4. Se manifestó que se diseñe el espacio de acuerdo a su función específica, con la adecuada iluminación, y el mejoramiento del mobiliario.
- Se debe tener muy presente la comunicación del edificio con el exterior, la seguridad de las instalaciones, y la iluminación y ventilación natural de todos los espacios.

- Otros aspectos importantes para el diseño son incluir un espacio apto para la promoción del arte y la cultura, el estudio de las necesidades espaciales de cada departamento para determinar si debe ser abierto, cerrado o mixto, espacios para una adecuada atención al público, y la implementación de espacios verdes.
- Dentro de las necesidades espaciales se requieren una sala de conferencias por cada departamento, y un área destinada a bancos.
- La nueva Municipalidad debe de representar la identidad del cantón de Pococí, ser el orgullo del pueblo.

Capítulo 3

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

25 de julio
de 1892

Establecimiento de la
provincia de Limón.

19 de setiembre
de 1911

Creación del cantón
de Pococí.

1953-1958

Construcción del
primer edificio de
la municipalidad.

1957

Traslado de oficinas
de Radio Telégrafos
a instalaciones de
la municipalidad.

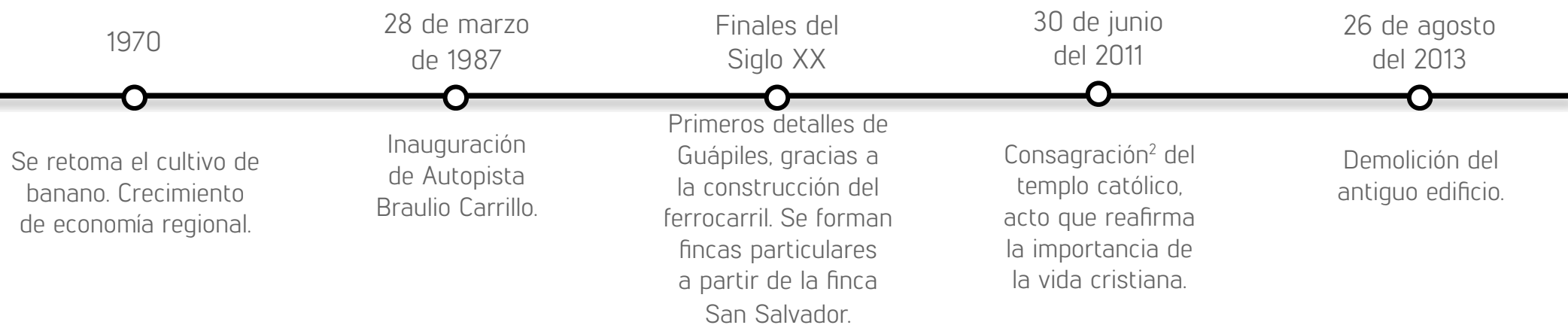
31 de julio
de 1966

Otorgamiento de
categoría de ciudad¹
a Guápiles. Todos
los demás distritos
siguen siendo villas.

1. Título de poblaciones que gozaban de mayores preeminencias que las villas
2. Ceremonia litúrgica por medio de la cual el templo queda santificado



2 Histórico



(Reseña histórica, parra. 1-8)

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Región climática

Caribe Norte

Altitud media

268 msnm

Clima

Tropical lluvioso

Temperatura media anual

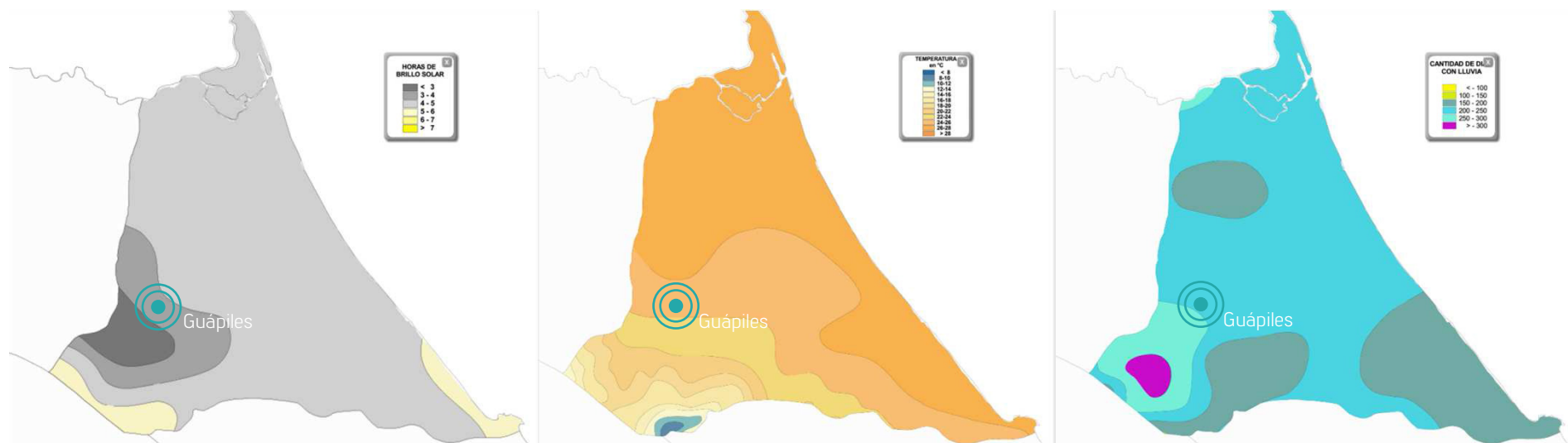
25.0 °C

Precipitaciones

Todo el año 4292 mm

Viento predominante

Proviene del este, o alisio, casi todo el año. Durante el día predominan los vientos del norte y noreste con altas velocidades.



Imágenes 68, 69, 70. Aspectos climáticos.
Fuente: Instituto Meteorológico Nacional.

El brillo solar del sitio es de 3 a 4 horas, y su temperatura media es de 24 a 26 °C. Las temperaturas medias varían durante el año en 2.5 °C.

El mes más caluroso del año con un promedio de 26.4 °C, es abril, y el más frío del año es diciembre, con un promedio de 23.9 °C.

Guápiles posee 200-250 días con lluvia, y dos tipos de lluvia,

que son los aguaceros locales de corta duración, y temporales del Caribe, que se prolongan hasta 15 días, causados por los vientos alisios del norte, y noroeste.

El mes más seco es marzo, con 182 mm. La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 295 mm.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Datos	Pococí	Guápiles
Superficie	2403,49 km ²	259,97 km ²
Población estimada	125 962 hab (2011)	36.469 hab (2010)
Densidad	52,41 hab/km ² (2011)	161,23 hab/km ² (2010)

Características

Pococí está dividido en siete distritos, Guapiles, Jiménez, La Rita, Roxana, Cariari, Colorado, y La Colonia. Guapiles es el segundo distrito más poblado de la provincia (luego del central de Limón).

Se declaró zona protectora, para proteger zonas de recarga de acuíferos que abastecen los acueductos de los cantones de Guácimo y Pococí.

Es una de las zonas con topografía más irregular del país, con montañas altas cubiertas por bosques primarios densos, con muchos ríos y cascadas. Cuenta con los volcanes apagados: Cacho Negro, y Barva, donde se encuentran los cerros Las Tres Marías.

Presenta dos zonas de vida, bosque muy húmedo tropical, y bosque pluvial premontano, una zona muy húmeda es la que comprende las lagunas de Colorado y Tortuguero, profundas y con bosques selváticos en sus orillas.

Tiene una gran variedad de flora con la característica de permanecer siempre verde, con lluvia y humedad peregnes.

Su fauna es rica y diversa. Cuenta con más del 70% de la totalidad del país. Casi 515 especies de aves. Muchas especies de

reptiles y anfibios. Gran variedad de especies de mariposas, y de tortugas. Mamíferos como el coyote, la guatusa, y varias especies de monos, muchos en peligro de extinción.

Pococí está a 70km de San José. Cuenta con centros comerciales bancarios, escuelas, colegios, universidades, públicas y privadas, gasolineras, hoteles, restaurantes, farmacias, clínicas, y prestación de servicios básicos.

Tiene una alta consciencia ecológica con la utilización programas de ISO ambiental y de reciclaje, y se busca fortalecer e implementar la educación y creación artística y cultural, para cumplir este objetivo se construye la Casa de la Cultura.

Es una región agrícola y ganadera. Organiza una de las ferias más importantes en ganadería, la Feria Expo Pococí. Su principal fuente de empleo lo genera la agroindustria en banano, piña, flores tropicales y ornamentales, reforestación, y tubérculos.

Obtenido desde: <http://munipococi.go.cr/section.php?id=17>

Sitios de interés- Institucional

Universidad EARTH conocida a nivel mundial en turismo sostenible. Fue creada en 1986, y ofrece un programa de cuatro años en ciencias agronómicas y manejo de recursos naturales. Se encuentra en una propiedad que abarca 3 376 hectáreas, donde alberga una reserva forestal, una plantación comercial de banano, áreas reforestadas, aulas, laboratorios, instalaciones deportivas y recreacionales, y residencias para estudiantes y profesores.

Sitios de interés- Turístico

Parque Nacional Braulio Carrillo de gran extensión y gran valor en biodiversidad, con una de las pocas carreteras que atraviesa un parque nacional, y vistas panorámicas.

Tunel Zurquí 562m de longitud. Otras estructuras: puente sobre Rio Sucio de 187m de largo, y el puente sobre Rio Chirripo de 180m. Teleférico el primero en un bosque lluvioso del mundo, en el Parque Nacional Braulio Carrillo, se pueden observar varias especies de flora y fauna. Calificado con un nivel de 5 hojas de sostenibilidad, por su aporte al medio ambiente.

Tortuguero constituye la muestra más grande de bosque húmedo tropical protegido de todo el Caribe Centroamericano. Uno de los sitios turísticos más visitados del país, famoso a nivel internacional por su belleza escénica, sus sistemas de canales

fluviales, su biodiversidad, y la presencia de las tortugas marinas que llegan cada año. Es el sitio de desove más importante del Caribe. Ubicado al norte de Pococí, es una de las zonas más importantes del mundo donde anida, entre otras, la tortuga verde. El área de desove tiene una longitud de 35km, delimitada al norte por el estero de Tortuguero, y al sur con la desembocadura del río Parismina. 18946,9 hectáreas en la parte terrestre, y 52265 hectáreas en la parte marina.

Barra del Colorado el distrito con mayor atractivo turístico, por su paisaje, sus lagunas y caños aptos para la pesca.

Refugio Nacional de Vida Silvestre Barra del Colorado, ubicado en la región norte caribe, en la boca del río Colorado, tiene una extensión de aprox. 81177 hectáreas, que corresponde al 1,76% del país, con la que se protege un tercio de las especies en peligro de extinción. Solo se puede acceder por agua o por aire, como Tortuguero. Visitado principalmente por pescadores deportivos. Posee 50km de costas al mar Caribe en su extremo este, y hacia el sur se encuentra Tortuguero, por lo que constituye un corredor biológico de varias áreas protegidas, que se conectan dentro del territorio nacional, y conforman una gran unidad de paisaje silvestre binacional, con la Reserva Indio Maíz en Nicaragua.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

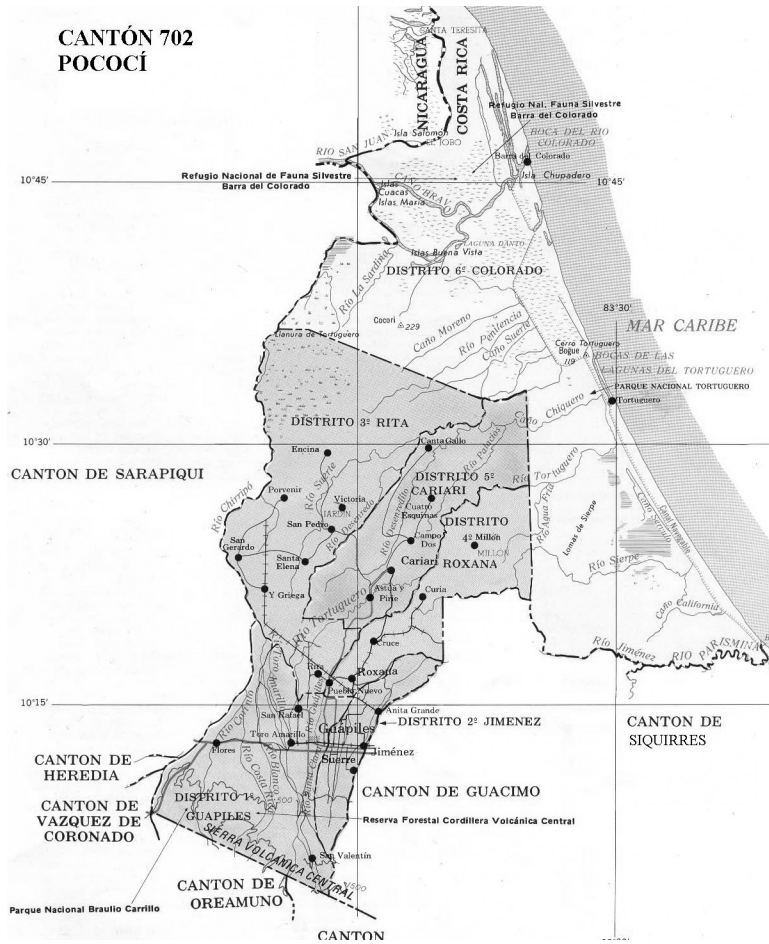


Imagen 71. Pococí. Fuente: web.

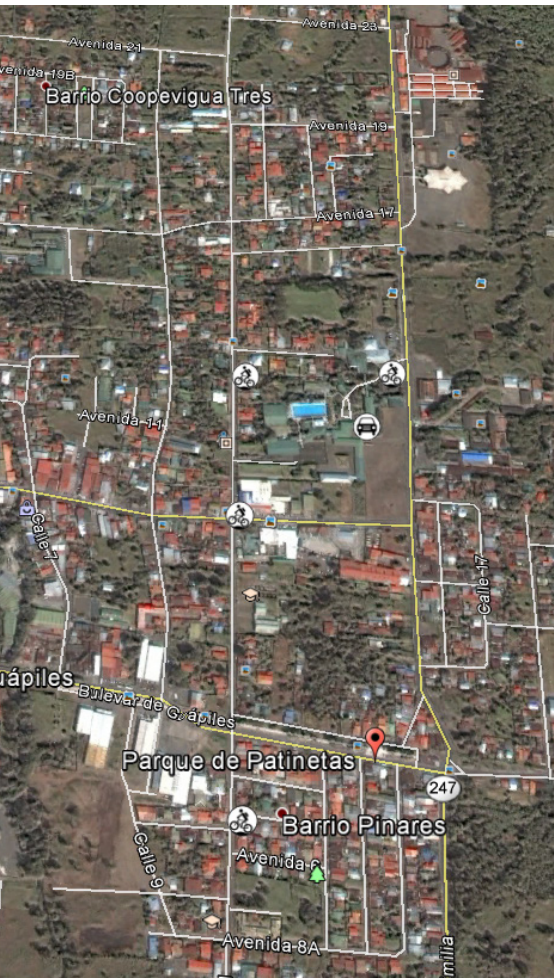
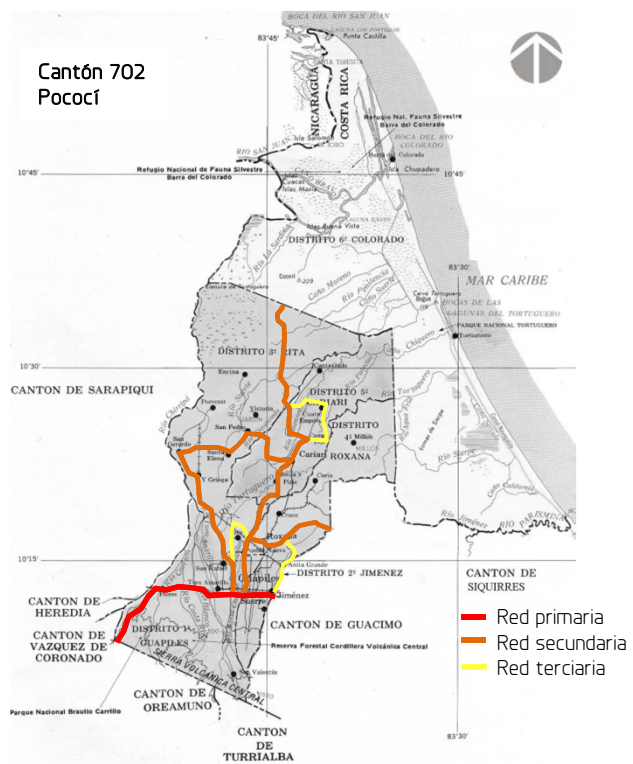


Imagen 72. Guápiles centro. Fuente: web.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Configuración vial



2

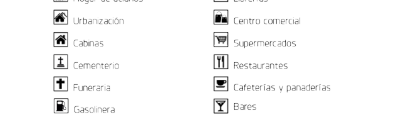
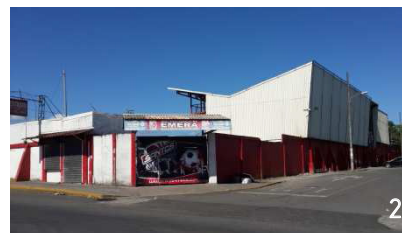
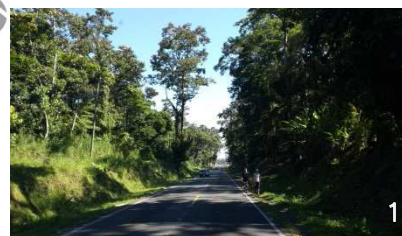
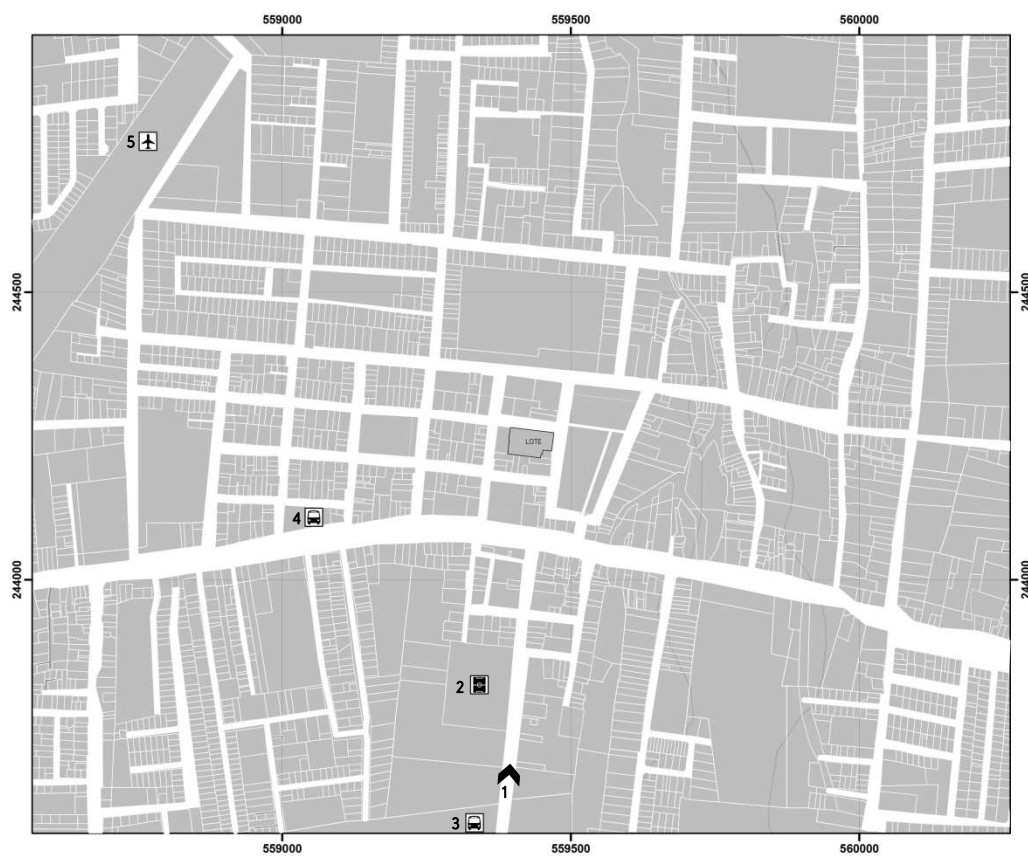
Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7 000



Levantamiento fotográfico del contexto

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



Simbología

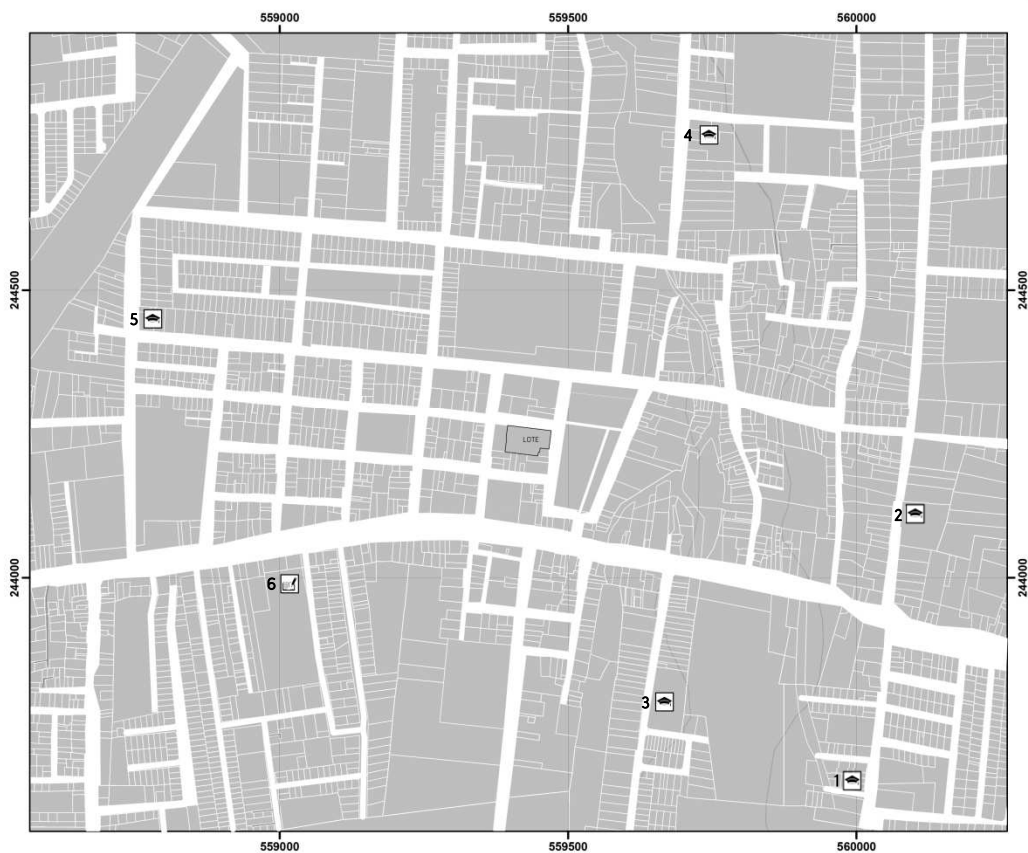
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estadio Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 73-78. Terminal de transporte, Estadio, Aeropuerto.
Fuente: propia.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000

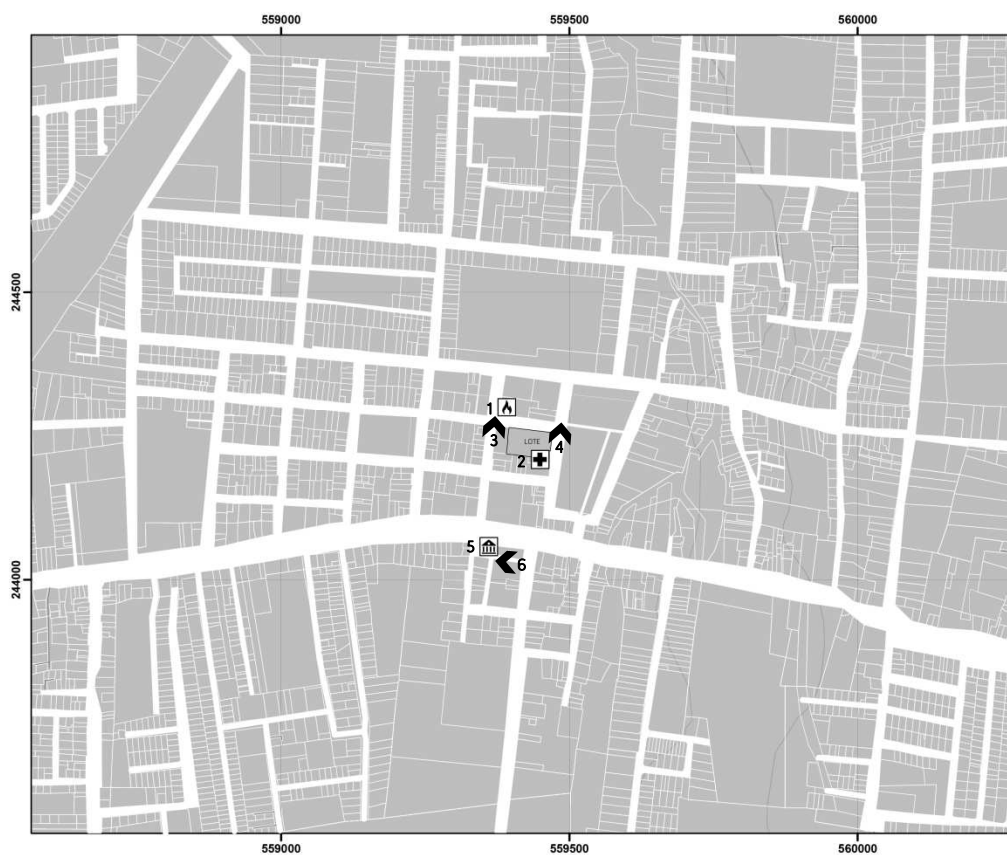


Simbología

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estado Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Líbrerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 79-84. Centros de educación.
Fuente: propia.

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



Simbología

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estado Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Amigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 85-90. Estación de bomberos, antigua Cruz Roja, Casa de la cultura.
Fuente: propia.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

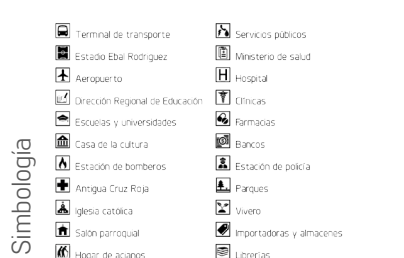
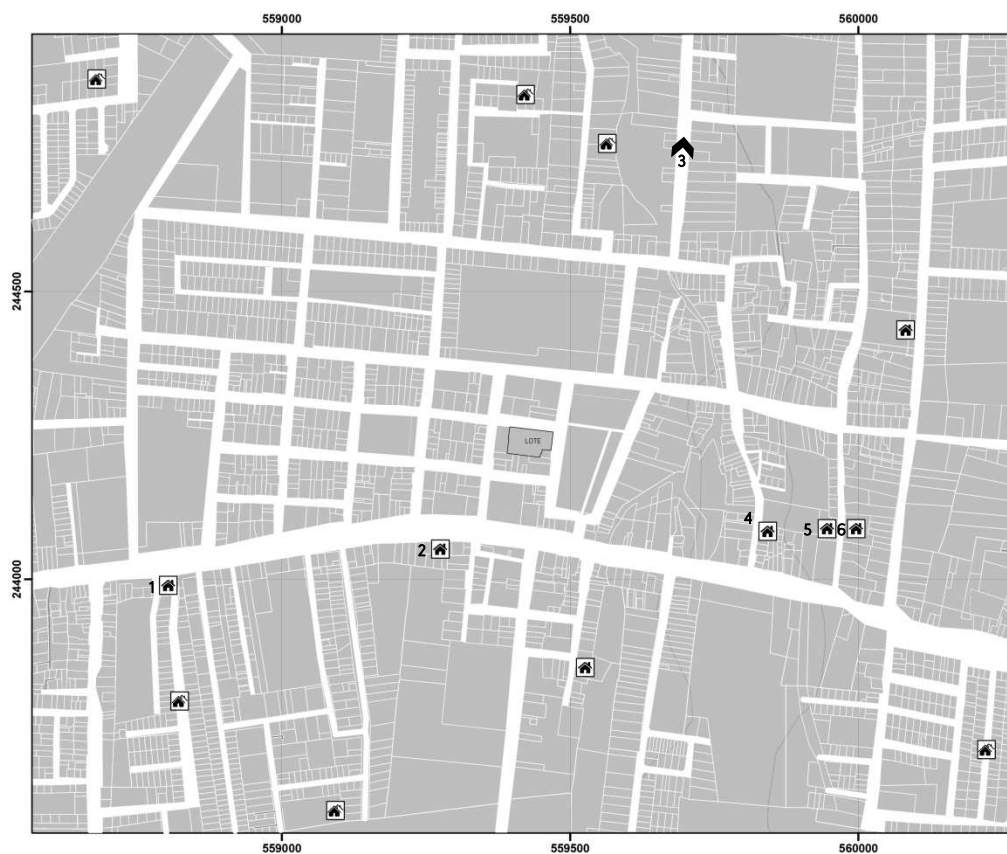


Simbología

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estado Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 91-95. Hogar de ancianos. Salón parroquial. Iglesia Católica. Fuente: propia.

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



Simbología

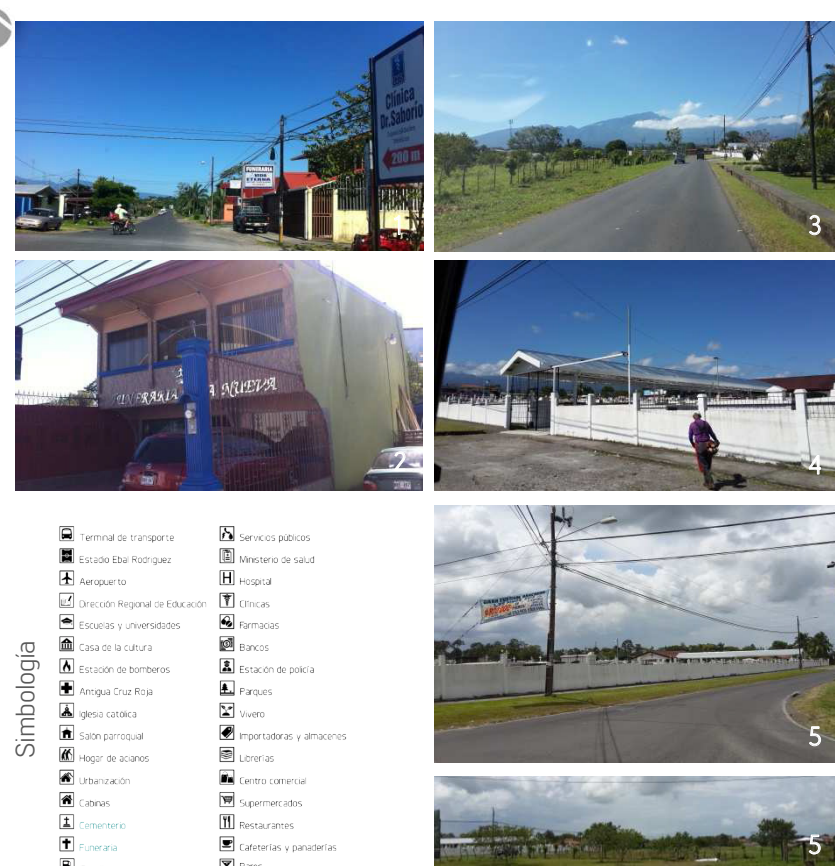
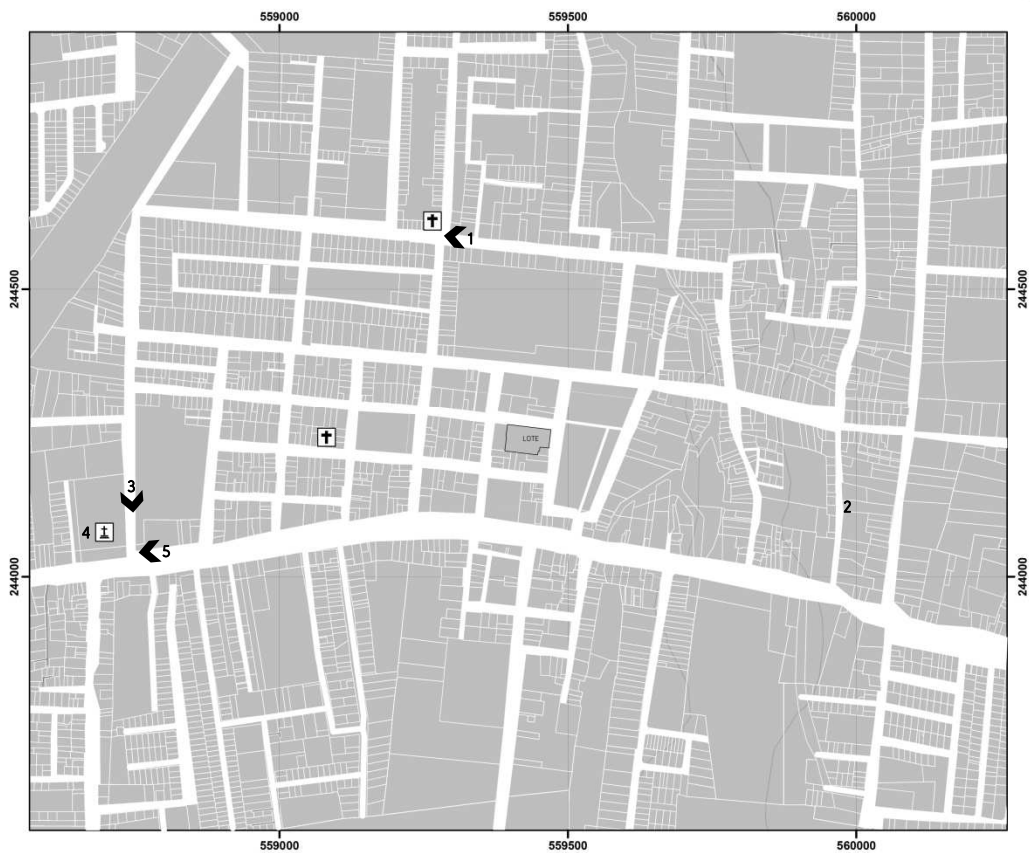
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estado Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 96-101. Urbanizaciones y cabinas.
Fuente: propia.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

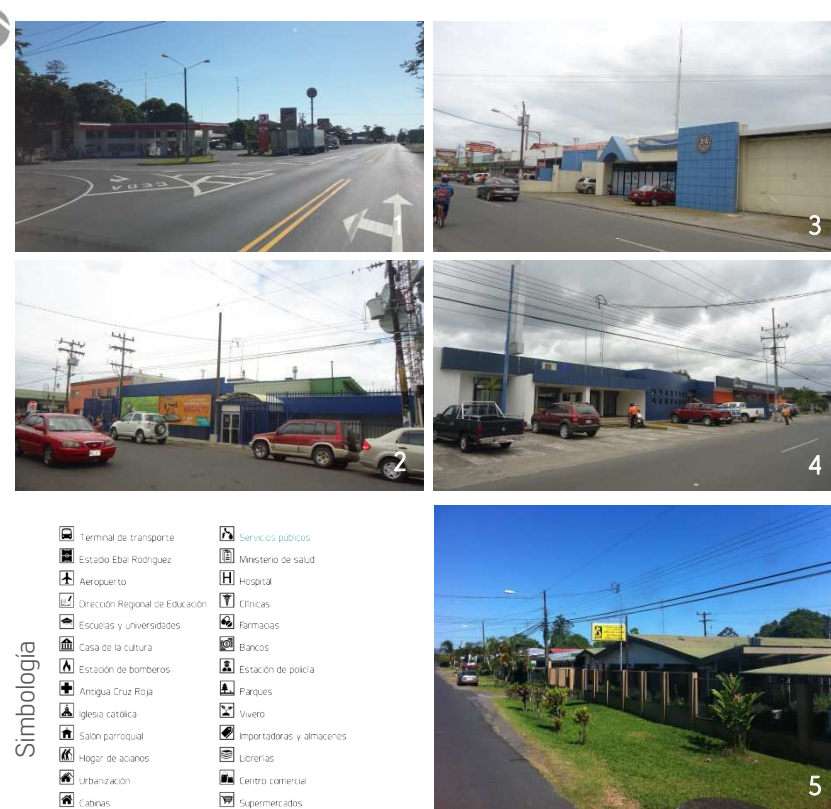
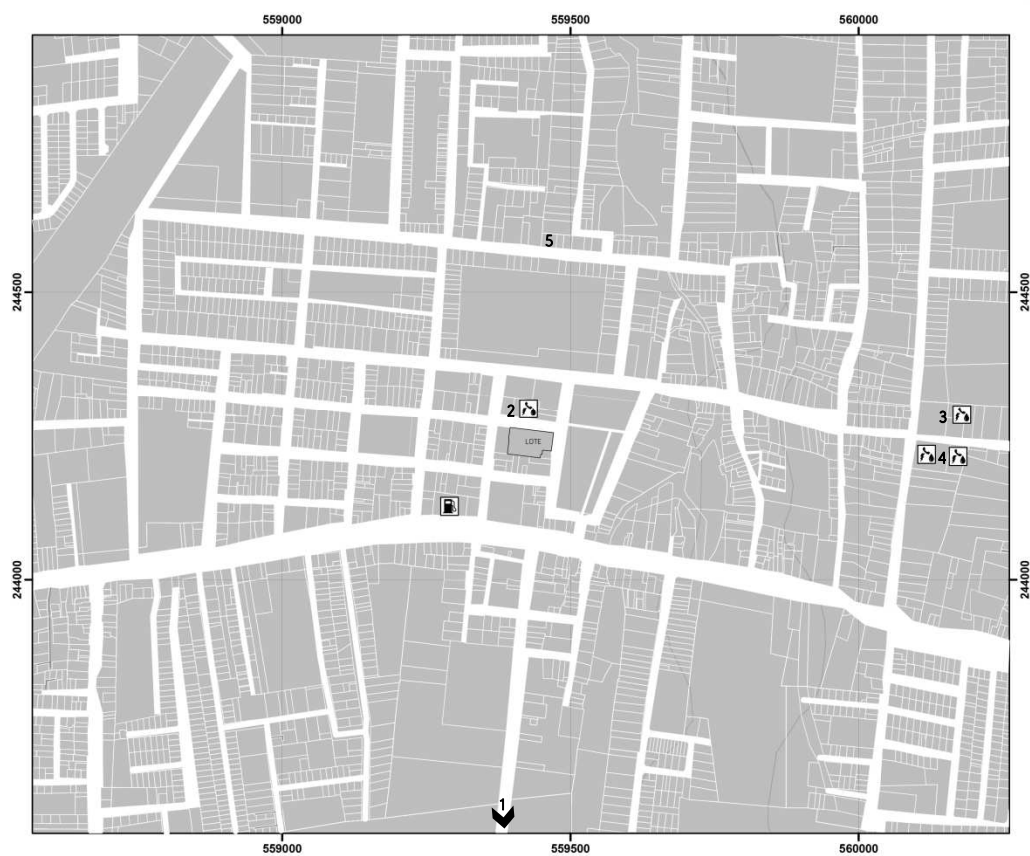
Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



- Simbología**
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estado Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clinicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 102-107. Funerarias y cementerio.
Fuente: propia.

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



Simbología

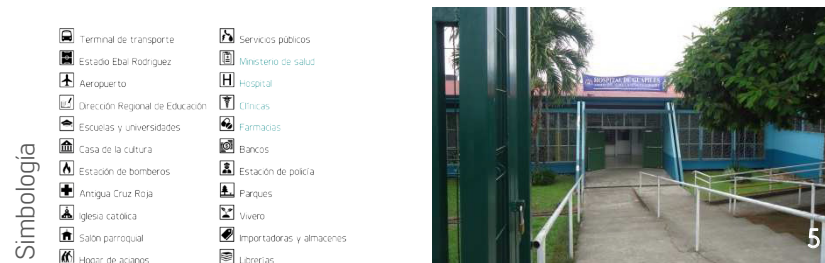
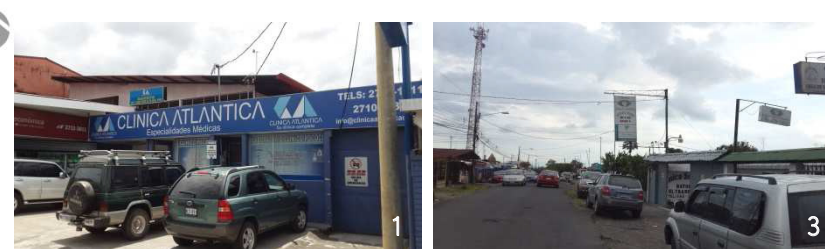
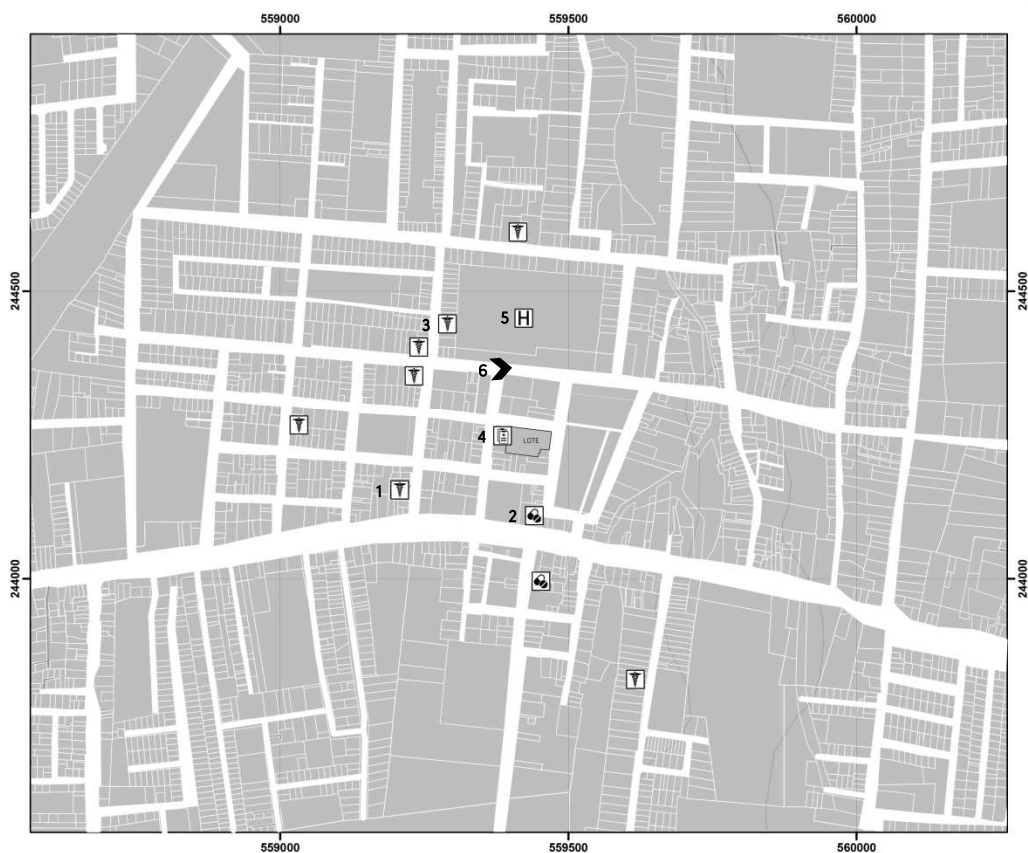
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estadio Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 108-112. Gasolinera y servicios públicos.
Fuente: propia.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000

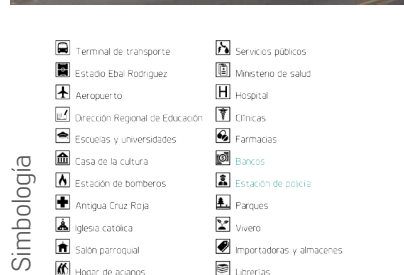
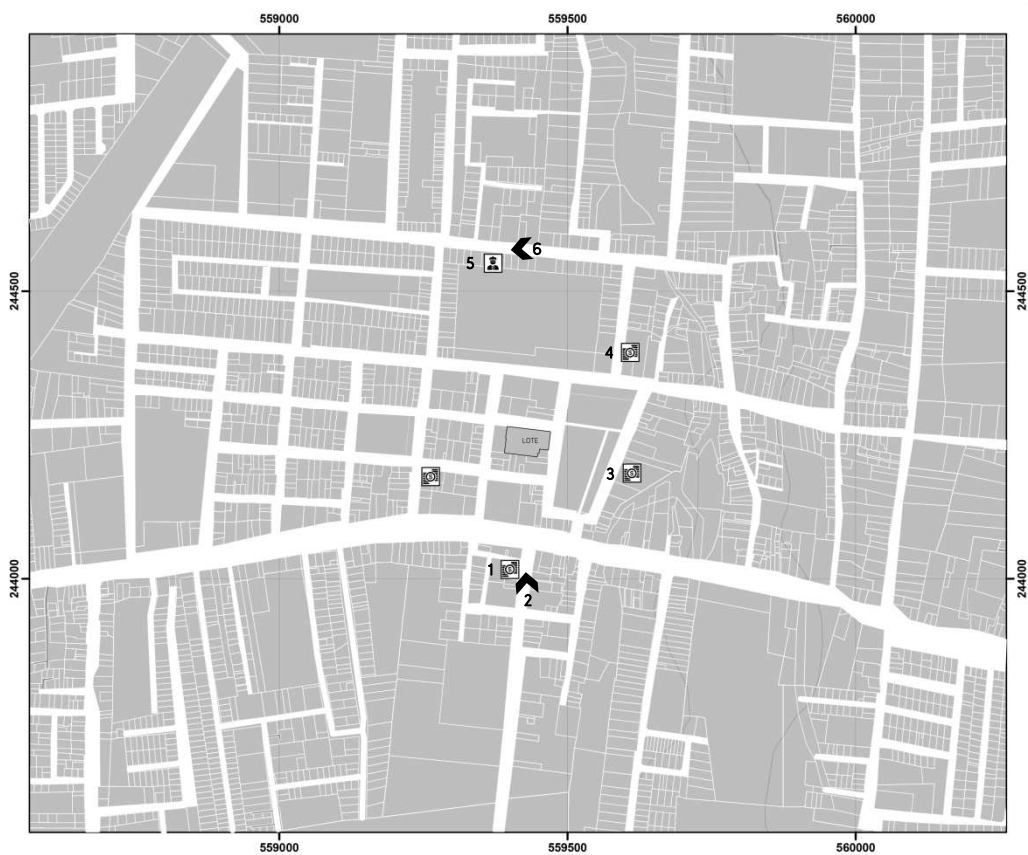


Simbología

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estadio Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 113-118. Clínicas, farmacias, Ministerio de Salud, y hospital.
Fuente: propia.

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala: 1: 7000



Simbología

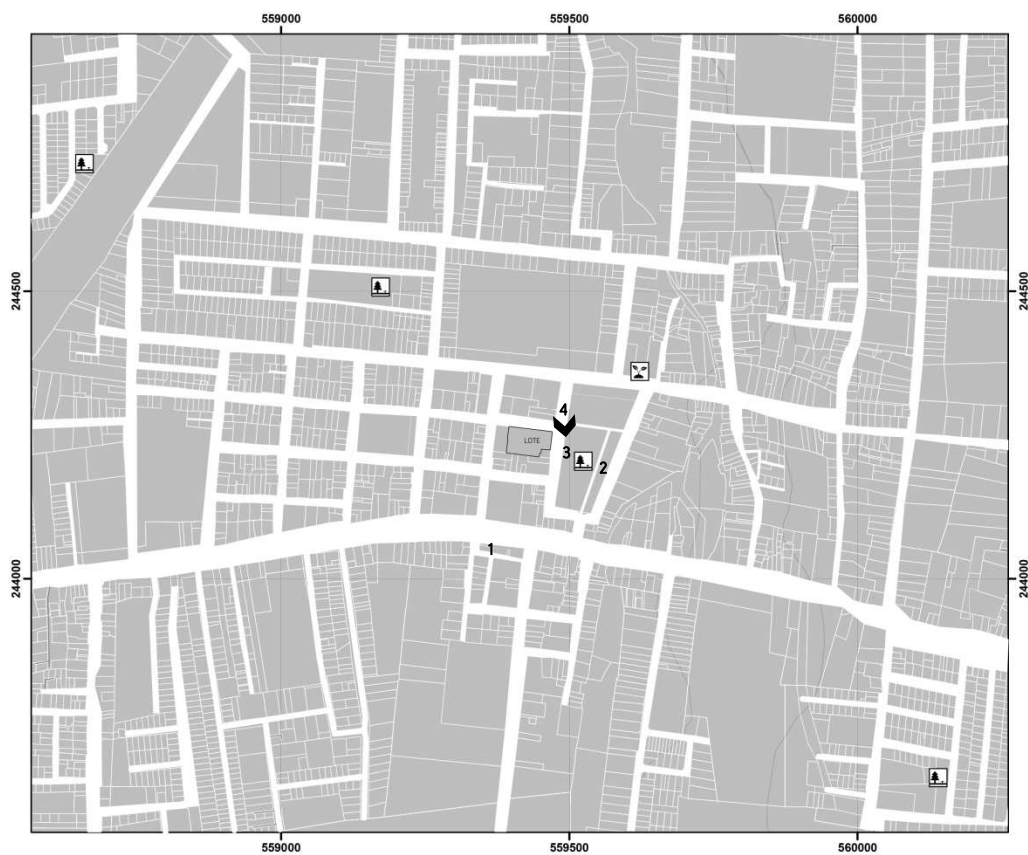
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estadio Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 119-124. Bancos y Estación de Policía.
Fuente: propia.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



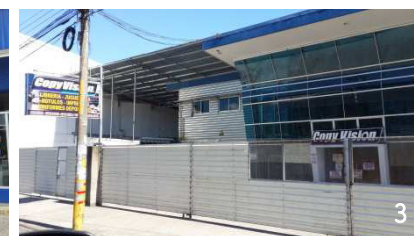
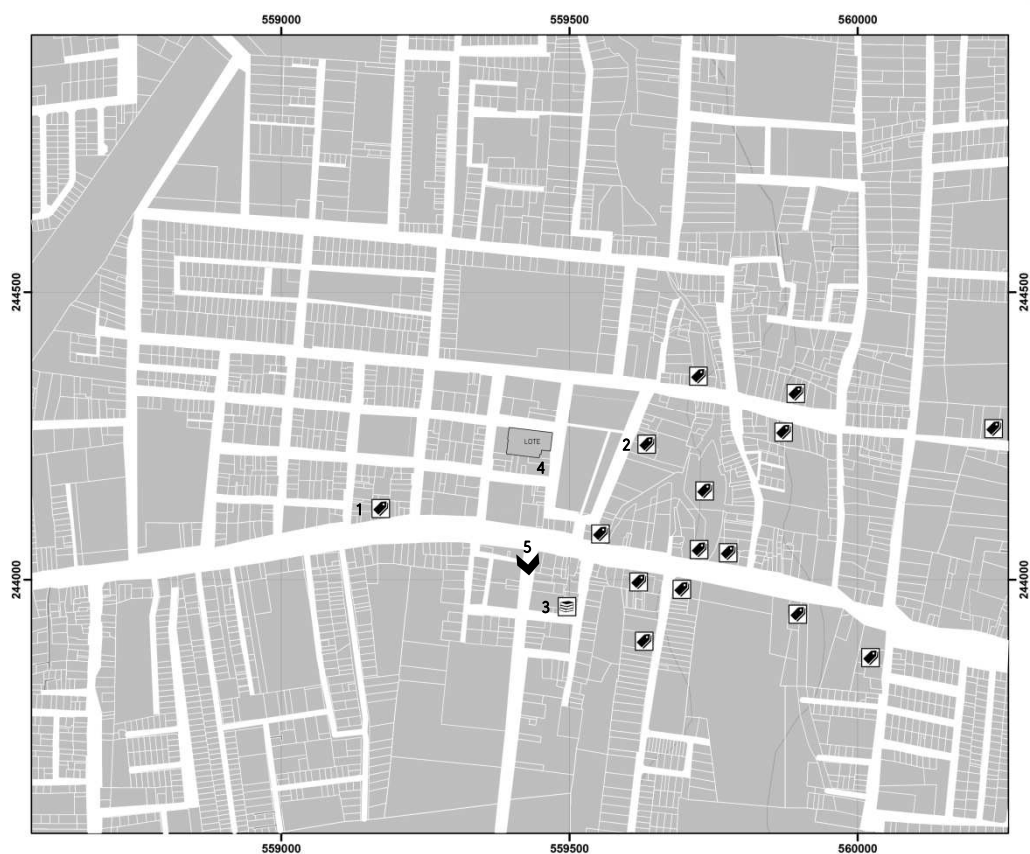
Simbología

Terminal de transporte	Servicios públicos
Estado Ebal Rodríguez	Ministerio de salud
Aeropuerto	Hospital
Dirección Regional de Educación	Clínicas
Escuelas y universidades	Farmacias
Casa de la cultura	Bancos
Estación de bomberos	Estación de policía
Antigua Cruz Roja	Parques
Iglesia católica	Vivero
Salón parroquial	Importadoras y almacenes
Hogar de ancianos	Librerías
Urbanización	Centro comercial
Cabinas	Supermercados
Cementerio	Restaurantes
Funeraria	Cafeterías y panaderías
Gasomera	Bares



Imágenes 125-129. Vivero y parques.
Fuente: propia.

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala: 1: 7000



Simbología

Terminal de transporte	Servicios públicos
Estadio Ebal Rodríguez	Ministerio de salud
Aeropuerto	Hospital
Dirección Regional de Educación	Clínicas
Escuelas y universidades	Farmacias
Casa de la cultura	Bancos
Estación de bomberos	Estación de policía
Antigua Cruz Roja	Parques
Iglesia católica	Vivero
Salón parroquial	Importadoras y almacenes
Hogar de ancianos	Librerías
Urbanización	Centro comercial
Cabinas	Supermercados
Cementerio	Restaurantes
Funeraria	Cafeterías y panaderías
Gasomera	Bares

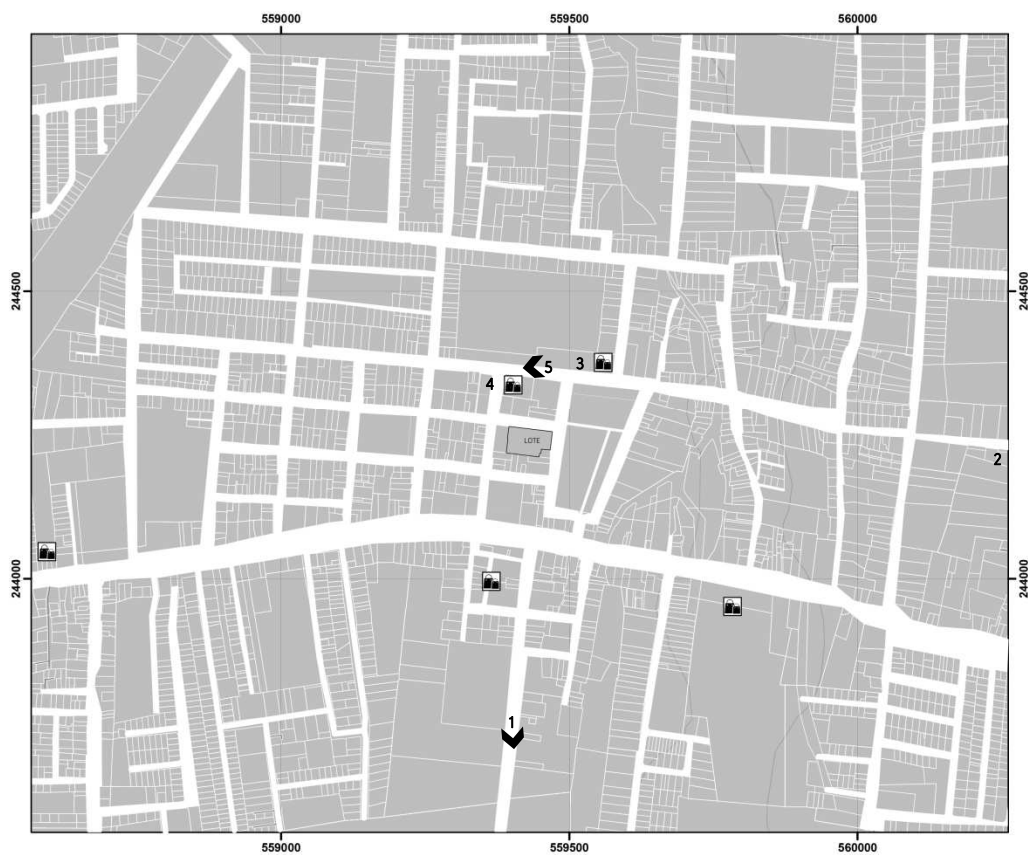


Imágenes 130-134. Importadoras, almacenes, y librerías.
Fuente: propia.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



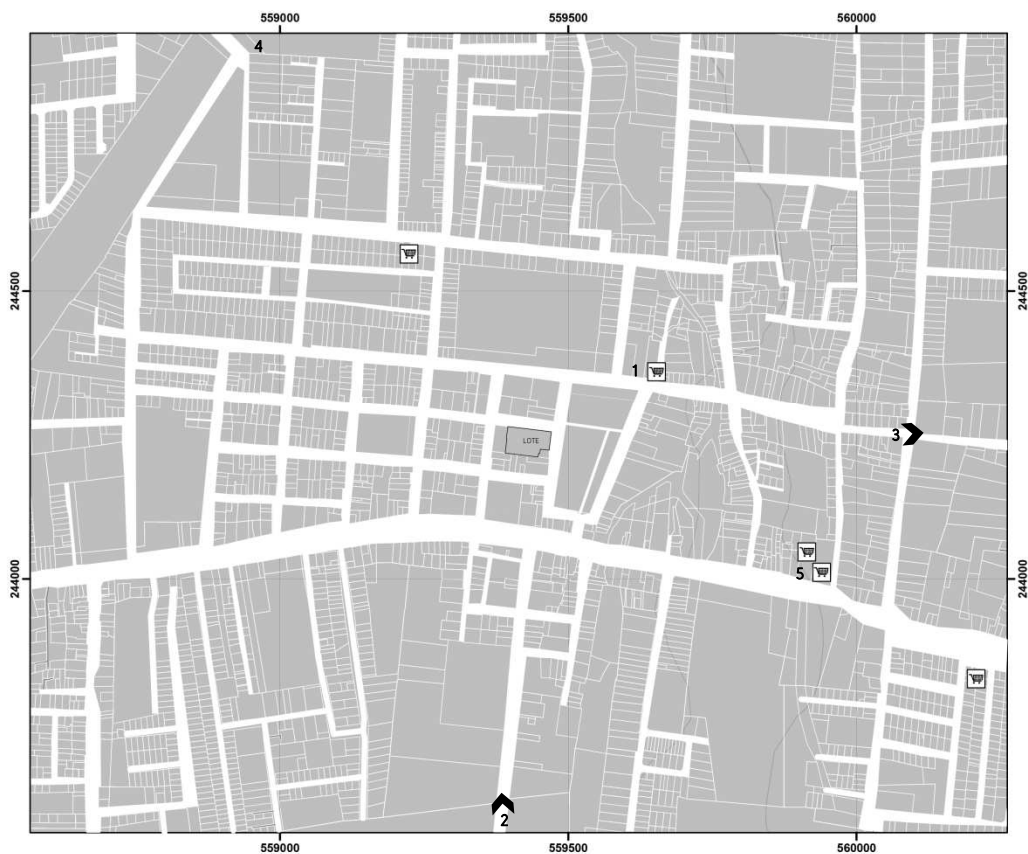
Simbología

Terminal de transporte	Servicios públicos
Estadio Ebal Rodríguez	Ministerio de salud
Aeropuerto	Hospital
Dirección Regional de Educación	Clínicas
Escuelas y universidades	Farmacias
Casa de la cultura	Bancos
Estación de bomberos	Estación de policía
Antigua Cruz Roja	Parques
Iglesia católica	Vivero
Salón parroquial	Importadores y almacenes
Hogar de ancianos	Librerías
Urbanización	Centro comercial
Cabinas	Supermercados
Cementerio	Restaurantes
Funeraria	Cafeterías y panaderías
Gasomera	Bares



Imágenes 135-139. Centros comerciales.
Fuente: propia.

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



Simbología

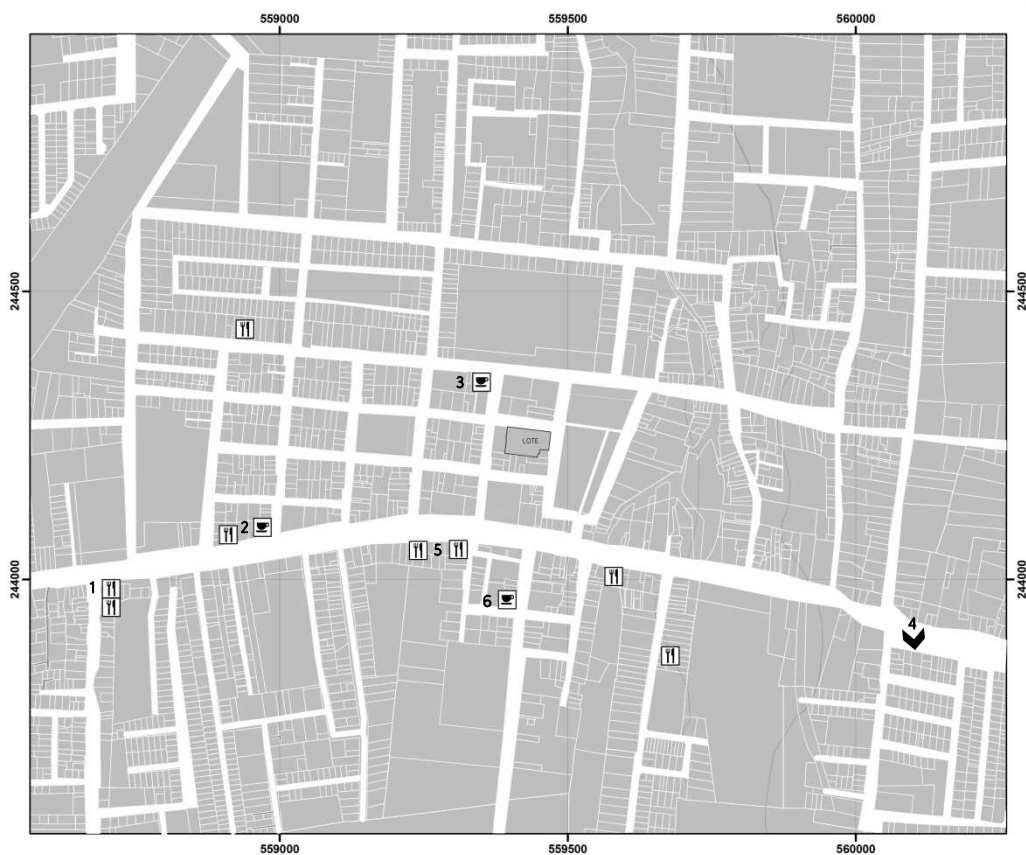
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estado Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Amigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 140-144. Supermercados.
Fuente: propia.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000

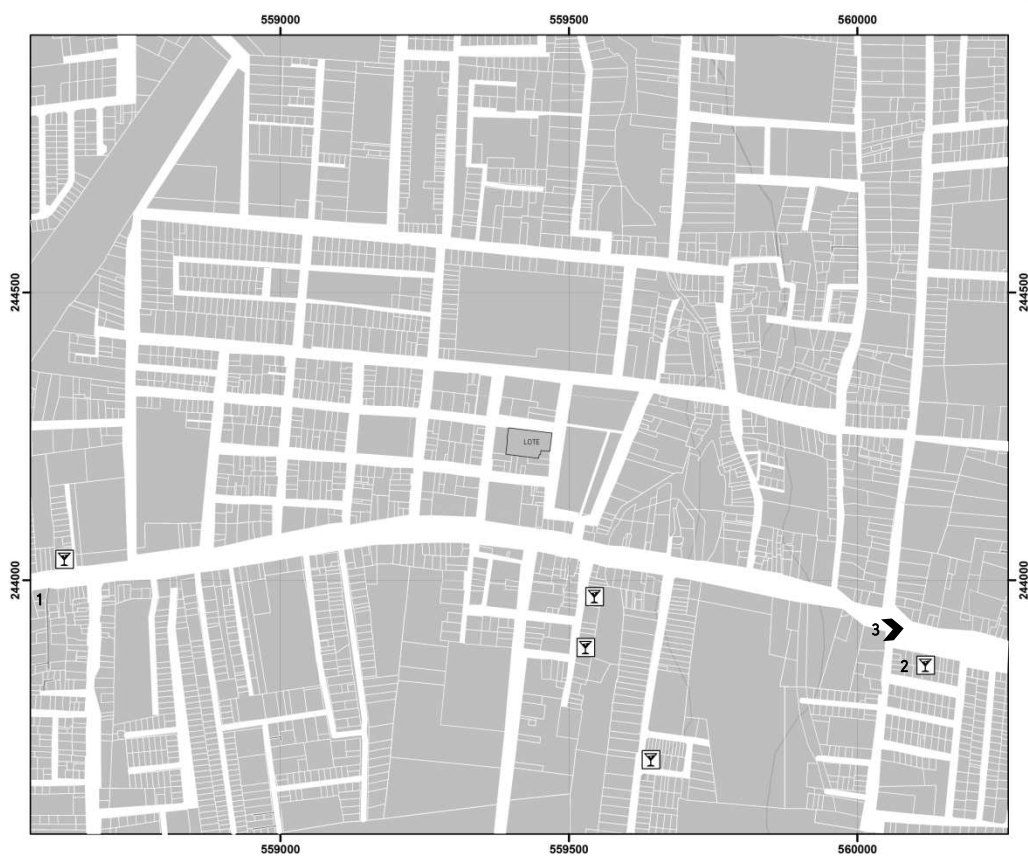


Simbología

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estado Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadores y almacenes |
| Hogar de ancianos | Lírerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

Imágenes 145-150. Restaurantes, cafeterías y panaderías.
Fuente: propia.

Distrito (01) Guápiles Centro
Escala 1: 7000



Imágenes 151-153. Bares.
Fuente: propia.

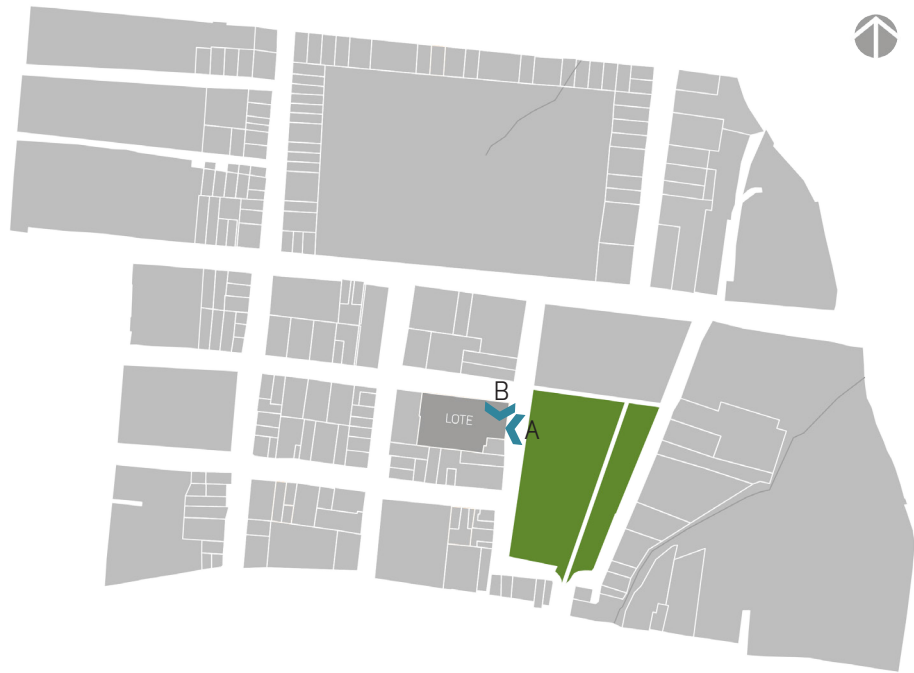
Simbología

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Terminal de transporte | Servicios públicos |
| Estadio Ebal Rodríguez | Ministerio de salud |
| Aeropuerto | Hospital |
| Dirección Regional de Educación | Clínicas |
| Escuelas y universidades | Farmacias |
| Casa de la cultura | Bancos |
| Estación de bomberos | Estación de policía |
| Antigua Cruz Roja | Parques |
| Iglesia católica | Vivero |
| Salón parroquial | Importadoras y almacenes |
| Hogar de ancianos | Librerías |
| Urbanización | Centro comercial |
| Cabinas | Supermercados |
| Cementerio | Restaurantes |
| Funeraria | Cafeterías y panaderías |
| Gasomera | Bares |

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Vistas hacia y desde el sitio



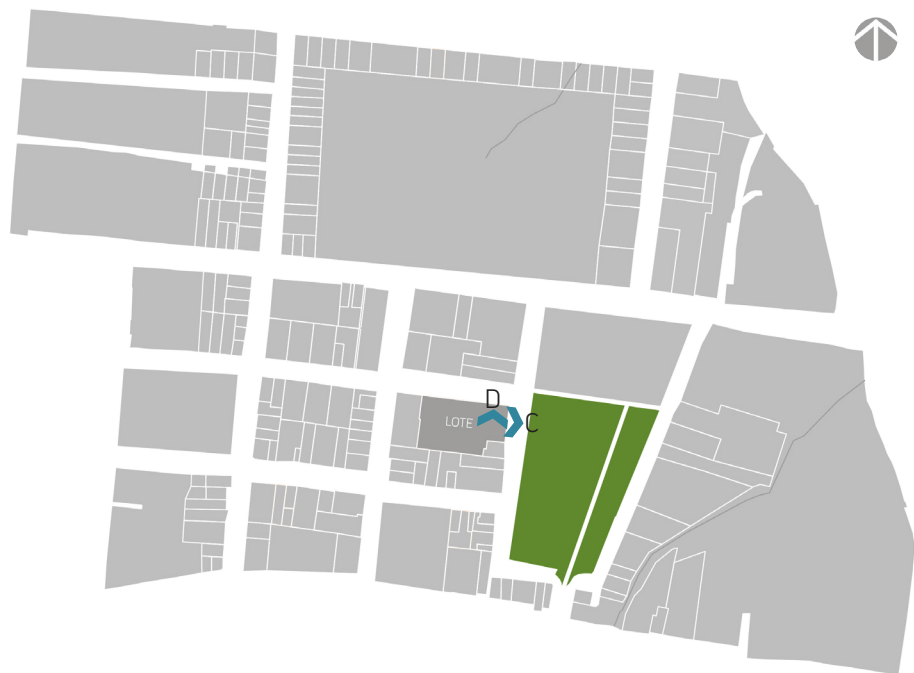


Imagen 157. Vista desde el sitio 1.
Fuente: propia.



Imagen 158. Vista desde el sitio 2.
Fuente: propia.

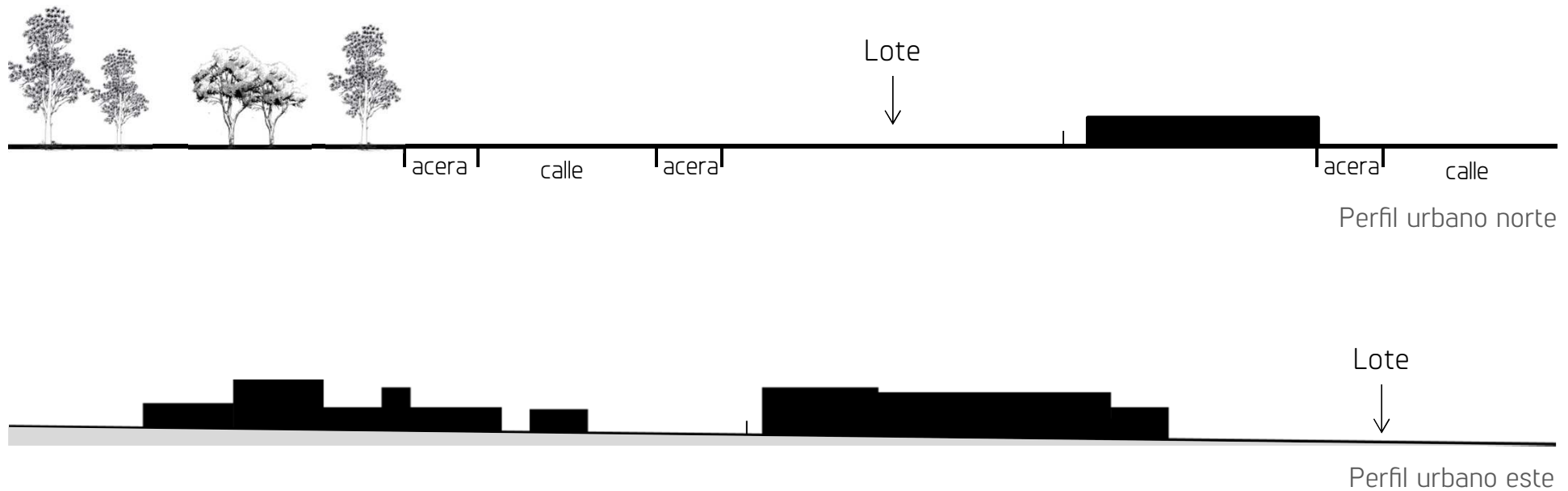


Imagen 159. Vista hacia el sitio 4.
Fuente: propia.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas

Perfiles urbanos



Imágenes 160-167. Perfil urbano este.
Fuente: propia.

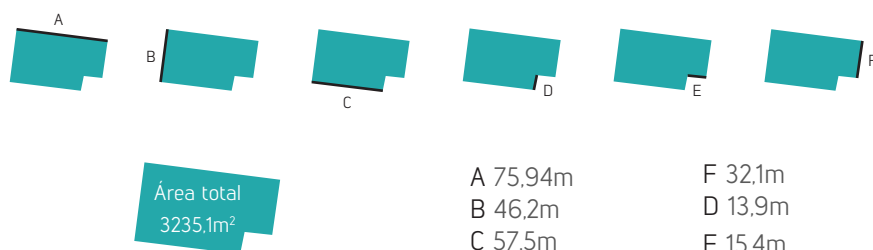
Análisis micro Dimensiones-Condicionantes legales



Condicionantes de acuerdo al Plan Regulator Urbano del cantón de Pococí y a los reglamentos de uso de suelo y de espacios públicos, vialidad y transporte.

Zona: comercial
 Altura máxima: 4 niveles

- Delimitación del lote
- Retiro posterior (3m)
- Retiro frontal (5.5m)
- Cobertura máxima
- Edificio existente



2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas



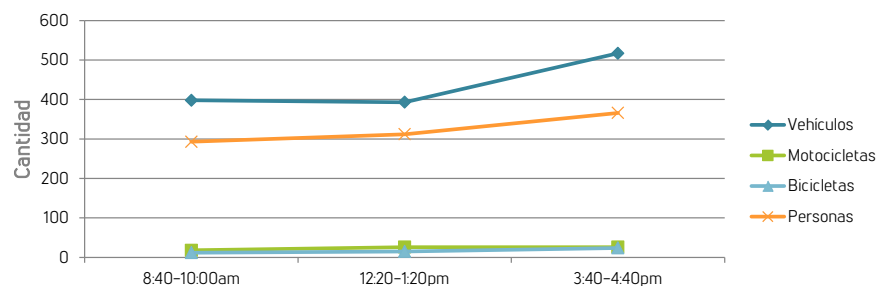
CONTEXTO

El lote destinado a la municipalidad de Pococí se encuentra entre Calle 1 y Avenida 5, colinda al oeste con el Ministerio de Salud, que se encuentra en su misma cuadra, y al sur con locales comerciales. Al costado este se encuentra el Parque Central de Guápiles, y al norte varios locales dedicados al comercio, como librerías, cafeterías, y el Instituto Costarricense de Electricidad.

El edificio existente, dentro del lote, albergaba las antiguas instalaciones de la Cruz Roja, cuya nueva base se localiza actualmente lejos del centro.

Una cuadra hacia el norte, se localizan el Jardín de Niños, y la Escuela Central de Guápiles, que colinda con el parque.

Flujo vehicular y peatonal



TPD Volumen de tránsito promedio diario: número total de vehículos que pasan durante un periodo dado, igual o menor a un año, dividido entre el número de días del periodo.

TD es el número total de vehículos que pasan durante un día.

TH es el número total de vehículos que pasan durante una hora.

TDP es el número total de personas que pasan durante un día.

Obtenido desde: <http://unal.edu.co/resultados-de-la-busqueda/?q=volumen%20de%20transito>

Análisis micro Percepción del sitio



AFLUENCIA DE PERSONAS

Por ser un lote esquinero, y al estar en el centro de Guápiles, la afluencia de personas es muy alta respecto al resto del distrito. Al encontrarse tan cerca de la Escuela Central y el Jardín de Niños de Guápiles, las horas más

activas son la entrada y salida de clases, y en general toda la mañana y tarde por la actividad comercial.

Según el TDP, la calle con mayor afluencia de personas es la calle 1, y específicamente la acera del parque, donde se encuentra la parada de taxis.

TRÁNSITO VEHICULAR

Por su ubicación en el centro de Guápiles, el tránsito vehicular es muy alto respecto a las demás calles del distrito. La avenida 5 tiene vía en ambos sentidos, y la calle 1 sólo en el sentido sur-norte. Según el TD, la calle con mayor tránsito de vehículos es la Calle 1.

Los semáforos más cercanos se encuentran en la avenida 7, en el cruce de la Escuela Central.

En la calle 1 hay una parada para taxis, al costado oeste del parque. No hay paradas para buses, pero el bus si transita

A partir del medio día empiezan a transitar muchas más personas por este sector, aproximadamente 5 personas por minuto. Al igual que el tránsito vehicular, la afluencia de personas aumenta al atardecer. No hay pasos peatonales en las inmediaciones del lote, pero

por la calle 1 y avenida 5. Se observan muchos estacionamientos informales, durante todo el día. En la avenida 5 se realiza carga y descarga de productos comerciales.

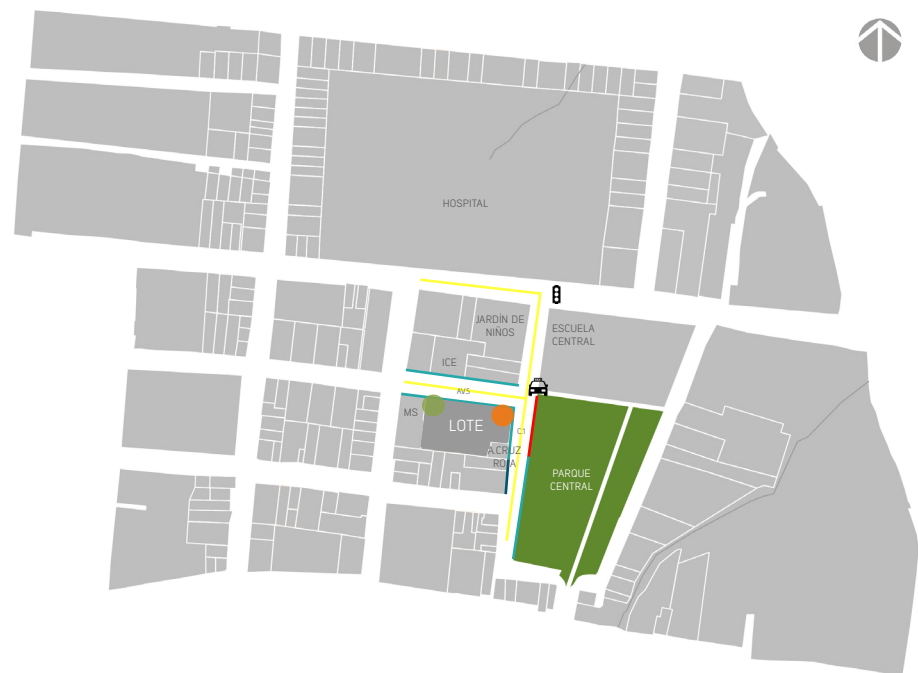
En horas de la mañana transitan aproximadamente 3 carros por minuto, la cifra aumenta a 6 carros al medio día, y al atardecer, entre 3:30pm y 5:00pm, se observan un aproximado de 8 carros por minuto, cifra que va disminuyendo al anochecer.

Aún en las horas con mayor tránsito vehicular, el tránsito es fluido.

se realizan muchos cruces, especialmente desde el lote hacia el norte, y hacia el este.

2

Análisis de sitio y establecimiento de pautas



SEGURIDAD

Las horas de la noche son un poco inactivas, sin embargo, hay bastantes postes de luz. El parque permanece iluminado porque en él se desarrollan muchas actividades tanto diurnas como nocturnas, lo que contribuye a la seguridad de la zona. Algunas de las actividades que se realizan en el parque son actos cívicos, exposiciones artísticas, bailes, obras, el evento de Fantasía Navideña, organizado todos los años en el mes de diciembre

por la Municipalidad de Guápiles, entre otras. Además, una patrulla pasa regularmente por la calle 1 y avenida 5. En las horas de la noche, la mayor afluencia de personas se da en el sector sur del parque, donde se encuentra el quiosco, y se convierte regularmente en un centro de reunión de la comunidad.

CONCLUSIONES

La gran afluencia de personas en este sector se puede aprovechar, e incentivar, realizando espacios urbanos para la comunidad, tanto para el usuario de paso, como el que requiere más bien un espacio de espera. Estos ámbitos deben colocarse cerca de la esquina noreste, que es la más

transitada. Se debe tomar en cuenta que estos espacios requieren protección del sol, y sobretodo de la lluvia, que es abundante en la zona. El acceso al estacionamiento debe estar al norte del lote, para aprovechar los dos sentidos de la avenida 5, preferiblemente en la esquina oeste, para no interrumpir la actividad peatonal de la esquina más importante del proyecto.

Capítulo 4

Lineamientos de diseño

PLANTEAMIENTO

En este capítulo se encuentran las pautas identificadas a partir de la investigación realizada, que serán tomadas en cuenta para el diseño arquitectónico.

Pautas de diseño



Integración con exterior Interacción con contexto natural y edificado, por medio de transparencias.



Atrio organizador Continuidad visual entre plantas, y con el exterior a través de ventanales y balcones.



Respeto al medio ambiente Estrategias pasivas de iluminación y ventilación.



Flexibilidad del espacio Diseño personalizado del mobiliario de trabajo y almacenamiento, modulación.



Importancia del espacio público Plaza como lugar de encuentro y vestíbulo urbano. Espacio amplio, sombreado, y ventilado.



Colores fríos Basados en el azul para comunicar formalidad y confianza, y colores vivos que contribuyan al dinamismo y productividad en algunos espacios.



Materiales propuestos Concreto, acero, vidrio, y madera.



Tipos de espacios Oficina de atención al público, individual, grupal, combinada, o de reunión, según departamento. Espacio abierto en su mayoría.



Implementación de espacios verdes Vegetación en el espacio interno y externo.



Utilización del elemento del agua



Condicionantes del sitio y legales



Condicionantes climáticas



Condicionantes programáticas



Promover la interacción y participación social

Hacia el entorno...

Lugar de encuentro
para la comunidad



Sentido de
pertenencia

INTEGRACIÓN de la ciudad y la comunidad al edificio

Hacia sí mismo...

Flexibilidad y calidad de espacios
para el trabajador y el público



Transparencia

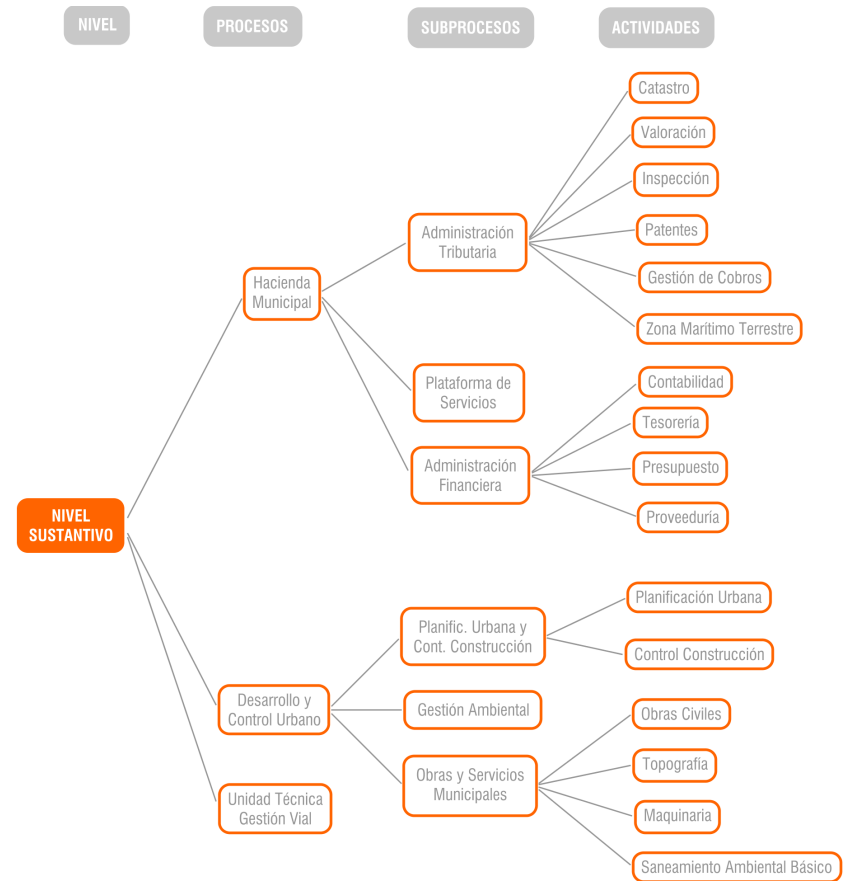
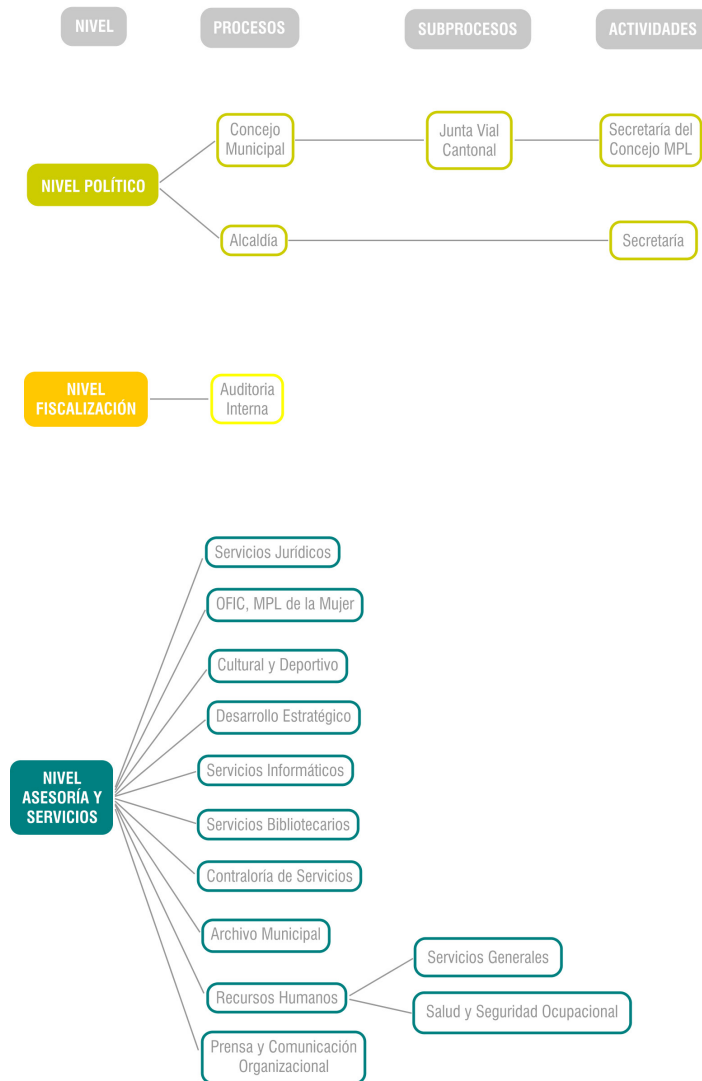
INTERACCIÓN Relaciones trabajador/trabajador y trabajador/cliente

El proyecto busca generar un edificio adecuado a las necesidades de la municipalidad para una prestación óptima de sus servicios, que además promueva la interacción entre los usuarios que lo visiten, y los que laboran en él, creando un ambiente de transparencia. Un espacio dedicado a la integración de la ciudad y la comunidad al edificio, fortaleciendo el sentido de pertenencia al cantón.

3

Definición programática

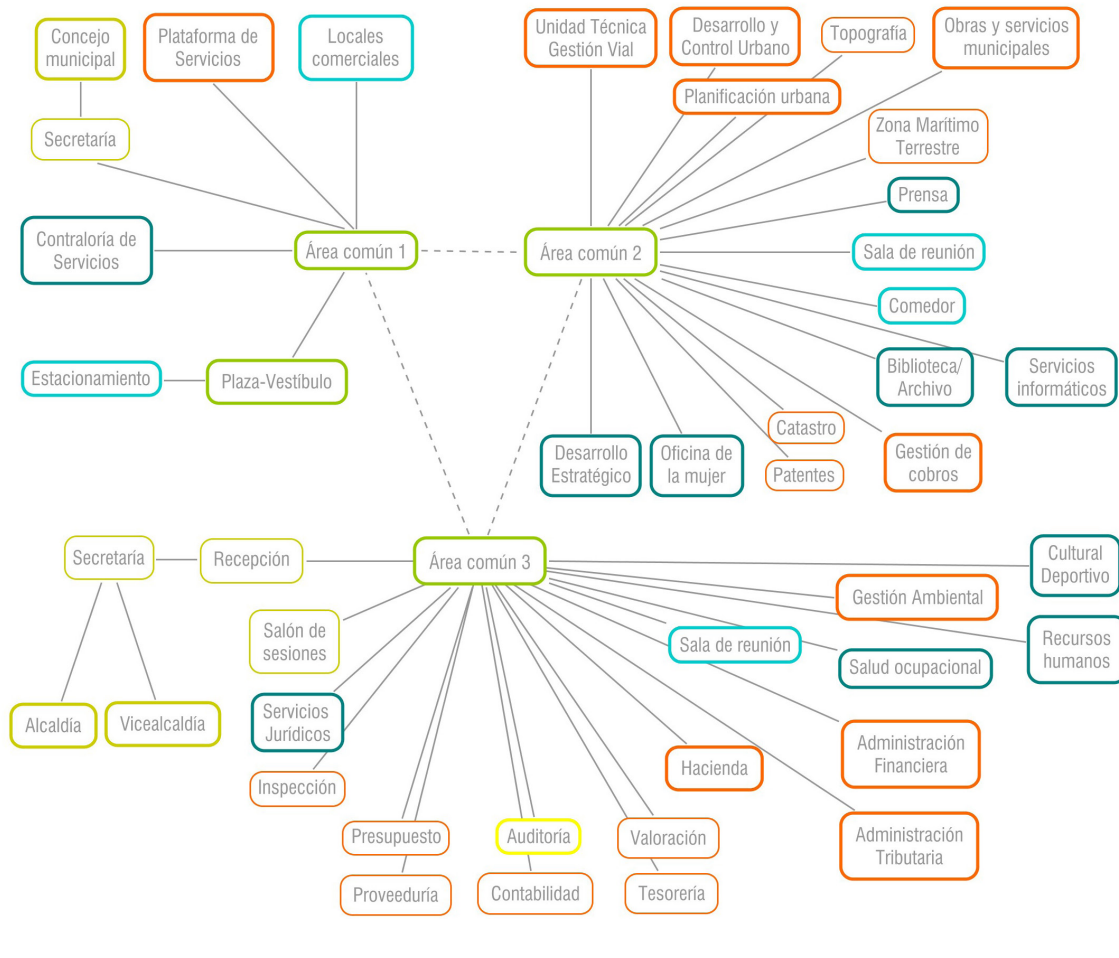
Mapa básico de organización municipal



3

Definición programática

Diagrama de relaciones espaciales



A partir del mapa básico de organización, administrado por la municipalidad, y la investigación realizada en los apartados anteriores, se realiza el diagrama de relaciones espaciales. Aplicando la pauta de diseño de la implementación de un atrio organizador, se dividen y clasifican cada uno de los espacios de acuerdo a su departamento y su necesidad de proximidad con los demás procesos. Además se agregan algunos espacios servidores.

- Mismo nivel
- - - Cambio de nivel
- Nivel político
- Nivel fiscalización
- Nivel asesoría y servicios
- Nivel sustantivo
- Espacios auxiliares-servicios
- Espacio público-atrío

Departamento	Unidad	Función	Usuario	Nivel	Área (m ²)
Servicios	Estacionamiento	Estacionamiento	N/A	1	1510
	Bodegas	Almacenamiento	N/A	1	24.37
	Servicios sanitarios	Prestación servicios	N/A	12.3	125.94
	Locales comerciales	Comercio	N/A	1	46.82
Auxiliares	Comedor	Alimentación	25	2	56.19
	Salas de reunión	Reunión tipo C	N/A	12.3	61.84
	Centro de impresión	Impresión	N/A	2.3	14
TOTAL					1839.16
Fiscalización	Auditoría interna	Reunión tipo B	3	3	14.21
Politico	Concejo municipal	Área de espera/Reunión tipo C	15	1	98.14
	Recepción	Área de espera	1	3	16.45
	Secretaría	Reunión tipo A	3	3	16.5
	Alcaldía	Espacio privado/Reunión tipo A	1	3	30.77
	Vicealcaldía	Espacio privado/Reunión tipo A	2	3	30.68
	Salón de sesiones	Reunión tipo C	6	3	22.5
TOTAL					229.25
Asesoría y servicios	Servicios jurídicos	Reunión tipo B	3	3	17.53
	Oficina de la mujer	Reunión tipo A	1	2	22
	Cultural y deportivo	Reunión tipo A	1	3	14.03
	Desarrollo estratégico	Reunión tipo A	1	2	15.45
	Servicios informáticos	Reunión tipo B	2	2	28.41
	Servicios bibliotecarios	Almacenamiento/Reunión tipo B	N/A	2	29.54
	Contraloría de servicios	Reunión tipo A	1	1	15.22
	Archivo municipal	Almacenamiento/Reunión tipo B	N/A	2	29.54
	Recursos humanos	Reunión tipo A	2	3	14.03
	Salud y seguridad ocupacional	Reunión tipo A	1	3	14.03
	Prensa y comun organizac	Reunión tipo A/Almacenamiento	1	2	25.27
TOTAL					225.05
Sustantivo	Hacienda municipal	Reunión tipo A	1	3	14.11
	Administración tributaria	Reunión tipo A/Reunión tipo B	2	3	19.73
	Catastro	Reunión tipo A/Reunión tipo B	4	2	33.34
	Valoración	Reunión tipo A	2	3	13.94
	Inspección	Reunión tipo B	14	3	56.11
	Patentes	Reunión tipo A/Reunión tipo B	2	2	28.86
	Gestión de cobros	Reunión tipo A/Reunión tipo B	3	2	18.1
	Zona marítimo terrestre	Reunión tipo A	1	2	15.66
	Plataforma de servicios	Área de espera/Reunión tipo A	9	1	113.32
	Administración financiera	Reunión tipo A/Reunión tipo B	1	3	19.73
	Contabilidad	Reunión tipo B	2	3	14.21
	Tesorería	Reunión tipo B	2	3	13.94
	Presupuesto	Reunión tipo A	2	3	13.85
	Proveeduría	Reunión tipo B	2	3	13.85
	Desarrollo y control urbano	Reunión tipo A/Reunión tipo B	1	2	18.74
	Planificación urb y cont constru	Reunión tipo A/Reunión tipo B	1	2	18.74
	Obras y servicios municipales	Reunión tipo A/Reunión tipo B	3	2	56.15
	Topografía	Reunión tipo A/Reunión tipo B	2	2	18.74
	Gestión ambiental	Reunión tipo A	1	3	14.03
	Unidad técnica gestión vial	Reunión tipo A/Reunión tipo B	5	2	56.17
	TOTAL				
TOTAL		2864.78			
C/CIRCULACIÓN		3437.7m ²			

En cuanto a la función, de acuerdo al área, y el tipo de mobiliario requerido en cada departamento, se definen los siguientes tipos de usos:

Almacenamiento depósito de archivos y materiales de trabajo

Área de espera

Espacio privado de trabajo individual

Reunión Tipo A espacio que incluye atención al público

Reunión Tipo B espacio con cubículos individuales

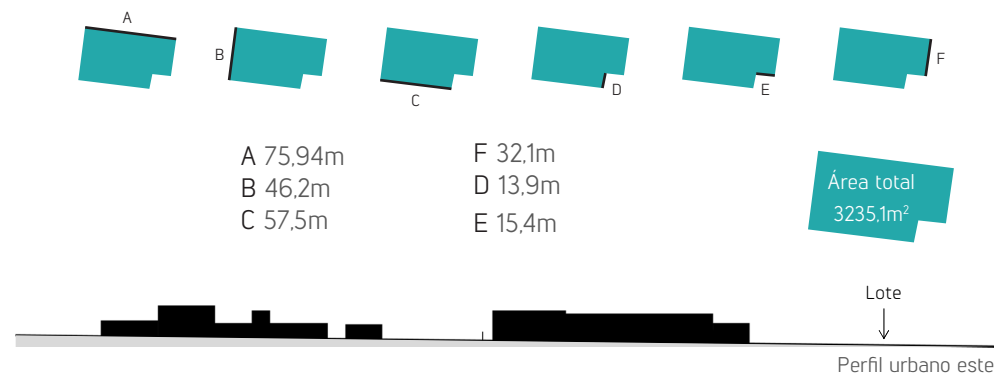
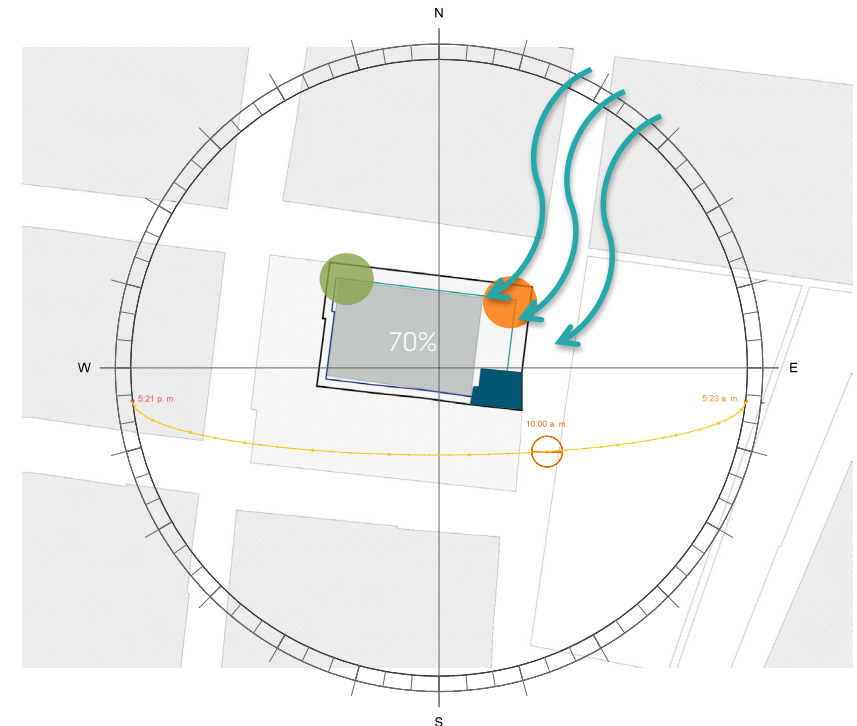
Reunión Tipo C espacio de trabajo en grupo

3

Aplicación de pautas de diseño



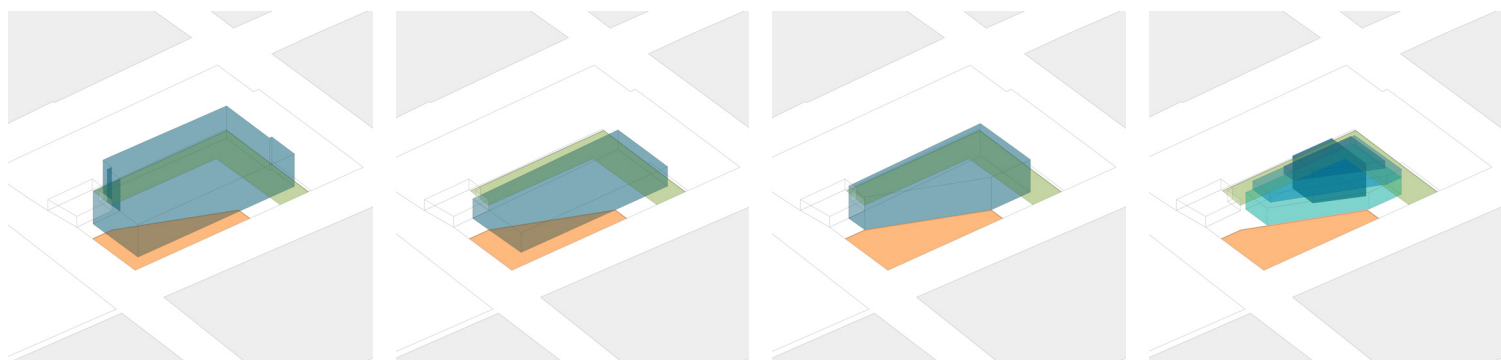
Se toman en cuenta las condicionantes topográficas, climatológicas, y legales del sitio. El terreno cuenta con un área de 3235.1m². El recorrido solar se da principalmente de este a oeste con poca inclinación hacia el sur, y los vientos predominantes provienen del noreste. El perfil urbano de la zona de Guapiles es bastante regular, predominan las edificaciones de uno o dos pisos, y algunos de tres y cuatro, por eso, y por la definición programática se plantean tres niveles para el proyecto. De acuerdo al análisis de sitio, se definen la ubicación del acceso al estacionamiento, y la zona con mayor afluencia de personas.



- Recorrido solar
- Dirección del viento
- Acceso a estacionamiento
- Zona más transitada
- Delimitación del lote
- Retiro posterior (3m)
- Retiro frontal (5.5m)
- Cobertura máxima
- Edificio existente

3

Aplicación de pautas de diseño



La configuración del volumen busca adaptarse a todas las consideraciones expuestas anteriormente. Se ubica el espacio para estacionamiento, formando una L en el sector sur y oeste, y se demarca el espacio más transitado del sitio.

El volumen se orienta en sentido este-oeste para facilitar la ventilación cruzada, con las fachadas más estrechas ubicadas al este y oeste para reducir su exposición al sol.

Se respeta la esquina, para la creación de espacio público, marcado por una diagonal que se proyecta desde el parque hasta el otro extremo del terreno. Esta diagonal constituye un elemento direccionador, que modifica el volumen inicial, y permite una apertura visual del sector norte y este desde cada uno de los niveles.

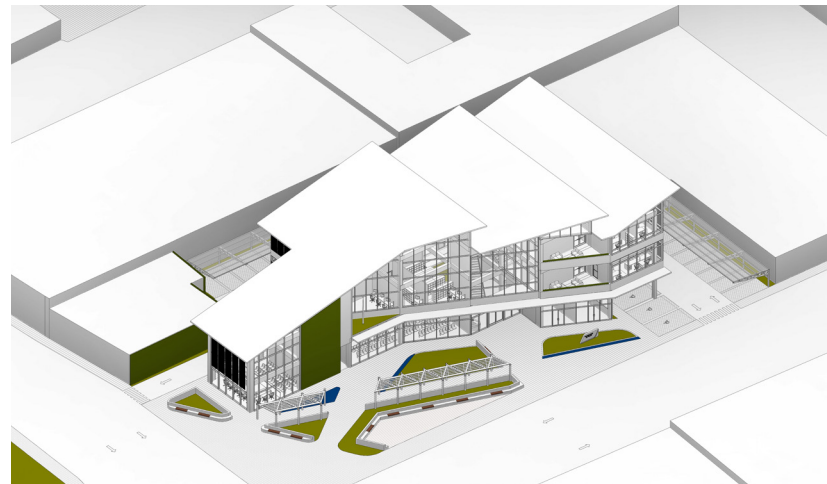
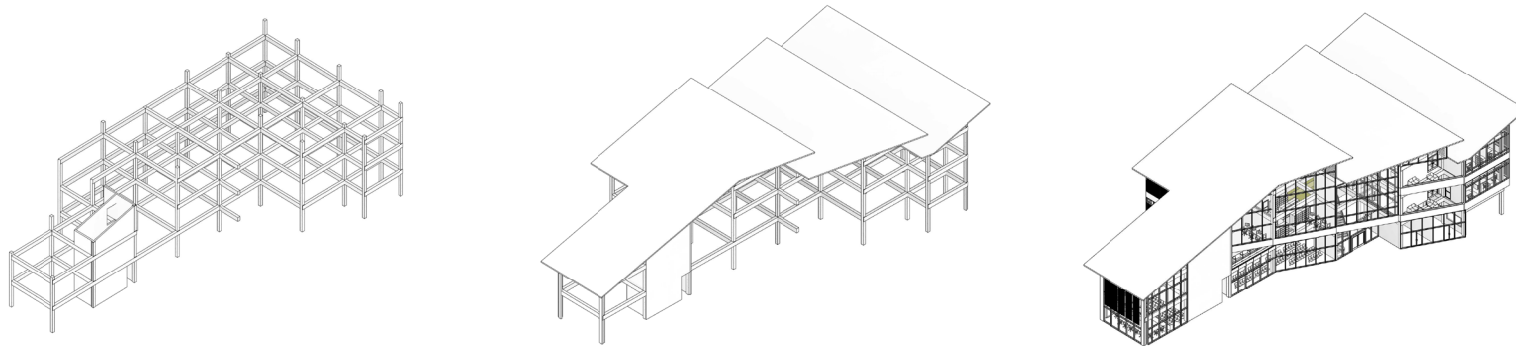
El área de los volúmenes de cada piso va disminuyendo al aumentar su altura, retirándose de la esquina, y se incluye un volumen central, conformado por el atrio organizador del espacio interno del proyecto.

3

Aplicación de pautas de diseño



Comportamiento estructural



El sistema estructural propuesto se compone de muros, columnas, y vigas de concreto. En cuanto a envolventes, se proponen muros de concreto, y muros de cortina principalmente para la fachada norte y sur. Se implementa una superposición de envolventes con parasoles de lámina metálica perforada en las fachadas este, sur, y oeste, ya

que requieren protección solar. El segundo nivel se proyecta sobre el espacio de estacionamiento generando una cubierta. Los demás espacios de estacionamiento están cubiertos por una pérgola de acero y lámina de policarbonato.

3

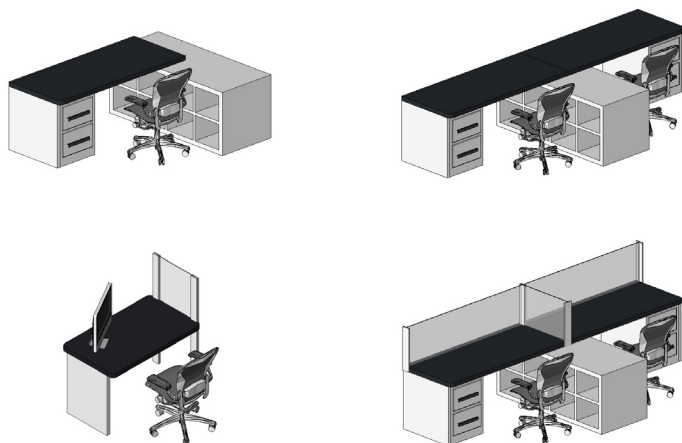
Aplicación de pautas de diseño



Mobiliario e implementación de áreas verdes

Diseño del mobiliario

De acuerdo al estudio de las necesidades de cada departamento, y a los tipos de usos establecidos, se diseña un mobiliario personalizado para permitir la flexibilidad del espacio interno. Tomando en cuenta las medidas antropométricas, se propone un módulo con las siguientes características:

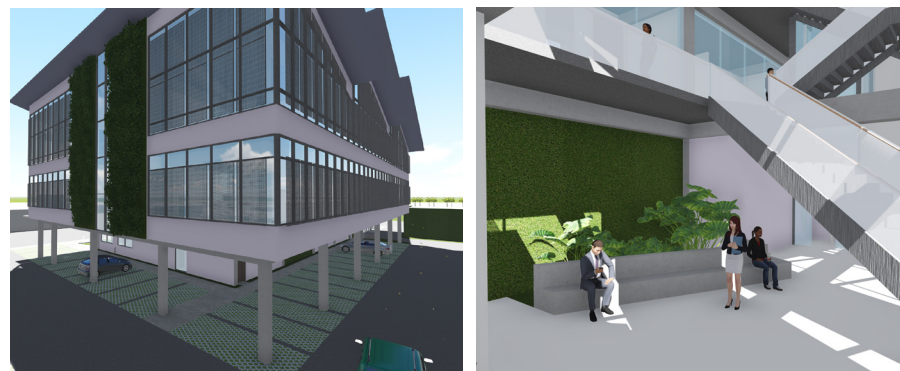


- Espacio de almacenamiento individual
- Espacio de almacenamiento extra
- Posibilidad de adición por la modulación, generando un espacio para reunión informal entre cubículos
- Módulo exclusivo de atención al público
- Divisiones cuando se requiere de privacidad

Vegetación en interior y exterior

Aplicando la pauta de diseño de implementación de espacios verdes, se proponen jardines verticales que permitan el aislamiento respecto al edificio existente. Este lenguaje se repite en algunas fachadas del edificio para lograr su integración visual.

Además, en el atrio central se implementa un jardín interno, y una pared vegetal, donde se utilizan especies de vegetación que no requieren de luz directa, toleran la penumbra. Algunas de estas especies para interior son: TILLANDSIA dianthoidea (hija del aire), nativa de América Central, y COLUMNEA gloriosa, nativa de Costa Rica.

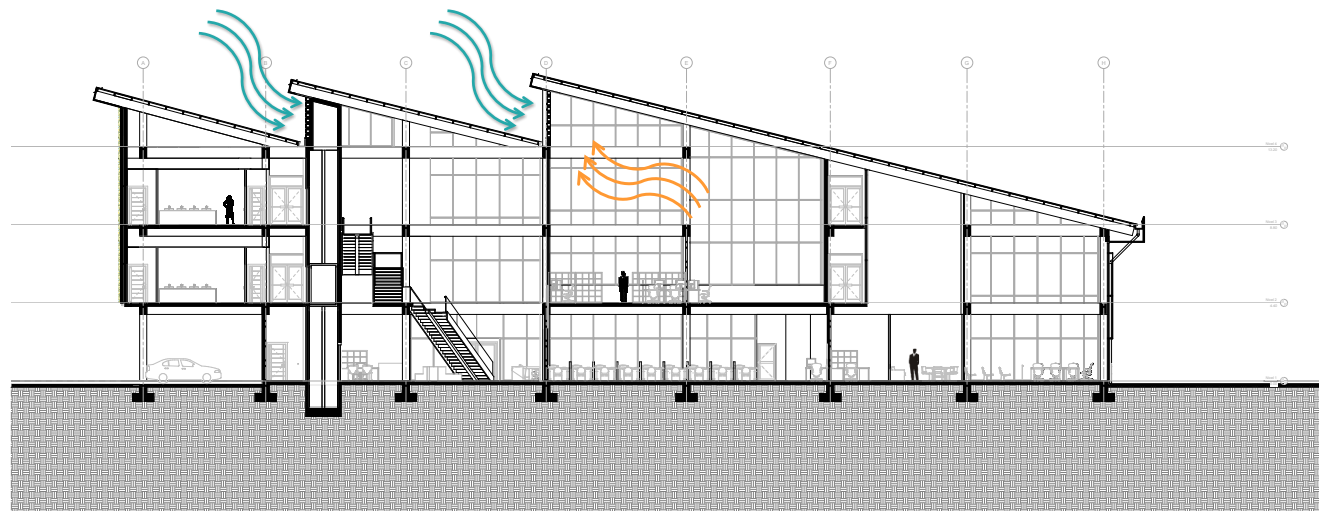


3

Aplicación de pautas de diseño

Estrategias pasivas

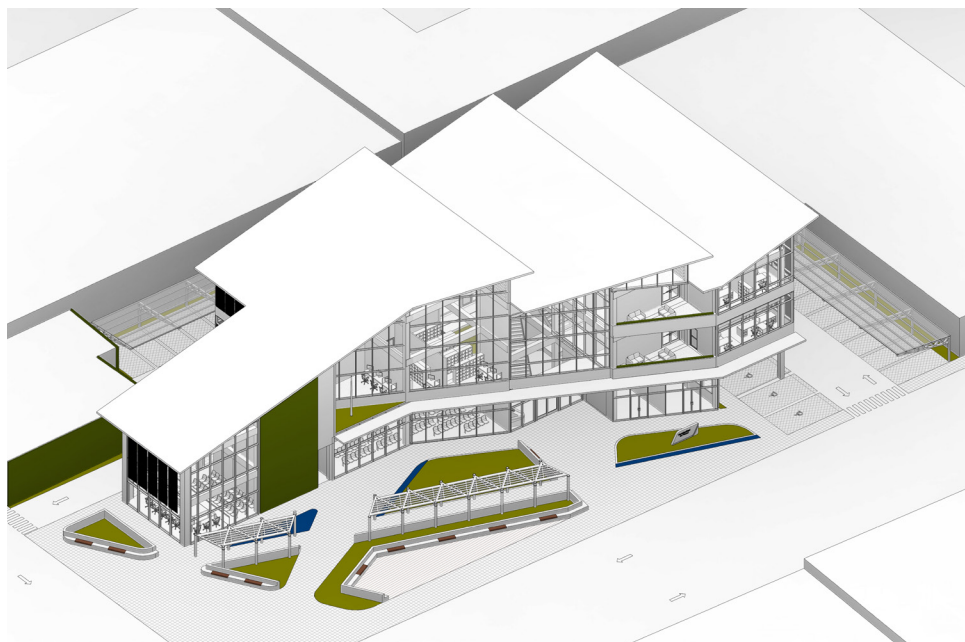
- El juego de cubiertas contribuye a la ventilación cruzada. Se emplean piezas horizontales de acero colocadas estilo celosía, que permiten la entrada de aire frío, y salida de aire caliente, y a su vez brindan protección de la lluvia.
- Pocas divisiones internas y atrio central favorecen el ingreso de luz natural tanto a los espacios de circulación, como a los de trabajo.
- Fachadas más estrechas orientadas al este y oeste para reducir exposición al sol. Aberturas en fachadas norte y sur para aprovechar la iluminación natural.





- Elementos que producen sombra: proyección del entrepiso del segundo nivel genera cubierta que dirige al acceso principal, y pérgolas de acero en el espacio público.
- Utilización de zacate block en el área de estacionamientos para regular la escorrentía.

- Recolección de aguas pluviales para su aprovechamiento en: servicios sanitarios, riego de jardines y abastecimiento de fuentes.
- Utilización de paneles solares.

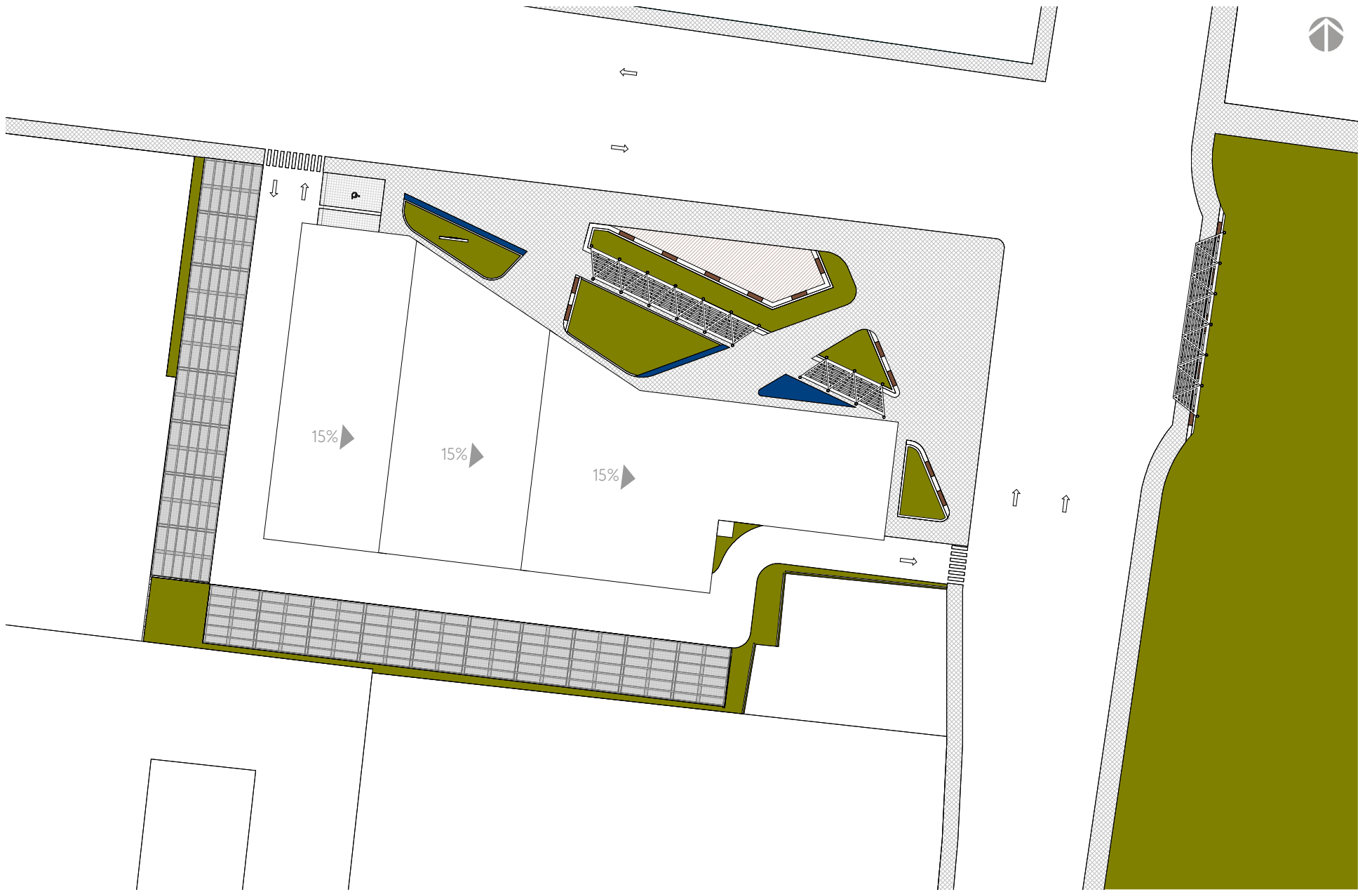


Capítulo 5

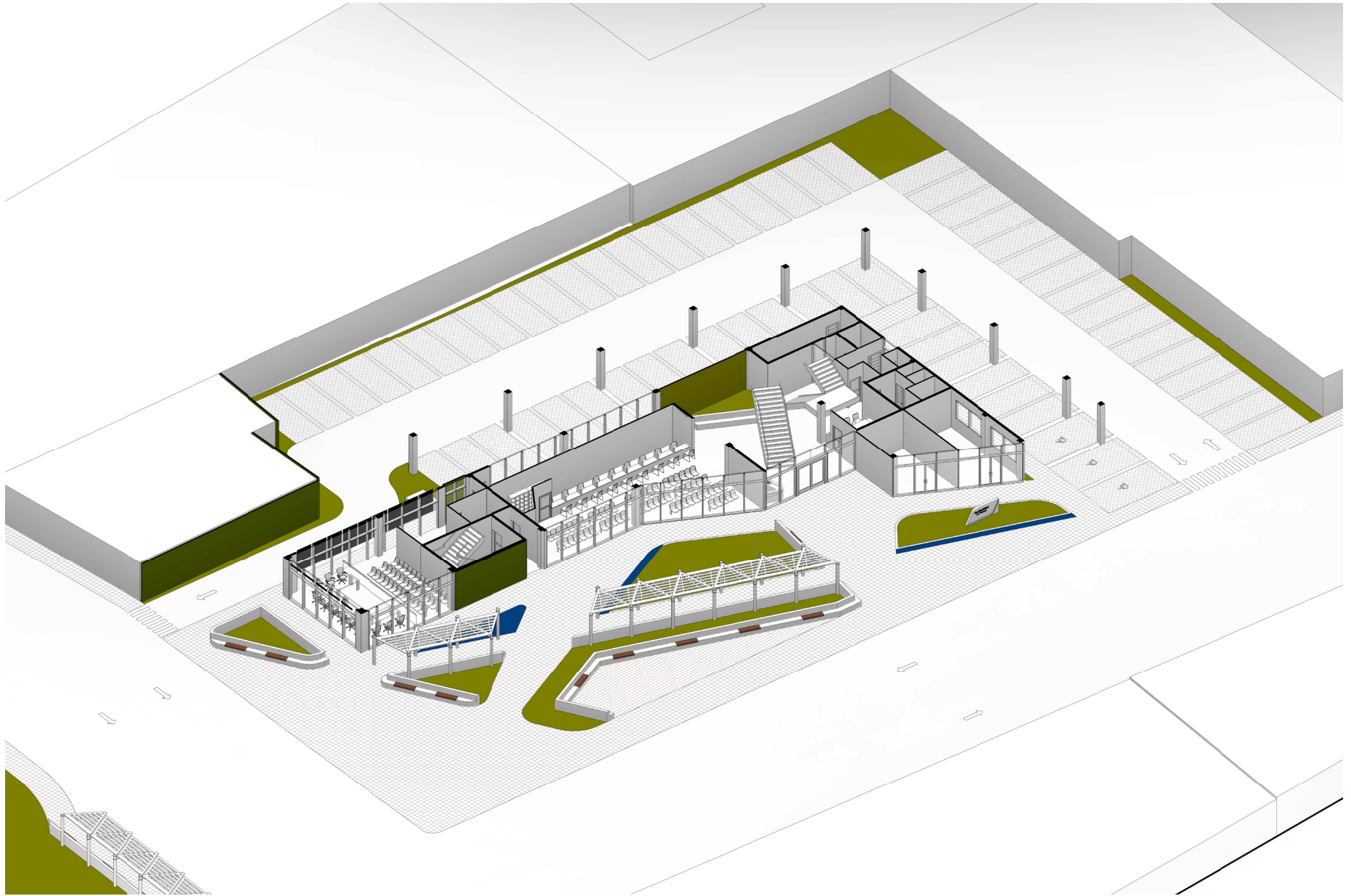
Propuesta arquitectónica

DISEÑO

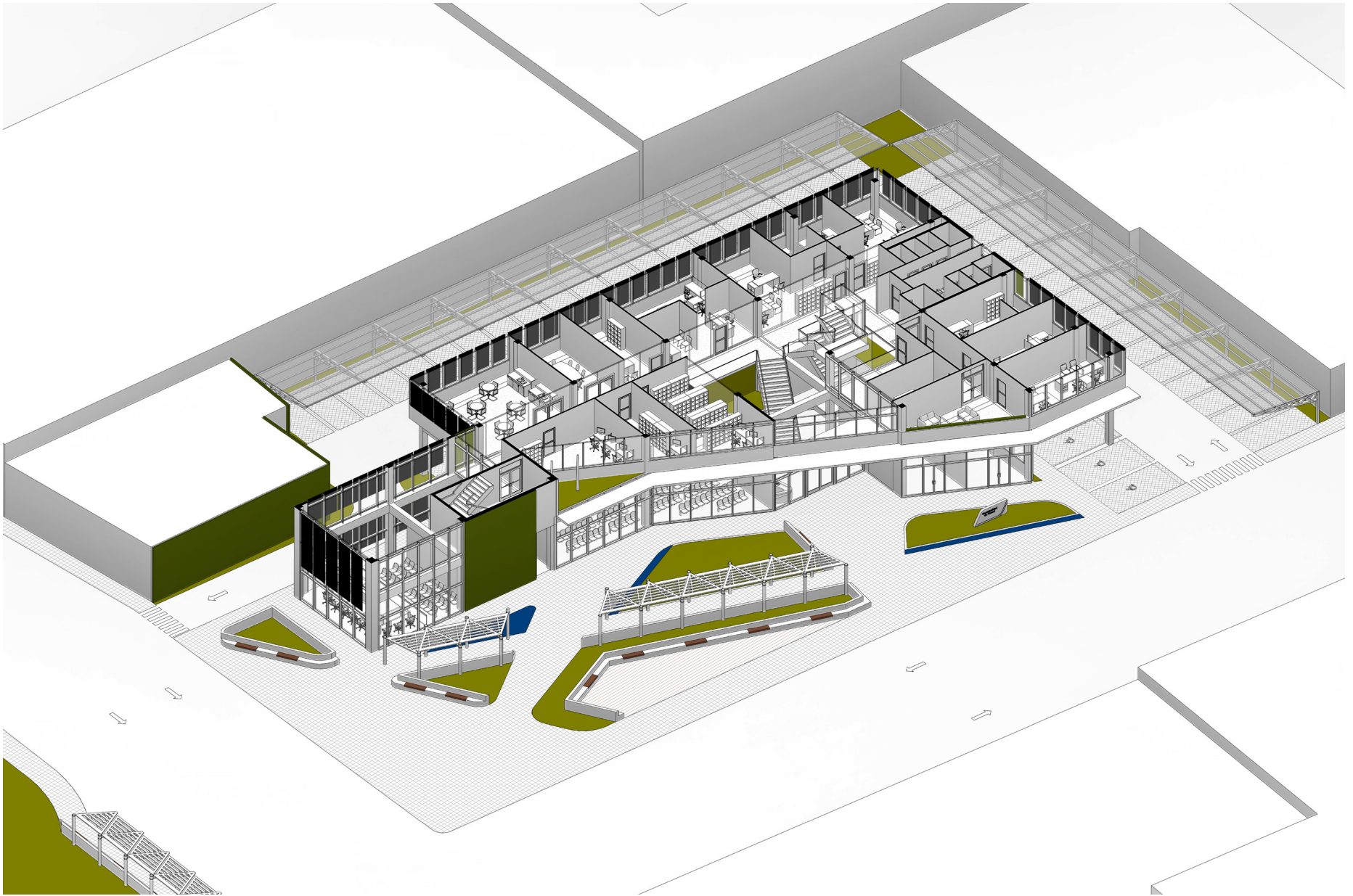
Desarrollo del proyecto
Planta de conjunto
Cortes 3d de niveles 1, 2, y 3
Plantas de distribución arquitectónica
niveles 1, 2 y 3
Elevaciones
Secciones
Vistas 3d



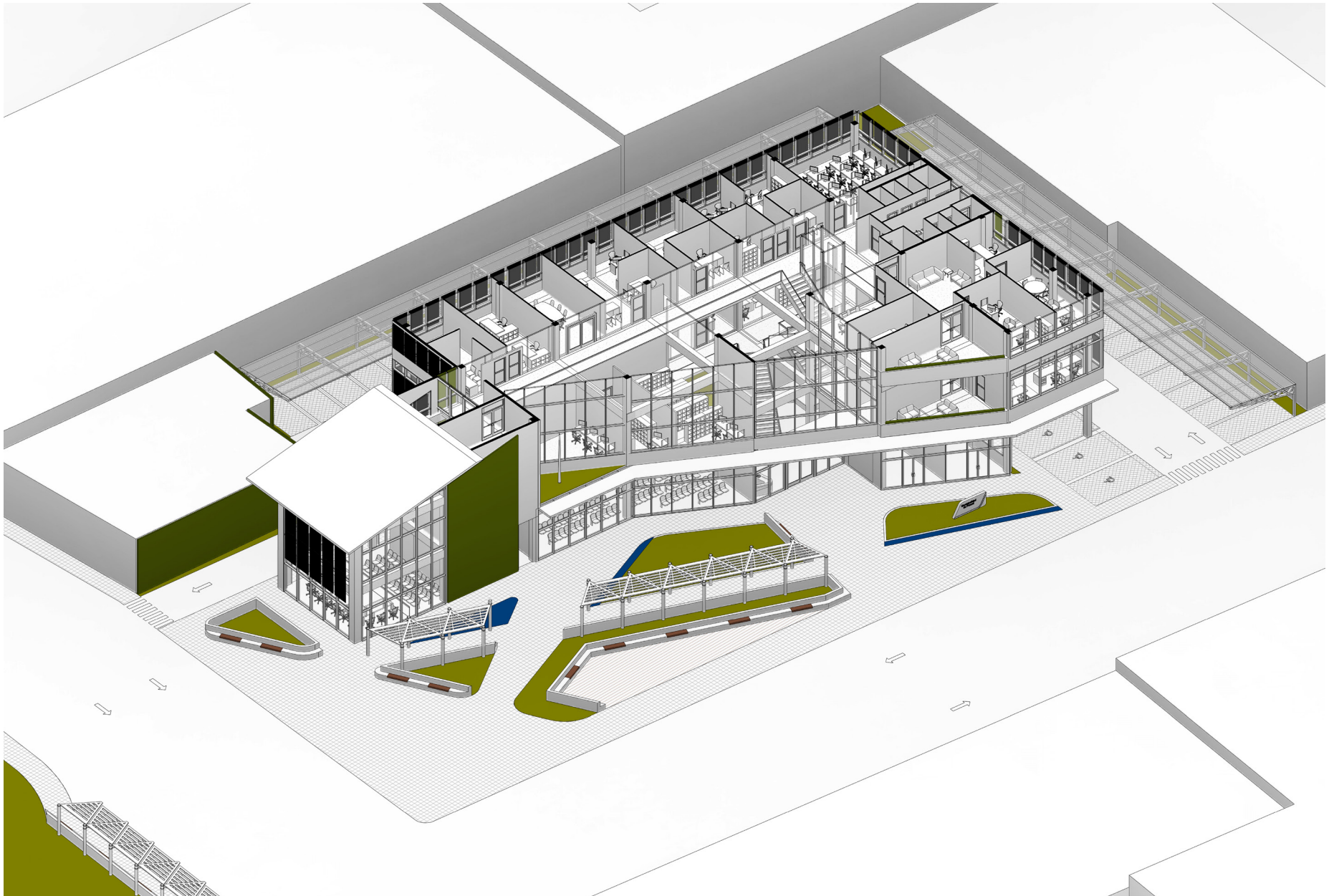
Planta de conjunto



Corte 3d. Nivel 1



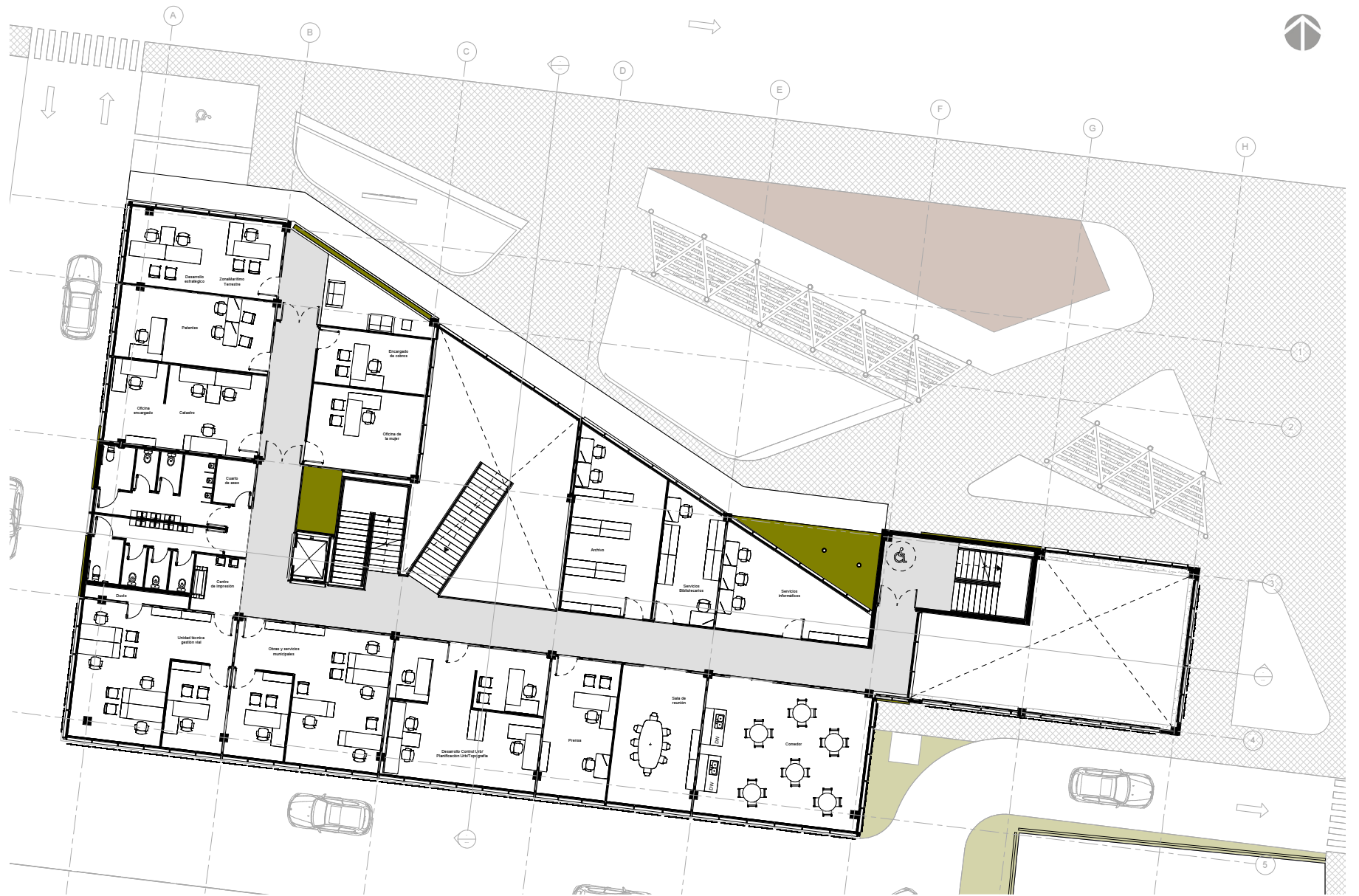
Corte 3d. Nivel 2



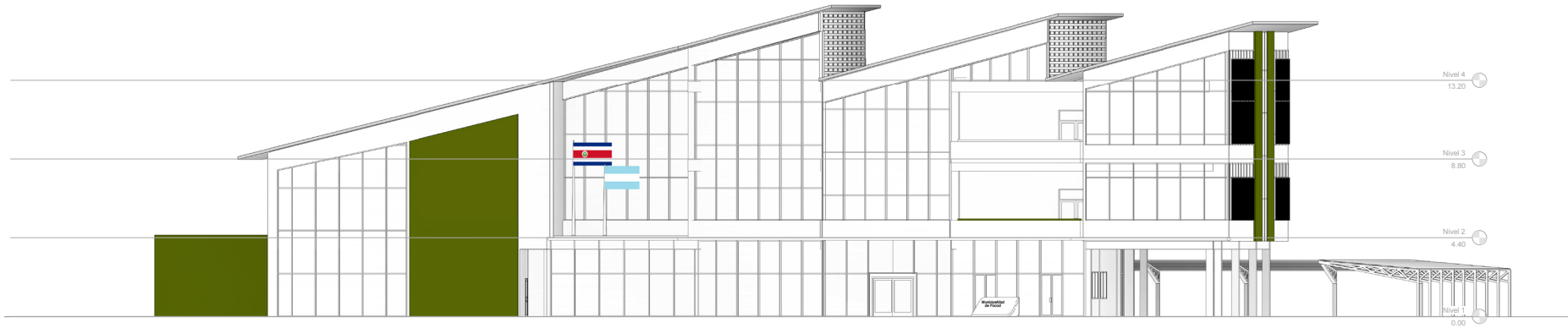
Corte 3d. Nivel 3



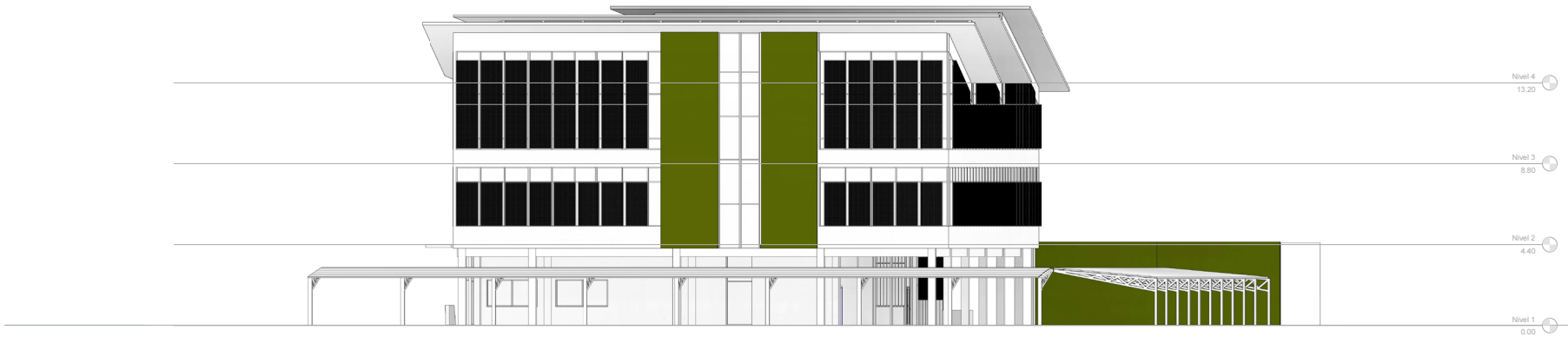
Planta de distribución arquitectónica Nivel 1



Planta de distribución arquitectónica Nivel 2



Elevación Norte



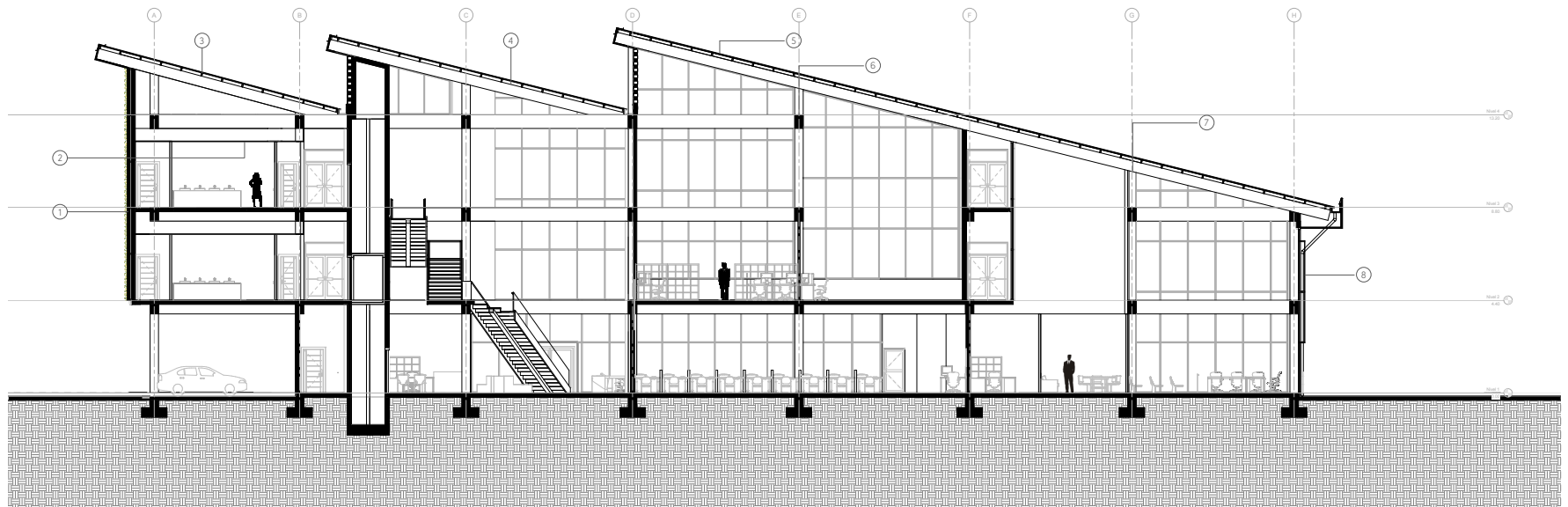
Elevación Oeste



Elevación Este



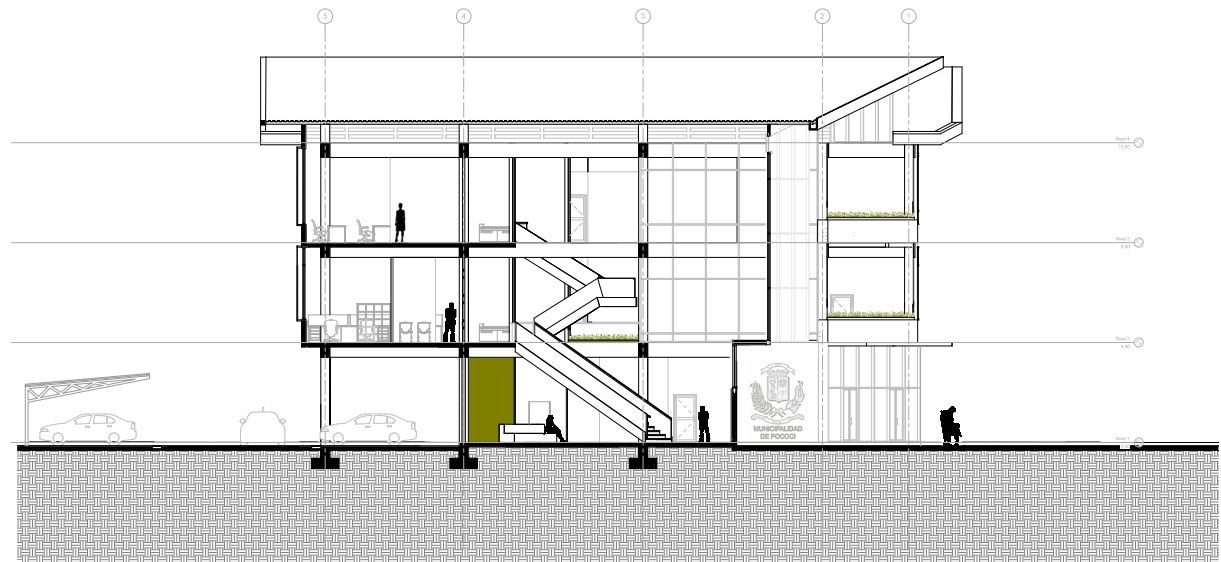
Elevación Sur



Sección longitudinal

Simbología

- ① Pared vegetal
- ② Cielo de gypsum
- ③ Clavadores de 15x5cm
- ④ Vigas de concreto de 40x50cm
- ⑤ Cubierta de hierro galvanizado
- ⑥ Vigas de concreto de 40x65cm
- ⑦ Columnas de concreto de 40x40cm
- ⑧ Parasol de lámina metálica perforada



Sección transversal



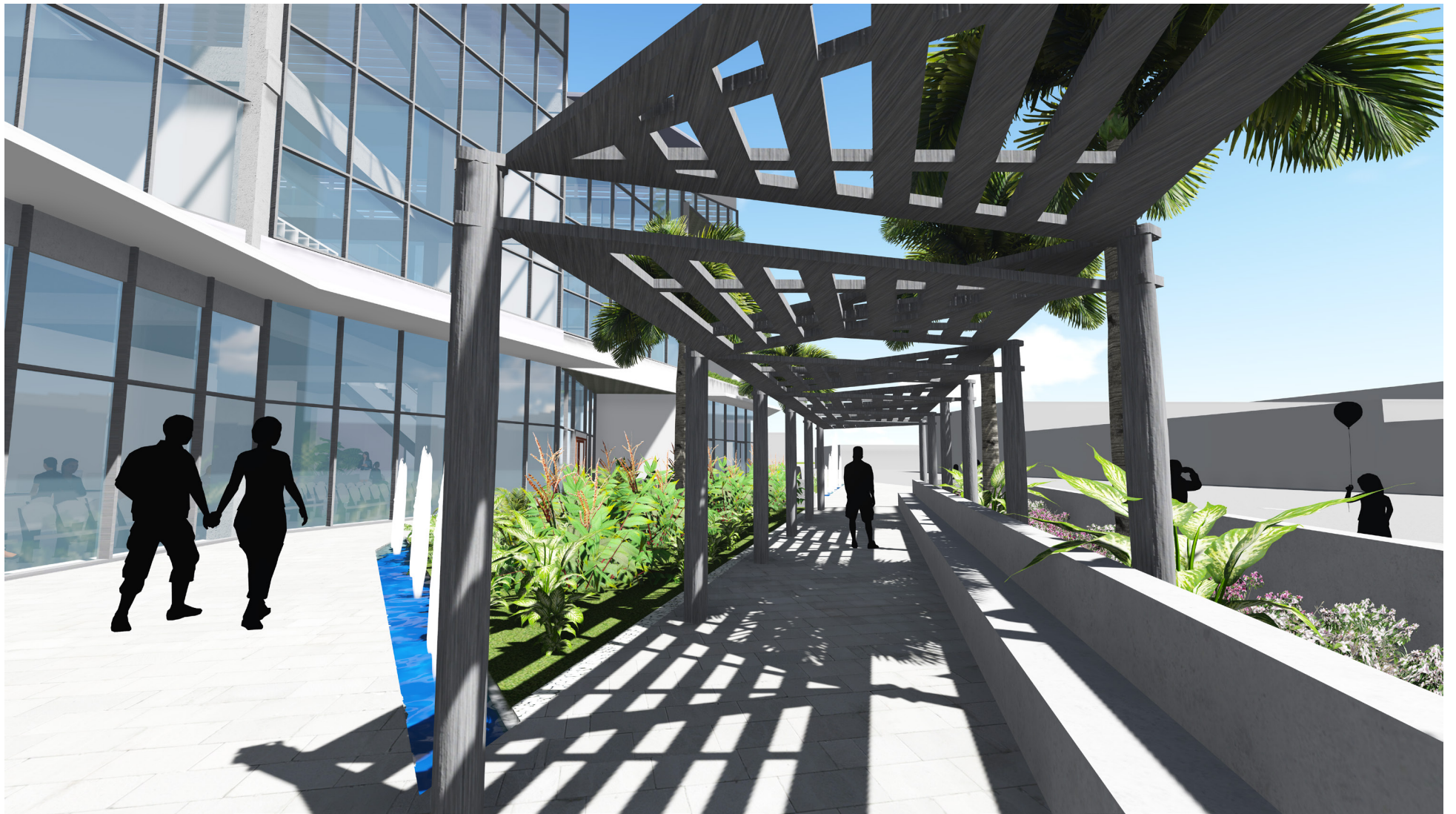
Vista 3d. Conjunto.



Vista 3d. General.



Vista 3d. Pasarela.



Vista 3d. Pasarela techada.



Vista 3d. Acceso principal.



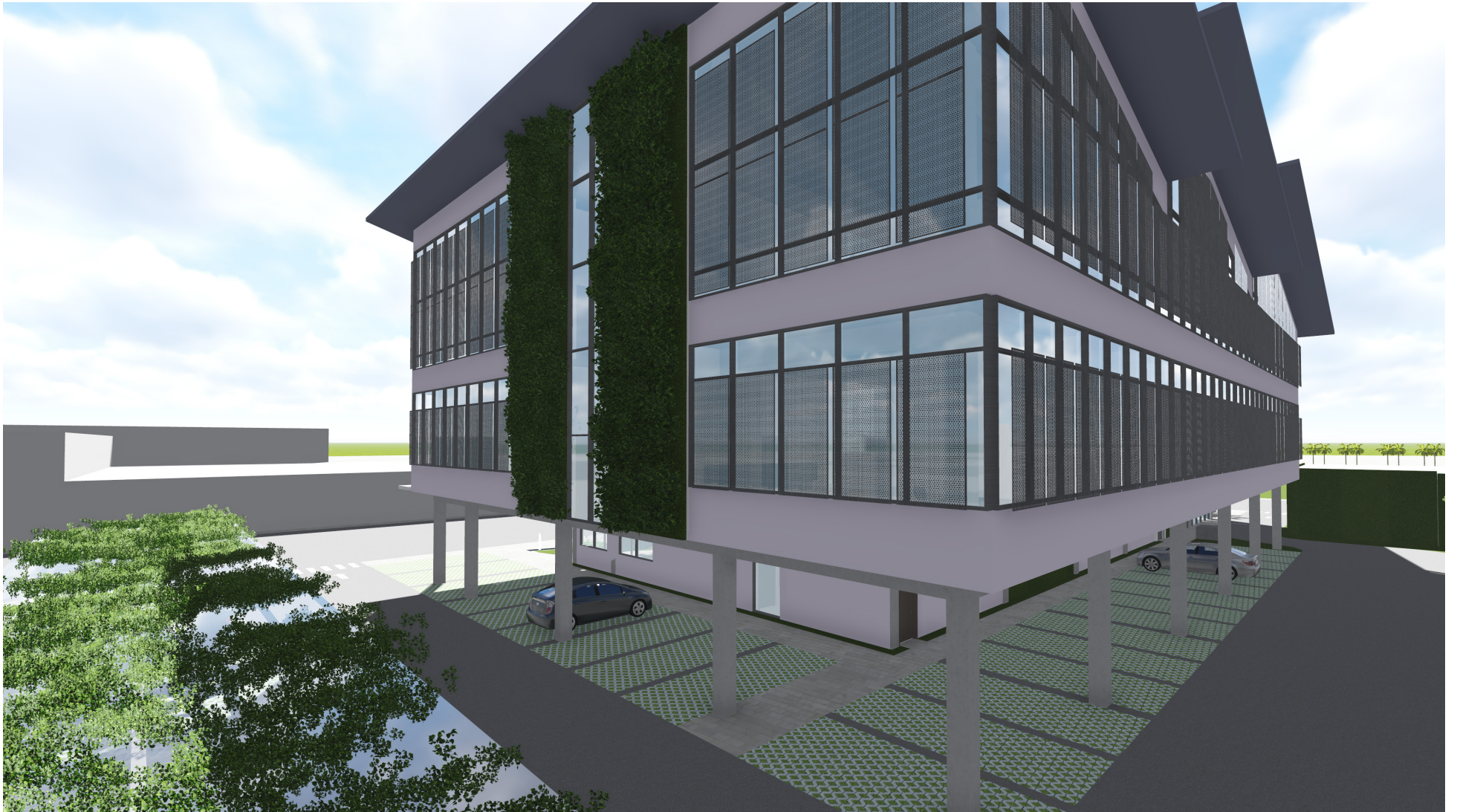
Vista 3d. Salida de estacionamiento.



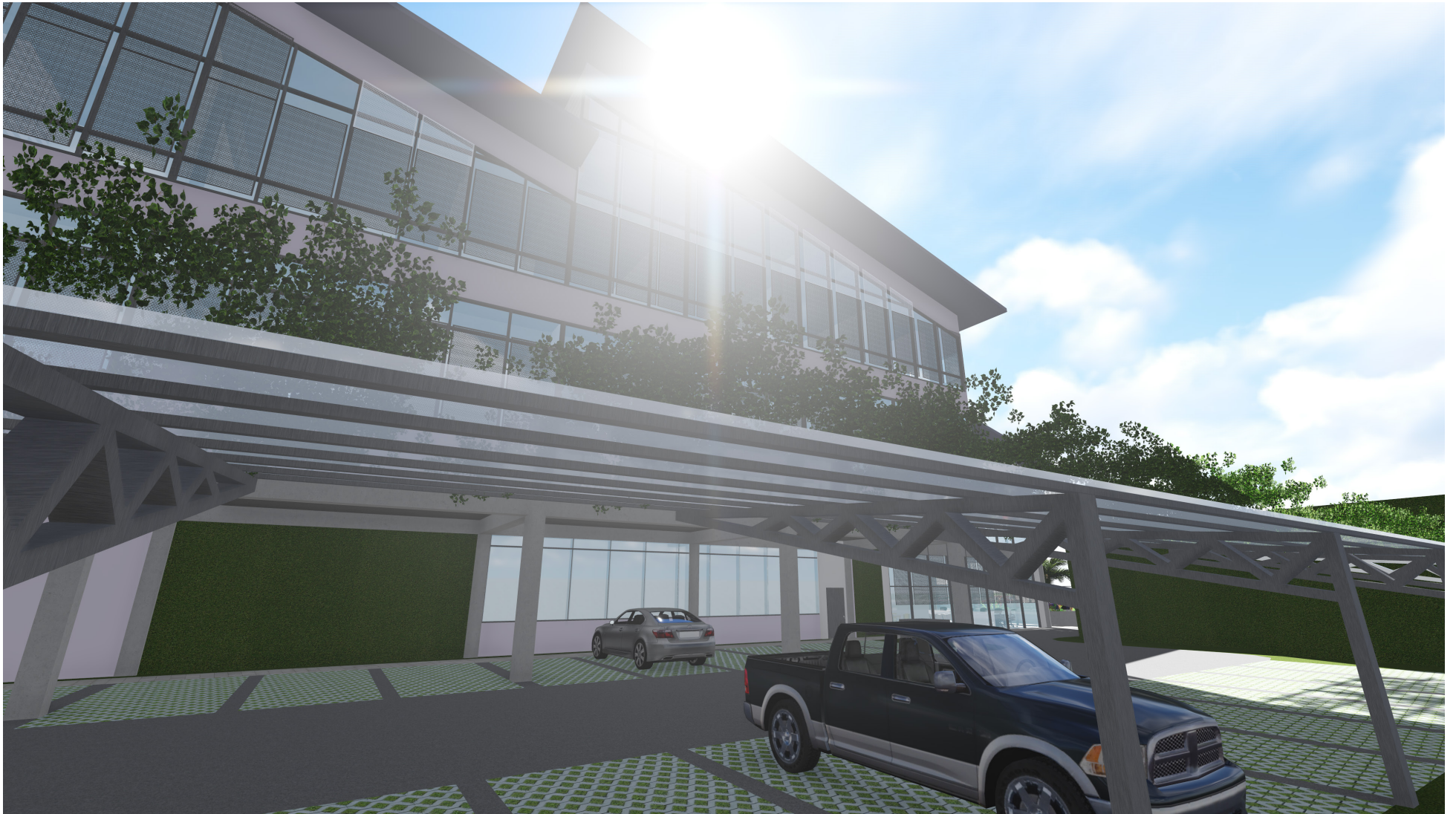
Vista 3d. Acceso noroeste.



Vista 3d. Fachada oeste.



Vista 3d. Estacionamiento.



Vista 3d. Estacionamiento.



Vista del espacio interno. Atrio central.



Vista del espacio interno. Circulación nivel 2.



Vista del espacio interno. Área de oficinas.



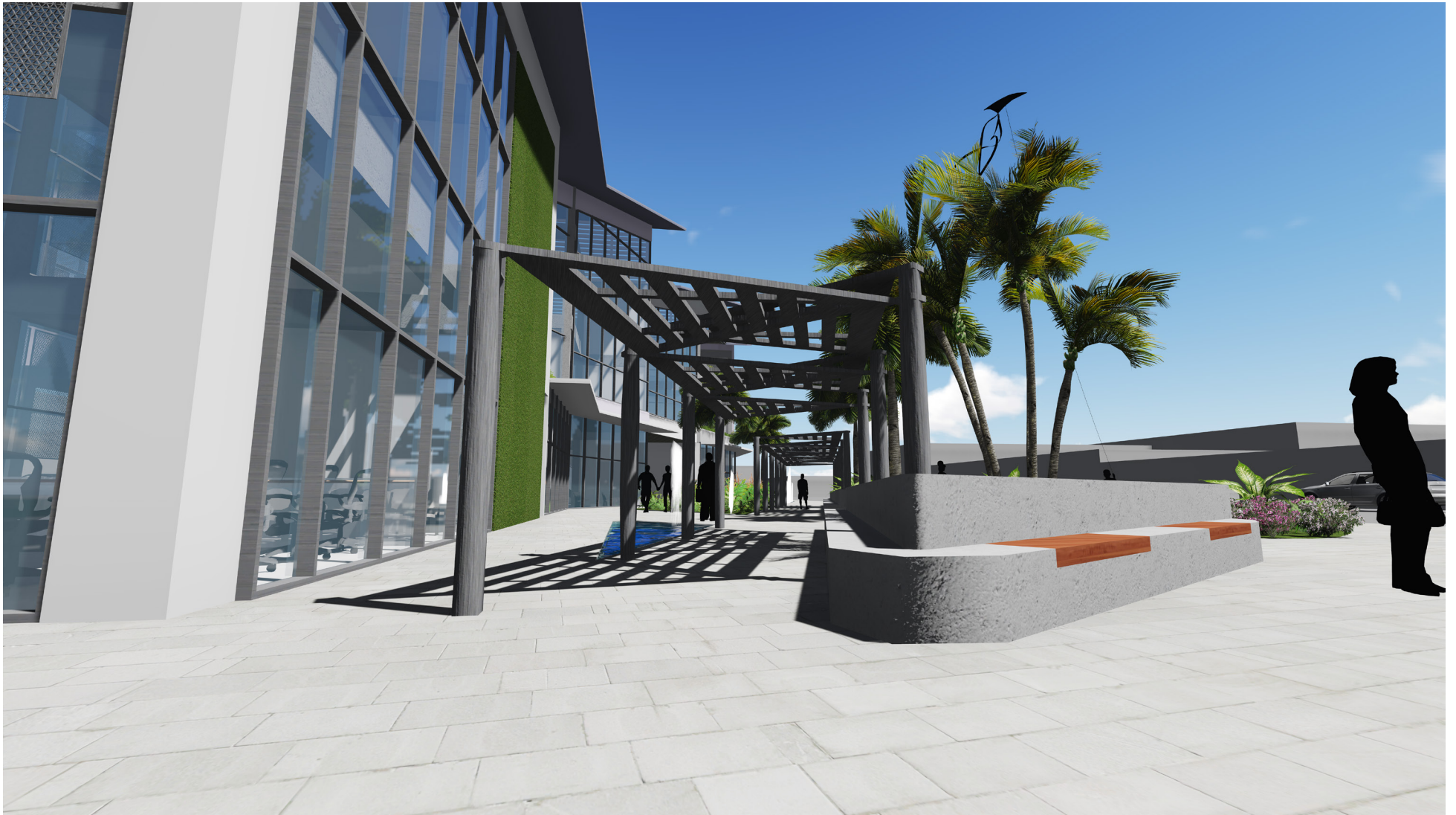
Vista 3d. Espacio público.



Vista 3d. Terrazas.



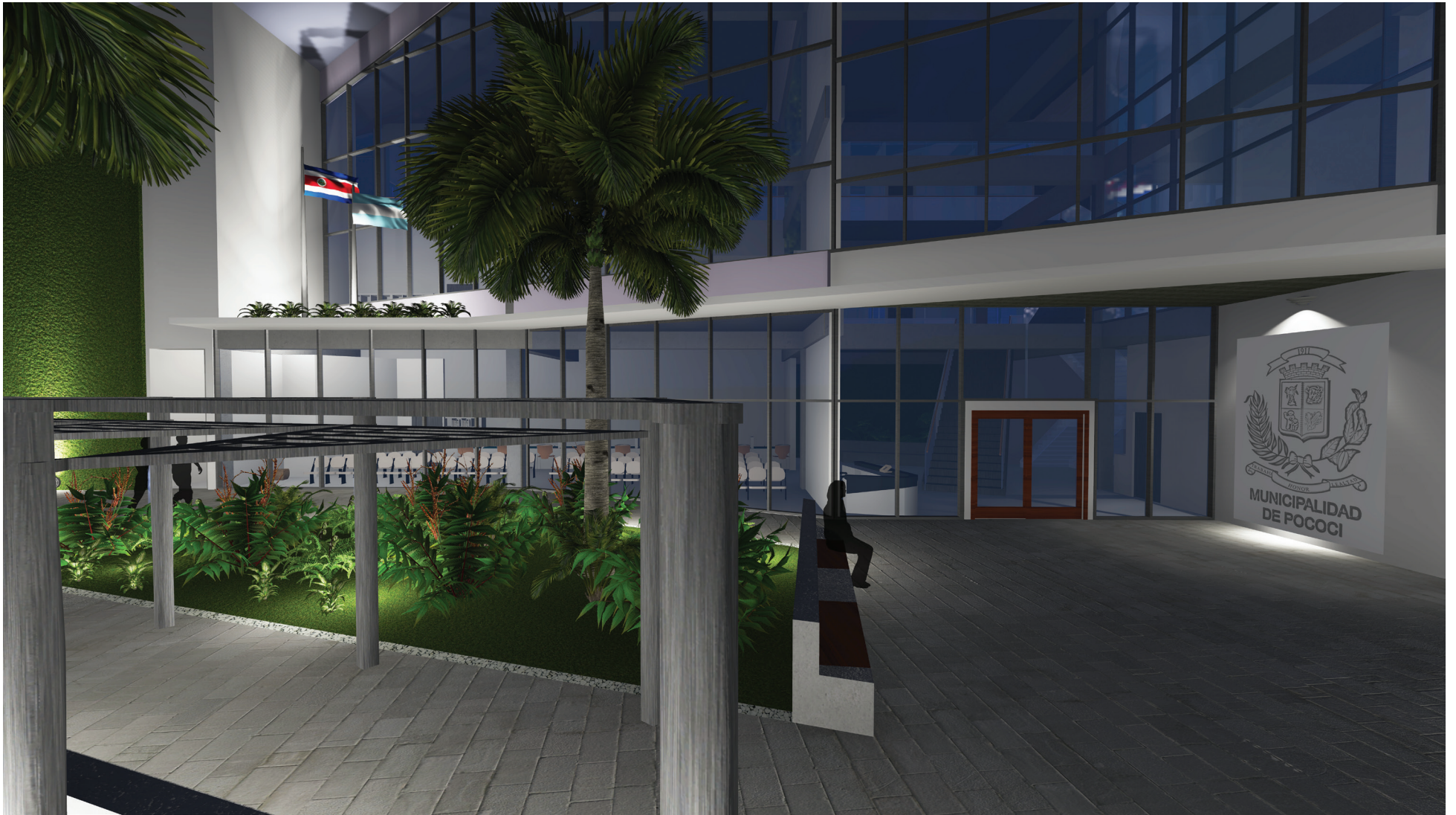
Vista 3d. Mobiliario urbano.



Vista 3d. Pasarela de recorrido principal.



Vista 3d. General.



Vista nocturna 3d. Acceso principal.



Vista nocturna 3d. Acceso noroeste.



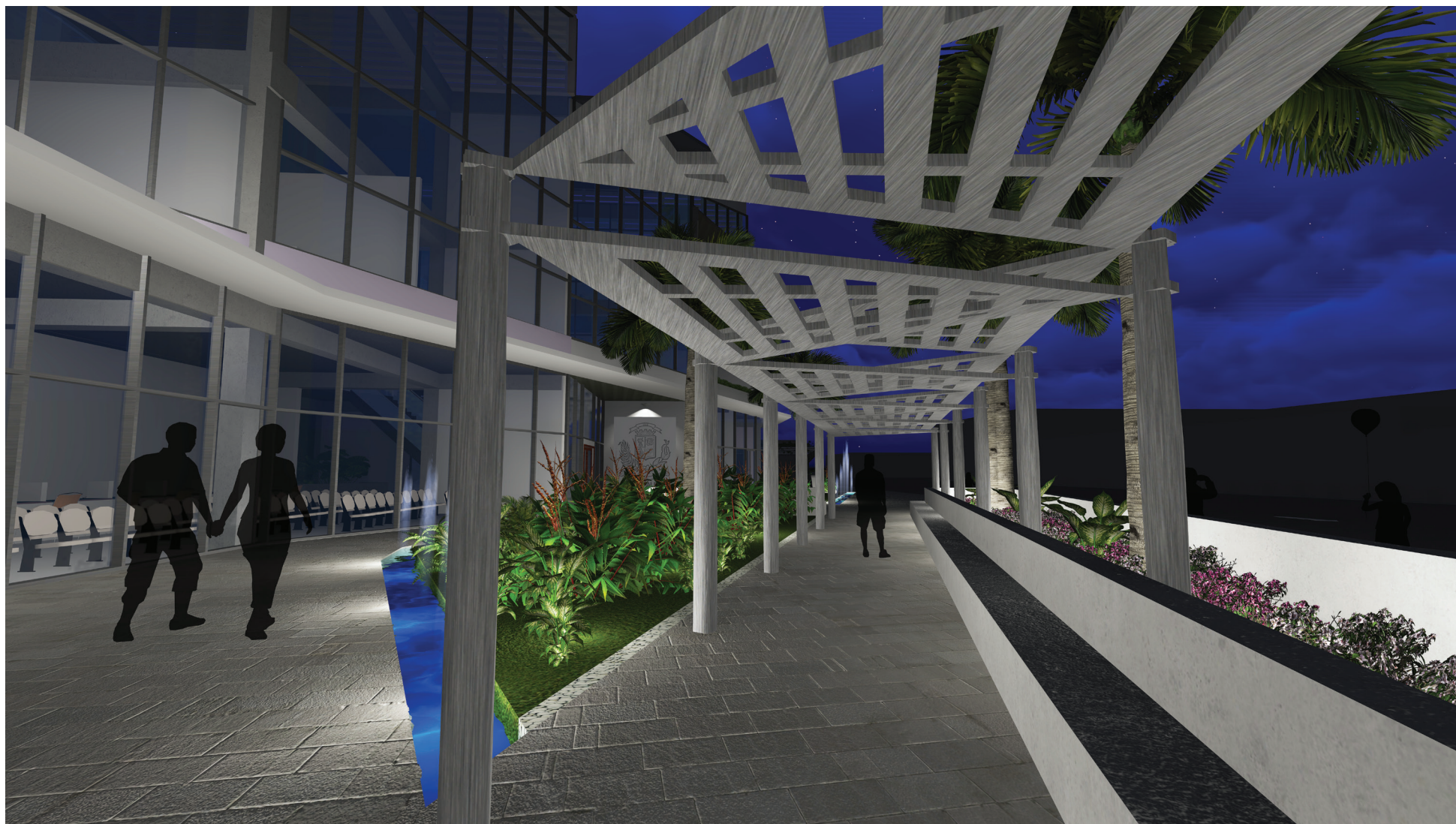
Vista nocturna 3d. Espacio público.



Vista nocturna 3d. General.



Vista nocturna 3d. Pasarela.



Vista nocturna 3d. Pasarela techada.



Vista nocturna 3d. Mobiliario urbano.

Índice de imágenes

Capítulo 1. Imágenes

Imagen 1. Reseña histórica. Fuente: web.....	14
Imagen 2. Reseña histórica. Fuente: web.....	15
Imagen 3. Reseña histórica. Fuente: web.....	14
Imagen 4. Reseña histórica. Fuente: web.....	15
Imagen 5. Delimitación. Fuente: propia.....	16
Imagen 6. Demolición de antiguo edificio. Fuente: Dpto de prensa.....	19
Imagen 7. Demolición de antiguo edificio. Fuente: Dpto de prensa.....	19
Imagen 8. Demolición de antiguo edificio. Fuente: Dpto de prensa.....	19
Imagen 9. Caso 1. Fuente: web.....	22
Imagen 10. Caso 1. Fuente: web.....	22
Imagen 11. Caso 1. Fuente: web.....	22
Imágenes 12 y 13. Caso 1. Fuente: web.....	22
Imagen 14. Caso 1. Fuente: web.....	23
Imagen 15. Caso 1. Fuente: web.....	23
Imagen 16. Caso 1. Fuente: web.....	23
Imagen 17. Caso 1. Fuente: web.....	23
Imagen 18. Caso 2. Fuente: web.....	24
Imagen 19. Caso 2. Fuente: web.....	24
Imagen 20. Caso 2. Fuente: web.....	24
Imágenes 21 y 22. Caso 2. Fuente: web.....	24
Imagen 23. Caso 2. Fuente: web.....	25
Imagen 24. Caso 2. Fuente: web.....	25
Imagen 25. Caso 2. Fuente: web.....	25
Imagen 26. Caso 2. Fuente: web.....	25
Imagen 27. Caso 3. Fuente: web.....	26
Imagen 28. Caso 3. Fuente: web.....	26
Imagen 29. Caso 3. Fuente: web.....	26
Imagen 30. Caso 3. Fuente: web.....	26
Imagen 31. Caso 3. Fuente: web.....	27
Imagen 32. Caso 3. Fuente: web.....	27

Imagen 33. Caso 3. Fuente: web.....	27
Imagen 34. Caso 3. Fuente: web.....	27
Imagen 35. Vidrio. Fuente: web.....	40
Imagen 36. Madera. Fuente: web.....	40
Imagen 37. Concreto. Fuente: web.....	40
Imagen 38. Jardines. Fuente: web.....	41
Imagen 39. Acero. Fuente: web.....	41
Imágenes 40 y 41. Mobiliario. Fuente: web.....	42
Imagen 42. Teoría del color. Fuente: web.....	42
Imagen 43. Teoría del color. Fuente: web.....	43

Capítulo 2. Imágenes

Imágenes 44 y 45. Planta y perspectiva. Fuente: propia.....	56
Imágenes 46 y 47. Área de espera. Fuente: propia.....	57
Imagen 48. Acceso Principal. Fuente: propia.....	56
Imagen 49. Recepción. Fuente: propia.....	56
Imagen 50. Área de espera. Fuente: propia.....	56
Imagen 51. Plataforma de Servicios. Fuente: propia.....	58
Imagen 52. Plataforma de Servicios. Fuente: propia.....	58
Imagen 53. Área de impresión. Fuente: propia.....	58
Imagen 54. Dpto de Obras Civiles. Fuente: propia.....	59
Imagen 55. Dpto de Prensa y Asociación Solidarista. Fuente: propia.....	59
Imagen 56. Vice Alcaldía. Fuente: propia.....	59
Imagen 57. Dpto de Prensa. Fuente: propia.....	60
Imagen 58. Dpto de Prensa. Fuente: propia.....	60
Imagen 59. Dpto de Prensa. Fuente: propia.....	60
Imágenes 60 y 61. Servicios sanitarios para el público. Fuente: propia.....	61
Imágenes 62, 63, y 64. Servicios sanitarios de funcionarios. Fuente: propia.....	61
Imagen 65. Alcaldía. Fuente: propia.....	62
Imagen 66. Alcaldía. Fuente: propia.....	62
Imagen 67. Estacionamiento. Fuente: propia.....	62

Capítulo 3. Imágenes

Imágenes 68, 69, 70. Aspectos climáticos. Fuente: Instituto Meteorológico Nacional.....	71
Imagen 71. Pococí. Fuente: web.....	74
Imagen 72. Guápiles centro. Fuente: web.....	75
Imágenes 73-78. Terminal de transporte, Estadio, Aeropuerto. Fuente: propia.....	79
Imágenes 79-84. Centros de educación. Fuente: propia.....	80
Imágenes 85-90. Estación de bomberos, antigua Cruz Roja, Casa de la cultura. Fuente: propia....	81
Imágenes 91-95. Hogar de ancianos, Salón parroquial, Iglesia Católica. Fuente: propia.....	82
Imágenes 96-101. Urbanizaciones y cabinas. Fuente: propia.....	83
Imágenes 102-107. Funerarias y cementerio. Fuente: propia.....	84
Imágenes 108-112. Gasolinera y servicios públicos. Fuente: propia.....	85
Imágenes 113-118. Clínicas, farmacias, Ministerio de Salud, y hospital. Fuente: propia.....	86
Imágenes 119-124. Bancos y Estación de Policía. Fuente: propia.....	87
Imágenes 125-129. Vivero y parques. Fuente: propia.....	88
Imágenes 130-134. Importadoras, almacenes, y librerías. Fuente: propia.....	89
Imágenes 135-139. Centros comerciales. Fuente: propia.....	90
Imágenes 140-144. Supermercados. Fuente: propia.....	91
Imágenes 145-150. Restaurantes, cafeterías y panaderías. Fuente: propia.....	92
Imágenes 151-153. Bares. Fuente: propia.	93
Imagen 154. Vista hacia el sitio 1. Fuente: propia.....	94
Imagen 155. Vista hacia el sitio 2. Fuente: propia.....	94
Imagen 156. Vista hacia el sitio 3. Fuente: propia.....	94
Imagen 157. Vista desde el sitio 1. Fuente: propia.....	95
Imagen 158. Vista desde el sitio 2. Fuente: propia.....	95
Imagen 159. Vista hacia el sitio 4. Fuente: propia.	95
Imágenes 160-167. Perfil urbano este. Fuente: propia.....	96

Bibliografía

Material Impreso

Herrera Rivera, Osman (2012) Propuesta de diseño para la nueva Municipalidad de Limón. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Arquitectura y Urbanismo, San José, Costa Rica.

Campos Santelices, Armando Calderón Umaña, Rodolfo (2010) Gestión Municipal de la seguridad ciudadana en Centroamérica y República Dominicana. Editorial D FLACSO , Costa Rica
Rivas Li, Franklin (2013) Palacio Municipal para el Cantón de Montes de Oca. Universidad de Costa Rica, Escuela de Arquitectura.

Edwards, Brian, (2004). Guía básica de la sostenibilidad. España, Barcelona: Gustavo Gili S.A.

Van Meel Juriaan, Martens Yuri, Jan van Ree Hermen (2012) Cómo Planificar los Espacios de Oficinas. SL, Barcelona. Editorial Gustavo Gili.

Ruano, Miguel (2008) Un Vitrubio Ecológico. Principios y Práctica del Proyecto Arquitectónico Sostenible. Barcelona. Editorial Gustavo Gili. Hernandez, Carlos

Stagno, Bruno. Ugarte, Jimena (2006) Cuidades Tropicales Sostenibles. Costa Rica. Instituto de Arquitectura Tropical.

Material Web

Manual Explicativo de los Organigramas del Sector Público Costarricense. Recuperado el 25 de Setiembre del 2013 en: <http://documentos.mideplan.go.cr>

Administración de Instituciones Públicas. Recuperado el 03 de Octubre del 2013 en:

<http://books.google.co.cr>

Municipalidad de Pococi. Recuperado el 03 de Octubre del 2013 en: <http://munipococi.go.cr>

Instituto de Fomento y Asesoría Municipal. Recuperado el 10 de Octubre del 2013 en:

<http://www.ifam.go.cr>

Editorial Gustavo Gilil. Recuperado el 16 de Octubre del 2014 en:

http://ggili.com/es/tienda/productos/un-vitruvio-ecologico?persona_id=877

Biografía de Bruno Stagno. Recuperado el 16 de Octubre del 2014 en: <http://brunostagno.info/presentacion.htm>

http://www.youtube.com/watch?v=Aji8nTUX_vo

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-256167/ocho-complejo-de-oficinas-people>

<http://www.cesdepu.com/nbdp/lgap.htm>

<http://escenografajoaquinfelipegomez.blogspot.com/2011/01/el-espacio-en-la-arquitectura.html>

<http://zuarq.blogspot.com/p/algunos-materiales-amigables-con-el.html>

http://www.cne.go.cr/cedo_dvd5/files/flash_content/pdf/spa/doc361/doc361-contenido.pdf

Anexo 1

Encuesta

Esta encuesta se llevará a cabo con fines meramente académicos, como parte de un Proyecto de Investigación.

Información General

Edad_____

Sexo_____

Departamento_____

Califique lo siguientes aspectos del 1 al 5, siendo

1: Excelente 2: Bueno 3: Regular 4: Malo 5: Muy malo

Condiciones de infraestructura actuales de los siguientes espacios:

Parqueo_____

Recibidor_____

Servicios sanitarios_____

Núcleos de escaleras/ascensores_____

Comedor_____

Espacios comunes_____

Su espacio de trabajo_____

Comunicación del edificio con el exterior_____

Seguridad de las instalaciones_____

Iluminación y ventilación natural en todos los espacios_____

Grado de confort en su espacio de trabajo_____

¿Existe algún tratamiento de residuos en la Municipalidad?

SI_____ NO_____

¿Considera importante la integración de espacios verdes al espacio interno del edificio? SI_____ NO_____

¿Considera importante la flexibilidad del espacio interno? SI_____NO_____

¿Prefiere trabajar en un espacio abierto o cerrado?_____

¿Cuenta la Municipalidad con un espacio dirigido a la promoción del arte y la cultura? SI_____ NO_____

Respecto a su espacio de trabajo:

¿Cumple con las necesidades espaciales específicas para el desempeño de las funciones?

SI_____ NO_____ ¿Por qué?_____

¿Cuenta con el mobiliario adecuado?

SI_____ NO_____ ¿Por qué?_____

Mencione aspectos positivos y negativos de las instalaciones actuales de la Municipalidad

¿Dónde considera que se encuentra la mayor deficiencia y el mayor potencial de las instalaciones de la Municipalidad?

¿Con qué consideraciones podría mejorar la calidad de los espacios para un mejor desempeño de las funciones?





El proyecto busca generar un edificio adecuado a las necesidades de la municipalidad para una prestación óptima de sus servicios, que además promueva la interacción entre los usuarios que lo visiten, y los que laboran en él, creando un ambiente de transparencia. Un espacio dedicado a la integración de la ciudad y la comunidad al edificio, fortaleciendo el sentido de pertenencia al cantón.

