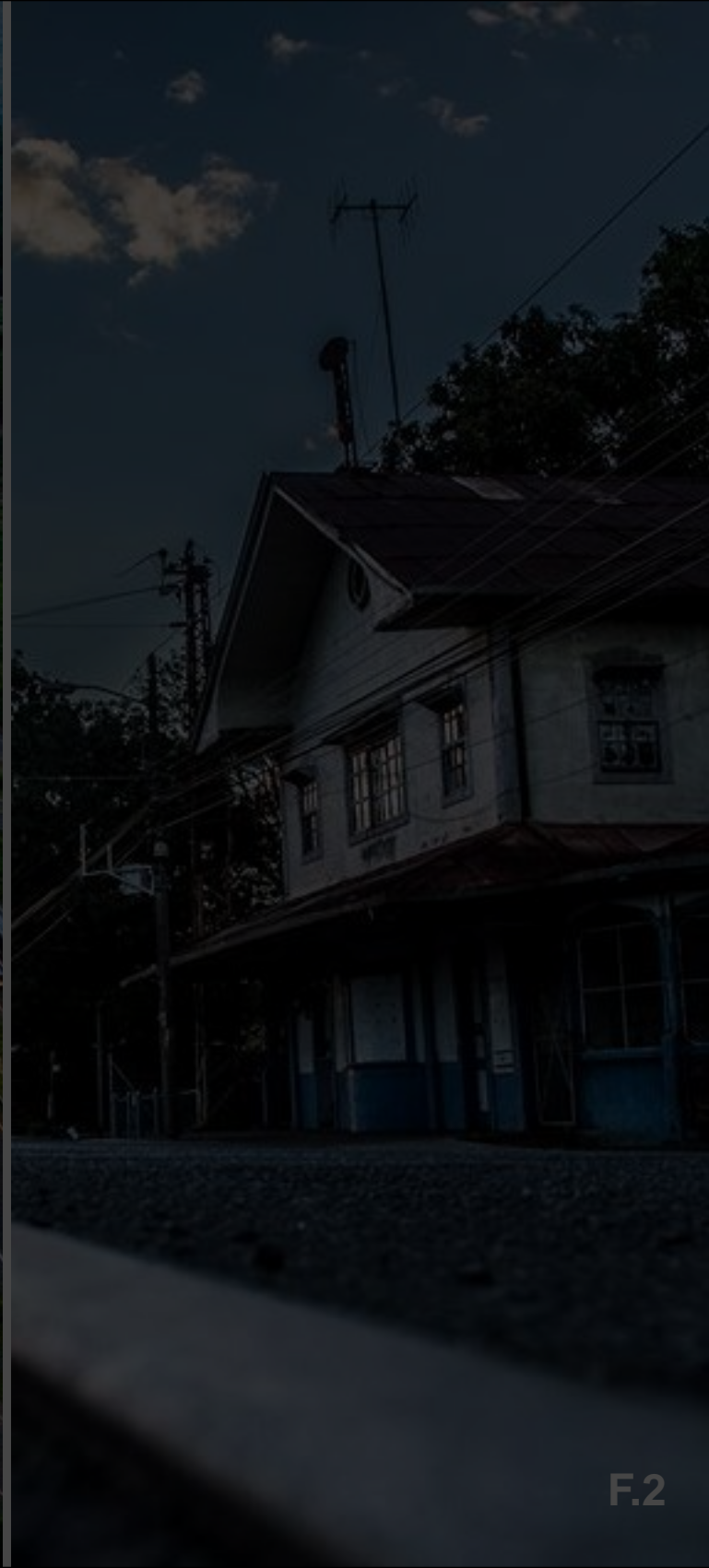




F.1



F.2



F.3



Arquitectura  
Institucional

F.4



F.5



F.6

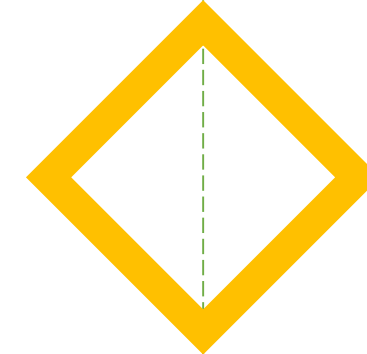


F.7

# NUEVO PALACIO MUNICIPAL DE OROTINA



F. 8



**Universidad Hispanoamericana**  
Escuela de arquitectura

**Proyecto de graduación:** para optar por el  
**Grado Académico de Licenciatura en Arquitectura**

**Tema:**  
**Arquitectura Institucional**

**Proyecto:**  
**Diseño de Nuevo Palacio Municipal de Orotina**

**Autor:**  
**Kenrick Cordero Arguedas**

**Tutor:**  
**Arq. Anthony Mosquera Álvarez**

**Lector:**  
**Arq. Adriana Fuentes Fernández**

**Directora de carrera:**  
**Arq. Edwin González Hernández**

San José, Costa Rica

2021



F. 9

I

## DEDICATORIA:

Primeramente quiero dedicarle esta victoria a Dios, al supremo creador y Arquitecto del universo, que en todo momento me dio fuerzas, me guió y me bendijo como grandes personas que me ayudaron en todo el proceso para llegar hasta aquí.

A mis padres, quienes siempre han luchado para que yo pudiera salir adelante con mis estudios, quienes me enseñaron la valía del esfuerzo y la perseverancia, quienes que cuando quería renunciar me motivaron e impulsaron a seguir adelante, no solo con mi proyecto sino con todo en la vida.

A mi prometida también le dedico este triunfo que en todo momento ha estado ahí, quien me ha tenido paciencia en todo el proceso, alentándome, sacrificando tiempo y momentos, para que yo pudiera obtener la licenciatura.

Gracias por siempre estar ahí para apoyarme.



## DECLARACIÓN JURADA:

### DECLARACIÓN JURADA

Yo Kenick Carlos Aguado, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 6-378-646 egresado de la carrera de Arquitectura de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Diseño del nuevo Palacio Municipal de Ostiza

es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte, artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 7 días del mes de mayo del año dos mil veintiuno.

Kenick CA  
Firma del estudiante  
Cédula: 6-378-646

Sábado 13 de febrero de 2021

Señores

Departamento de Registro

Universidad Hispanoamericana

Estimados Señores:

El estudiante **Kenrick Cordero Arguedas**, cedula de identidad **6-0378-0646**, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado bajo el nombre de Arquitectura Institucional "**Diseño Palacio Municipal de Orotina**", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivo, justificación; antecedentes, marco teórico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD EN EL DESARROLLO Y PRESENTACION DEL TEMA: MEDIACION Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACION EN DOCUMENTO ICONOGRAFIA Y DIAGRAMATICA.	20%	15
b)	CUMPLIMIENTO ENTREGA AVANCES.	10%	8
c)	-COHERENCIA ENTRE LA FUNDAMENTACION TEORICA Y EL DESARROLLO DE OBJETIVOS CON EL PROCESO DE DISEÑO Y SUS DIFERENTES ETAPAS (DEMOSTRACION Y APLICACION DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ESTUDIANTE): -CONCEPTUALIZACION ESPACIAL/FUNCIONAL/TECNICA. -PARTIDO ARQUITECTONICO. -PROPUESTA DE DISEÑO.	20%	18
d)	APLICACION E INTERPRETACION DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUESTA = ESPACIAL, TECNICA Y FUNCIONAL = A NIVEL DE ANTEPROYECTO, QUE DEFINA EL CARÁCTER E IDENTIDAD DEL MISMO Y CUMPLA CON LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS Y CONTEMPLE LA REGULACION CONSTRUCTIVA Y URBANA.	30%	26
e)	PRESENTACION Y REPRESENTACION GRAFICA DE ANTEPROYECTO: RESOLUCION ESPACIAL = FUNCIONAL = TECNICA. PRINCIPIOS DE COMPOSICION DIAGRAMATICA = AMBIENTACION = PROPORCION Y MANEJO DE LA IMAGEN GRAFICA DEL PROYECTO.	20%	18
	TOTAL	100%	85

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

Nombre Arq. **Anthony Mosquera Alvarez**  
Cédula de identidad: **1-1124-0514**  
Carnet Colegio Profesional N°A-22516

**ANTHONY MOSQUERA ALVAREZ**  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por ANTHONY MOSQUERA ALVAREZ (FIRMA)  
Fecha: 2021.02.14 21:33:36 -06'00'

CARTA APROBACIÓN DEL TUTOR:

CARTA APROBACIÓN DE LA LECTORA:

San José, 5 de mayo del 2021

Facultad de Arquitectura

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante **Kenrick Cordero Arguedas**, cédula de identidad número **6-0378-0646**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **Nuevo Edificio Municipal de Orotina**, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa privada.

Atentamente,

**ADRIANA PAMELA FUENTES FERNANDEZ**  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por ADRIANA PAMELA FUENTES FERNANDEZ (FIRMA)  
Fecha: 2021.05.05 08:47:06 -06'00'

Firma...

Nombre **Adriana Fuentes Fernández**Cédula identidad N: **1-1300-0976**Carné Colegio Profesional N: **A-22797**



F. 10



F. 11

## CARTA DE LA BIBLIOTECA:

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

San José, 7/9/2021

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Kenick Castro Aguilar con número de  
identificación 6-270-696 autor (a) del trabajo de graduación titulado

Diagnóstico del nuevo Polígono Municipal de Orotina

presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar por el título  
de Ingeniería;  SI /  NO  
autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines  
académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual  
contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos  
Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

Kenick CA  
Firma y Documento de Identidad

## AGRADECIMIENTOS:

Primeramente a Dios, quien es el que dirige mi vida, me dio la fortaleza de seguir adelante sin rendirme a pesar de todas las adversidades que tuve que enfrentar, le agradezco por la maravillosa familia que me permitió tener.

A mis Padres **Oscar E. Cordero Jimenez** y **Geovanna Arguedas Gatjens**, mis hermanos **Johaksho, Johanna** y **Yessia**, por su apoyo incondicional y sobre todo su paciencia; agradezco en especial a mis Padres, quienes me impulsaron a soñar en grande y que sacaron hasta de donde no tenían para que pudiera salir adelante con mis estudios, también por ser quienes me enseñaron el valor del esfuerzo y del nunca rendirse.

A mi prometida, **Geanni Gatjens Cruz**, gracias Amor, por tantas muestras de cariño, apoyo incondicional, y por ser unos de los pilares que me ayudaron, por siempre estar ahí conmigo en este proceso tan importante de mi vida.

A mis amigos, que de alguna u otra manera me ayudaron en este proceso del proyecto de graduación, por entender y apoyarme en todo momento, jajaja esta vez si fue ya la definitiva, gracias.

A mi tutor **Antony Mosquera Álvarez**, quien más que tutor es un gran amigo, que con su calidad de gran ser humano y de profesional, me guio, en todo momento sin dejarme renunciar, siempre dándome buenos consejos, para que el proyecto resultara de la mejor manera.

Y gracias a todos los que Dios usos como instrumentos para que todas las cosas salieran de la mejor manera, dándome ese apoyo; a los profesionales que me ayudaron, la lectora la **Arq. Adriana Fuentes**, a mi jefa **Marcia Guzman** y mis compañeros de trabajo y en especial al Alcalde **Benjamín Rodríguez**, por brindarme toda la ayuda posible.

A todos muchas gracias.

## RESUMEN

El presente proyecto final de graduación, comprende el desarrollo de una propuesta del diseño de una propuesta arquitectónica del Palacio Municipal de Orotina, la cual estará enmarcada en el sector del nuevo campus cultural-deportivo o antiguo campo ferial.

La propuesta surge como respuesta ante el descontento por parte de los contribuyentes, los funcionarios, la Alcaldía y el consejo municipal, por la carencia de una infraestructura apta para las necesidades actuales.

Como criterio arquitectónico se toma el triangulo, en representación de la unión perfecta que debe existir entre, la relación contribuyente, Alcaldía y el concejo municipal; el edificio se apega a los conceptos de jerarquía, equidad y transparencia, dando como resultado esa triada, donde todos deben trabajar para un mismo fin, el bienestar de su cantón, el cantón de Orotina.

“Da igual de donde eres, los fundamentos son muy similares. Los humanos somos previsibles. Si creas buenos espacios acudirán en masa. Si el espacio es malo, lo abandonarán”

**Jan Gehl** (MARCUS HURST, 17 ABRIL 2011, Yorokobu.es)





# ÍNDICE



Resumen.....	IX
Índice.....	10
Introducción.....	15
Capítulo 1.....	16
Antecedentes del problema.....	18
Descripción del problema.....	24
Problemática.....	25
Justificación del Proyecto.....	26
Delimitación.....	28
Viabilidad.....	30
Objetivos.....	32
Teorías Relacionadas.....	33
Casos de estudio.....	36
Marco Conceptual.....	50
Reglamentación.....	56
Metodología.....	68

## CAPÍTULO 1

INTRODUCTORIO



# ÍNDICE



Capitulo 2.....	70
Localización Geográfica y limites geográficos.....	72
Reseña Histórica de Orotina.....	74
Toponimia del nombre Orotina.....	77
Análisis climático a nivel Mega.....	78
Organización político-administrativa.....	79
Análisis demográfico.....	80
Organización Político-Administrativo.....	84
Análisis Demográfico.....	85
Análisis de Escolaridad.....	86
Análisis Socioeconómico.....	87
Reseña histórica de la gestión administrativa municipal de Orotina.....	90
Reseña histórica de la municipalidad de Orotina.....	92
Municipalidad de Orotina.....	94
Estructura organizativa.....	95
Ubicación.....	96
Distribución espacial de actual edificio municipal.....	97
Análisis de los espacios del actual edificio municipal.....	98
Tipo servicios que se brindan en el cantón.....	106

## CAPÍTULO 2

MARCO TEORICO





# ÍNDICE

Capítulo 3.....	112
Análisis demográfico.....	114
Tipos de Usuarios.....	118
Perfil de usuario .....	122
Análisis del sitio a nivel Macro.....	125
Localización geográfica.....	126
Relación con el entorno.....	127
Uso de suelo.....	128
Flujo vehicular.....	129
Flujo peatonal.....	132
Análisis macro cobertura vegetal.....	134
Llenos y vacíos.....	136
Hitos y Nodos.....	139
Análisis de sitio micro.....	143
Topografía.....	145
Bordes.....	147
Visuales.....	149
Análisis Climático a nivel micro.....	151
Consideraciones finales.....	153

## CAPÍTULO 3

INVESTIGACION



# ÍNDICE

Capítulo 4.....	167
Programa Arquitectónico.....	169
Conceptualización.....	173
Estructura de campo.....	175
Zonificación.....	179
Diagrama de relaciones.....	181
Desarrollo de volumetría.....	187
Propuesta de diseño.....	191
Arborización.....	193
Plantas arquitectónicas.....	195
Fachadas.....	205
Cortes y detalles.....	211
Plantas estructurales.....	217
Vistas del modelos.....	219
Presupuesto.....	226
Conclusiones.....	227
Referencias Bibliográficas.....	233
Índice de imágenes.....	238
Índice de tablas y gráficos.....	254
Anexos.....	255

## CAPÍTULO 4

PROPUESTA



## INTRODUCCION

Una de las partes fundamentales para el crecimiento de un cantón en cualquier parte del mundo son los gobiernos locales y en el ámbito de nuestro país, Costa Rica, no es una excepción; estos desempeñan un papel catalizador entre los sectores privados y los sectores públicos; estos fiscalizan, regulan, administran y facilitan los servicios fundamentales para el adecuado funcionamiento de cada territorio; esto se puede ver en la definición que da La Constitución Política de 1949 sobre que es una municipalidad, en su artículo 170, la definió como “una corporación autónoma con responsabilidad en el cumplimiento de un conjunto muy amplio de competencias, así como de mecanismos propios que la diferencian del resto de la organización pública del Estado Costarricense” (Constitución Política, 1949, pp. 43-44). Y la enciclopedia jurídica OMEBA define a las municipalidades como “...una persona de Derecho Público, constituida por una comunidad humana, asentada en un territorio determinado, que administra sus propios y peculiares intereses, y que depende siempre, en mayor o menor grado, de un entidad pública superior, el Estado provincial o Nacional.”(Enciclopedia Jurídica OMEBA, Tomo XIX, páginas 960-961).

Como bien lo indican La Constitución Política y la enciclopedia Jurídica OMEBA, los gobiernos locales son una empresa que vela por el interés del territorio y de los pobladores que administran, por ende, una administración consolidada y en correcto funcionamiento, se vera reflejado en las comunidades que administran y su buen desempeño dependerá de la calidad de los servicios que brindan a sus habitantes. La municipalidad como gobierno local no puede quedar indiferente en un cantón que esta en constante crecimiento y desarrollo, ya que, va a requerir brindar cada vez más y mejores servicios.

Para lograr esto la municipalidad debe contar con las condiciones optimas para brindar esos servicios, ósea mejorar la calidad, la comodidad y el confort de la atención de sus usuarios, además mantener un ambiente con las condiciones laborales adecuadas para sus propios funcionarios, y el desarrollo del presente proyecto en Orotina, busca brindar esas condiciones optimas generando un diseño acorde y fiel a la representación de un cantón en constante progreso buscando un adecuado desempeño de sus actividades y de esta manera continuar destacando a futuro dentro de las mejores municipalidades.

# CAPÍTULO

# 1

“La Arquitectura es un componente más para producir cambios relevantes en la sociedad”  
Michel Rojkind



F.17

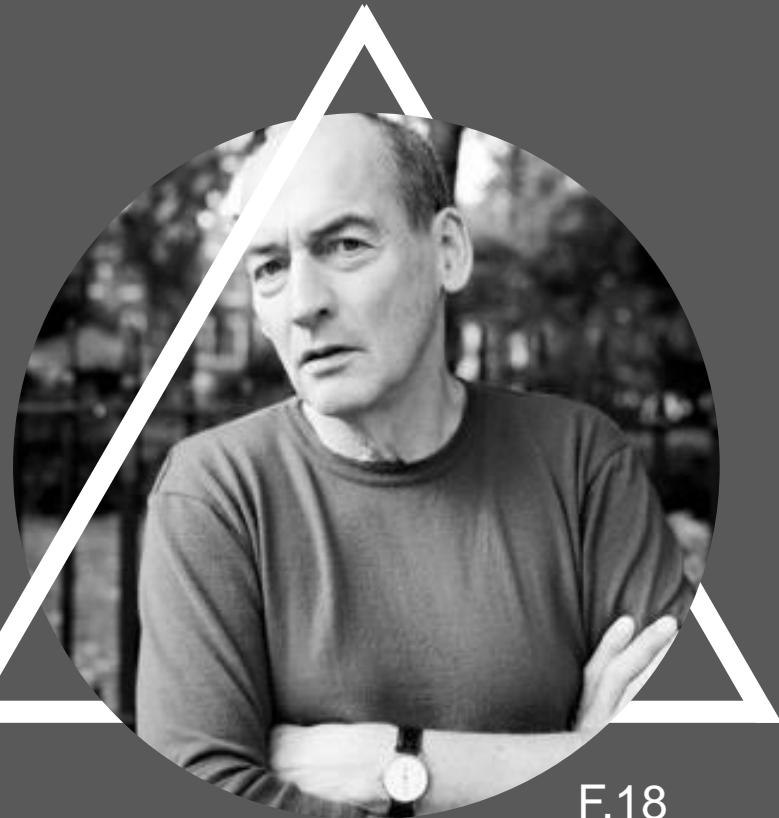
## CAPÍTULO INTRODUCTORIO

### Sinopsis Capítular

El presente capítulo reúne contiene aspectos introductorios al proyecto.

Se analiza el tema, antecedentes del problema, descripción de la problemática, problemática, justificación, delimitación, viabilidad y objetivos.

## ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

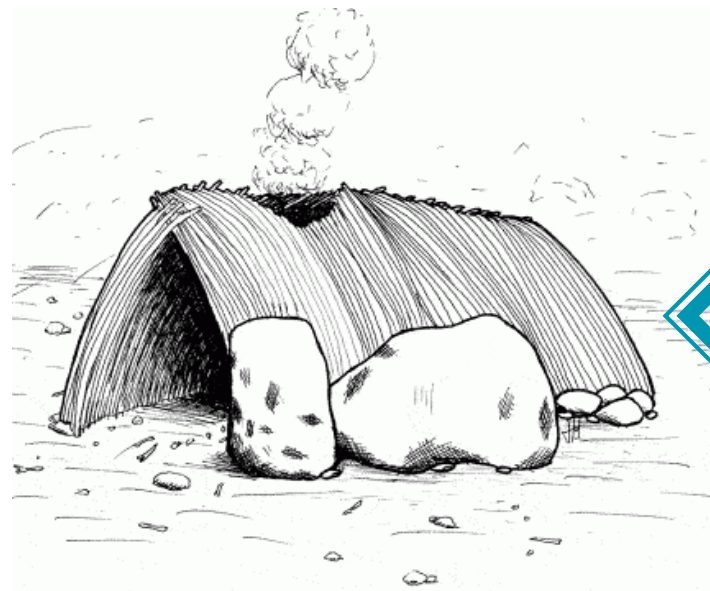


F.18

"UN EDIFICIO TIENE DOS VIDAS. LA QUE  
IMAGINA SU CREADOR Y LA VIDA QUE TIENE. Y  
NO SIEMPRE SON IGUALES".

Rem Koolhaas

Para hablar de la problemática del edificio municipal o palacio municipal de Orotina primero debemos entender que es un edificio. Según la Real Academia Española la palabra edificio proviene del lat. aedificium. y su definición es "1. m. Construcción estable, hecha con materiales resistentes, para ser habitada o para otros usos." Etimológicamente está relacionado con "hacer fuego" ya que las primeras construcciones humanas tenían como objetivo la protección del fuego, por eso se usa la palabra hogar. Acá vemos unas representaciones graficas de lo que fueron los primeros edificios construidos por el hombre. (ver F.19 y F.20)

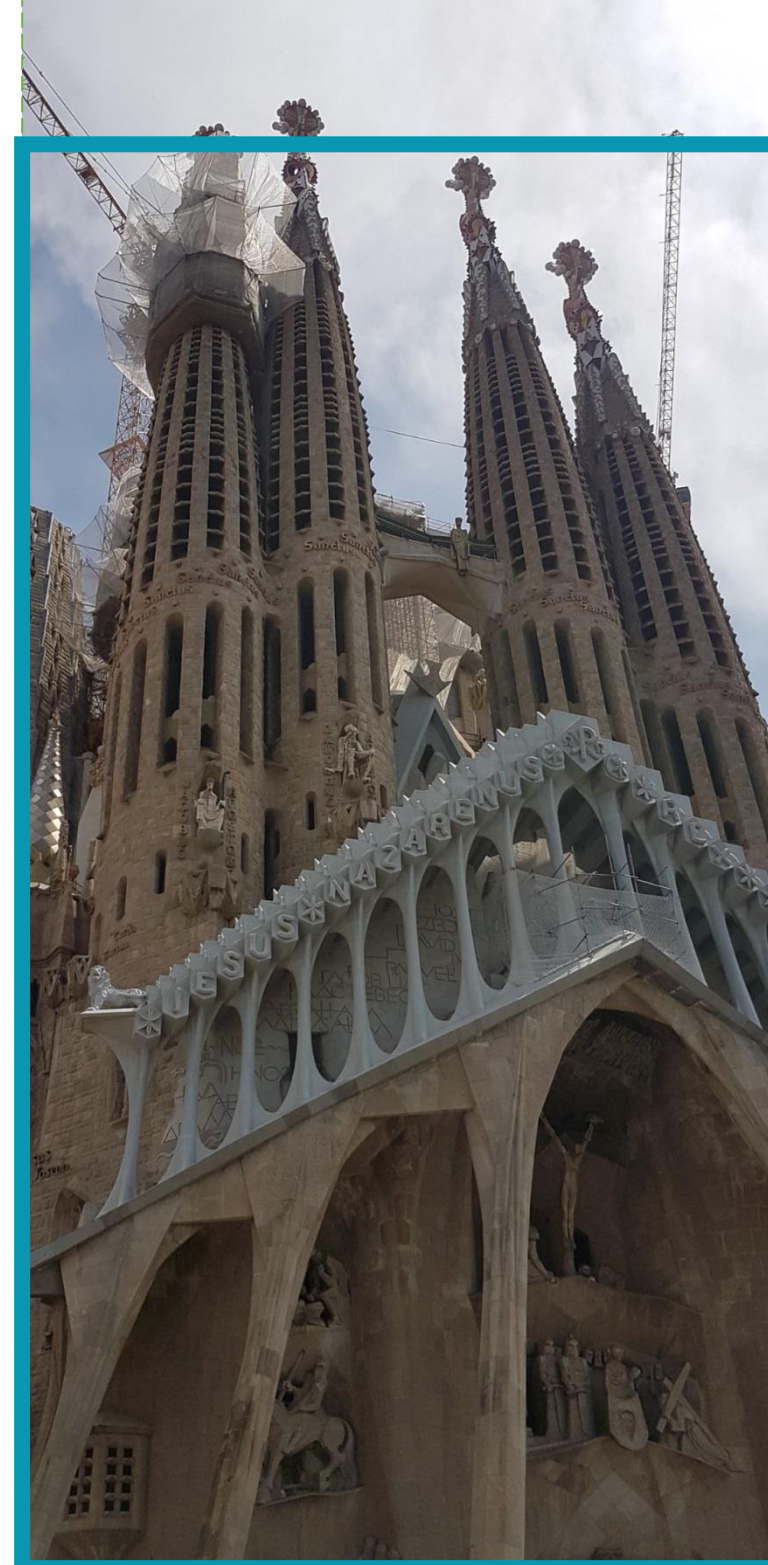


F.19

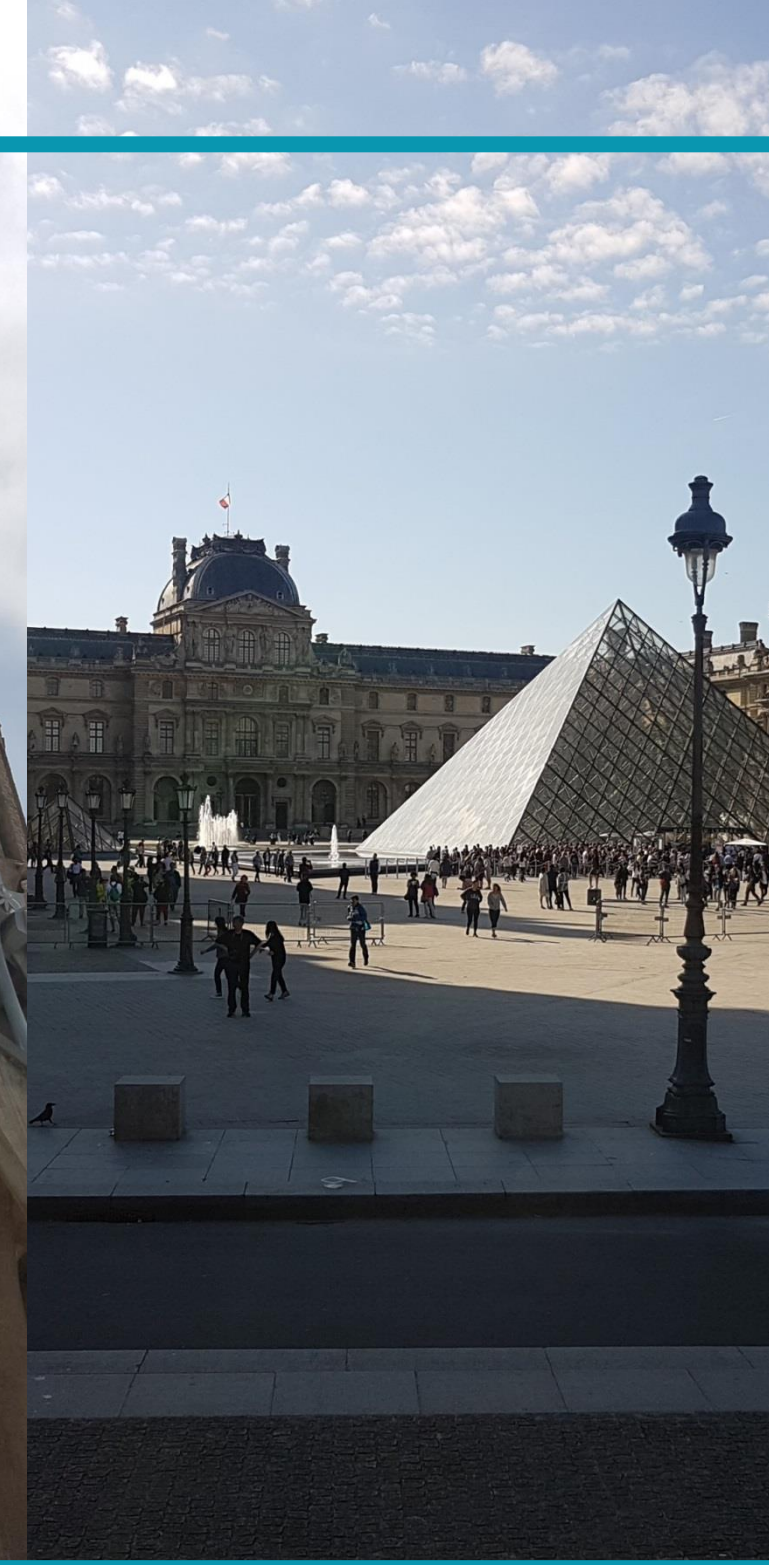


F.20

La noción de edificio, en su sentido estricto, permite nombrar a cualquier construcción hecha por el hombre. Un museo o una iglesia, por ejemplo (ver F.22 y F.21), son edificios. Sin embargo, el lenguaje cotidiano apela al término para hacer referencia a las construcciones verticales que tienen más de una planta o piso.



F.21



F.22

Los edificios, por lo tanto, están vinculados a los rascacielos o las torres, que suelen funcionar como vivienda permanente de las personas o cuyas instalaciones se utilizan para la instalación de oficinas.

Los edificios como tal cumple un ciclo y tienen una vida útil, la cual según la norma ISO 15686-1 se define como "El período de tiempo después de la instalación o construcción durante el cual un edificio o sus partes cumplen pág. 17 o exceden los requisitos mínimos de rendimiento para lo cual fueron diseñados y construidos".

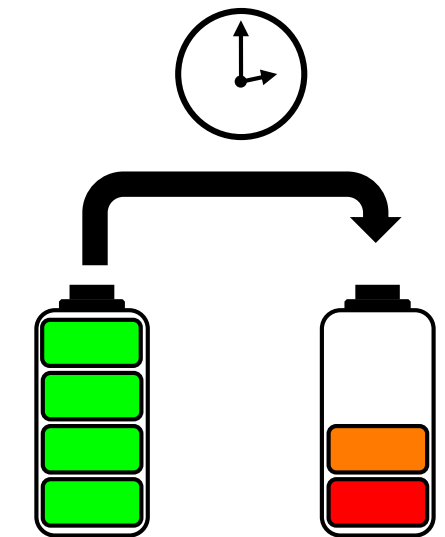


Diagrama 1. Explicación de vida útil

# ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Al igual que la vida misma los edificios cumple un ciclo como se puede observar en el Diagrama 2, ya que, desde su concepción se les determina un fin, a pesar de que se pueden modificar o adaptar, llegara un momento en el cual ya no puedan dar más y su vida útil o su finalidad, se cumpla y se deba pasar a un nuevo edificio cumpliendo las necesidades de la actualidad, tal es la problemática que se presenta en la construcción de edificios modernos.

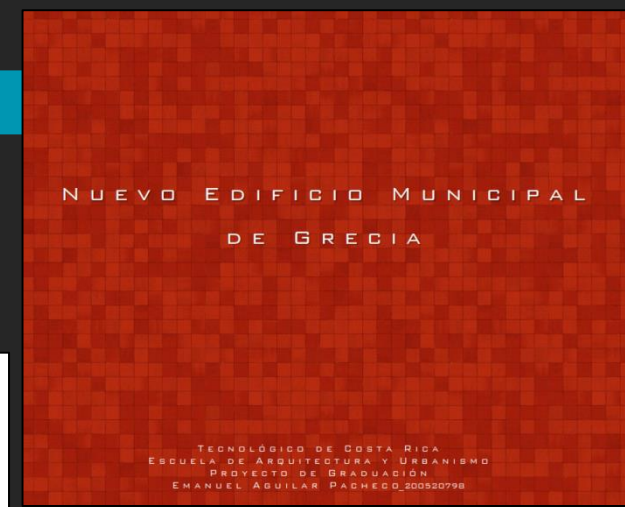
La arquitectura como sus creaciones, suelen ser complejas y a la vez sencillas, por eso la problemática de una construcción puede ser la misma que la de otra construcción, pero que no se deba a lo mismo en cada caso; un ejemplo serian los edificios municipales, que en un trascurso de 10 años atrás a la actualidad, se han visto en remodelaciones, ampliaciones y finalmente tener que recurrir a un edificio nuevo como se puede observar en Diagrama 3, unas por falta de espacio, otras porque la estructura esta dañada, otras por desastres naturales, pero todas con una misma problemática, el edificio ya no es apto para brindar los servicios adecuadamente, el interés de solventar esta problemática es de interés común tanto como para los funcionarios, los alcaldes y la población en general, ejemplo de ello son los proyectos planteados por los departamentos de ingeniería de cada municipalidad, propuestas del concejo e incluso las tesis de estudiantes buscando el bienestar de su comunidad.



Diagrama 2. Explicación de ciclo de vida de un edificio.



F.23



F.24



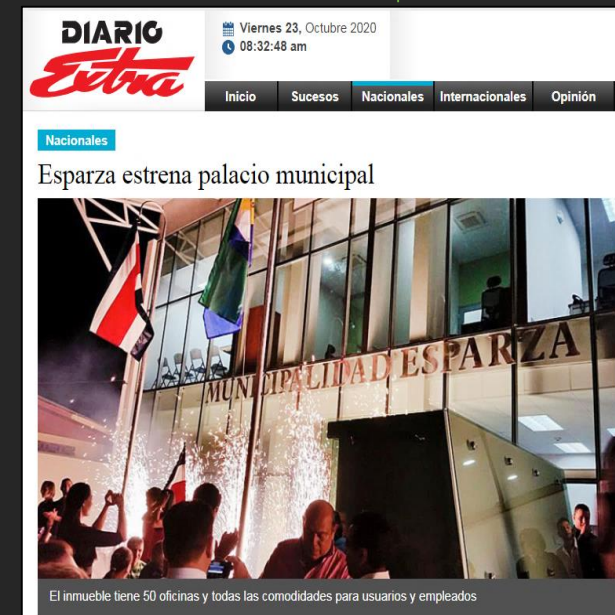
F.25



F.26



F.27



F.30



F.29



F.28

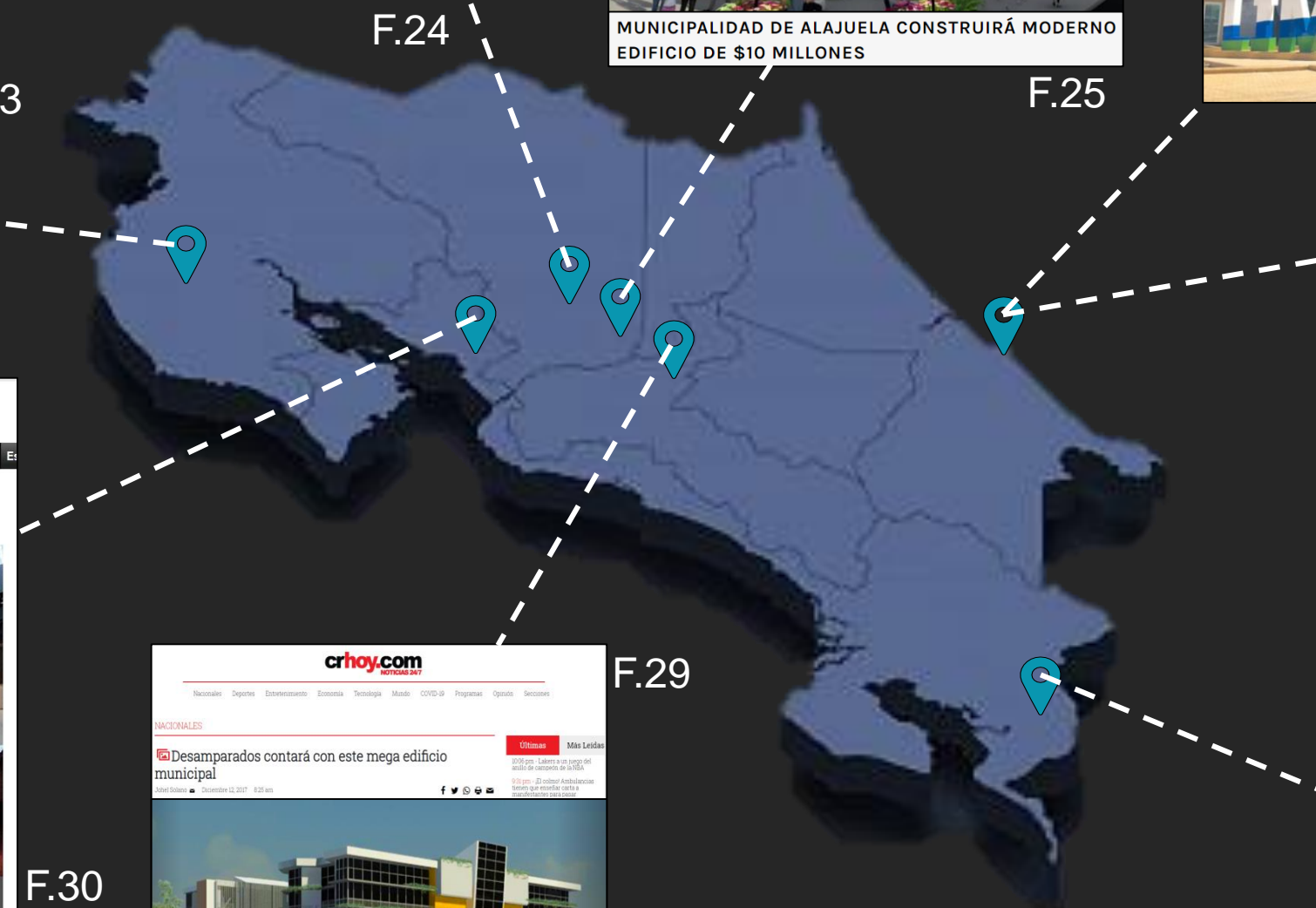


Diagrama 3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA EJEMPLO MUNICIPALIDADES CON CAMBIOS O EDIFICIOS NUEVOS

Y el edificio municipal de Orotina no es una excepción a esta problemática, en 31 de julio de 1908, se independiza Orotina de san mateo, para formar parte como cantón N°9 de Alajuela, mediante el Decreto N° 39 y para el 1 de agosto de 1908 se construye la municipalidad de Orotina, llevándose acabo la primera sesión del consejo Municipal.

En sus inicios el edificio municipal fue de madera ver F.32, la cual esta ubicada en los juzgados actualmente, en esos tiempos el edificio era compartido con correos y telégrafos, guardia rural y la cárcel. En 1970, en la administración del presidente Francisco Orlich, y de ejecutivo el señor Jorge Gutiérrez, construyen un nuevo edificio en concreto y de dos pisos, en el que actualmente sirve a la comunidad.

El edificio sufre un siniestro, el 8 de marzo de 1982, la municipalidad se incendia dañando toda la planta alta, toda la documentación que existía en ese momento desaparece por el incendio. La edificación no contaba con un seguro o póliza contra incendios. Durante el proceso de restauración de la edificación se trasladaron temporalmente al antiguo local del Banco Nacional de Costa Rica, alquilado por la suma simbólica de un colon por mes. Para efectos de la remodelación se tuvo que recurrir a un préstamo al instituto de fomento y asesoría municipal por la suma de doscientos mil colones.

(Acta 299, Acuerdo 3, folio 187 (9-3-1982))

(Acta 301, Acuerdo 6, folio 193 (13-3-1982))



F,32

F,33

Después de la finalización de la remodelación por el incendio, la administración se traslada a lo que es actualmente el palacio municipal ver F.34. Pero para el 20 de febrero del 2016, el edificio sufre otro siniestro, se desprende el techo a causa de los fuertes vientos, como se observa en F.31 y F.33, provocando daños no solo en la estructura del techo, sino que también en instrumentos, computadoras, documentos, instalación eléctrica y muchas otras más.

A pesar de todo, poco a poco después de los siniestros, complicaciones, y todas las administraciones que formaron parte de la municipalidad, se fueron abriendo paso progresivamente con prestamos y fondos propios para ser lo que es hoy en día.

Actualmente el edificio ha sufrido varios cambios estructurales internos, tanto de instalaciones eléctricas como mecánicas, como de su distribución interna, tratando de solventar la necesidad de un espacio adecuado para brindar un buen servicio a los contribuyentes, estar al día con las leyes y regulaciones para un edificio que brinda atención al publico y dar un adecuado espacio para que los funcionarios desempeñen sus labores, sin lograrlo efectivamente. (Información de los archivos municipales)



F,31



F,34

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Si hacemos un viaje a través de la historia de la humanidad, podremos encontrar que el ser humano siempre ha buscado la forma de dar solución a sus problemas cotidianos, con el fin de proveerse de los elementos necesarios no solamente para sobrevivir, sino buscando un mayor confort y comodidad en procura de una mejor calidad de vida.

En la época en que nos ha tocado vivir, esta necesidad se ha incrementado aún más, y es por esta razón que en los últimos años los expertos dedican grandes cantidades de dinero, tiempo y esfuerzo a la investigación de temas que son de importancia para el hombre, con el propósito de buscar soluciones a muchos problemas que se producen en la vida de hoy, temas como el sedentarismo, la tendencia a las comidas rápidas, un estilo de vida exprés o instantáneo, problemas ambientales; son objeto de estudio por los gobiernos y por las empresas, pues su trabajo es saber interpretar las necesidades de los usuarios, para así poder suplirlas y plasmarlas en obras de calidad dando confort, ejemplo claro son los gobiernos locales o Municipalidades, las cuales buscan el bien común y brindar servicios de calidad para su población.

## 1.2 PROBLEMÁTICA

La población actual que comprende la municipalidad de Orotina es de 66 funcionarios y esta en crecimiento al igual que los servicios brindados por la misma, para suplir la demanda de las necesidades de los contribuyentes.

La municipalidad de Orotina **NO CUENTA** con un edificio óptimo para brindar servicios de calidad a la comunidad y los contribuyentes.

En tanto no cuente con la infraestructura adecuada que proporcione, a los funcionarios y a los contribuyentes, un espacio de confort y calidad, no se podrá avanzar hacia un mejor Orotina.

¿Cómo, los funcionarios y contribuyentes del cantón de Orotina, se pueden ver beneficiados con un nuevo edificio municipal que pueda solventar los requerimientos espaciales y de servicios de la institución. ?

Pero para poder rendir ante tales necesidades es necesario contar con las herramientas, personal e infraestructura adecuadas, actualmente el edificio Municipal de Orotina cuenta con aproximadamente 50 años de funcionamiento (archivo municipal), el pasar del tiempo ha ocasionado deterioros en las instalaciones; además un aumento poblacional con una proyección de 23786 personas según el censo realizado en el 2011 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), por ende también se dio un aumento de los servicios brindados por la misma; esto provoca que un edificio con un fin se vea alterado para tratar de brindar accesibilidad y espacios adecuados para la atención de esos servicios cumpliendo con todas las regulaciones y legislaciones del país para edificios de atención al público. Esta adaptación se da de manera forzosa para todos los departamentos actuales (Alcaldía, Proveeduría, Concejo Municipal, presupuesto y planificación, Tesorería, Hacienda, Recursos Humanos, Contaduría, Gestión de cobros, plataforma, Información, Control territorial, Gestión territorial, Acueducto, Gestión Ambiental, Patentes, Gestión vial, Inspecciones, Legal, informática, Comunicaciones, Administración y mantenimiento, Aseo y cuadrillas), departamentos con 6 funcionarios en un área de 20m2, dando aglomeraciones y con la situación que se vive actualmente con el covid-19 es inaceptable; deficiente circulación entre los espacios y áreas muy limitada para la atención al público tal y como se puede apreciar en F.35 a F.38.



F.39

## JUSTIFICACIÓN

T-1 Proyección del aumento poblacional

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Orotina</b>	10 507	10 591	10 680	10 760	10 835	10 909
<b>Mastate</b>	2 178	2 213	2 249	2 286	2 321	2 354
<b>Hacienda Vieja</b>	1 212	1 225	1 242	1 253	1 268	1 279
<b>Coyolar</b>	7 395	7 538	7 685	7 828	7 971	8 109
<b>Ceiba</b>	2 494	2 539	2 592	2 637	2 683	2 726
<b>Total</b>	<b>23 786</b>					<b>25 377</b>

(fuente INEC Censo 2011)

Consciente de la importancia de lo que representan las municipalidades para el desarrollo de las comunidades a su cargo, y su papel relevante en la gestión y administración de los intereses y servicios locales. (artículo 168, párrafo 1°, de la Constitución).

La municipalidad y su edificio son de suma importancia no solo por los servicios que brinda, sino por lo que debería generar, una imagen e identidad en cada un a las personas y contribuyentes, según entrevista a los ciudadanos esa identificación como Orotinenses no se logra, actualmente la municipalidad esta dividida en tres zonas o edificios, el edificio principal, el plantel y oficina de servicios ambientales (ver diagrama 4).

El deterioro del edificio municipal, la mala distribución de las áreas y el fin en un principio del edificio el cual ya cumplió su propósito, son algunos de los motivos por los cuales ha despertado el interés de desarrollar este proyecto arquitectónico, planteando soluciones a esta problemática con propuestas formales y profesionales que logren una mayor eficiencia en la prestación de los servicios brindados a la población del municipio.

El actual crecimiento poblacional contando actualmente con 23786 personas y una estimación para el 2025 de mas de 25 mil personas (INEC censo 2011) como se puede apreciar en la tabla T.1, debido a dicho aumento la demanda que afronta la Alcaldía Municipal incluyen factores físico-espaciales, administrativos y equipamiento adecuado hasta de personal, afectando el desempeño de las actividades que los Orotinenses requieren diariamente, ya sea por tramites, consultas, reuniones e incluso capacitaciones.



Palacio Municipal F.41



Plantel Municipal y Oficinas Municipales F.42



Parque José F.44



F.45 C.E.F.O.C.A



Archivo Municipal F.43

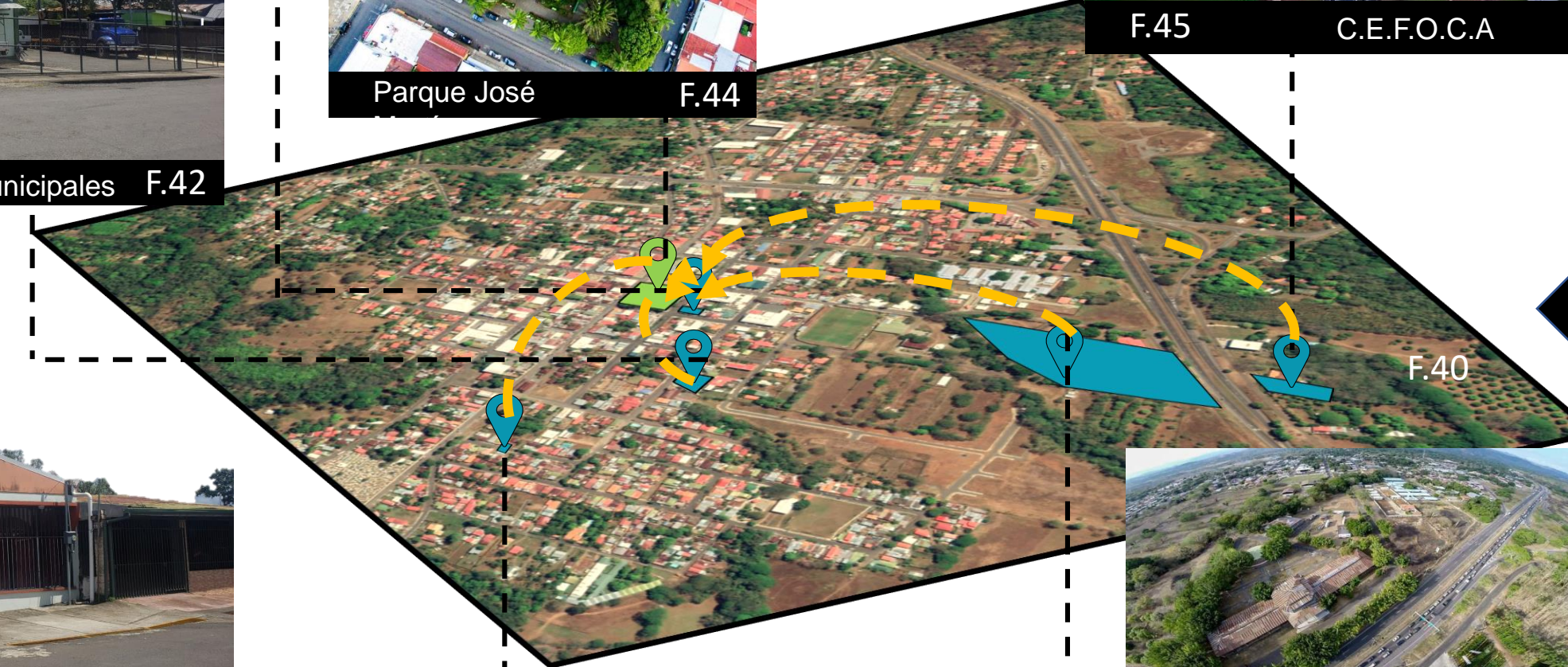
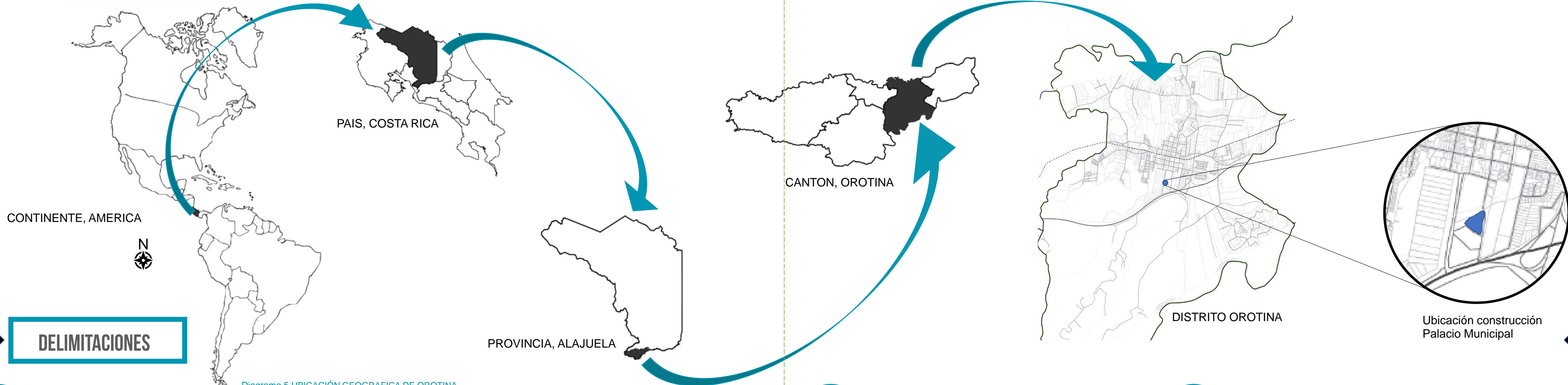


Diagrama 4. OROTINA CENTRO



Campo Ferial F.46

Por tanto, es necesario el desarrollo de un nuevo edificio municipal, con el fin de buscar satisfacer las necesidades del personal administrativo municipal y a la vez satisfacer la demanda de la población que hará uso de los servicios municipales, a través de un nuevo inmueble municipal que brinde espacios adecuados para ejercer las funciones municipales, espacios abiertos para mejorar la comunicación entre oficinas y de este modo mejorar las relaciones interpersonales siendo beneficiados tanto los funcionarios, como la población en una mejor atención a los servicios que se le brinden.



**DELIMITACIONES**

**DELIMITACIÓN FISICA**

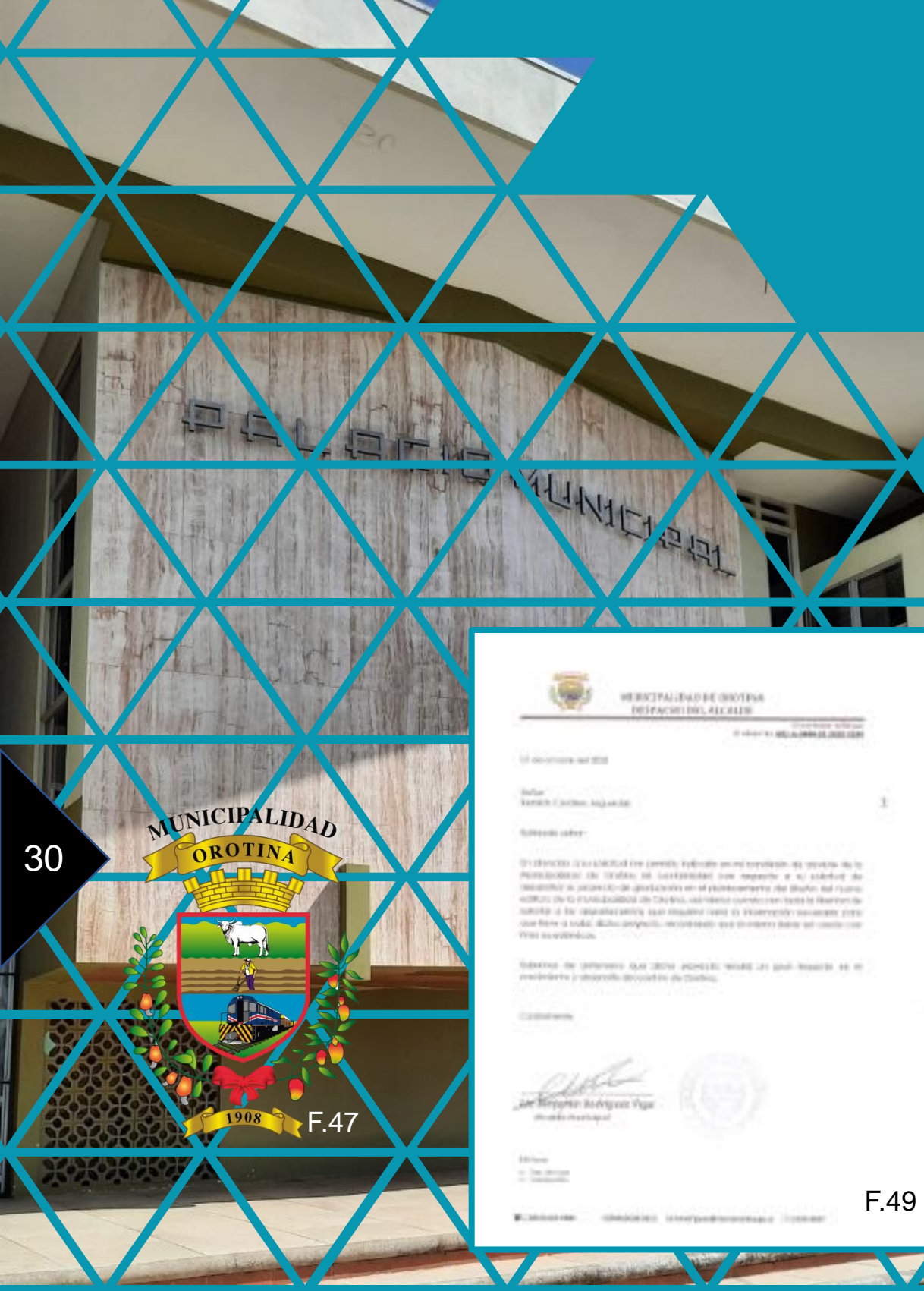
Orotina es el noveno cantón de la provincia de Alajuela, está ubicada en zona del Pacífico Seco costarricense y comprende junto con Esparza, San Mateo y Turubares (también otros poblados menores) una área de caracteres topográficos y climatológicos, similares. Se encuentra a 84° 31' longitud oeste y a 9° 53' latitud norte. A una altitud de 224 metros sobre el nivel del mar y con una distancia a San José de 67 kilómetros y de Puntarenas 49 kilómetros.

**DELIMITACIÓN SOCIAL**

El proyecto estará destinado a toda la comunidad de Orotina, a todos sus contribuyentes de todo Costa Rica y sus visitantes.

**DELIMITACIÓN DICIPLINARIA**

La solución a la problemática se plantea desde el quehacer de la arquitectura y el urbanismo teniendo presente el trabajo interdisciplinario, como la Política, la administración publica, salud ocupacional y la interacción social.

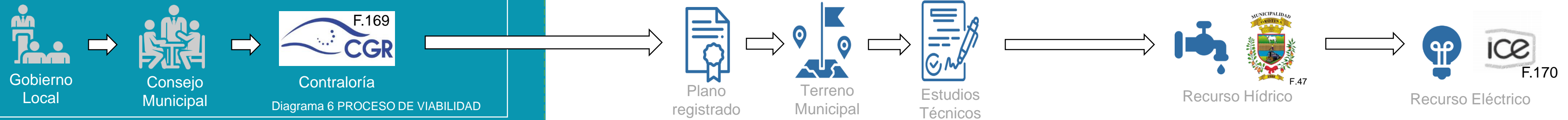


# VIABILIDAD DEL PROYECTO

La municipalidad como centro de importancia del gobierno local y siendo el eje del desarrollo cantonal como tal debe procurar el satisfacer las necesidades espaciales tanto del personal administrativo municipal como de todas las personas que de una u otra manera visitan el palacio municipal. El proyecto como todo proyecto debe contar con ciertas aprobaciones para que se pueda desarrollar y mas cuando es de índole gubernamental, por tal se cuenta con las siguientes aprobaciones para dar viabilidad al desarrollo del nuevo edificio Municipal:

## Viabilidad política

Se cuenta con todo el apoyo por parte del concejo municipal y de la Municipalidad de Orotina, para el desarrollo del anteproyecto del nuevo diseño de la municipalidad, ya que, ellos entiende de la importancia, la gran necesidad que presenta la actual administración municipal y el enorme desafío que es poder dar la adecuada atención y servicios a toda una población. Por tal la creación de un nuevo edificio les pareció atractivo y como una buena oportunidad de tener una opción de solventar dichas necesidades y poder justificar ante la contraloría general de la republica, la inclusión del dinero necesario para la construcción del proyecto dentro del presupuesto anual de la municipalidad.

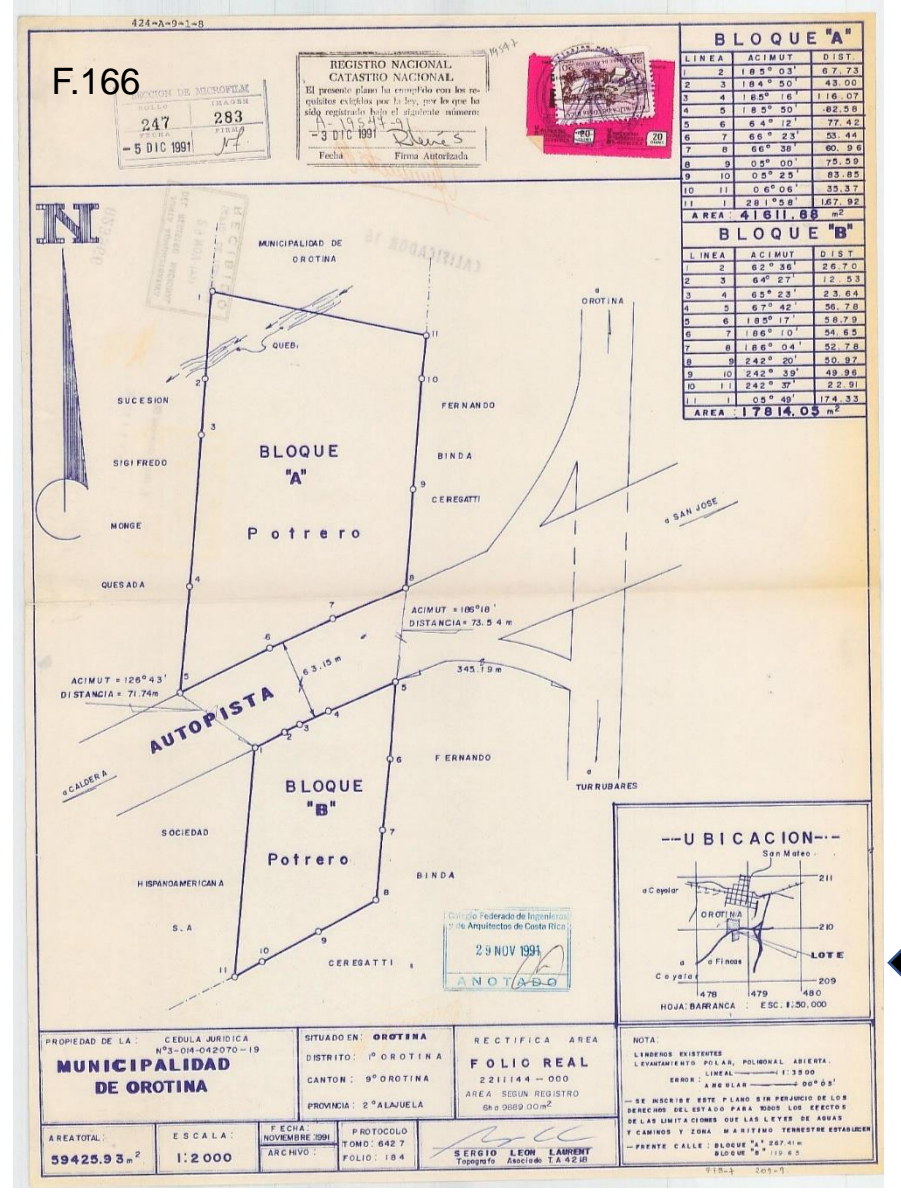


## Viabilidad Institucional

El proyecto se desarrolla en un terreno municipal, el cual cuenta con un plano catastral A-19547-91 ver F.166 y según uso de suelo (ver F.164) es apto para la construcción del edificio.

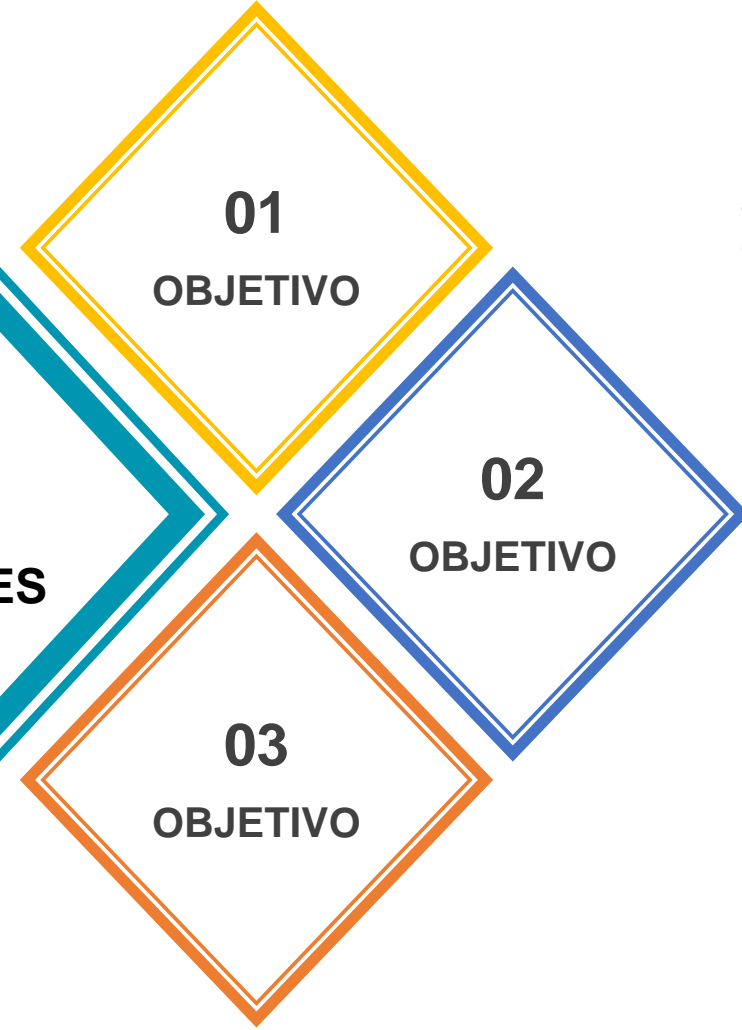
Para la construcción del palacio municipal es indispensable el contar con los servicios básicos de subsistencia, como lo es el Agua y la Electricidad y al ser la municipalidad la que suministra el agua en la zona donde se ubica el terreno se cuenta con dicha disponibilidad ver F.165; también al contar ya con transformadores y tendido eléctrico se ante sabe que se cuenta con la disponibilidad eléctrica.

La calidad y la capacidad de los servicios se garantizan con las empresas administradoras, lo que con ello se cuenta cubierta la necesidad del proyecto.



# OBJETIVO GENERAL

DISEÑAR UN ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LAS INSTALACIONES DE LA NUEVA MUNICIPALIDAD DE OROTINA, AJUSTANDOSE A LAS NECESIDADES ESPACIALES Y A LA LEGISLACION VIGENTE.



## OBJETIVOS

### OBJETIVO 1

Determinar las condiciones de infraestructura actuales y las necesidades espaciales específicas requeridas en la municipalidad para un buen desempeño de las funciones.

### OBJETIVO 2

Analizar a nivel mega, macro y micro la variables de las condiciones físicas, espaciales y climáticas de la zona de estudio en la ciudad de Orotina; así como el perfil de los usuarios, que determinen la pautas o criterios de diseño para la propuesta.

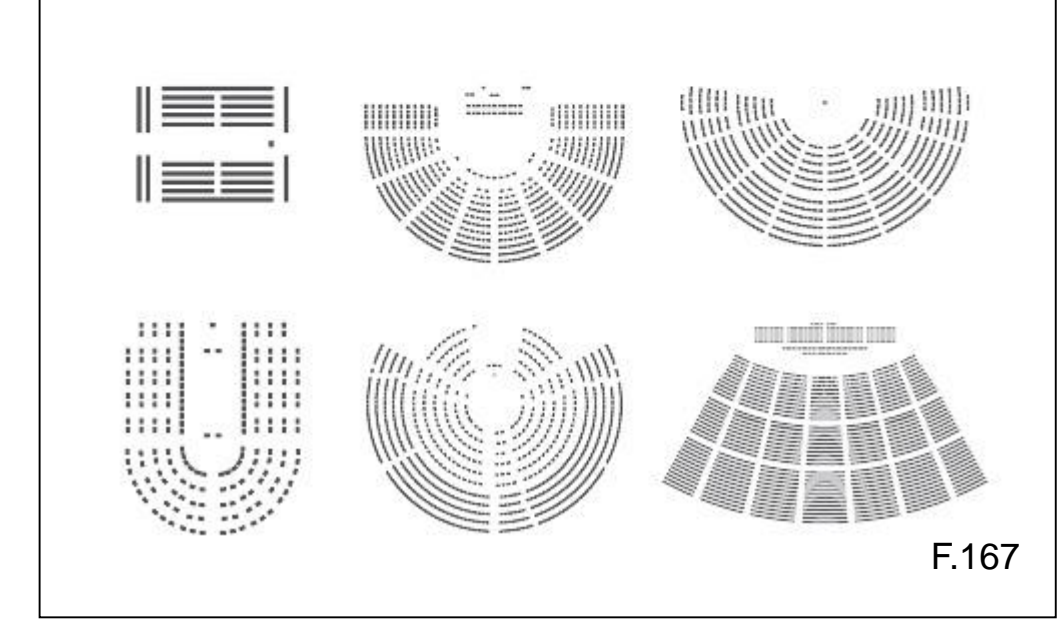
### OBJETIVO 3

Definir la propuesta arquitectónica para las nuevas instalaciones de la municipalidad de Orotina integrando el edificio al contexto donde será su nueva ubicación.

## TEORIAS RELACIONADAS

### TEORÍA SOCIAL

En el libro Espacio, poder y gubernamentalidad Arquitectura y urbanismo, en la obra de Foucault, se habla sobre la interacción de la arquitectura y el urbanismo como un todo, al igual que la praxis social y las formas de gobierno, donde resultan incomprensibles si se les analiza de forma separada. Para el autor francés "resulta un poco arbitrario tratar de dissociar la práctica efectiva de la libertad [de] la práctica de las relaciones sociales y las distribuciones espaciales. A partir del momento en que se separan esas cosas, se vuelven incomprensibles. Cada una sólo puede comprenderse a través de la otra". (Michel Foucault, 2009). Desde el punto de vista de Foucault se puede apreciar que sus estudios espaciales siguen una lógica dinámica que va desde el interés de la arquitectura panóptica del espacio propia del poder disciplinar hasta una consideración estadística de la población y el territorio propia del poder biopolítico.



## TEORÍAS DE POLÍTICA

Es responsabilidad de la arquitectura institucional el expresar el sentimiento propio de la comunidad. El procesos democrático de las ciudades-estado griegas y de las ciudades libres medievales produjo una arquitectura a escala domestica integrada a la trama urbana. La actual complejidad de las funciones del gobierno, genera una gran variedad de espacios para uso especifico tales como parlamentos, cortes ministerios, etc.

La arquitectura tiene como tarea el representar los valores democráticos de la sociedad en que esta inserta. Un ejemplo de dicho papel es la propuesta para la remodelación del parlamento alemán Reichstag, en Berlín, en 1999, por parte del arquitecto norman Foster ver F.50 y F.51. El espíritu y planteamiento del proyecto busco profundizar en cuatro aspectos, “el significado del parlamento como foro democrático, el entendimiento de la historia, el compromiso para con la accesibilidad publica y una agenda ambiental vigorosa”(Foster, 2007, p.148)

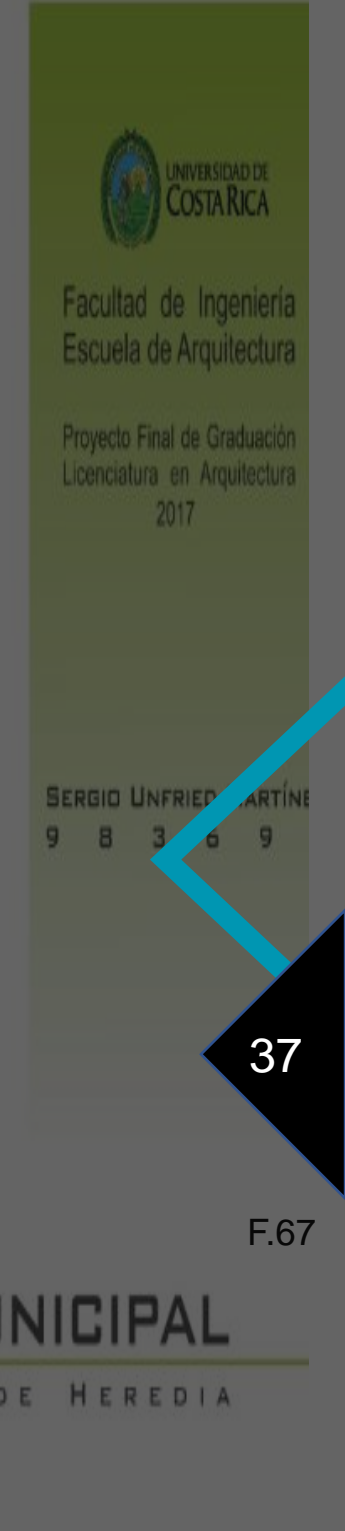
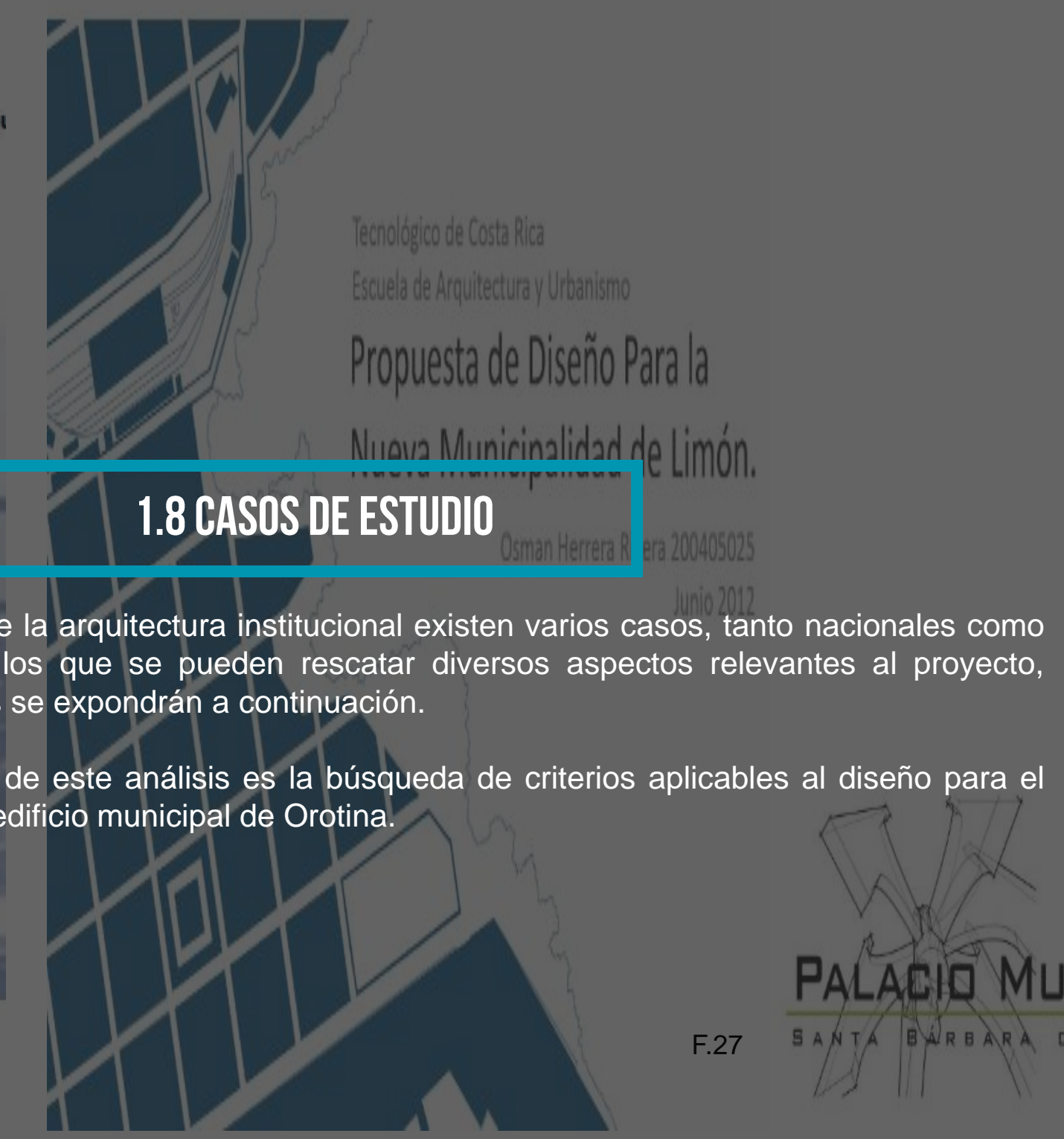


“La integración de varias actividades y funciones en los espacios públicos y a su alrededor, permite que las personas implicadas se activen juntas y que se estimulen e inspiren unas a otras” Jan Gehl

## TEORÍA URBANISMO

La municipalidades tiene gran responsabilidad en el desarrollo urbanístico de una cuidad, ya que, muchas veces crean espacios destinados a las personas pero no están pensados para las personas del lugar y esos espacios se ven desolados por su falta de actividades así como lo expresa el arquitecto Gehl “La interacción en el espacio publico se ve influenciado, en diferentes grados y maneras, por la condición en que se encuentran. En este se pueden realizar tres tipos de actividades de las cuales las sociales son las que incluyen la interacción con otros individuos” (Gehl, 2011).

La calidad de las condiciones físicas y las conformación espacial inciden sobre el desarrollo de la actividad humana. En este aspecto, la arquitectura tiene que operar directamente en el espacio, “el espacio actúa sobre nosotros y puede dominar nuestro espíritu” (Scott, 1914, p 227). En este sentido los psicólogos afirman que los entornos afectan la motivación social.





F.27

## CASOS NACIONALES



### Información técnica

**Proyecto:** Propuesta de diseño para la nueva municipalidad de Limón

Autor: Osman Herrera Rivera

Ubicación: Limón, Limón, Costa Rica

Año: 2012

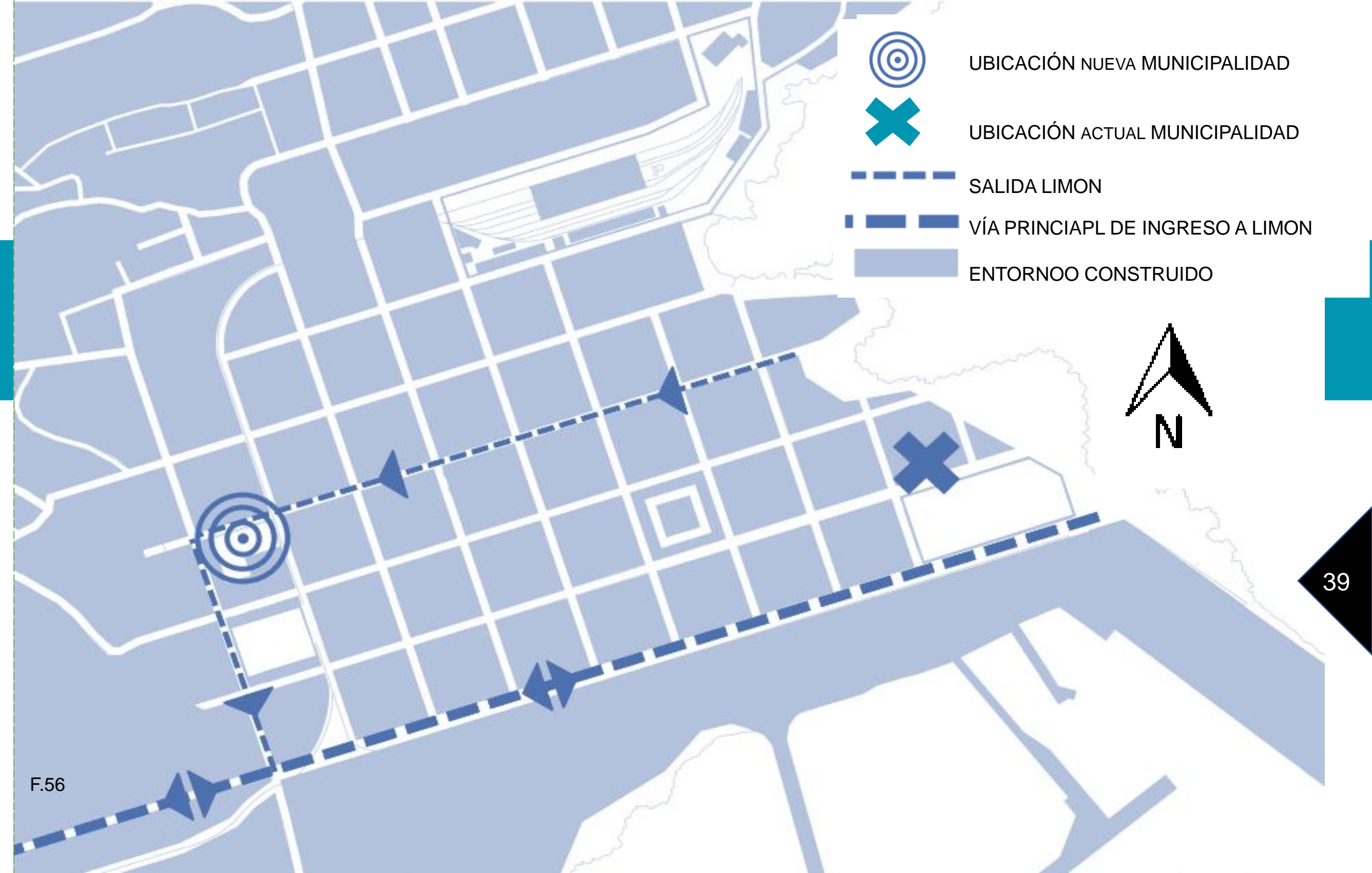
F.55



38

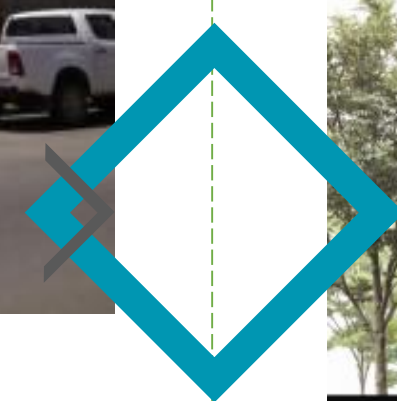
El proyecto resalta el sentido de pertenencia icónico del lugar, su cultura y su historia, generando que el nuevo edificio se arraigue aún más, rescatando la influencia arquitectónica, caracterizada por techos altos y barandas, típicas del estilo victoriano-caribeño.

La moderna edificación viene a dar un respiro al paisaje urbano, ya que elimina del centro de la población un lugar destinado a un taller para recolectores de basura.



F.56

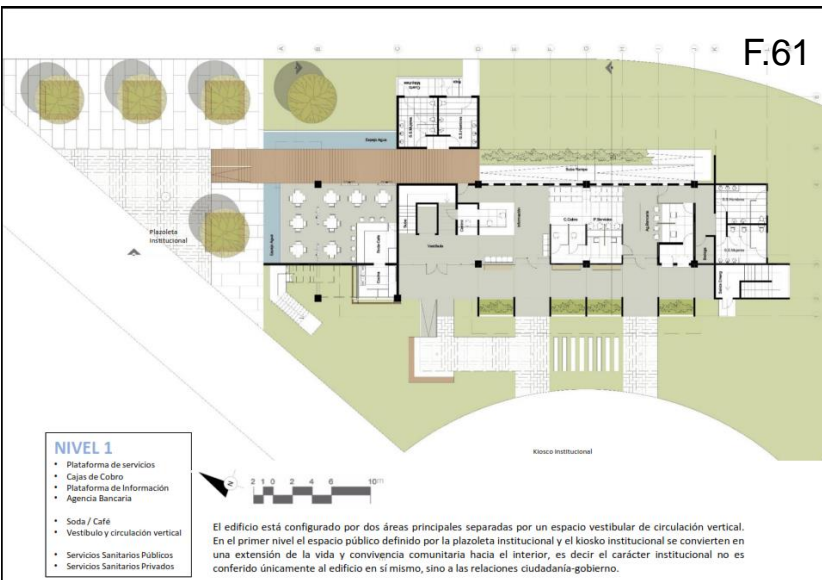
39



El proyecto logra marcar pautas en el diseño muy arraigadas a la zona en estudio, al abarcar temas como la historia, clima y cultura, crearon un sentido de pertenencia muy fuerte del edificio con el contexto físico y el usuario, por tal, este proyecto de graduación se toma como ejemplo.



El lote seleccionado para este proyecto se sitúa en una esquina de la cuadra norte del estadio Juan Goban, dicho terreno estaba destinado como un botadero, el diseño del palacio municipal de Limón aprovecha la máximo el contexto urbano a su alrededor, ya que, al costado este colinda con una calle de transito menor y esta calle posee la línea del tren, lo que convierte a la municipalidad como un nodo potencial si se reactiva el ferrocarril o el tren interurbano de Limón. Por el costado norte se encuentra una vía vehicular de una actividad densa, pues esta es una de las principales rutas de salida de la ciudad convirtiendo a la municipalidad de Limón en uno de los últimos edificios institucionales vistos antes de abandonar casco urbano limonense.



## Información técnica

Proyecto: Complejo institucional de Jaco  
 Autor: Luis Esteban Chaverri Ramírez  
 Ubicación: Garabito, Jaco, Costa Rica  
 Año: 2016

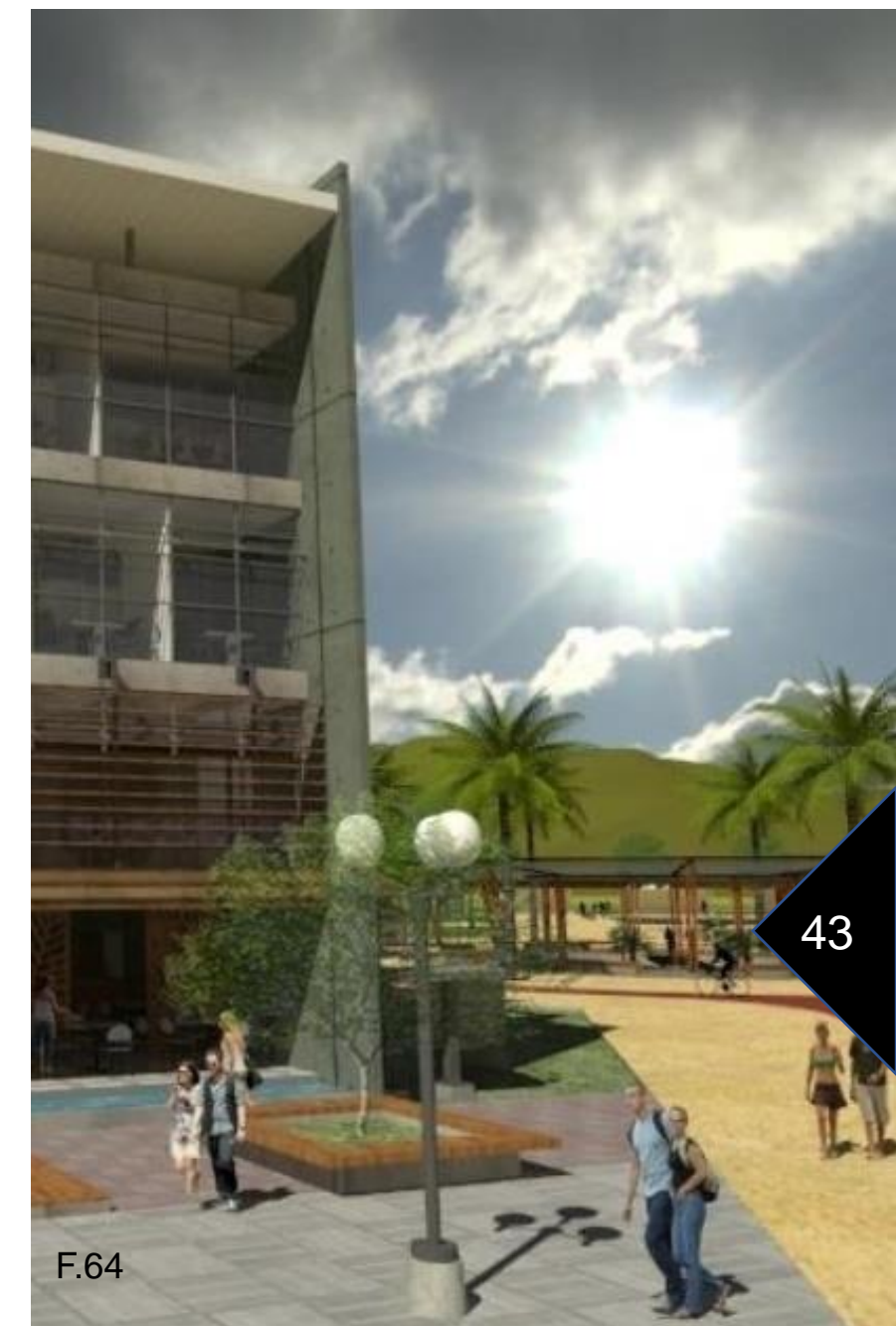


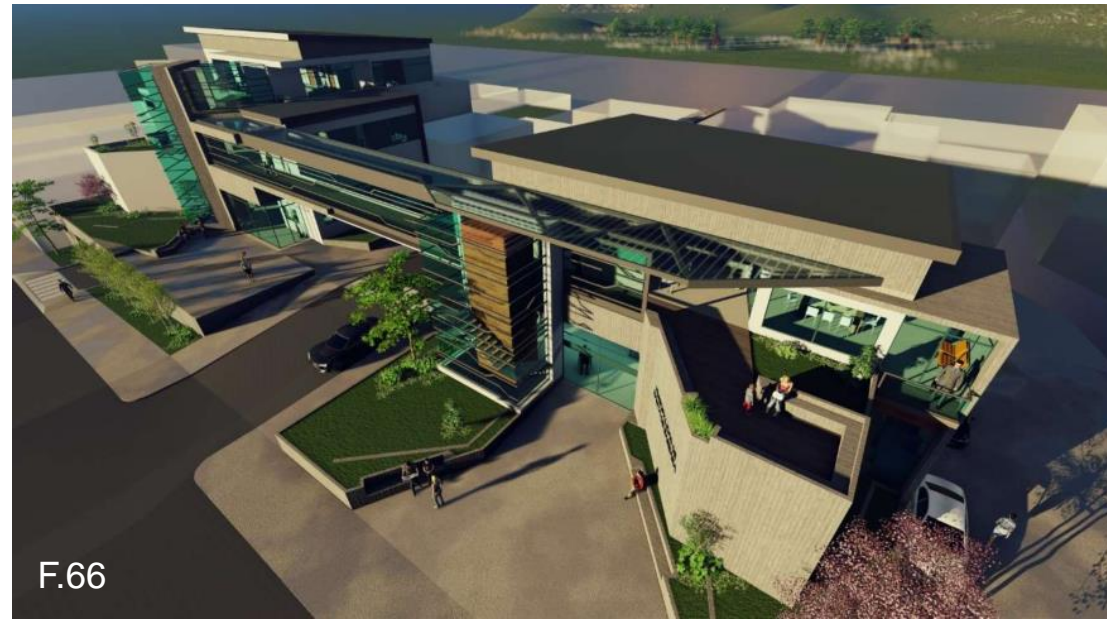
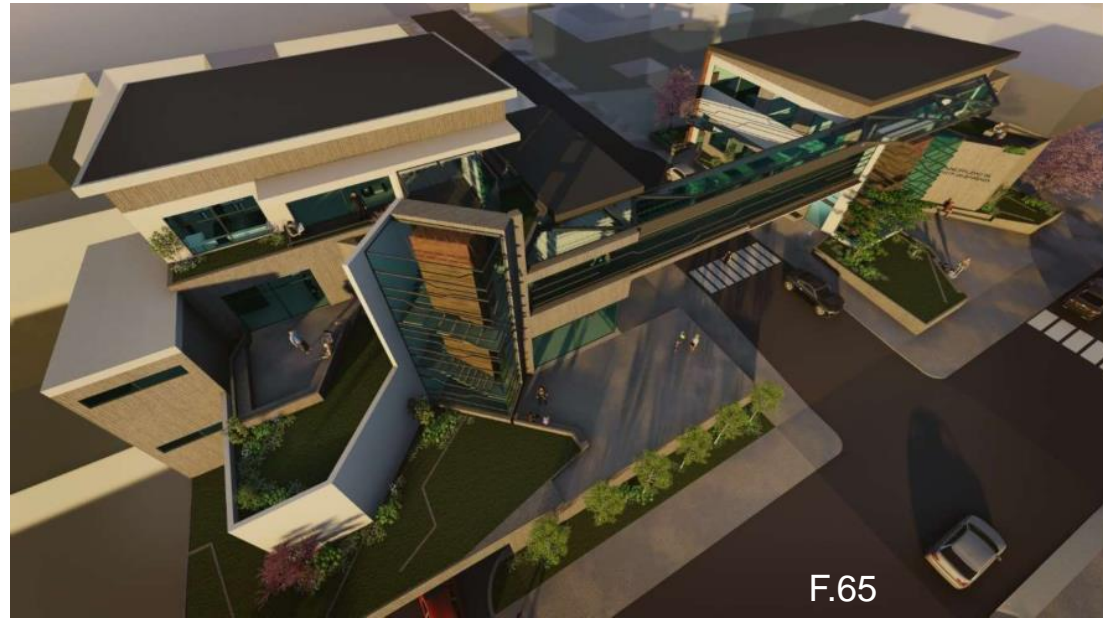
F.53



El proyecto busca un carácter de edificio público institucional al servicio de la comunidad, identificando al ciudadano con el gobierno local, promoviendo la interacción, integrando la plazoleta institucional al interior del edificio, y a su vez proyectando este al exterior, con un carácter permeable, en cuanto a lectura de espacios, como reflejo de transparencia y participación de la comunidad local.

La investigación aborda el tema del centro cívico desde la perspectiva de las relaciones sociales-institucionales. Por lo tanto se profundiza en la Arquitectura Institucional, la Influencia de la Arquitectura en la Percepción Institucional Social y el Espacio Público Arquitectónico, así como en la creación de conjuntos de carácter cívico desarrollados tanto a nivel nacional como internacional, lo que derivó en la implementación de parámetros de acuerdo al contexto en donde se desarrolló el proyecto.





La jerarquía que presenta el proyecto delimita perfectamente los escalafones entre los funcionarios públicos al arrojar cómo se deben dividir los espacios al basarse en sus puestos, atención al público y la alcaldía.

La utilización de arquitectura Híbrida entendida como método de selección y mezcla, permite unir ideas y estilos que, integrados a las necesidades del proyecto, resultaron en integración de las áreas construidas y áreas verdes del entorno con el edificio, el aprovechamiento del entorno climático, y la unión de conceptos espaciales de recreo y de estar, con espacios meramente de trabajo.

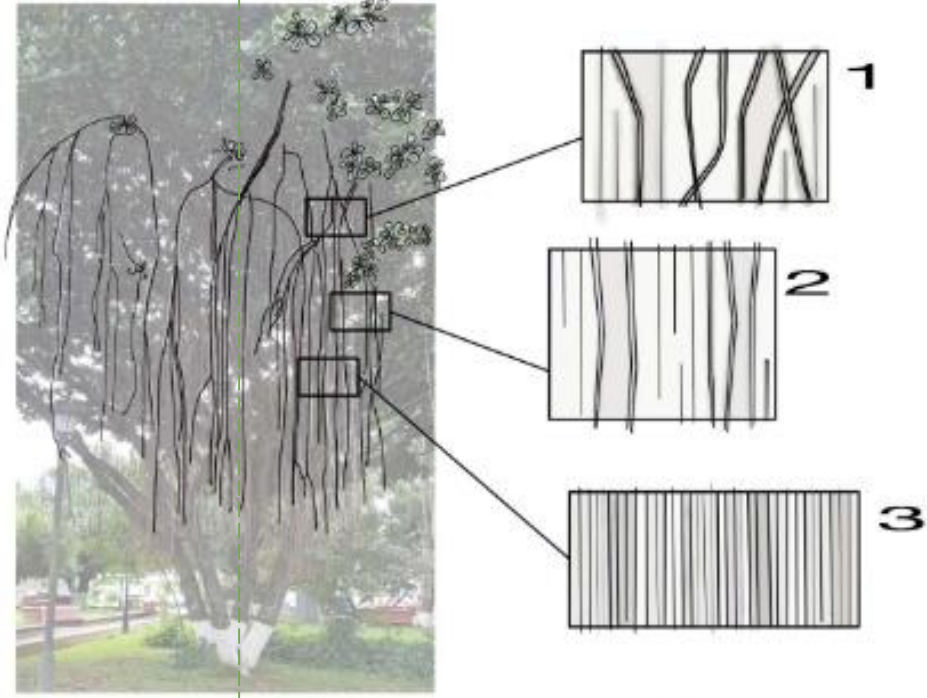
**Información técnica**

Proyecto: Palacio Municipal de Santa Barbara de Heredia  
 Autor: Sergio Unfried Martínez  
 Ubicación: Santa Barbara, Heredia, Costa Rica  
 Año: 2017



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
 Facultad de Ingeniería  
 Escuela de Arquitectura  
 Proyecto Final de Graduación  
 Licenciatura en Arquitectura  
 2017  
 SERGIO UNFRIED MARTÍNEZ  
 9 8 3 6 9 1

F.67

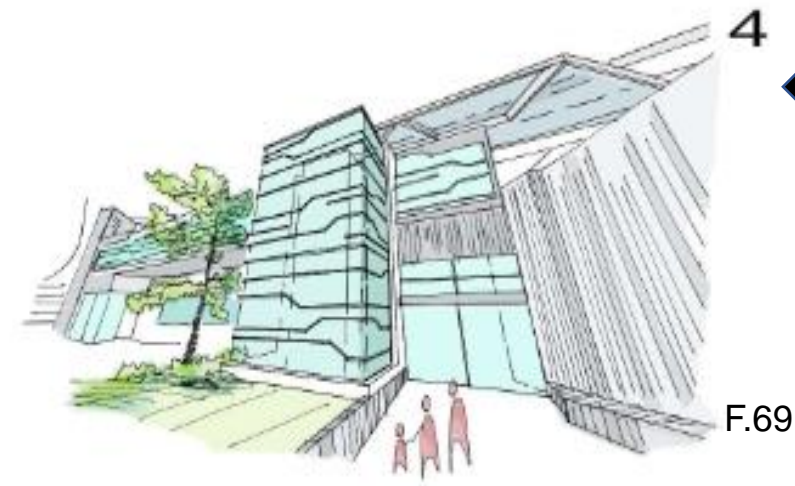
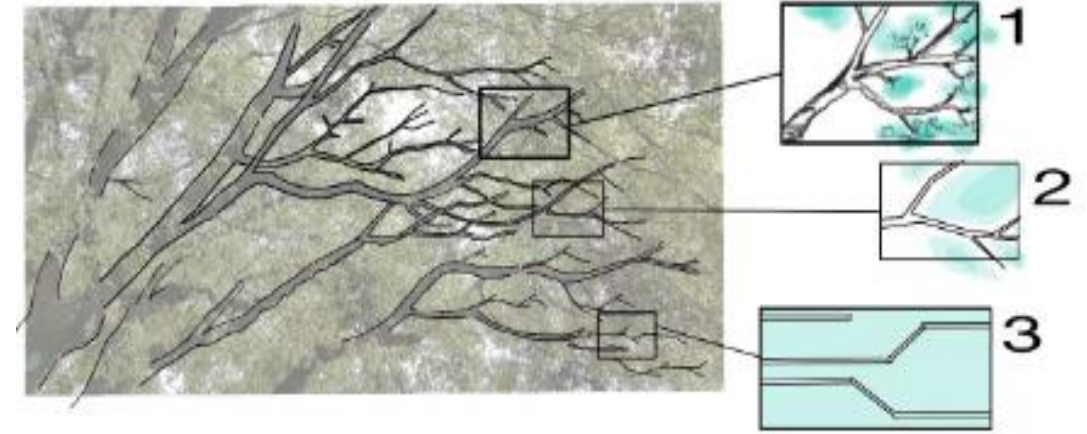


1. Sección, caída vertical de Bejuocos.
2. Simplificación Geométrica o fractal.
3. Trama geométrica o patrón extraído.
4. Mezcla de trama y color aplicados al concreto en el modelo.

F.68

El proyecto utiliza una técnica de diseño que acoge elemento de la naturaleza del entorno plasmándola en el edificio como se observa en las figuras F.68 Y F.69, en ellas se observa la descomposición de dichos elementos naturales, proceso por el cual se va transformando en elementos decorativos del edificio en si dando una sensación única de la zona. Para la propuesta del proyecto en desarrollo de la nueva municipalidad de Orotina esta implementación de elementos es fundamental ya que la zona se caracteriza por su abundancia en áreas vegetales.

1. Exploración de una sección de las ramas del árbol.
2. Simplificación geométrica de la sección observada.
3. Textura o patrón geométrico extraído.
4. Puesta en práctica de la trama geométrica en la fachada Sur.



F.69

## CASOS INTERNACIONALES



### PALACIO MUNICIPAL RAWSON

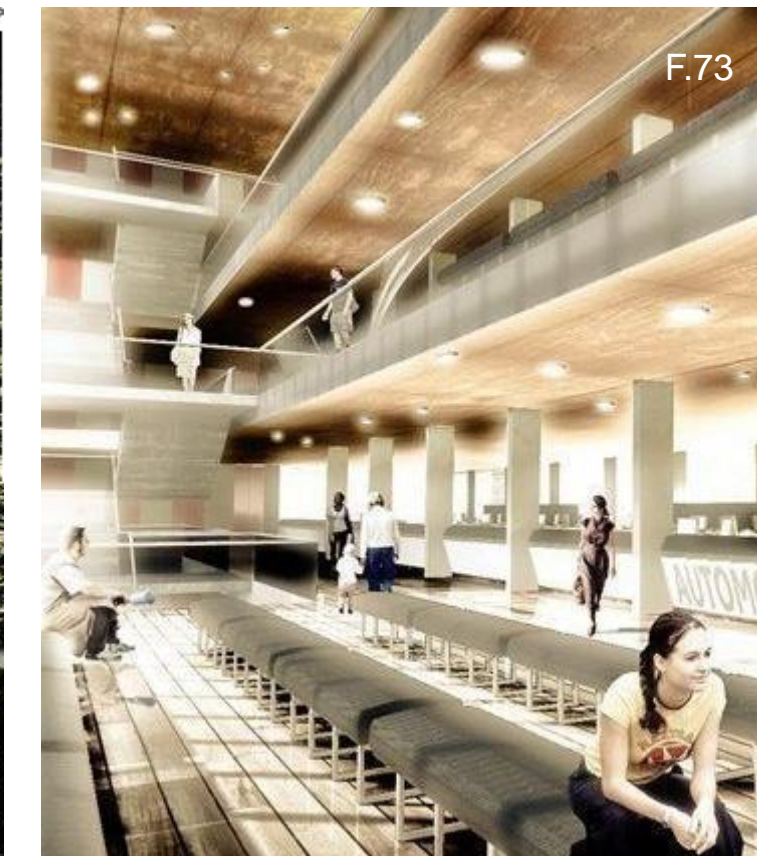
#### Información técnica

Proyecto: Edificio Palacio Municipal de la Ciudad de Rawson

Equipo de Proyecto: Arq. Leonardo Federico Bortolotto, Arq. María Victoria Borgarello, Arq. Guido Ariel Hernández, Arq. María Lourdes Lezcano Salinas, Arq. Nicolas Sartori, Arq. María Cecilia Rossini, Nicolas Mantaras

Ubicación: Ciudad de Rawson, Chubut, Argentina

El diseño de una nueva sede para el palacio municipal de la ciudad de Rawson se presenta como la oportunidad de reflexionar sobre el rol del Estado en la contemporaneidad, su tripartición, su relación con la sociedad civil y el espacio público, y la posibilidad de materializar estas ideas en el proyecto.

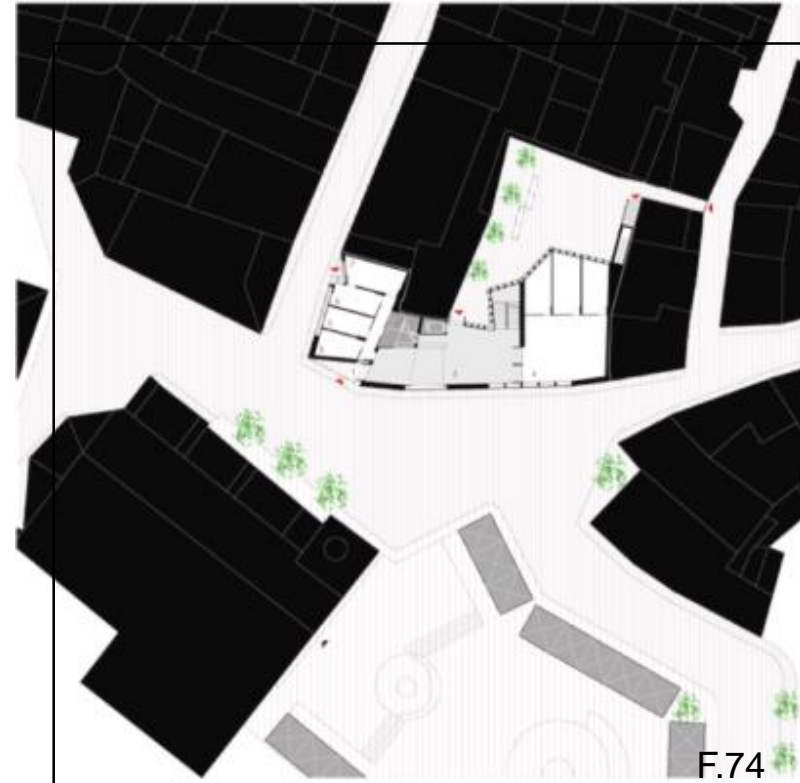


Desde lo técnico y desde lo social, reinterpretando una tradición cultural y constructiva, y desde paradigmas contemporáneos que apelan a las sustentabilidad como soporte del proyecto. Estas reflexiones nos llevaron a la conceptualización de una relación descentralizada entre el Estado y la Sociedad, y del soporte material de la misma, el espacio público, definido por el proyecto de arquitectura. A pensar el vacío como estructurador espacial, en relación intensa con la masa que lo contiene. Cada uno de los poderes que constituyen el Estado Nacional (Ejecutivo-Legislativo-Judicial) es representado por un espacio-vacío-como parte del conjunto, puesto en relación con un espacio contenedor, con voluntad de plaza cívica. Que permite equilibrar las diferentes relaciones entre áreas de trabajo, zonas públicas y paisaje y que define materialmente cada uno de los Poderes.

Descripción del proyecto por parte del equipo de Magén Arquitectos.

Independientemente del tamaño de la actuación, la reflexión inicial sobre la construcción de un nuevo Ayuntamiento en un centro histórico, gira en torno a dos condiciones inicialmente contrapuestas: la integración del edificio en el entorno urbano frente a la singularidad que requiere su condición representativa.

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.



F.74

1. ACCESO PRINCIPAL 2. ACCESO AJUSTADO 3. VESTIBULO 4. ADMINISTRACIÓN - ATENCIÓN AL PÚBLICO  
5. DESPACHOS TÉCNICOS 6. SALA DE ESPERA 7. AJUSTADO DE PAZ  
PLANTA BAJA



F.76



F.75



F.77

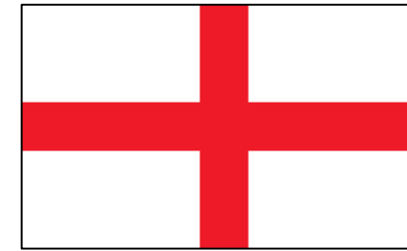
## AYUNTAMIENTO DE ESCATRÓN



### Información técnica

Proyecto: Ayuntamiento de Escatrón  
Equipo de Proyecto: Magén Arquitectos  
Ubicación: Plaza de España, Escatrón, Zaragoza, España  
Área: 1113m2

## AYUNTAMIENTO DE LONDRES



### Información técnica

Proyecto: Ayuntamiento de Londres  
Arquitecto: Norman Foster  
Ubicación: Reino Unido, Inglaterra, Londres  
Fecha: 2002



F.80



F.81



F.78



F.79

El edificio se convirtió en el nuevo símbolo de la ciudad de Londres, logrando proyectar una imagen vanguardista debido a la utilización de materiales como el acero y el vidrio, estos buscan expresar la transparencia que caracteriza el proceso democrático. Los primeros niveles están ocupados por usos públicos como cafetería, librería y galería.

El original diseño favorece una eficiencia en el ahorro energético y su uso de cristal brinda al interior una generosa dotación de luz natural. Además contribuye con el desarrollo y mejoramiento del espacio público por medio de una plaza que rodea el proyecto.

La arquitectura es el triunfo de la imaginación humana sobre materias, métodos, y hombres, para poner al hombre en la posesión de su propio mundo”.

Frank Lloyd Wright

## MARCO CONCEPTUAL

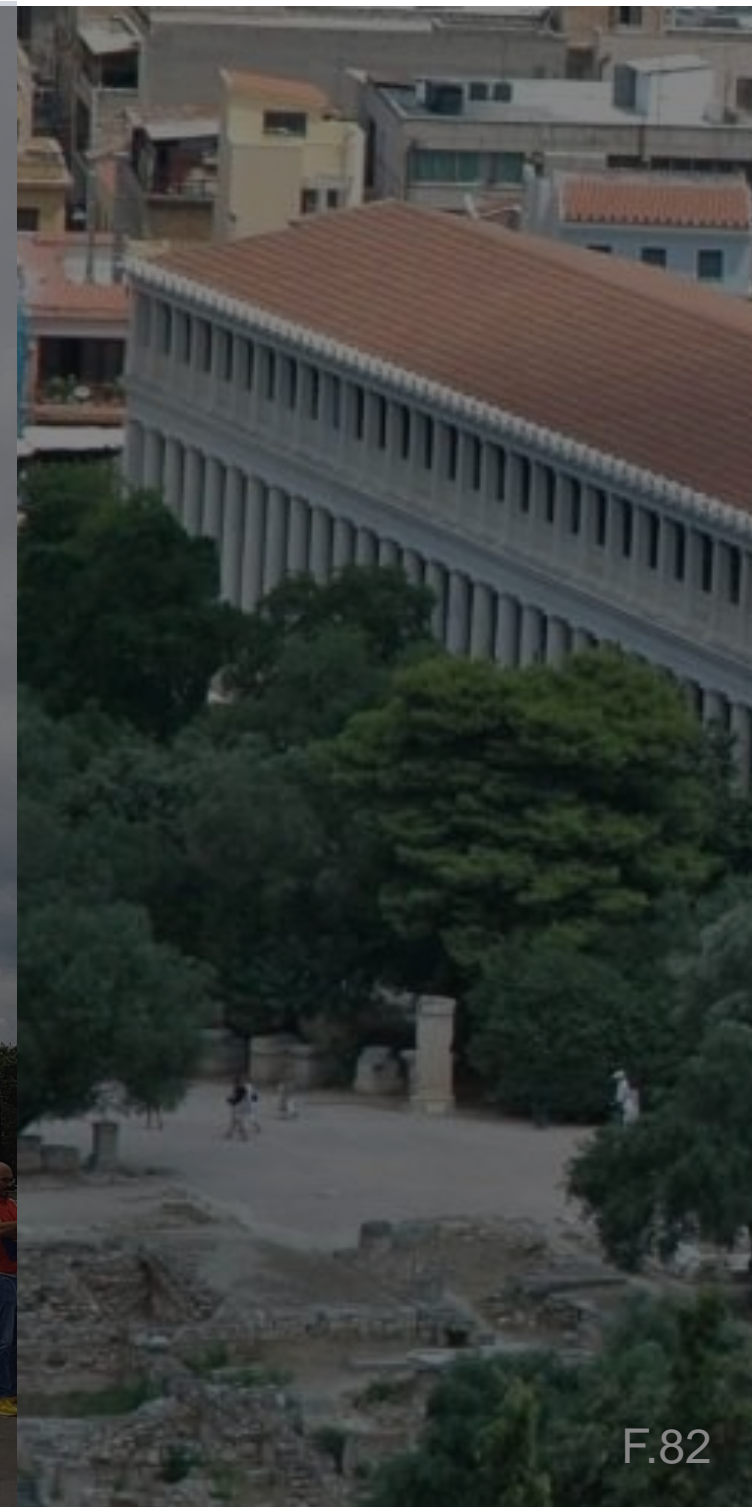
En este apartado, para tener una mejor comprensión del tema a desarrollar se definirán y visualizarán una serie de términos técnicos y legales que deben de ser tomados en cuenta o ser involucrados en el desarrollo del tema que actualmente se presenta.

Asimismo es necesario ofrecer una serie de conceptos básicos que sustentan la propuesta del anteproyecto, para construir un nuevo edificio municipal en Orotina.

F.90



F.86



F.82

## ARQUITECTURA INSTITUCIONAL

La arquitectura institucional debe ser parte de la esencia misma de la sociedad, demostrar sus rasgos sociales, vínculos culturales e historia del lugar, sin mostrarse lejana a la idiosincrasia y memoria colectiva del pueblo.

La Real Academia Española (2018), define la palabra Institución, como el “organismo que desempeña una función de interés público, especialmente benéfico o docente. Cada una de las organizaciones fundamentales de un Estado, nación o sociedad”. Haciendo referencia a todas aquellas obras públicas que tienen cualidades administrativas, los edificios destinados a cumplir con una función institucional, destacan por aportar un valor a la ciudad en donde se encuentran y a la sociedad que la habita; debe mostrar jerarquía, más no imponencia ante el pueblo, y tener la sensibilidad al contextualizar las nuevas intervenciones respetando el pasar del tiempo de las estructuras y lenguajes que se vuelven parte del patrimonio del país.

Desde la antigüedad, los edificios institucionales han constituido espacios emblemáticos, todo gracias a sus diseños arquitectónicos y a su monumentalidad, que se han convertido en hitos para las ciudades donde fueron construidos.

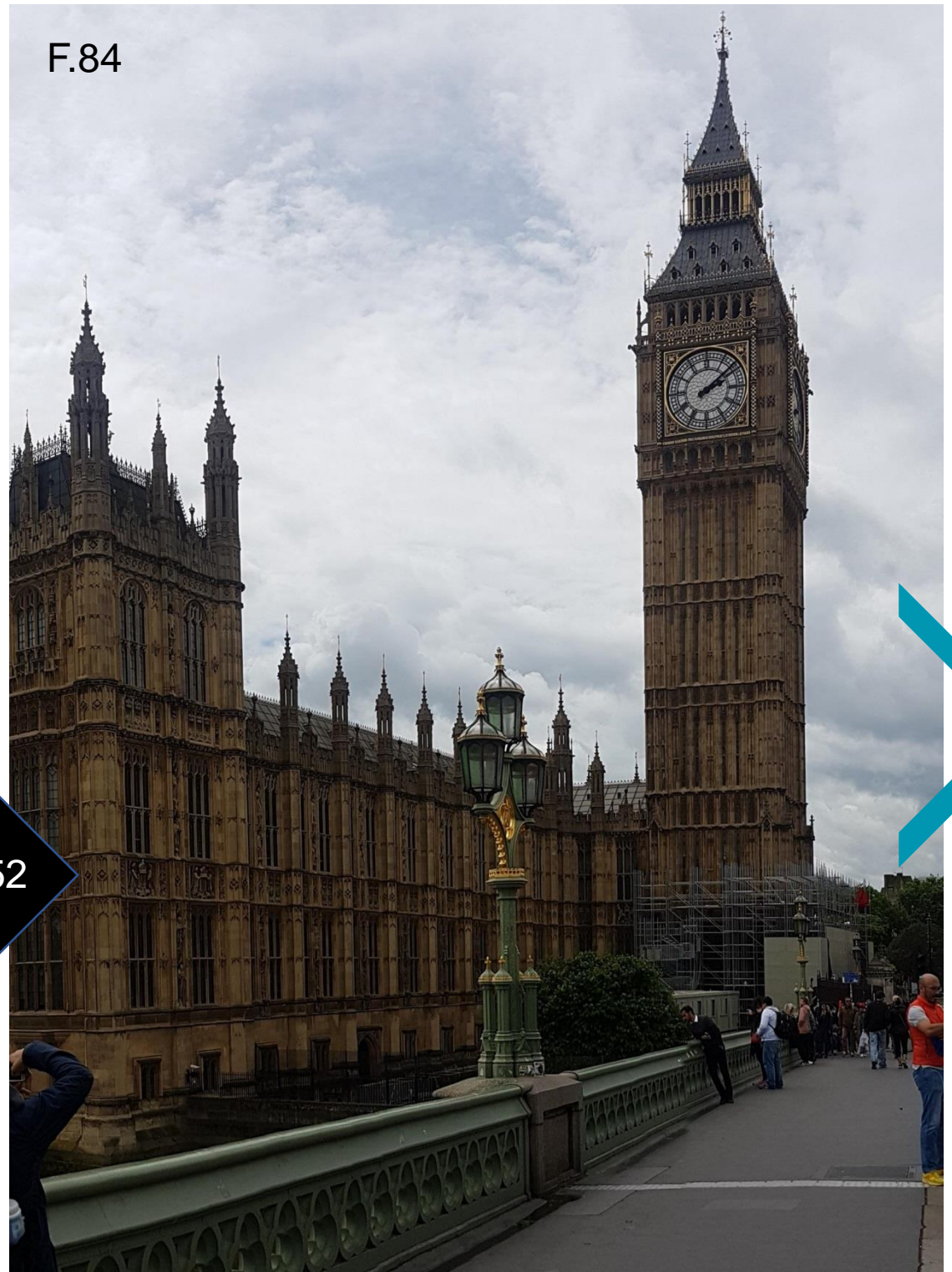
Ejemplo de ello están los edificios construidos en Grecia (F.82 - F.83), El Palacio de Cibeles en Madrid-España (1907-1919) (F.85), el palacio de Westminster en Londres-Inglaterra-Reino Unido (1840-70) (F.86), o bien a nivel local, el Edificio de Correos y Telégrafo de Costa Rica (1914) (F.87)



F.82



F.83



F.84



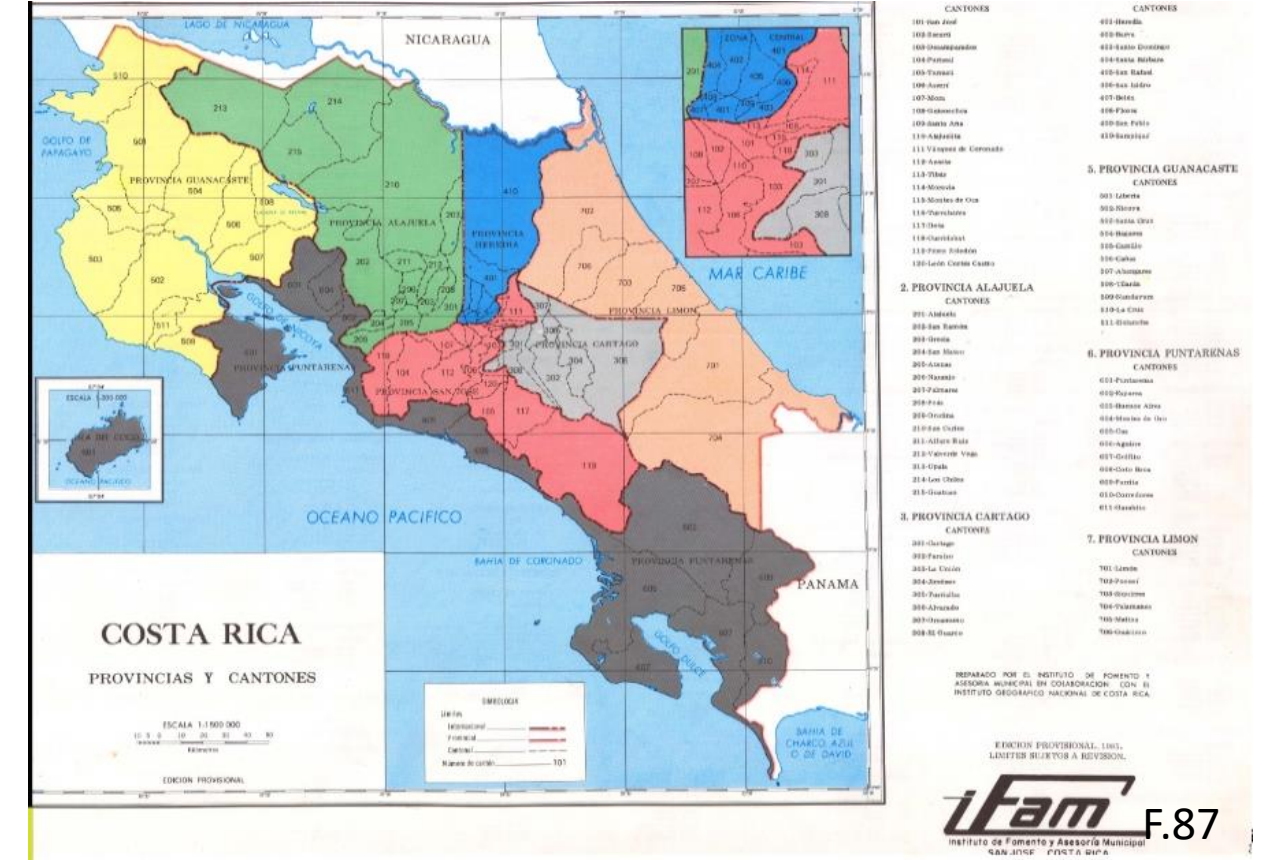
F.85



F.86

**LOS GOBIERNOS LOCALES**, también llamados municipalidades, ayuntamientos, alcaldías, son parte de este aparato del Estado que administra una determinada región o ciudad. En el caso de Costa Rica son los encargados de liderar cada uno de los cantones de las siete provincias. Se detalla en la imagen (F56), el mapa de la división administrativa de Costa Rica.

Estos se gobiernan por medio de un Alcalde, el cual es elegido mediante el voto popular. De la misma manera existe la elección de otras autoridades como los Síndicos, Concejo Municipal, quienes reunidos presiden la toma de decisiones, así como la formulación e implementación de políticas públicas para el desarrollo local del territorio y los habitantes. No obstante, la participación de los ciudadanos también destaca su importancia dentro de la toma de decisiones, ya que los mismos deben ser parte activa del quehacer de la institución. (IFAM,CódigoMunicipal,2016.)



F.87

**LA MUNICIPALIDAD Y SU FUNCIÓN**

En nuestro país, las municipalidades constituyen el gobierno local, estando su territorialidad definida por el Cantón respectivo. La principal función que ejerce una municipalidad es la de ayudar al gobierno central con los problemas y obligaciones que son propios de su localidad, ayudando a hacer más efectivos los procesos. Se puede afirmar que dentro de sus funciones primordiales se encuentran la de naturaleza política ,en donde los habitantes del Cantón gocen de participación ciudadana a la vez que se vean representados en su propio gobierno, y por otra parte la de naturaleza económica administrativa. “La municipalidad es una persona jurídica estatal, con patrimonio propio y personalidad, y capacidad jurídica plenas para ejecutar todo tipo de actos y contratos para cumplir sus fines” (IFAM,CódigoMunicipal,2016.Artículo2,p.11)



F.88

### LA CONSTRUCCIÓN DE IDENTIDAD.

La identidad está constituida por una serie de rasgos distintivos que diferencian o identifican a personas o grupos. La construcción de identidad es “un fenómeno que surge de la dialéctica entre el individuo y la sociedad” (BergeryLuckman,p.240). Es decir, que es el fruto de vínculos; así, la identidad personal y grupal se construyen a partir de relaciones sociales, de las cuales se adquieren los rasgos que nos distinguen unos de otros.

Es importante hacer conciencia sobre el papel integrador de la identidad, el cual hace referencia a rasgos comunes, compartidos, que permiten que las personas se sientan unidas y se identifiquen entre sí y con el grupo del que se sienten parte por su referencia identitaria.

**“La huella de la historia, está representada por el patrimonio que cada generación recibe como presente” (Niglio: 2013)**

El Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (2011), menciona que la identidad se refiere a “personas, costumbres, raíces, tradiciones, historias, construcciones colectivas e individuales que se observan, se viven y se reproducen en el espacio que habitamos”. Son esos distintos componentes materiales e inmateriales, los que nos hacen pertenecer a un grupo determinado y hace que se enorgullezca de lo que significa.

En las imágenes F.89, F.90 y F.91, ejemplifican claramente esos factores de identidad, en estos casos se muestran respectivamente la actividad económica de venta de frutas, baile folclórico y la carreta con bueyes.

La sociedad define distintos aspectos que los representa, entre símbolos y valores, tradiciones que se generan y se mantienen por generaciones, así como las distintas manifestaciones culturales.

Como menciona Niglio (2013, p 27) “el valor de un bien está ligado a la memoria y a la identidad territorial...” y es que esa identidad se ve relacionada desde la historia, los aspectos sociales, las artes y otros que se puedan tomar como referencia de la interacción entre cultura y el patrimonio.



F.89



F.90

# REGLAMENTACIÓN

En este apartado se encuentran leyes y reglamentos que se deben tomar en cuenta para la realización del diseño de la edificación, éstos son impuestos a nivel nacional y también por la zona en la que se plantea la propuesta arquitectónica. En la Municipalidad de Orotina se informó que el plan regulador aún se encuentra en desarrollo.

“La arquitectura está más relacionada con la acción política que con la belleza” Rem Koolhaas

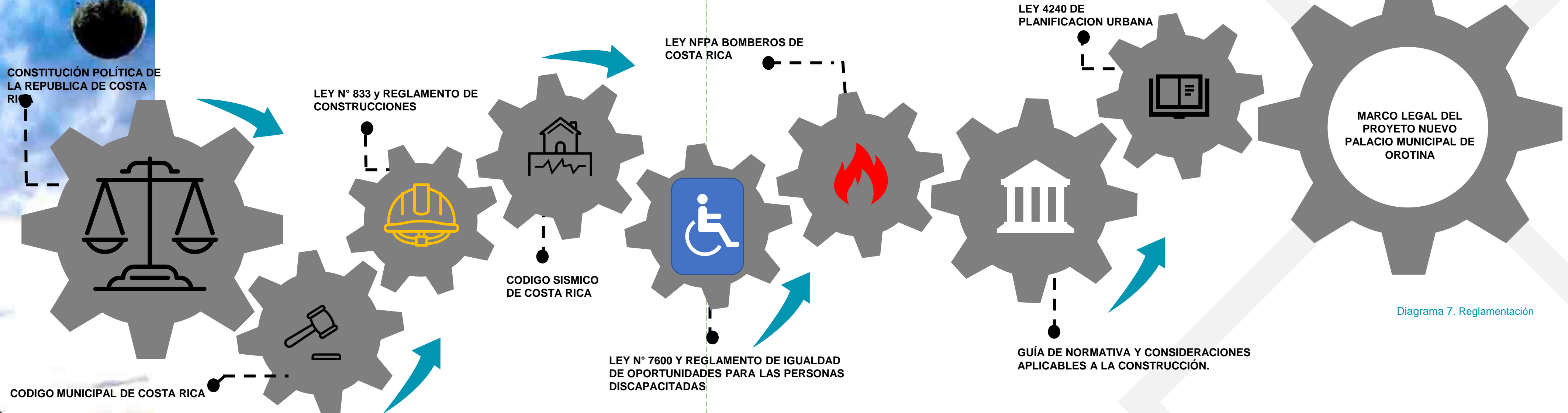


Diagrama 7. Reglamentación

## CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COSTA RICA

Las municipalidades son las formas de representación para cada uno de los cantones de las siete provincias de Costa Rica. Se establece en el artículo 169 de la Constitución, que “la administración de intereses y servicios locales en cada cantón, estará a cargo del Gobierno Municipal”. Además, son instituciones que cuentan con autonomía, y en las cuales se eligen sus representantes mediante el voto popular, en un periodo de cuatro años.

### TÍTULO V DERECHOS Y GARANTIAS SOCIALES

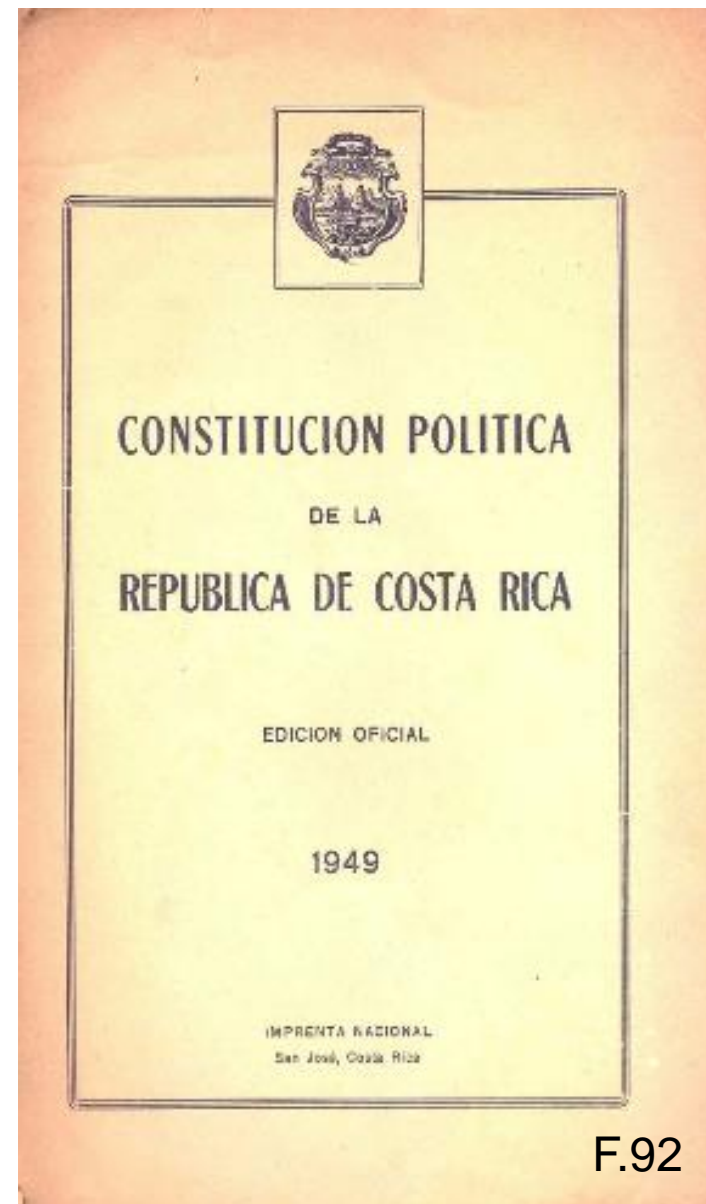
Artículo 50.- El Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por ello, está legitimada para denunciar los actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado. El Estado garantizará, defenderá y preservará ese derecho.

### TÍTULO XII, CAPITULO UNICO EL REGIMEN MUNICIPAL

Artículos 168. a 175.

Artículo 169.- La administración de los intereses y servicios locales en cada cantón, estará a cargo del Gobierno Municipal, formado de un cuerpo deliberante, integrado por regidores municipales de elección popular, y de un funcionario ejecutivo que designará la ley.

(Constitución Política de Costa Rica, 1949)



F.92

## CODIGO MUNICIPAL DE COSTA RICA N°7794

Referente al quehacer de las municipalidades, su autonomía, forma de organización, requisitos para formar parte, obligaciones según los distintos puestos, presupuestos, planificación, entre otros temas de importancia en el gobierno y administración cantonal.

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, munícipe 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.

(Código Municipal, 1998)



## LEY N°833. LEY DE CONSTRUCCIONES

Se detallan las disposiciones correspondientes al ejercicio de la construcción, en el cual se establecen lineamientos referentes a tramitología, así como obligaciones y derechos de las personas que desean realizar el diseño y construcción alguna.

### Capítulo I. Disposiciones generales.

Artículo 1.- Las Municipalidades de la República son las encargadas de que las ciudades y demás poblaciones reúnan las condiciones necesarias de seguridad, salubridad, comodidad, y belleza en sus vías públicas y en los edificios y construcciones que en terrenos de las mismas se levanten sin perjuicio de las facultades que las leyes conceden en estas materias a otros órganos administrativos.

Artículo 2.- Alcance de esta Ley. Este ley rige en toda la República. Ningún edificio, estructura o elemento de los mismos será construido, adaptado o reparado, en lo futuro si no es con las condiciones que los Reglamentos respectivos señalen. Tampoco deberán hacerse demoliciones o excavaciones en propiedad particular, ni ocupar la vía pública, ni hacer obras en ella, sin sujetarse a las prevenciones de dichos Reglamentos.

### Capítulo IV. Alineamientos.

Artículo 18 a 19.- Obligaciones y Derechos / Artículo 20 a 21.- ochavas. / Artículo 22.- Zonas de restricción. / Artículo 23.- Prohibición. / Artículo 24.- Invasión.

### Capítulo VI. Altura de las construcciones.

Artículo 27.- Las disposiciones sobre alturas máximas de las construcciones que fijen los Reglamentos no serán aplicables a los templos, monumentos, observatorios, etc.

### Capítulo IX. Parques y jardines.

Artículo 37.- Parques y Jardines. Los parques, jardines y paseos públicos son de libre acceso a todos los habitantes del país, los que al usarlos tienen la obligación de conservarlos en el mejor estado posible.

### Capítulo XII. Demoliciones.

Artículos 51 a 54

(Ley de Construcciones, 2017)



## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

Este reglamento nos fija todas las normas de diseño y planificación que se deben seguir para cualquier construcción: edificación, carreteras, puentes o cualquier obra de construcción. Se utilizarán los capítulos afines a la propuesta constructiva. (Reglamento de construcciones, 1938).

### Capítulo III. Disposiciones Generales.

Artículos 5 a 22.-

### Capítulo IV. Sobre seguridad humana y protección contra incendios.

Artículos 23 a 73.-

### Capítulo VI. Normas Urbanísticas.

Artículos 82 a 100.-

### Capítulo VII. Disposiciones para edificaciones.

Artículos 101 a 151.-

### Capítulo IX. Edificaciones para comercios u oficinas.

Artículos 172 a 178.-

### Capítulo XX. Estacionamientos.

Artículos 338 a 380.-

### Capítulo XXIV. Reparaciones, remodelaciones, ampliación.

Artículos 414 a 424.-





## CODIGO SISMICO

En este código se estipulan normas y prácticas de diseño para que las edificaciones sean sismo resistentes y así garantizar la seguridad de quien habite la edificación. Se tomarán en cuenta los capítulos referentes a la zona y el tipo de construcción de la propuesta. (CFIA, 2010)

### SECCIÓN 3.

Requisitos para el dimensionamiento y detalle de las edificaciones.

### CAPÍTULO 8

Requisitos para el concreto estructural.

En este capítulo se dictan parámetros y requisitos generales que hacen que el concreto se convierta en el adecuado para estructuras.

### CAPÍTULO 9

Requisitos para mampostería estructural

Se toman en cuenta los parámetros y requisitos mínimos de diseño para la utilización de mampostería estructural.

### CAPÍTULO 10

Requisitos para el acero estructural

### SECCIÓN 4.

Obras de cimentación, componentes, adecuación y documentación.

### CAPÍTULO 13

Cimentaciones ver F.97

En este capítulo se encuentran las generalidades y distintos tipos de cimentaciones que se necesitan dependiendo de la edificación.



(Código Sísmico, 2010)



F.97

## SECCIÓN 1.

Filosofía, objetivos y demanda sísmica.

## CAPÍTULO 2.1

Para efectos de este código se divide al país en tres zonas sísmicas de sismicidad ascendente denominadas zonas II, III y IV, las cuales se representan gráficamente en F.98 Y F.99.



F.98

Según el código sísmico de Costa Rica, el lote destinado para el proyecto se encuentra en la zona III y cuenta con un perfil de suelo tipo S ver cuadro de F.99.





## LEY N° 7600 Y REGLAMENTO DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS DISCAPACITADAS

Es la ley de igualdad de oportunidades para personas con discapacidad, en esta se establece normas y procedimientos de obligatoria observancia para todas las instituciones públicas, privadas y gobiernos locales, quienes serán responsables de garantizar a las personas con discapacidad el ejercicio de sus derechos y deberes en igualdad de oportunidades.

Las disposiciones se basan en los principios de equiparación de oportunidades, accesibilidad, participación y de no discriminación expresados en la Ley.

Se utilizarán todas las disposiciones del capítulo IV Acceso al espacio físico. En ésta se determinan todos los requisitos que debe disponer una edificación con servicio al público para brindar una adecuada atención.

Se imponen, en este reglamento, las medidas mínimas con las que deben contar los espacios tanto habitables como de circulación y el señalamiento de cada espacio.

Artículo 114.- Puertas. El ancho mínimo de todas las puertas y aberturas será de 0.90 mts. Todas las puertas permitirán un espacio libre de por lo menos 0.45 mts. de ancho adyacente a la puerta en el lado opuesto a las bisagras, el cual deberá estar provisto en ambos lados de la puerta.



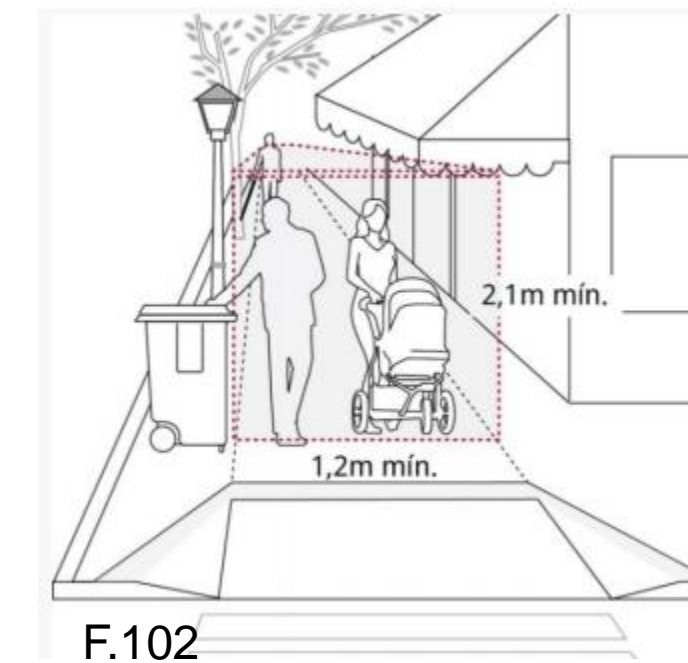
F.100



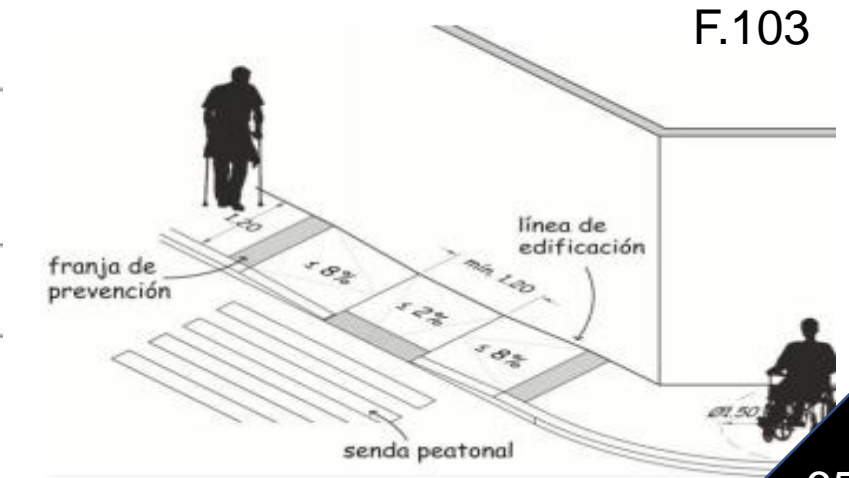
F.101

Artículo 123.- Pasos peatonales. Los pasos peatonales a desnivel, contarán con rampa y escaleras, para que puedan ser utilizados por todas las personas. Ver F.101,

Artículo 125.- Características de las aceras. Las aceras deberán tener un ancho mínimo de 1.20 mts., un acabado antiderrapante y sin presentar escalones; en caso de desnivel éste será salvado con rampa. Ver F.103.



F.102



F.103

Artículo 126.- Rampas en las aceras. En las aceras, en todas las esquinas deberá haber una rampa con gradiente máxima de 10% para salvar el desnivel existente entre la acera y la calle. Esta rampa deberá tener un ancho mínimo de 1.20 mts. y construidas en forma antiderrapante.

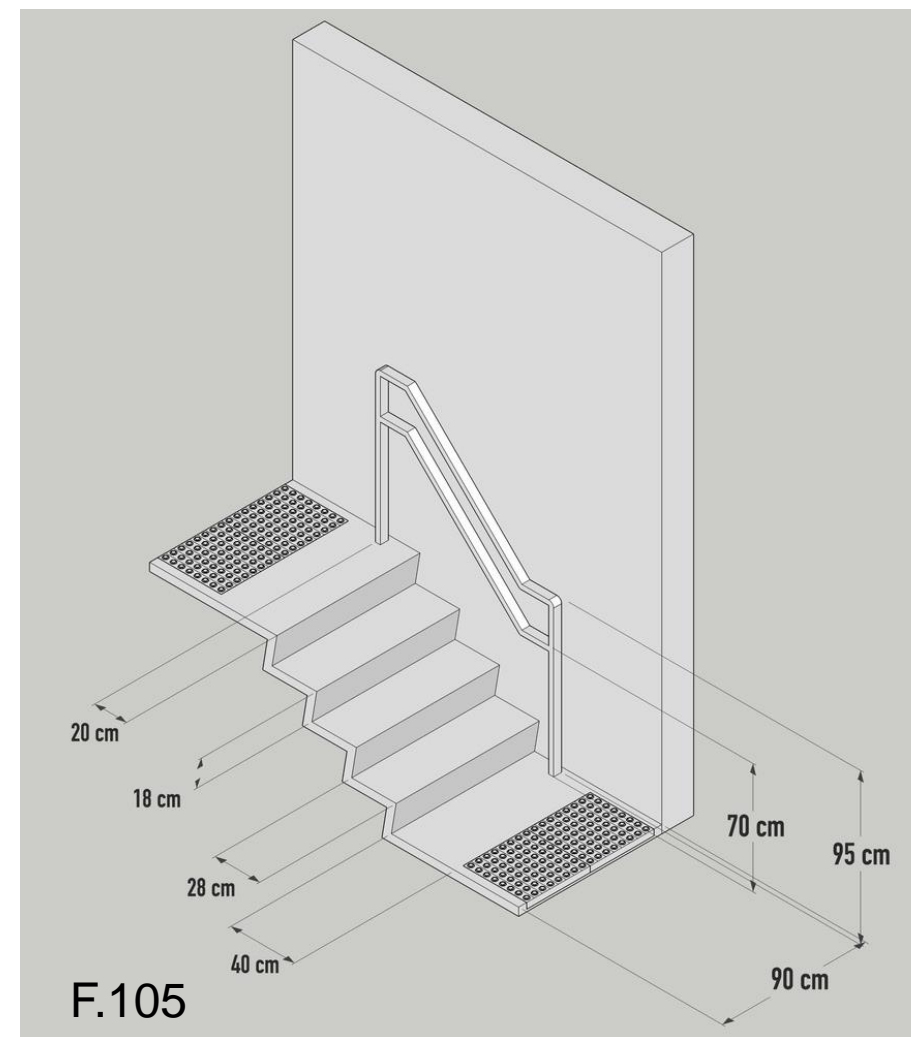
Artículo 131.- Otros elementos urbanos. Elementos urbanos adicionales tales como toldos, marquesinas, quioscos, escaparates, y otros análogos, que interfieran con el paso o espacio peatonal, se dispondrán de forma que no constituyan amenaza o riesgo a la integridad física y la seguridad de las personas.

Artículo 132.- Aleros. En los edificios que tengan un alero para la protección momentánea de peatones, éste deberá estar a una altura mínima de 2.20 mts.

Artículos 133.- Pasamanos. Los pasamanos de las escaleras deben continuarse por lo menos 0.45 mts. al inicio y final de la escalera y si hay descanso deben ser continuadas por éste. Los pasamanos deben contar con una señal en Braille que indique el número de piso. En ningún caso los pasamanos deberán presentar elementos extraños, tales como plantas naturales o artificiales, adornos, accesorios u otros objetos propios de las festividades.

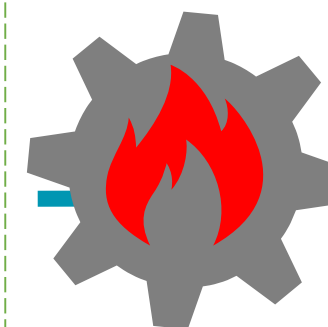
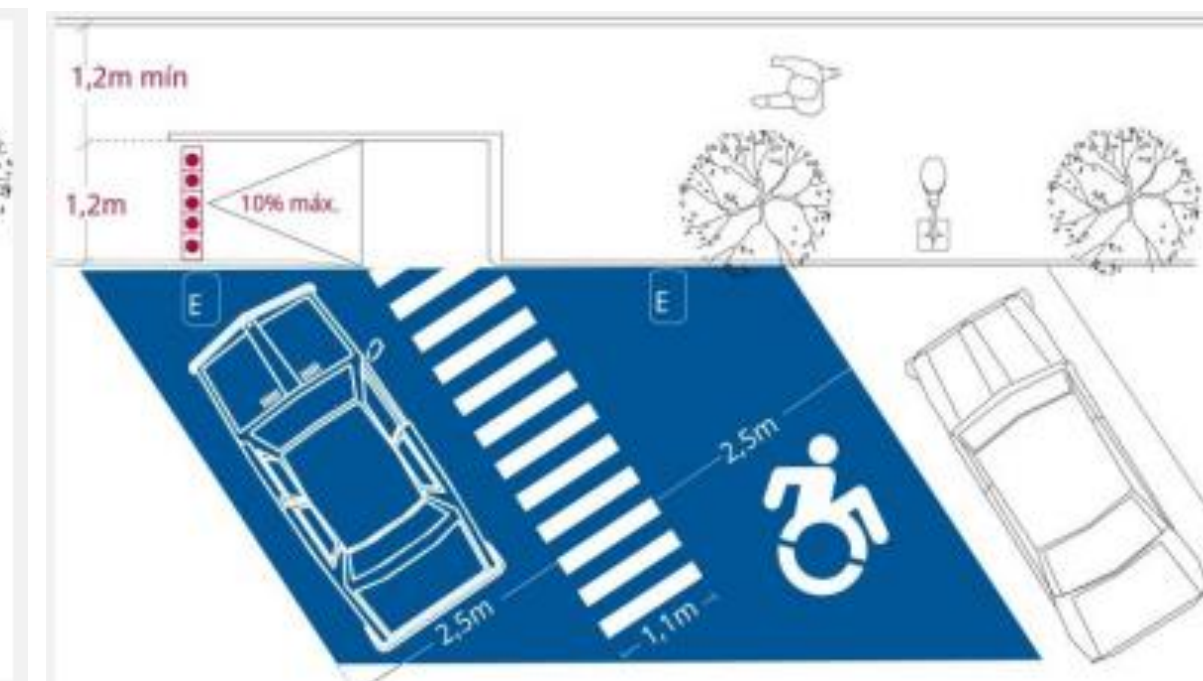
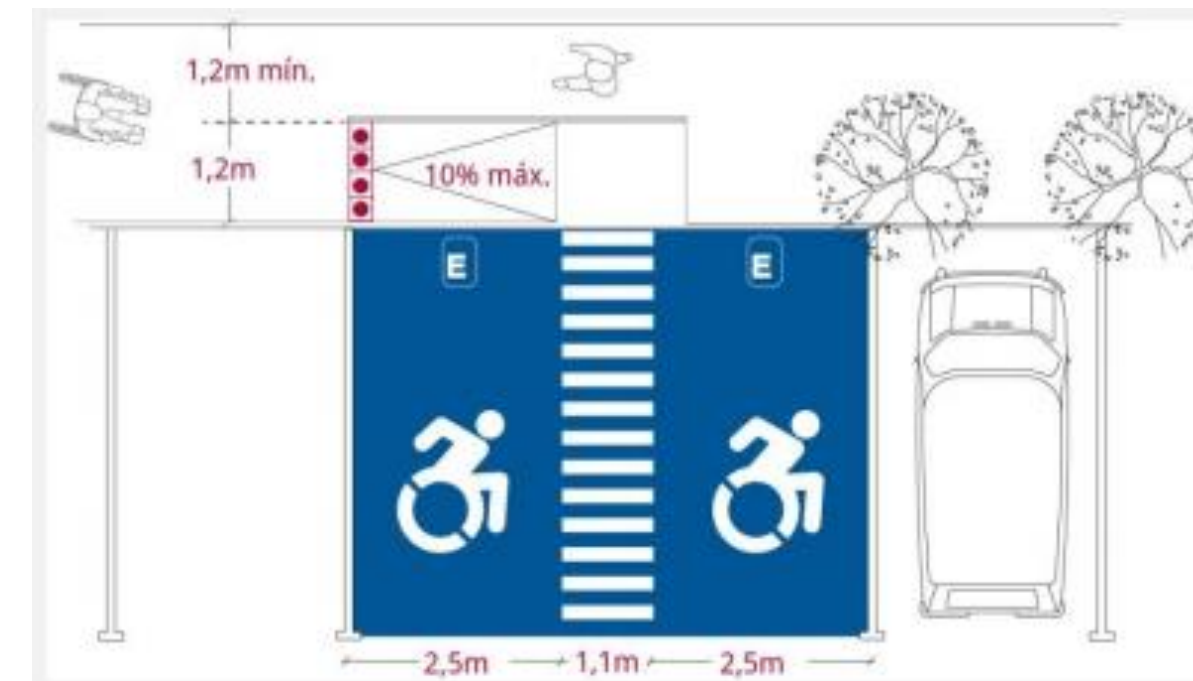
Artículo 134.- Escaleras. Las escaleras deberán presentar un diseño adecuado: huella de 0.30 mts. y contrahuella de 0.14 mts. máximo. Pasamanos en todos los tramos a 0.90 mts. de altura.

Artículo 135.- Pisos antiderrapantes. Los pisos de las escaleras serán en materiales antiderrapantes. Lo mismo en accesos principales, pasillos y en sitios que se encuentren desprotegidos de la lluvia.



Artículo 155.- Características de los estacionamientos reservados. Los sitios de estacionamientos reservados, necesariamente deberán cumplir con las siguientes características técnicas de accesibilidad:

- Anchura 3.30 mts. por 5.00 mts. de largo (mínimo).
- Zonas construidas en forma antiderrapante.
- Con rampa o bordillo que permita acceso a la acera que conduce a la entrada principal.



## LEY NFPA BOMBEROS DE COSTA RICA

En este reglamento se dan las pautas para proyectar un diseño que responda ante un acontecimiento natural, en el que se necesite evacuar la edificación o bien tener lugares de resguardo en posibles circunstancias adversas. Tomando en cuenta este reglamento se podrá fortalecer la prevención, mitigación y atención de desastres.

# METODOLOGÍA

El marco metodológico permite definir el tipo de proyecto a desarrollar así como las técnicas a utilizar, y de esta forma dar respuesta a lo planteado en los objetivo, el problema del proyecto y la creación de la propuesta arquitectónica.

Diseño es el “plan o estrategia que se desarrolla para obtener información que se requiere en una investigación” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) Para efectos de esta investigación al ser mixta, el diseño que se planteará tiene características híbridas.

En lo cuantitativo se aplica un diseño de investigación no experimental al realizarse “sin manipulación deliberada de variables”(Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) ya que los fenómenos se observan en un ambiente natural para luego analizarlos.

Desde el enfoque cualitativo el diseño “es el “abordaje” general que se utilizará en el proceso de investigación” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) Por lo que al tratarse de distintas técnicas a emplear, no se definirá un solo diseño en la parte cualitativa de esta investigación, es importante recalcar que dentro de las características de investigación cualitativa está lo “único” que es cada estudio en sí mismo y por ende lo único de su diseño metodológico.

Por lo que las técnicas a utilizar para la recolección de datos en la parte cuantitativa de esta investigación, están sujetas al criterio del investigador, quien planteará la readaptación y métodos específicos para poder cumplir cada objetivo específico.

De esta manera se aplicará la teoría general de sistemas en las que se utilizan como técnicas de recolección de información los métodos analíticos y sintéticos (Maya, 2008), en los que se distinguen las partes de un todo primeramente (analítico), y luego se sintetiza (sintético); de esta manera se pueden ver las relaciones entre distintos elementos y tener una visión sistemática del fenómeno que se investiga.

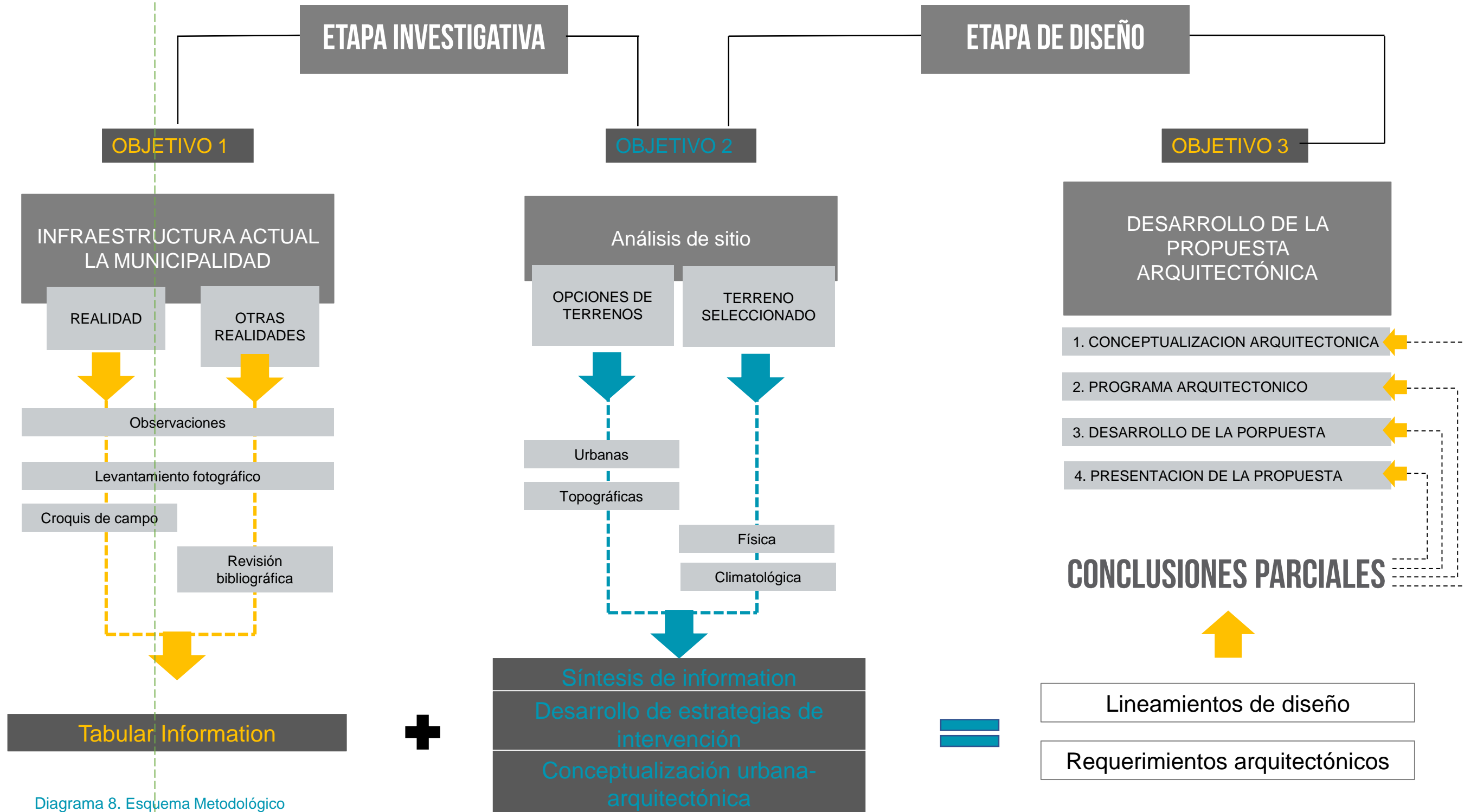


Diagrama 8. Esquema Metodológico



# CAPÍTULO 2

“La complejidad se genera cuando ocurren diferentes procesos al mismo tiempo; y si están organizados coherentemente, dan como resultado una complejidad organizada” (Weaver, 1948)

F.107



F.108



## OROTINA Y SU MUNICIPALIDAD

### Sinopsis Capitular

El siguiente apartado abordará el análisis de la zona de estudio a nivel mega, entendiendo el territorio y la distribución espacial administrativa, el asentamiento con mayor porcentaje de población, el clima, la historia, entre otros, además se analizará lo que es una municipalidad y como es el palacio municipal de Orotina.

F.109

## LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

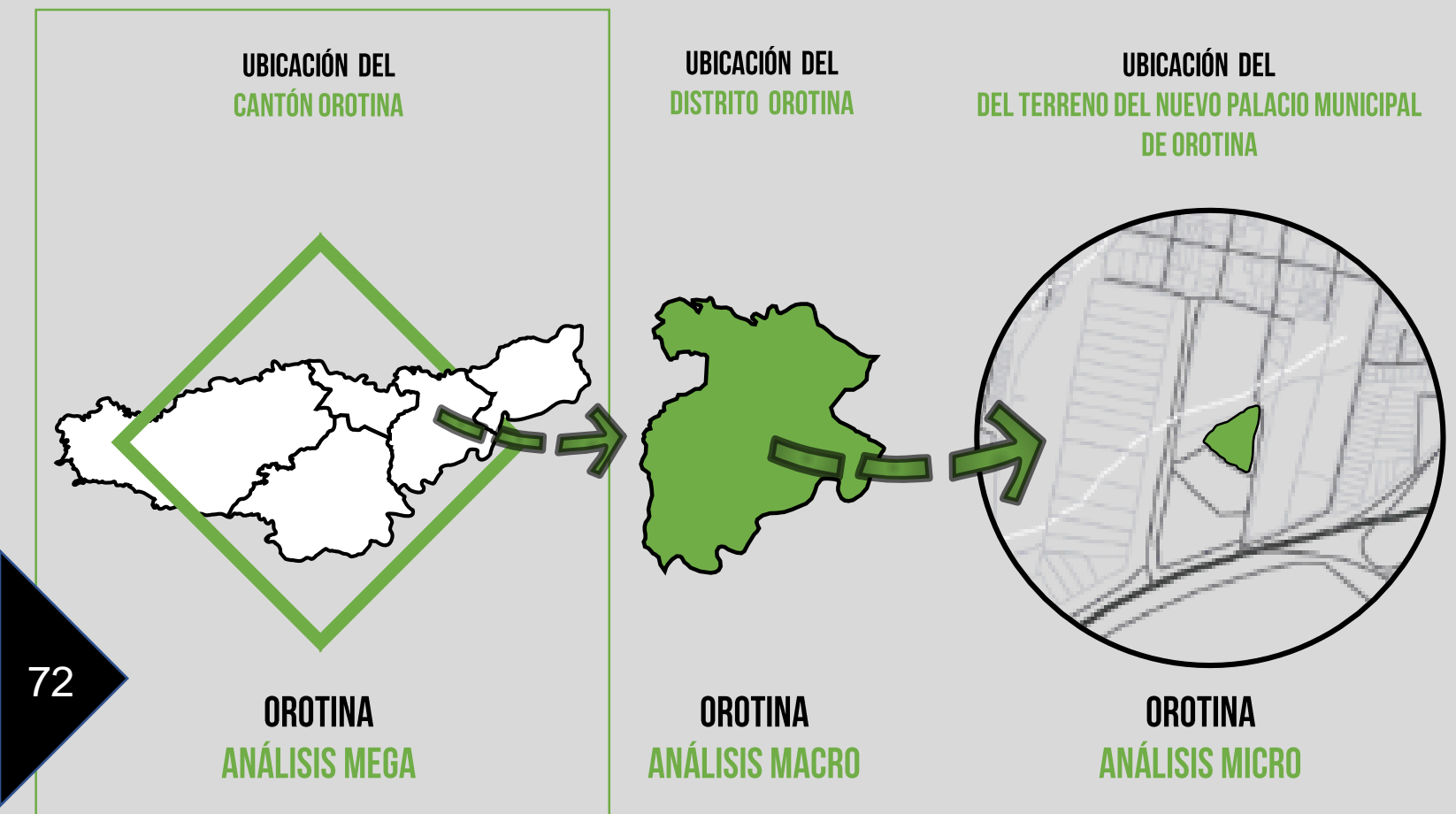


Diagrama 9. UBICACIÓN POR TIPO DE ANÁLISIS

El análisis mega de Orotina tendrá como objetivo conocer sobre el contexto ambiental, la estructura funcional y espacial y de cómo puede afectar o beneficiar a las zonas macro y micro que rodean al terreno destinado para la investigación.

## LIMITES GEOGRÁFICOS



Diagrama 10 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE OROTINA

Costa Rica está localizada en el istmo de América Central, entre las latitudes 8° y 12°N, y las longitudes 82° y 86°O. Limita al este con el Mar Caribe y con el Océano Pacífico al oeste.

El cantón de Orotina es el noveno de en la provincia de Alajuela, Costa Rica. Geográficamente está ubicado en las coordenadas latitud 9°54'40.32" N y longitud 84°31'10.09" O (Google Earth Pro, 2020). Según la Municipalidad de Orotina (s.f.) posee una altitud de 224 metros sobre el nivel del mar. El cantón limita al norte con San Mateo, Jesús María, Labrador, Desmoste al noreste, al oeste con San Juan Grande, al sur con Garabito, al este con Atenas y sureste con Turrubares.



## RESEÑA HISTÓRICA DE OROTINA

La siguiente reseña fue elaborada por el Lic. Giovanni Castaldini R, presidente de ADEPPCO, 2020.

El cantón de Orotina nace formalmente en 1908, pero al igual que la mayoría de los cantones que se ubican fuera del valle central, tuvo su origen décadas antes de ese año. Surgió como resultado de un lento poblamiento realizado por humildes labriegos, quienes venían huyendo de una vida miserable trabajando en las grandes haciendas cafetaleras del valle central a mediados del siglo XIX (Ferrero, 1983).

Estos verdaderos pioneros supieron sacarle provecho a la Ley de denuncios de tierras baldías, la cual fue impulsada por el gobierno de aquella época, para crear nuevas zonas de producción y pequeños caseríos fuera del área intermontaña. El pequeño pueblo de Santo Domingo de San Mateo fue uno de estos caseríos y tuvo su asiento hacia el este de lo que se conoció en aquel entonces como las “Llanuras de Santo Domingo”.

Esta planicie rivereña, otrora zona de asentamientos indígenas y después lugar de haciendas coloniales, forma parte de la cuenca occidental del río Grande de Tárcoles. Dicho río limita con estas llanuras por el lindero sur, mientras que por el norte lo hace el río Machuca, por el este el río Concepción y por el oeste en parte lo hace el río Jesús María.

Teniendo un territorio rodeado casi en su totalidad por ríos, era de esperarse que a principios de nuestra vida independiente fuera muy difícil el ingreso a dicha zona, por lo que no fue sino hasta 1868, año en que pasa a formar parte del nascente cantón de San Mateo, que las llanuras de Santo Domingo comienzan a poblarse en forma más intensiva; debido sobre todo a la construcción, en ese mismo año, del puente sobre el río Machuca, el cual vino a facilitar la comunicación entre el pueblito de Santo Domingo con la villa de San Mateo, que, para ese entonces, era muy transitada por encontrarse atravesada por la carretera nacional, también conocida como el camino de carretas.

A mediados del siglo XIX estas llanuras sólo tenían dos distritos: Santo Domingo (que abarca lo que hoy es el distrito de Orotina y el de Hacienda Vieja) y El Mastate (comprendiendo el actual distrito que lleva el mismo nombre, el de Coyolar y el de La Ceiba). Santo Domingo, al este de las llanuras, representaba el sector más progresista de la zona, con mayor crecimiento demográfico y desarrollo agrícola. El sector oeste de las llanuras (El Mastate) más bien se caracterizó por una escasa población y grandes haciendas donde predominaba el cultivo de la caña, el tabaco y la ganadería. Situación que predominó en Orotina aún después de la declaratoria como cantón en 1908, hasta la década de los 70's del siglo XX.

Liderados por don Primo Vargas Valverde (carretonero que transportaba café, oriundo de Desamparados y establecido en Santo Domingo, uno de los mayores hacendados de la zona), el pueblo de Santo Domingo fue creciendo a tal punto que para 1896 en dicho lugar ya se contaban con iglesia, escuela, parque, cementerio, aserradero, comisariato, delegación política y sobre todo una abundante producción de hortalizas, granos y frutas que eran llevadas para su venta al Valle Central o a Puntarenas, utilizando el famoso camino de carretas; que dicho camino estaba en mal estado y era lento, lo que en cierta forma limitó el crecimiento económico de la zona.

1945



F.110

1965



F.111

1984



F.112

2009



F.113

2012



F.114

2017



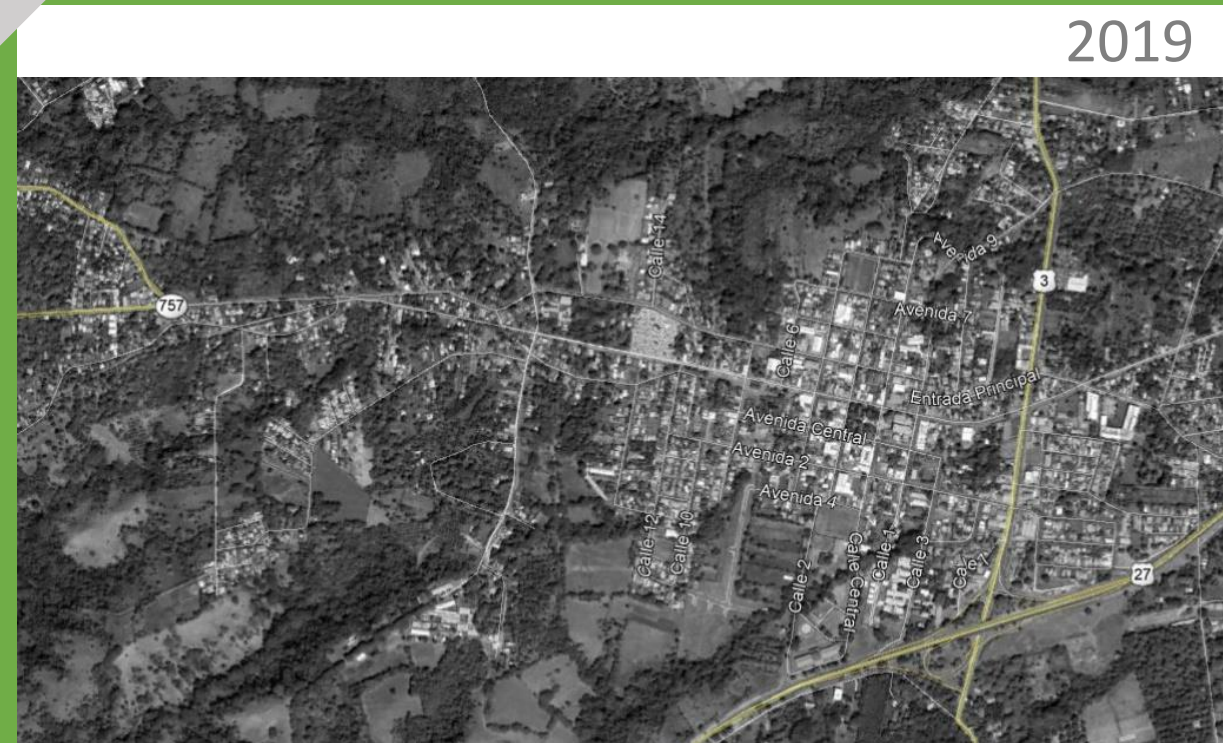
F.115

Pero fue en el año 1897 que el destino de esta floreciente comunidad cambió, debido al anuncio en San José de la firma del contrato para la construcción del Ferrocarril al Pacífico, cuya línea férrea pasaría por en medio de Santo Domingo de San Mateo. A raíz de esto, desde San José se giraron órdenes para que el pueblo fuera rediseñado por ingenieros del Gobierno en 1899, lo que incluyó el trazado de calles y avenidas, así como grandes cuadrantes subdivididos en muchos lotes, todo con el propósito de promover la rápida urbanización del lugar.

Entre 1900 y 1902 la zona comercial del pueblo fue alquilada en gran parte a migrantes venidos de San José, Alajuela, Heredia y Cartago, entre los cuales, además de costarricenses y centroamericanos, destacaban comerciantes y empresarios italianos, franceses, estadounidenses y alemanes, que enriquecieron la cultura y economía de la comunidad con sus costumbres y tradiciones.

Pero no sólo personas pudientes migraron hacia las llanuras atraídas por el paso del ferrocarril, sino también personas humildes venidas de todo el país con la esperanza de trabajar ya sean como peones, mineros, sabaneros, servidumbre, o simplemente para hacer una vida de campo propia. Poco tiempo después de llegar el primer tren de pasajeros a Santo Domingo de San Mateo en marzo de 1903, un periódico de la época reportó que "(...) familias enteras de campesinos de distintos cantones, pasan con frecuencia por aquí (Atenas) para establecerse en Santo Domingo de San Mateo..." (La República, 1903).

Obviamente todo este flujo migratorio continuó por años y vino a cambiar toda la dinámica social de esta comunidad, por lo que, para empezar, no es de extrañar que un grupo de vecinos, encabezados por Primo Vargas Valverde, decidieran en 1906 solicitar al Congreso dejar de pertenecer al Cantón de San Mateo, para formar uno nuevo, al que simplemente denominaron "Santo Domingo".



F.116



F.117

La solicitud de emancipación de San Mateo fue aceptada por el congreso en agosto de 1908 y nació entonces un pujante cantón atravesado por la línea del Ferrocarril al Pacífico. La prosperidad no se hizo esperar y se reflejó en la construcción de escuelas, colegios, un centro de salud y variadas oficinas gubernamentales, debido principalmente a que la producción agropecuaria y maderera del cantón podía ser transportada a bajo costo en tren hasta el valle central o exportarse a través del puerto de Puntarenas. La productividad del cantón de Orotina fue tal, que en la década de los 50's del siglo pasado se le llamó "el granero de Costa Rica", aunque esto lamentablemente se perdió décadas después, sobre todo por falta de visión de los gobernantes de la época.

### TOPONIMIA DEL NOMBRE OROTINA

Para finalizar esta breve reseña, se debe contestar una pregunta recurrente: ¿Por qué el nombre Orotina? Es un misterio conocer quien asignó ese nombre a nuestro cantón en 1908, aunque existen fuertes indicios de que haya sido el propio Presidente de la República, Cleto González Víquez, ya que además de ser abogado, era un consumado historiador de la época de la conquista y la colonia en Costa Rica, período en el cual, por cierto, se acuñó el nombre "Gurutiña" que fue utilizado por los españoles para identificar una tribu chorotega que vivió al este del Golfo de Nicoya. Este nombre con el paso de los años se castellanizó y derivó en el vocablo "Orotina" (Hernández, 1983).

Varios historiadores afirman que el principal líder de los indios Orotina, un cacique llamado Coyoche (ver F.118), abandonó sus tierras en el Golfo de Nicoya y huyó hacia el sur debido a la persecución de los españoles, estableciéndose en lo que los conquistadores llamaron el "Valle de Coyoche" (Molina, 1993), cuya área corresponde hoy a la zona de El Mastate de Orotina, lugar donde hubo un gran asentamiento indígena.



F.118

## ANÁLISIS CLIMÁTICO A NIVEL MEGA

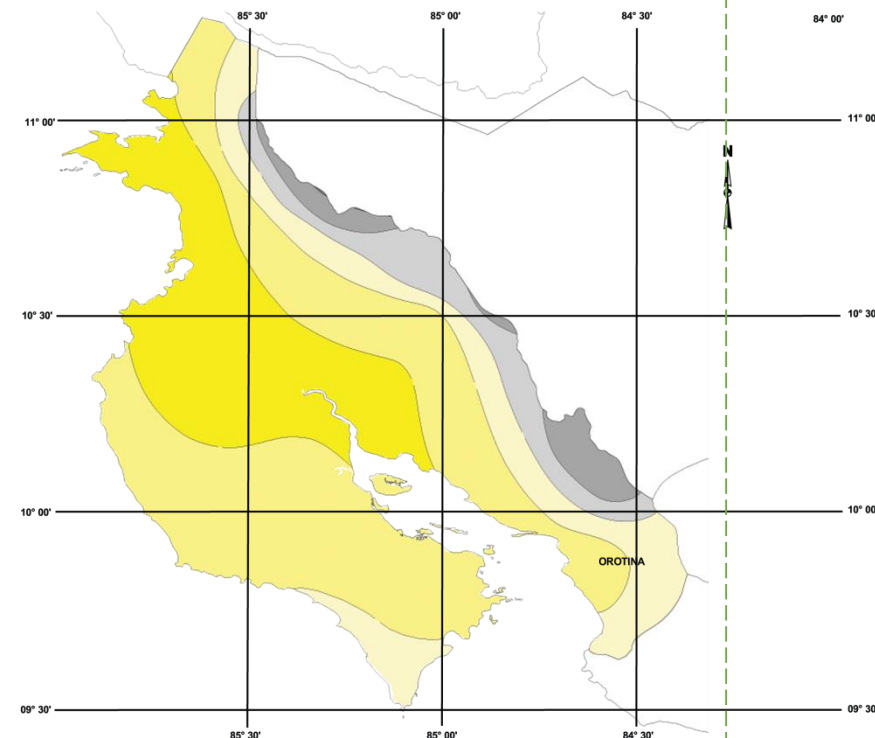
El clima en Costa Rica es tan variado como el país en si mismo. Aunque por su ubicación Geográfica en la franja planetaria comprendida entre los paralelos Trópico de Cáncer y Trópico de Capricornio, se define como Zona Tropical, y esto le confiere características tropicales a su entorno ecológico: bosques, red hidrográfica, suelos y clima. “La orientación noroeste-sureste del sistema montañoso divide a Costa Rica en dos vertientes: Pacífica y Caribe. Cada una de estas vertientes, presenta su propio régimen de precipitación y temperaturas con características particulares de distribución espacial y temporal.

Los dos regímenes de precipitación (Pacífico y Caribe), la altura y orientación de las montañas, junto con los vientos predominantes y la influencia de los océanos, permiten diferenciar siete grandes regiones climáticas: Pacífico Norte, Pacífico Central, Pacífico Sur, Región Central, Zona Norte, Región Caribe Norte y Región Caribe Sur.” (Instituto Meteorológico Costarricense).

Orotina se encuentra dentro de la región pacifico norte, sin embargo, tal como sucede en localidades del Pacifico central, hay influencia de ambos tipos es decir pacifico seco y húmedo, por lo que el clima de Orotina tiende a tener características de ambos.



Diagrama 11. Regiones climáticas de Costa Rica

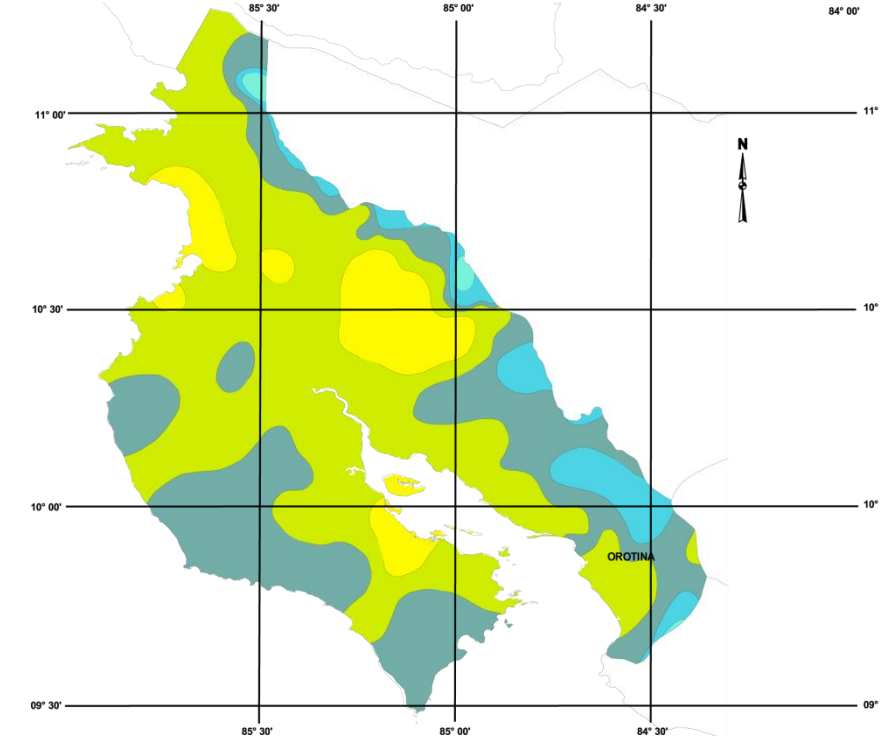


BRILLO SOLAR PROMEDIO ANUAL

### HORAS DE BRILLO SOLAR

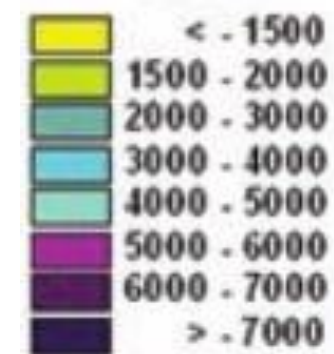


F.119

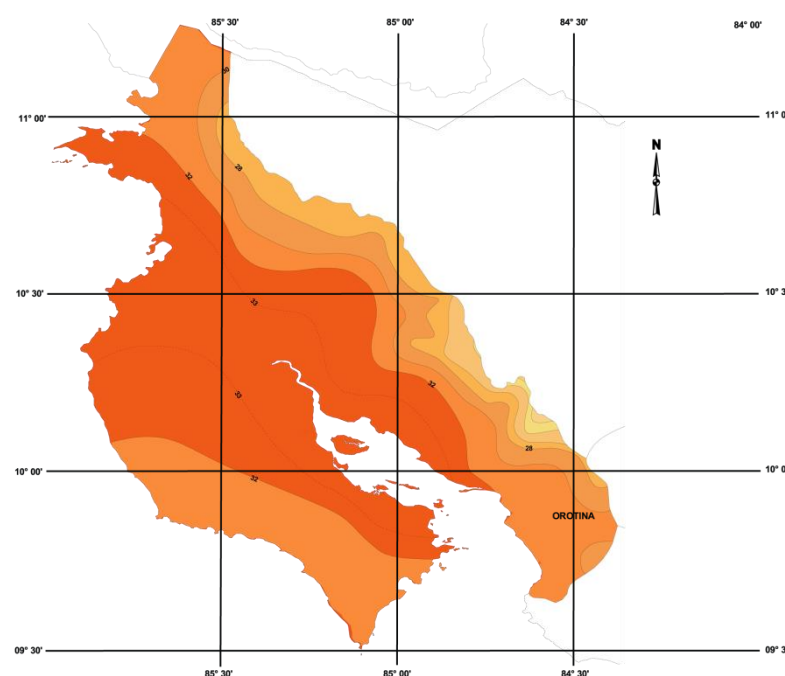


PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL

### PRECIPITACION en mm.

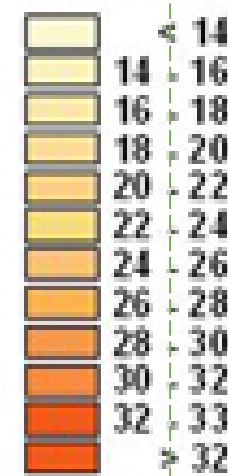


F.120

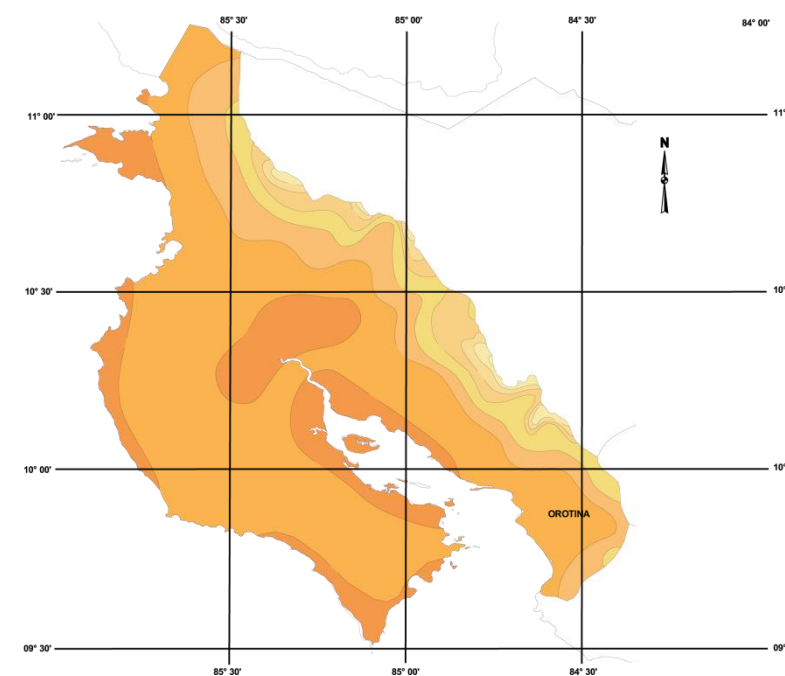


TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA ANUAL

### TEMPERATURA en °C



F.121

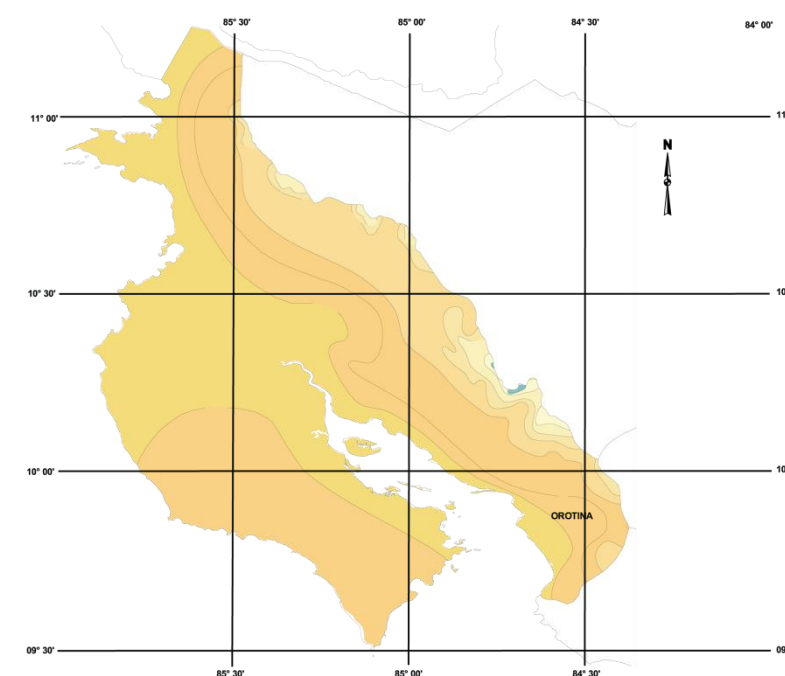


TEMPERATURA MEDIA ANUAL

### TEMPERATURA en °C

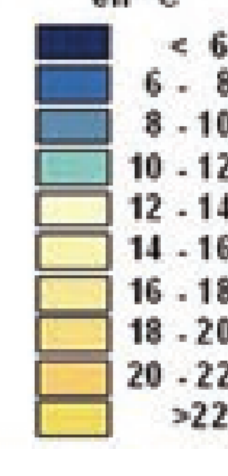


F.122



TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA ANUAL

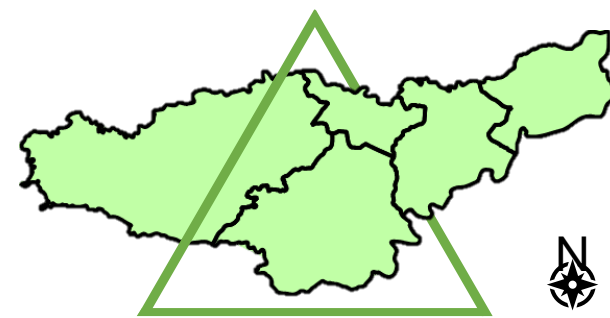
### TEMPERATURA en °C



F.123

## ASPECTOS CLIMÁTICOS

Dentro de los parámetros de los datos suministrados por el Instituto Meteorológico Nacional (I.M.N) de la estación 82017 (Mastate, Orotina), se logra identificar que los meses más calientes, son los meses de Febrero a Abril con una temperatura de 34-35 °C, y durante todo el año la temperatura varía entre los 30-35 °C como se observa en T-2. Por lo tanto, se considera que es un clima muy caliente y bochornoso.

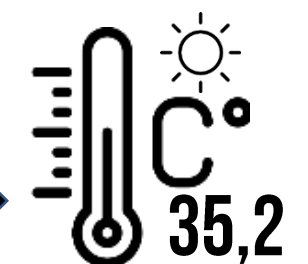


CANTÓN DE OROTINA

### T-2 DATOS CLIMÁTICOS 2020

Factor climático	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura promedio mensual (°C)												
T.Máxima	33,1	34,7	35,2	33,9	31,6	29,7	29,6	29,2	29,6	29,5	28,7	30,7
T.Media	27,5	28,6	29	28,1	27,2	25,8	25,3	25,3	25,4	25,4	25	25,3
T.Mínima	21,8	22,4	22,7	22,2	22,8	21,8	21,1	21,3	21,1	21,3	21,2	19,9
Precipitación promedio mensual (mm)												
Precipitación	2,2	2,8	28,8	100	214	495	352	483	315	406	402	79

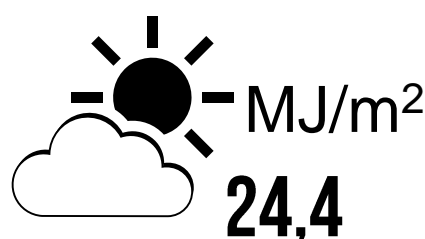
Fuente: IMN



Temperatura



Precipitación



Radiación



Humedad

Para la temporada de lluvia los días son húmedos y nublados, de acuerdo a los datos en T-3 se puede ver que casi todo el año presenta estas condiciones y los meses más lluviosos son de Mayo a Octubre-Noviembre con una precipitación de entre 100-495 mm, y los meses más secos son de Enero a Abril-Mayo y Diciembre con una precipitación de entre 2,2-214 mm ver T-2.

Podemos ver en conclusión que los meses más calurosos, chocan con los meses con menos precipitación, más velocidad del viento, más radiación y menos humedad.

F.184



### T-3 DATOS CLIMÁTICOS 2020

Factor climático	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Promedio mensual de Radiación (MJ/m <sup>2</sup> )												
Radiación	19,5	22,7	24,4	21,0	16,7	15,7	16,7	15,8	17,1	16,3	13,8	16,8
Promedio mensual Humedad relativa (%)												
Humedad	65	58	56	70	81	86	86	87	87	88	89	75

Fuente: IMN

 **Viento** 2,9 m/s

### T-4 DATOS CLIMÁTICOS 2020

Factor climático	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Promedio mensual de la velocidad de viento (m/s)</b>												
Viento	4,1	5	4,8	2,9	2,4	2,1	2,1	2,2	2,1	2	1,9	2,5
<b>Dirección del viento predominante mensual</b>												
	N	N	N	E	E	E	E	E	E	E	E	N

Fuente: IMN / N= Norte E= Este

En los meses que van de diciembre hasta abril se ha encontrado que el valor promedio es de 3,9 m/s, mientras que de mayo a noviembre el promedio es de 2,1 m/s. En noviembre se dio la velocidad promedio mensual mas baja con 1,9 m/s. Estas velocidades mantienen una dirección predominante de noreste a suroeste.

Según el sistema de clasificación de zonas de vida de Holbrige (1979), el cantón de Orotina esta dentro de la de Bosque Húmedo Tropical (bh-T), que se caracteriza por tener una mayor influencia de los vientos alisios los mismos que tienen dirección de noreste a suroeste en la época seca (Diciembre a Marzo) y durante el verano (Julio a Agosto). Mientras que para la época lluviosa (Mayo a Noviembre) estos vientos provienen con dirección de suroeste a noreste.

### Soleamiento

El sol realiza un recorrido de este a oeste con una ligera inclinación hacia el sur como se observa en el diagrama 12, manteniendo una mayor radiación solar en los meses de Enero a Mayo, pertenecientes a la estación seca.

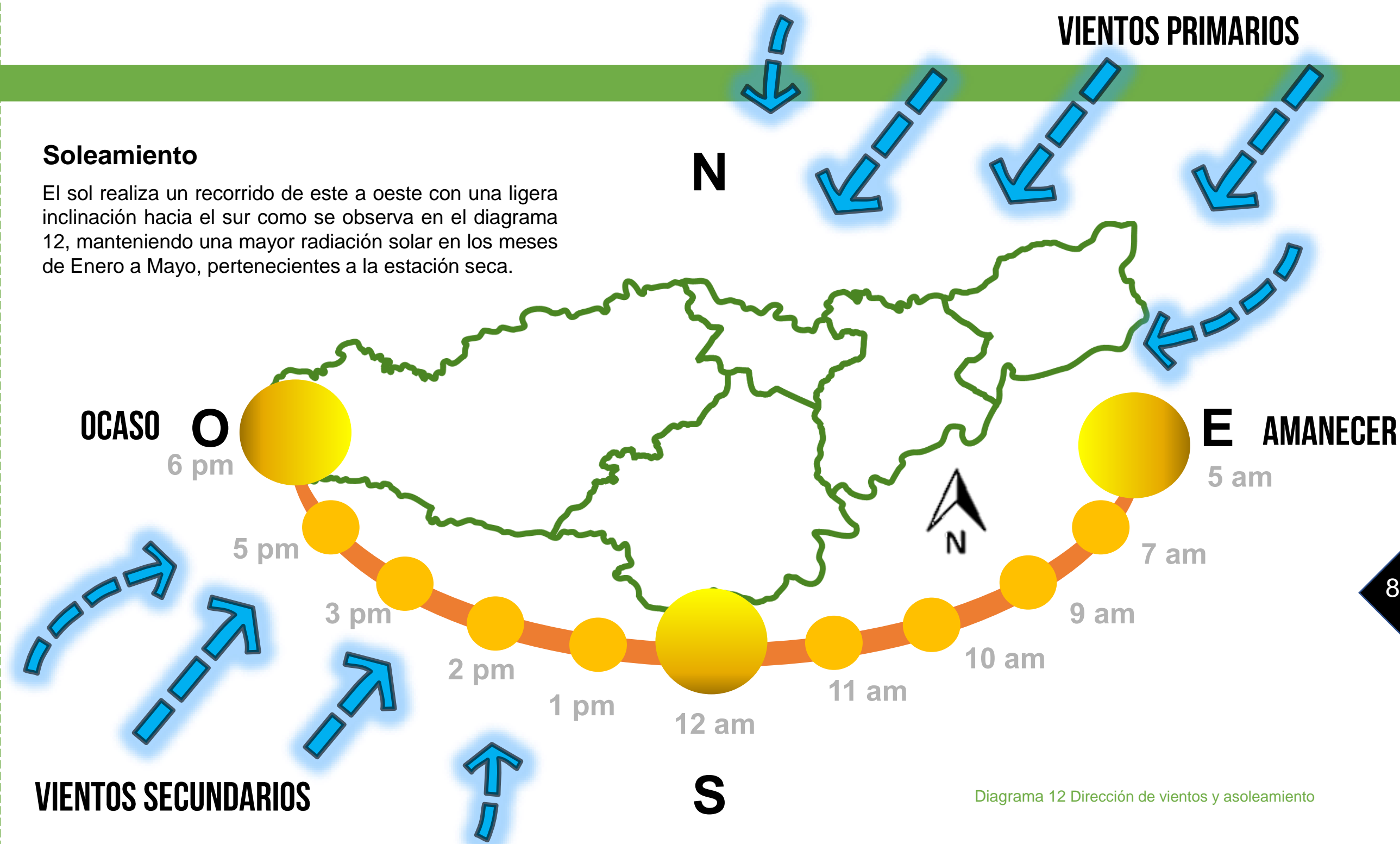


Diagrama 12 Dirección de vientos y asoleamiento

## ORGANIZACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

El cantón de Orotina se sitúa en la provincia de Alajuela, Costa Rica. Geográficamente está ubicado en las coordenadas latitud 9°54'40.32" N y longitud 84°31'10.09" O (Google Earth Pro, 2020). Según la Municipalidad de Orotina (s.f.) posee una altitud de 224 metros sobre el nivel del mar.

El cantón de Orotina se compone de 5 distritos Orotina como distrito central, Hacienda Vieja, Mastate, Coyolar y La Ceiba. (Diagrama 7).

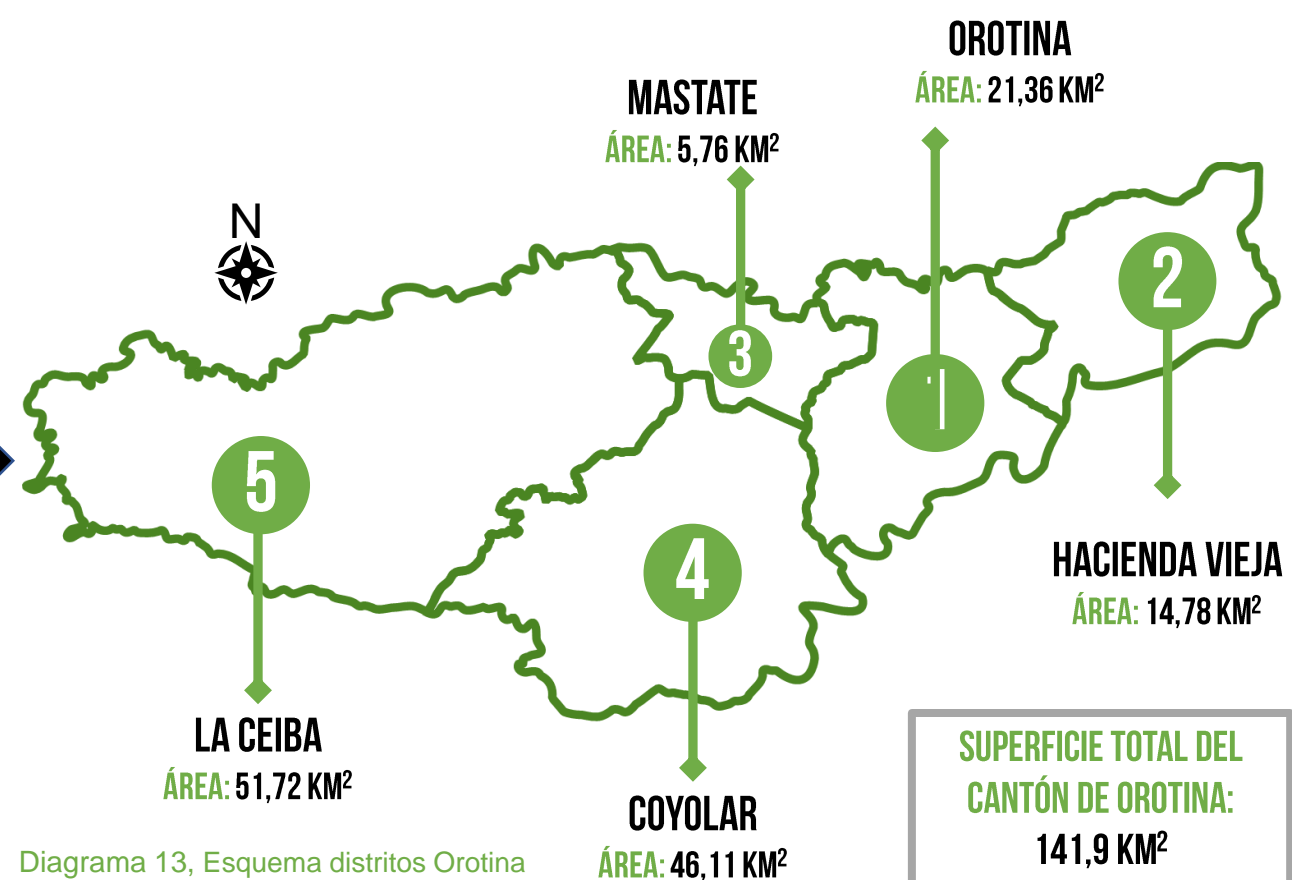


Diagrama 13, Esquema distritos Orotina

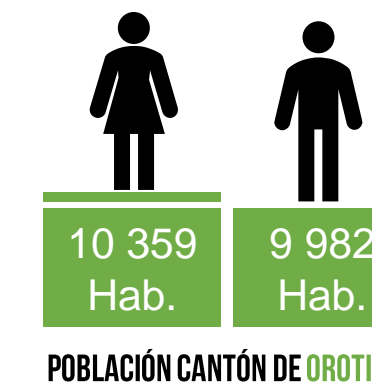


F.124

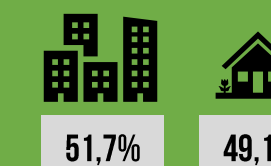
## ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

Según el diccionario demográfico multilingüe de Naciones Unidas podemos definir el concepto de demografía como: “una ciencia que tiene como finalidad el estudio de la población humana y que se ocupa de su dimensión, estructura, evolución y caracteres generales considerados fundamentalmente desde un punto de vista cuantitativo”.

La población de Orotina corresponde en un 49,1% masculina y un 50,9% femenina (F.115), los cuales rondan en un promedio de edad de 20 a los 64 años. Estos representan los grupos de edades de los usuarios potencialmente mayoritarios. Es decir el proyectos esta direccionado hacia una población de adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores, que contribuyen con la potencialización de la economía y cultura de la zona.



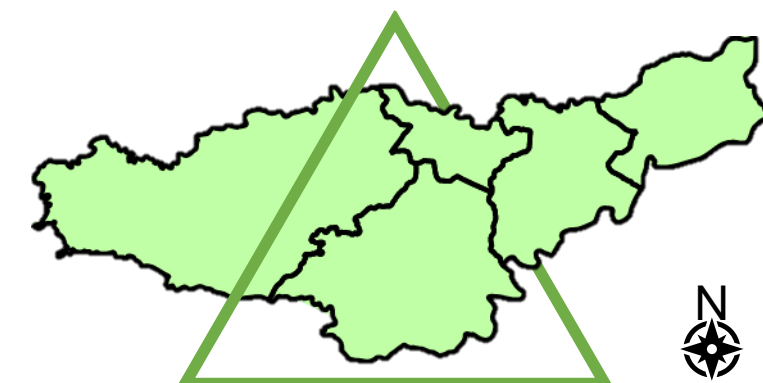
Total 20 341 habitantes, INEC. Censo 2011. De los cuales 10 514 habitan en zona urbana y 9 827 habitantes en zona rural.



Se observan los datos con proyecciones del Censo Nacional del año 2011, proyecciones del 2020 y datos del Plan de Desarrollo Humano Cantonal de Orotina 2020-2030.

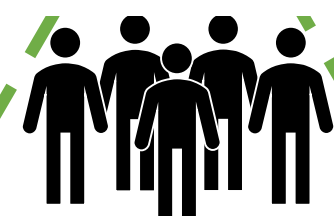
## ANÁLISIS DE ESCOLARIDAD

A continuación se analizan datos del Instituto de Nacional de Estadísticas y Censos, de forma grafica para los niveles educativos y el porcentaje de alfabetismo en el cantón. (Diagrama 8)



CANTÓN DE OROTINA

### ALFABETISMO



96,74%

Cantidad de personas que saben leer y escribir por cada 100 personas.

### NIVEL EDUCACIONAL



6%

NINGÚN AÑO



2,2%

KÍNDER



45,6%

PRIMARIA



18,5%

SECUNDARIA ACADÉMICA



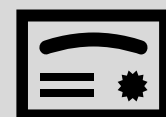
14,4%

SECUNDARIA TÉCNICA



1,8%

PARAUNIVERSITARIA



11,5%

UNIVERSITARIA

Diagrama 14. Esquema nivel de escolaridad del cantón Orotina

## ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

Generalidades de vivienda en el cantón y un comparativo de hacinamiento entre los años 2000 y 2011.

Cantidad de hogares por distrito, y por jefatura de hogar.

### VIVIENDA

Cantidades



Viviendas individuales ocupadas

4118

6024



Promedio de ocupantes

3,8

3,4



Porcentaje de viviendas en buen estado

64,5%

59,94%



Porcentaje de viviendas hacinadas (más de 3 personas por dormitorio)

5,7%

5,2%

T.5 Fuente Censo 2000 y Censo 2011

2000

2011

### HOGARES

Cantidad y Jefaturas



Total de hogares



Compartida



Hombres



Mujeres

Jefaturas de hogar



CANTÓN DE OROTINA

OROTINA

2975

154

1944

877

MASTATE

542

27

361

154

HACIENDA VIEJA

315

39

192

84

COYOLAR

1719

76

1175

468

LA CEIBA

570

10

466

94

Fuente Censo 2011

## ECONOMÍA

### CANTÓN DE OROTINA

	Primaria	Secundaria	Terciaria
	Sectores económicos		
OROTINA	6,3	13,0	80,7
MASTATE	5,6	19,1	75,3
HACIENDA VIEJA	16,2	13,3	70,5
COYOLAR	13,2	17,4	69,4
LA CEIBA	22,2	24,4	53,4

T.6 Fuente Censo 2011

Los datos generales analizados de los censos y estadísticas del INEC, dejan en evidencia el acelerado crecimiento de la población en los últimos años, a pesar de esto el cantón se ha convertido en un cantón dormitorio, en el cual la mayoría de habitantes sale durante el día a realizar sus labores en otros cantones.

Sin embargo hay un porcentaje importante que se debe considerar, que corresponde a personas que sí se mantienen la mayor parte del tiempo en el cantón, estas son las personas que se dedican a los estudios, personas pensionadas y los o las que realizan oficios domésticos, estos son los unos de los usuarios que tendrán mayor afluencia en el proyecto.

El nivel educacional del cantón presenta un 96,74% de la población que al menos sabe escribir y leer, sin embargo no todos los habitantes cuentan con primaria o secundaria, solo el 32.9% de la población a llegado a niveles de secundaria.

El incremento de la población del cantón principalmente en los distritos de Orotina y Coyolar, ha implicado que los servicios y la infraestructura tengan que crecer debido al aumento de la demanda por los servicios, con lo cual también las obligaciones y labores por parte de la municipalidad aumentaron.

## ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN 2011-2025



	2011	2014	2016	2018	2020	2022	2025
OROTINA	9597	9916	10119	10315	10507	10680	10909
MASTATE	1851	1963	2033	2106	2178	2249	2354
HACIENDA VIEJA	1067	1122	1151	1183	1212	1242	1279
COYOLAR	6128	6547	6828	7117	7395	7685	8109
LA CEIBA	2095	2224	2311	2405	2494	2592	2726

T.7 Fuente Censo 2011

El proyecto en desarrollo plantea incluir espacios que funcionen para brindar diversas sensaciones y opciones para actividades recreativas, educativas, así como para el desarrollo profesional y social.

Esto en conjunto con el trabajo por parte de la municipalidad de buscar y brindar lugares para que se puedan realizar emprendimientos, talleres sociales y otras opciones que permitan aún más el crecimiento de los habitantes.

Lo que se busca es definir una estrategia para integrar a la población de la ciudad con la administración de la misma, Rompiendo con el paradigma o barrera de que los edificios administrativos a lo largo de la historia tienen como uso exclusivo las actividades netamente gubernamentales y/o laborales.



12,8%

Pensionado



0,5%

Arrendador



22,2%

Estudiante



42,4%

Oficios Domésticos



22,1%

Otros

# ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA MUNICIPAL DE OROTINA

## RESEÑA HISTÓRICA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL

La administración de un país no está únicamente en manos del gobierno central. Contamos con instituciones relacionadas con la gente de una comunidad, con sus necesidades, problemas y deseos de desarrollarse. Son las municipalidades, esas entidades de gobierno local tan importantes para el desarrollo de la nación.

### Origen de gobierno local

Las municipalidades nacieron en el siglo I antes de Cristo, con el Imperio Romano, ya que esta fue la solución que encontraron para tener un mayor control sobre los territorios que dominaban. . “Todas las civilizaciones se ha planteado una serie de reflexiones en torno a los fenómenos sociales, con respecto a su organización, su filosofía, costumbres, o forma de organizarse, hombres ilustrados han elaborado ideas y doctrinas

con tal de hallar una solución a los problemas comunes. Fue en Grecia Clásica, ciudades-estado atenienses en donde por primera vez se desarrollan estas ideas y reflexiones –discursos políticos-que se preocuparon por la situación de individuo y sus derechos en la sociedad. Junto a esto las ciudades griegas no constituían en sí mismo municipalidades ya que todo el ámbito de política estaba concentrado en un solo punto“. (Ruth Zarate Campos. Tesis. Diseño Edificio Municipal de Heredia. 2000. pág. 45)

Originalmente, la municipalidad era una organización local que permitía a los romanos el recaudar tributos e imponer sus leyes. Cuando el Imperio Romano invade España, el régimen municipal es instaurado y posteriormente se consolida durante la Edad Media. Los españoles, a su vez, al conquistar América, introdujeron la figura del municipio con el nombre de Cabildo o ayuntamiento. Estas primeras formas de organización local eran ejercidas por las personas más influyentes (con mejores condiciones económicas y sociales) de la comunidad. Las leyes que regían los municipios eran imprecisas, hasta que, en 1812, la Constitución de Cádiz estableció las funciones de estas instituciones, lo que se constituyó en la ley básica con la cual España gobernaba América. Se determinó que existirían estructuras municipales en aquellas ciudades que tuvieran más de mil habitantes; y se permitió su establecimiento en ciudades menores bajo ciertas condiciones. (Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, IFAM, Atlas Cantonal de Costa Rica, 2002)

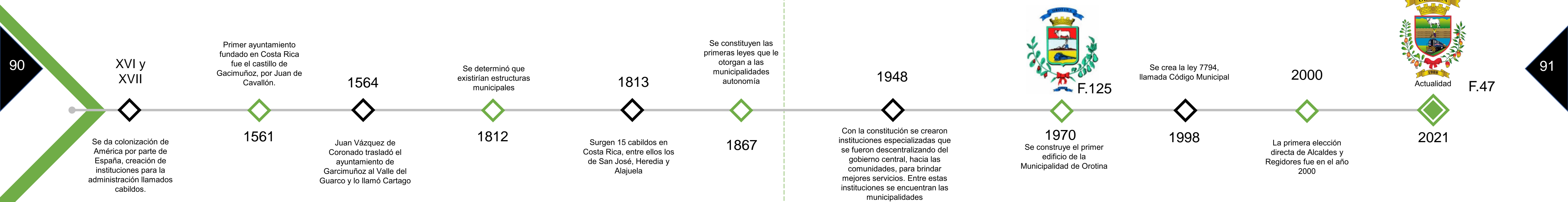


Diagrama 15. Línea de tiempo, IFAM,2002



F,39

## RESEÑA HISTÓRICA MUNICIPALIDAD DE OROTINA



F,34

El 1 de agosto de 1908 se constituye la Municipalidad de Orotina, llevándose a cabo la primera sesión del Concejo de Orotina integrado por los regidores propietarios, señores Juan María Mora presidente, Elías Vargas vicepresidente, y Ernesto Valverde, fiscal. El jefe político fue don Julio Umaña Bolaños.

La Municipalidad, inicio en un edificio de madera el cual compartía con la alcaldía, hoy juzgados, con correos y telégrafos, Guardia Rural y la cárcel. En 1970, en la administración del presidente Francisco Orlich, y de ejecutivo el señor Jorge Gutiérrez, construye un nuevo edificio en concreto y de dos pisos, en el que actualmente sirve a la comunidad.

El 08 de marzo de 1982, el edificio fue quemado por un incendio que dañó toda la planta alta, toda la documentación que había sido revisada por la Contraloría General, meses antes se destruyó totalmente. El edificio no contaba con póliza contra incendio. Mientras se restauró la edificación se trasladaron temporalmente al antiguo local del Banco Nacional de Costa Rica, alquilando por la suma simbólica mensual de un colón. Para efecto de remodelación se tuvo que realizar un préstamo al Instituto de Fomento y Asesoría Municipal por la suma de ₡200.000.

Después de la finalización de la remodelación por el incendio, la administración se traslada a lo que es actualmente el palacio municipal. Pero para el 20 de febrero del 2016, el edificio sufre otro siniestro, se desprende el techo a causa de los fuertes vientos, provocando daños no solo en la estructura del techo, sino que también en instrumentos, computadoras, documentos, instalación eléctrica y muchas otras más.



F,31



F,33



F,41



## MUNICIPALIDAD DE OROTINA

### MISIÓN

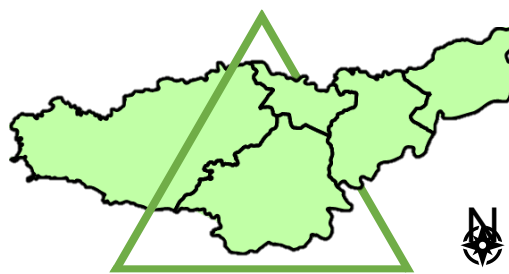
“Somos el Gobierno Local que promueve el desarrollo integral de sus habitantes y el territorio mediante la gestión de un gobierno abierto.”

### VISIÓN

“Ser un gobierno local modelo en la gestión de proyectos y prestación de servicios.”

### VALORES

Eficiencia  
Transparencia  
Probidad  
Innovación  
Vocación al servicio



CANTÓN DE OROTINA



## MUNICIPALIDAD DE OROTINA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Según el código municipal de Orotina en su artículo 1 indica que “El municipio está constituido por el conjunto de personas vecinas residentes en un mismo cantón, que promueven y administran sus propios intereses, por medio del gobierno municipal.

(Así reformado por el aparte a) del artículo único de la Ley N ° 8679 del 12 de noviembre de 2008).

La estructura organizativa municipal “estará compuesta por un cuerpo deliberativo denominado Concejo e integrado por los regidores que determine la ley, además, por un alcalde y su respectivo suplente, todos de elección popular.” (Art. 2, Código municipal Orotina 2020). Además todos los funcionarios dentro de la administración Municipal contemplados en la Carrera administrativa Municipal. (ver Diagrama 15)

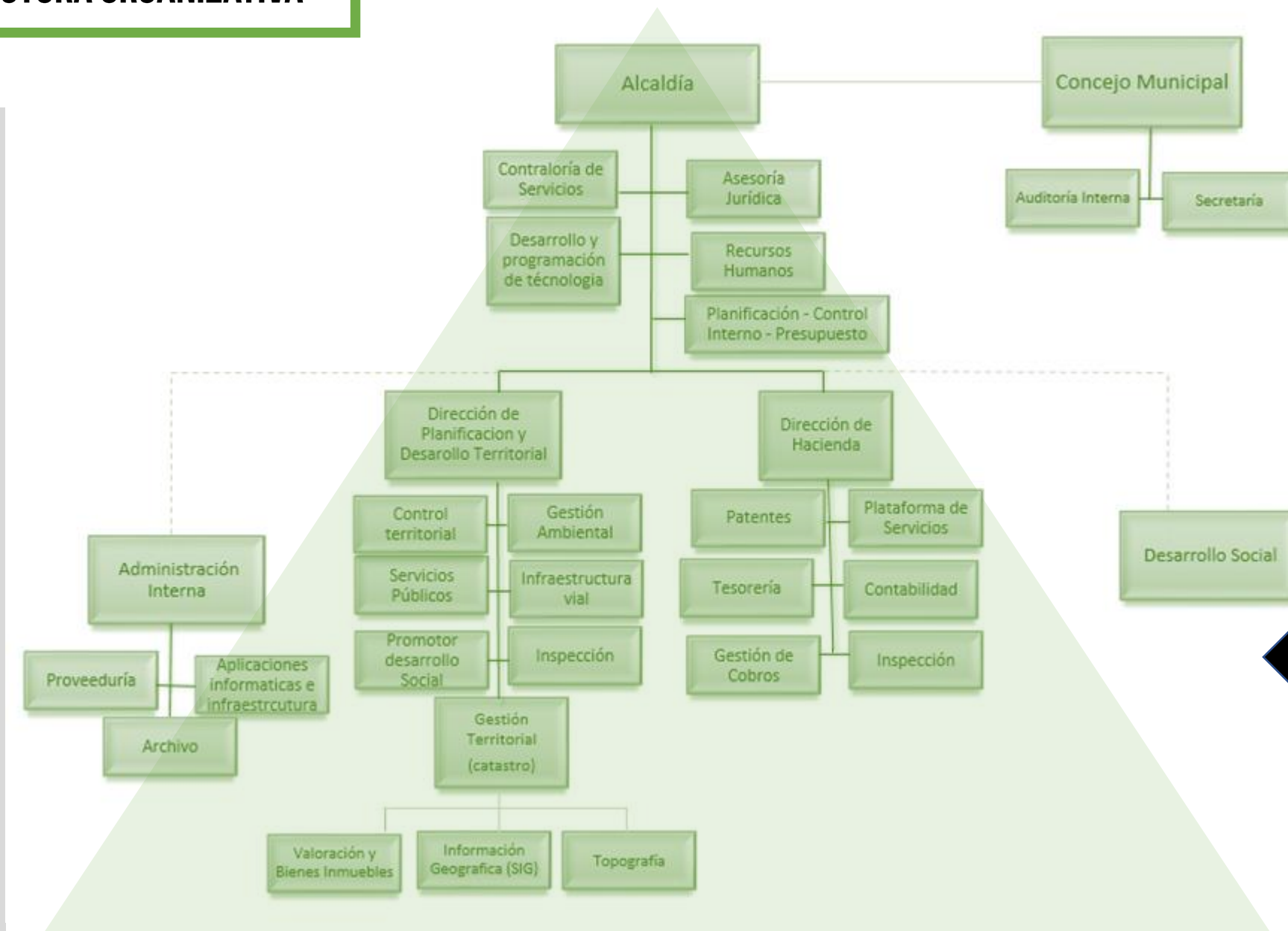


Diagrama 16. Organigrama municipal

## ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA



Diagrama 17. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA

### UBICACIÓN ACTUAL

La actual municipalidad se encuentra al costado sur-este del Parque José Martí Orotina, Alajuela.

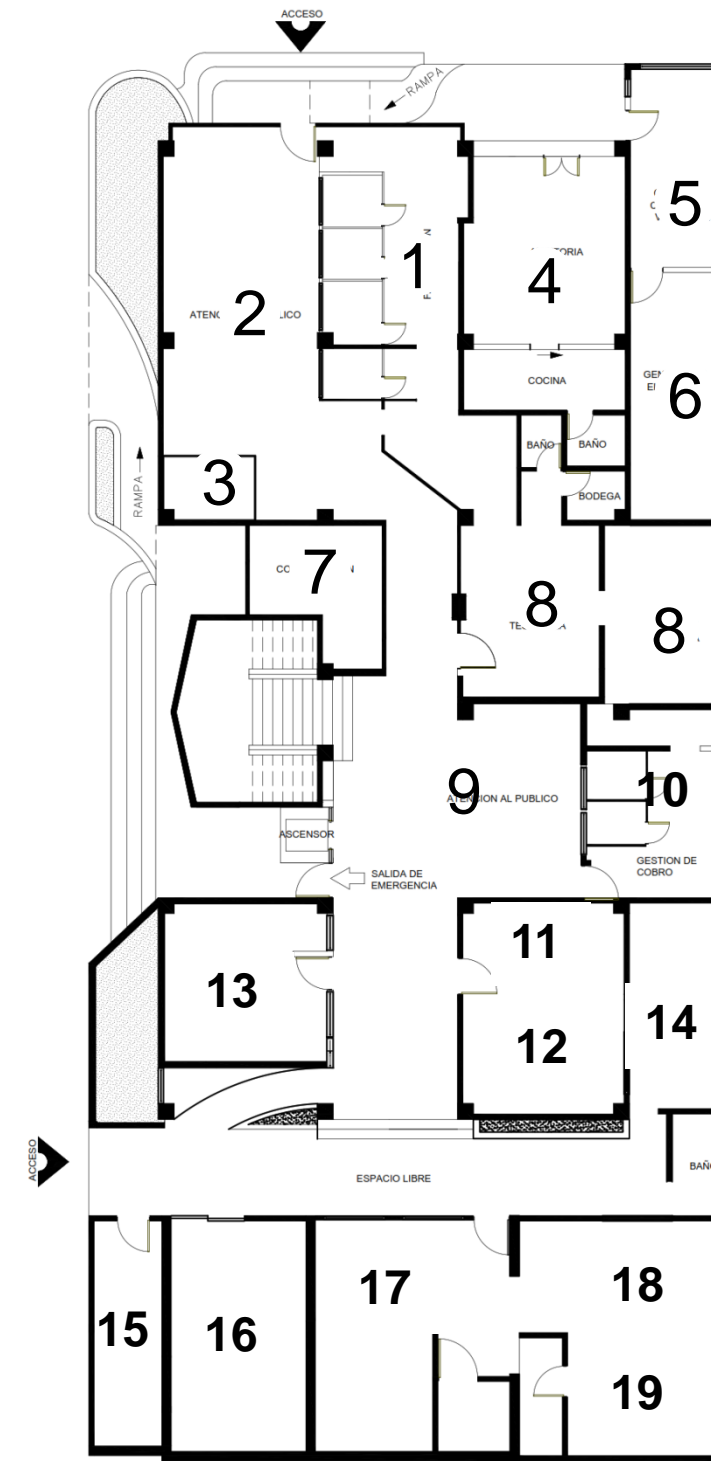


ESCANÉAME

### DISTRIBUCIÓN ESPACIAL PALACIO MUNICIPAL

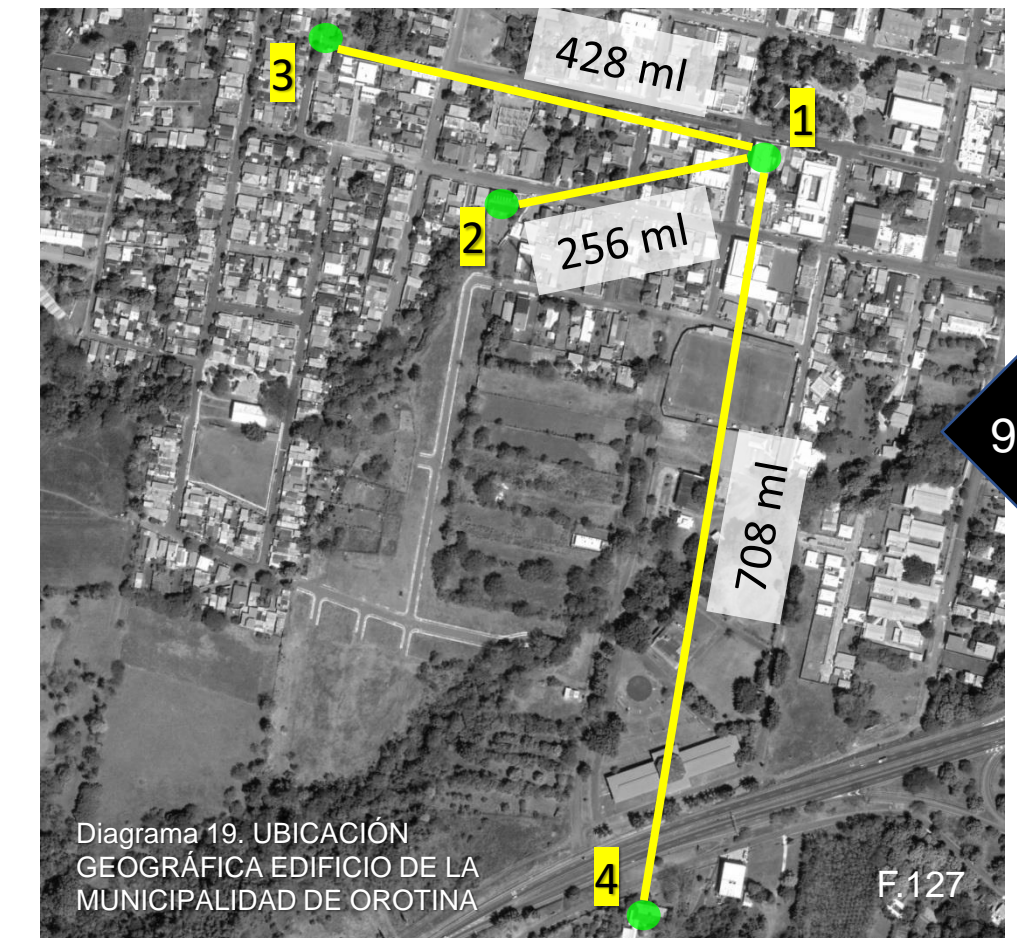
- 0 RECEPCIÓN
- 1 PLATAFORMA DE SERVICIOS
- 2 SALA DE ESPERA
- 3 CONTRALORÍA DE SERVICIOS
- 4 AUDITORIA
- 5 CUARTO DE VIGILANCIA
- 6 PLANTA ELÉCTRICA
- 7 COMUNICADOR
- 8 TESORERÍA
- 9 SALA DE ESPERA
- 10 GESTIÓN DE COBROS
- 11 BIENES INMUEBLES
- 12 CATASTRO
- 13 PATENTES
- 14 CUARTO PILAS
- 15 DEPARTAMENTO LEGAL
- 16 SERVICIOS PÚBLICOS
- 17 DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN
- 18 GESTIÓN VIAL
- 19 CONTROL TERRITORIAL

Diagrama 18. UBICACIÓN DEPARTAMENTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA



### PLANTA PRIMER NIVEL

El actual edificio Municipal de Orotina tiene casi 50 años de haberse construido, posee dos niveles: un primer piso con una superficie de 654 m<sup>2</sup>, y una planta alta con 415 m<sup>2</sup>; para un área total de 1069 m<sup>2</sup>. La Municipalidad cuenta con un número aproximado de 86 empleados de los cuales alrededor de unas 63 personas trabajan en dichas instalaciones, el resto está distribuido dentro de los cuatro edificios que contemplan la administración municipal, los cuales se encuentran ubicados en diferentes terrenos del distrito central. Estos edificios son el 1. Palacio Municipal, el 2. plantel Municipal, el 3. archivo Municipal y el 4. Centro de Formación y Capacitación como se puede ver en el Diagrama 19.





La municipalidad a razón de falta de espacio, tanto para personal como para indumentarias, fue que opto por hacer uso de varios de los terrenos municipales y destinarlos a uso propio, esto genero que en materia de tramites complicara a los contribuyentes, ya que, no todas las gestiones esta en un solo edificio; generando gastos económicos y de tiempo, no solo a los contribuyentes sino también a los funcionario, a la hora de tener que trasladarse de un edificio.

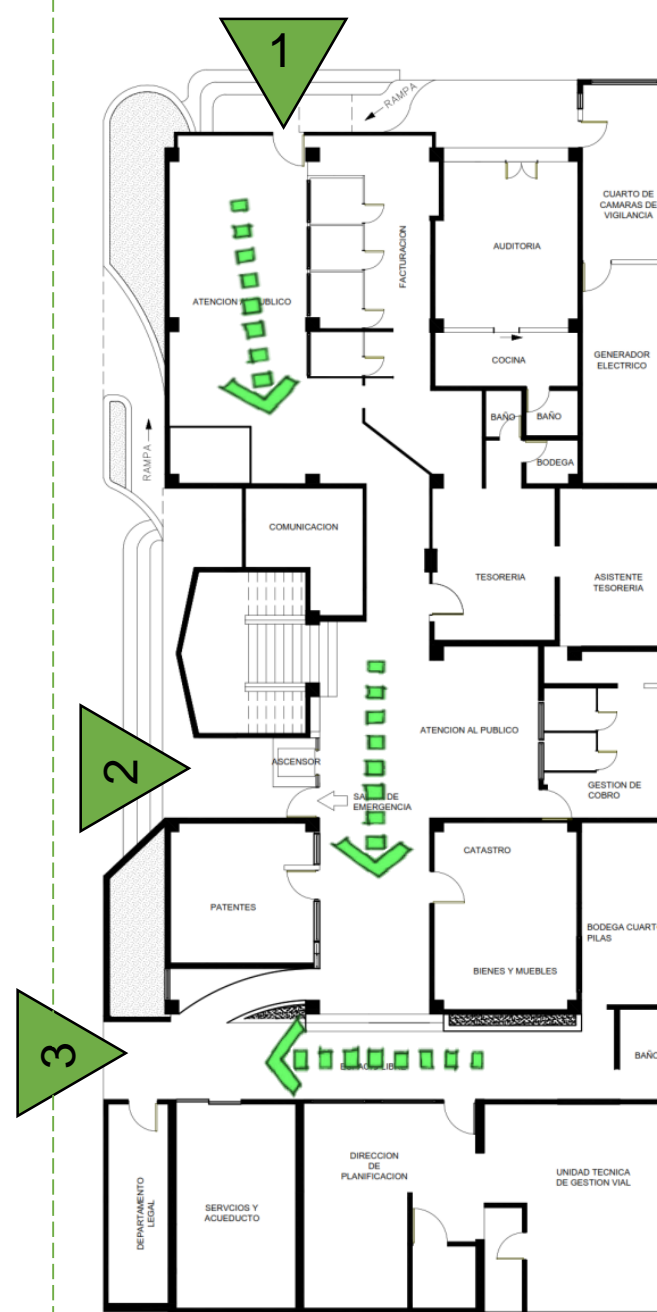
El aspecto del edificio no esta en condiciones deplorables (sobre todo si la comparamos con las condiciones en las que se encuentran muchos otros palacios municipales de nuestro país), sin embargo, tampoco puede ser considerada una edificación renovada para el ejercicio óptimo de sus funciones, pues su configuración es bastante rígida -e incluso caprichosa-, sin la capacidad de adaptarse a las necesidades espaciales que exige la presente estructura organizativa de la municipalidad.

Su estado actual básicamente es conservador; el ingreso al palacio municipal es confuso esto debido a que cuenta con tres accesos, además entre dichos accesos no se distingue uno como principal, una recepción o un vestíbulo donde obtener información. (ver F.128, F,129, F.130 Y F.131),

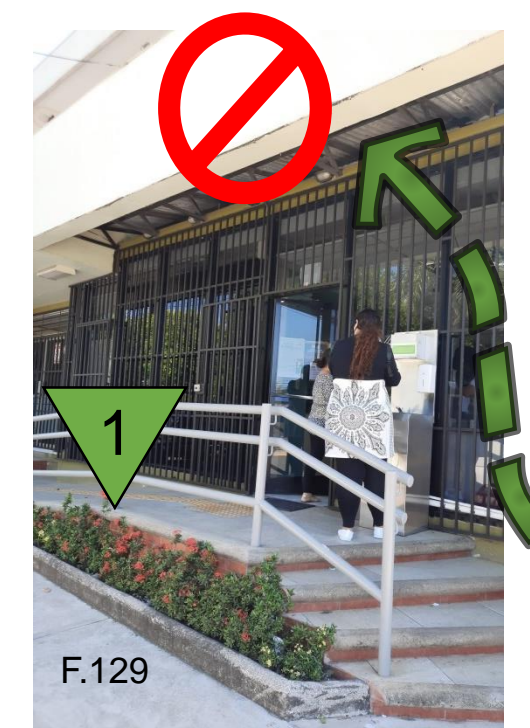
**PLANTA SEGUNDO NIVEL** Diagrama 20. UBICACIÓN DEPARTAMENTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE OROTINA

- 20 SALA DEL CONCEJO
- 21 SECRETARIA DEL CONCEJO
- 22 ALCALDÍA
- 23 SECRETARIO DE ALCALDÍA
- 24 VICE ALCALDÍA
- 25 PROVEEDURÍA
- 26 COMEDOR

- 27 PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTOS
- 28 INFORMÁTICA
- 29 DIRECCIÓN DE HACIENDA
- 30 CONTADURÍA
- 31 RECURSOS HUMANOS

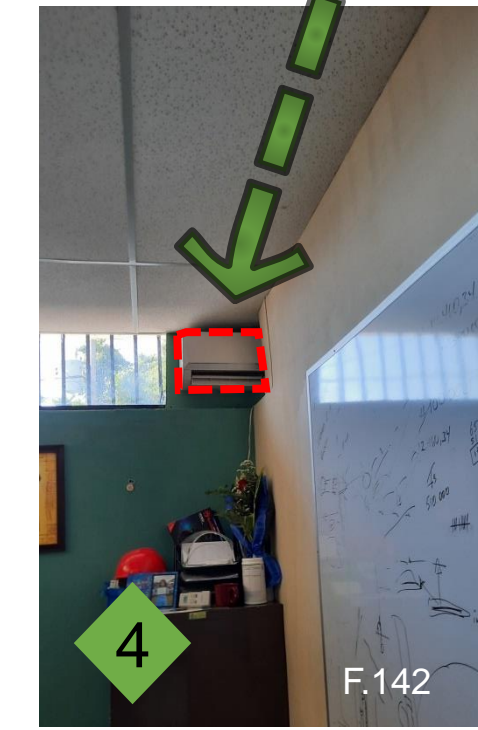


El visitante es recibido por unas gradas, una baranda y una rampa, que dan la sensación de rechazo, más aún al encontrarse con ventanales enrejados con una estructura metálica sin visibilidad al interior del edificio y un portón que permanece casi todo el tiempo cerrado (ver F.128).. En general los recorridos son lineales con rotulaciones mínimas o escasas, con limitantes de accesos como controles de ingreso (ver F.132).

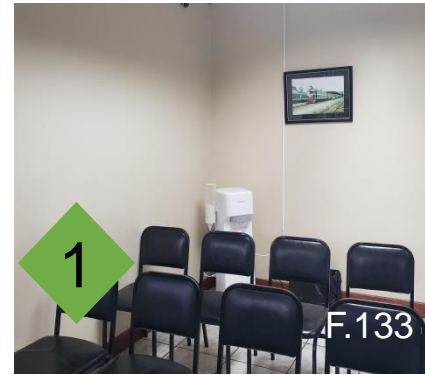
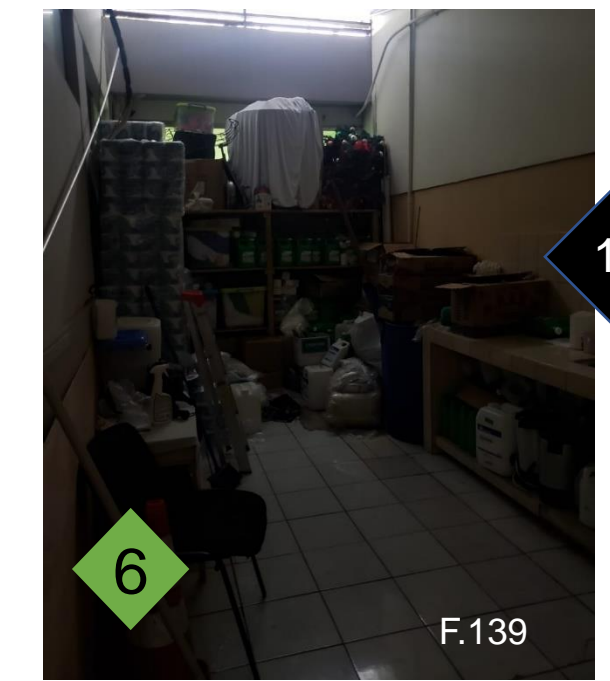
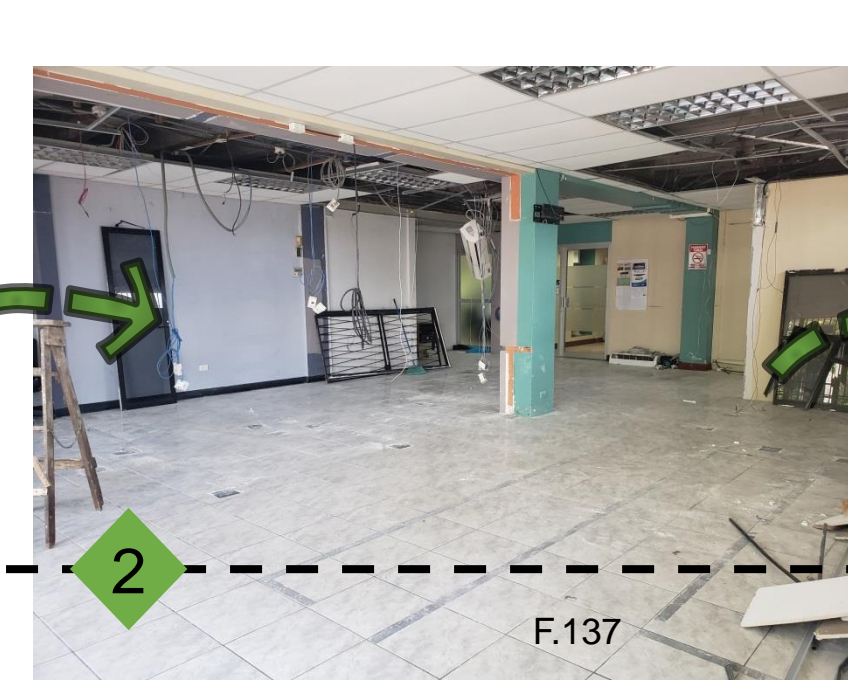
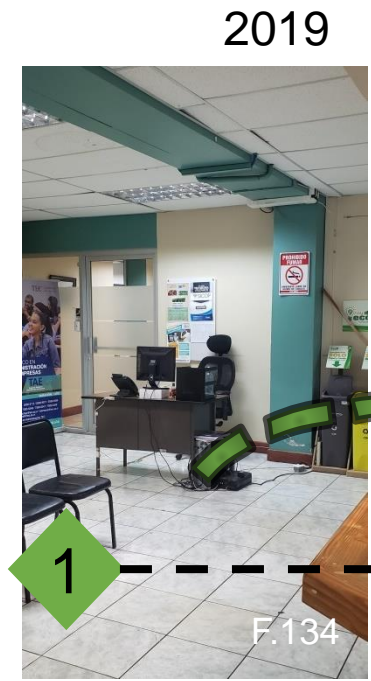




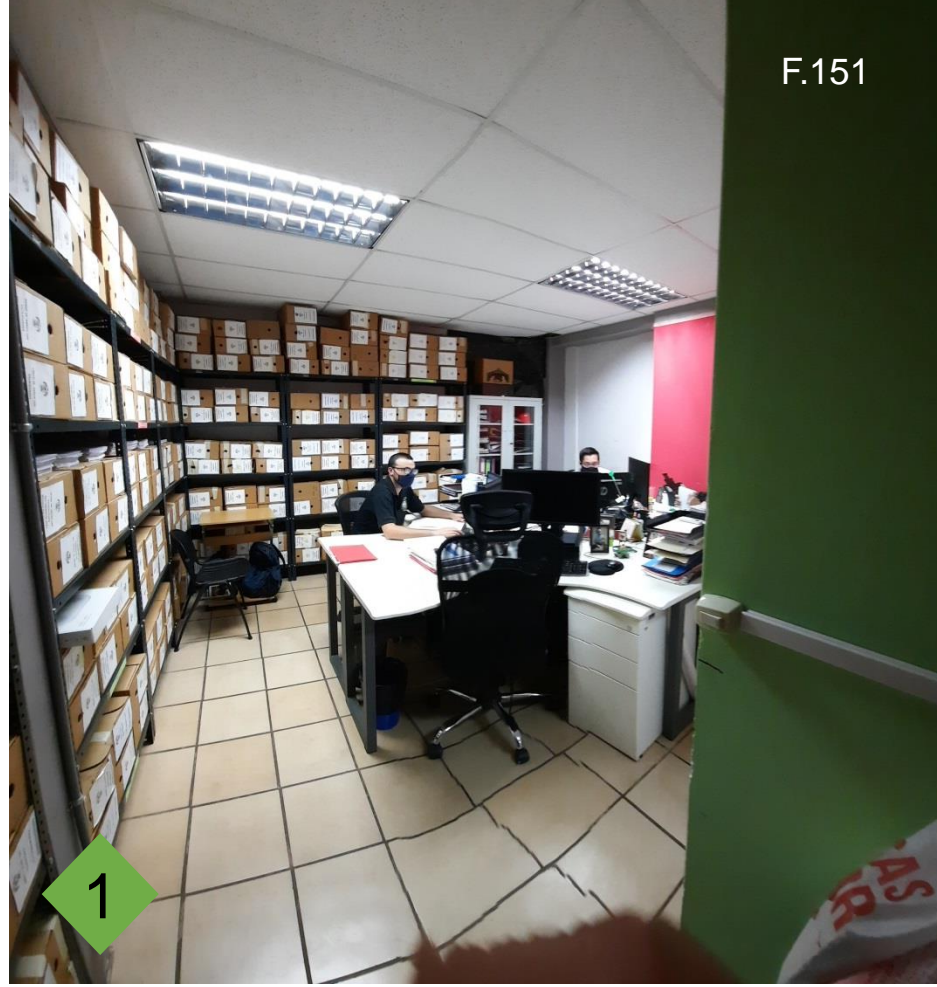
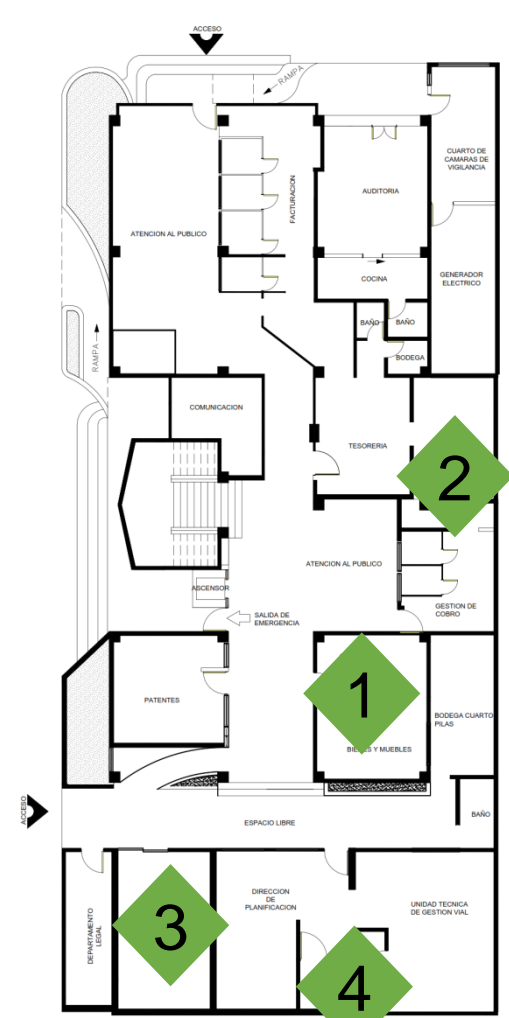
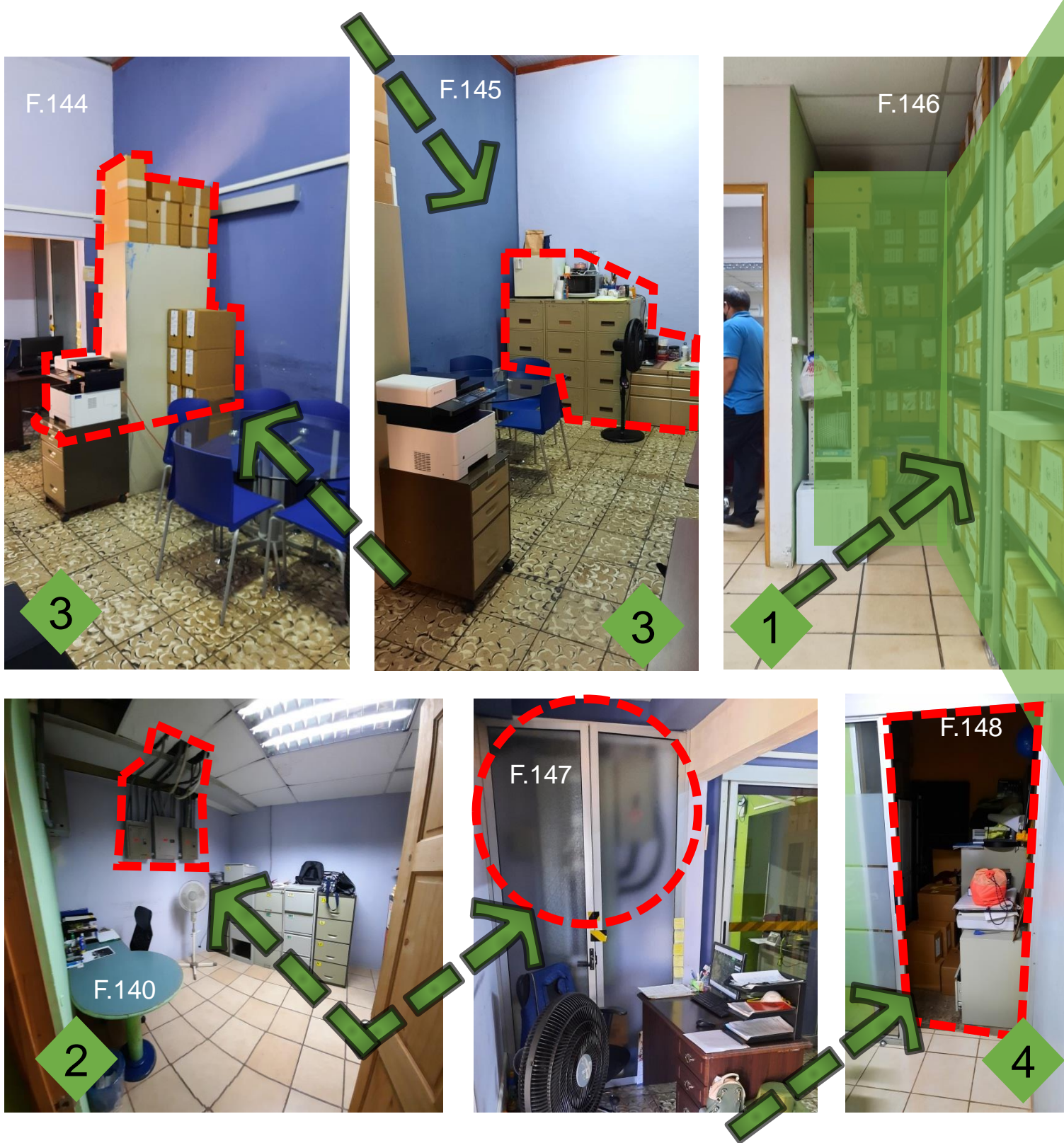
En los últimos años, la propiedad ha sufrido renovaciones, cambios y ampliaciones, buscando dar solución momentánea a problemas de acomodo y espacio, dando buenos resultados (ver F.138) como los espacios de recepción y espera, donde en ocasiones no dan con el cumplimiento del volumen de visitas y necesidades de tramite, provocando que los usuarios deban esperar varios minutos o incluso horas de pie esperando su turno para ingresar al edificio y ser atendidos (ver F.128), otros espacios aún carecen de ventilación y luz natural (ver F.140), especialmente en oficinas que siempre se ven severamente afectadas por tales condiciones (ver F.141). La mayoría de estas oficinas están equipadas con sistemas de aire acondicionado, lo que las obliga a mantener cerradas las puertas y ventanas, contando así con ciertas características de privacidad y aislamiento en cada uno de los diferentes departamentos que integran el gobierno de la ciudad.



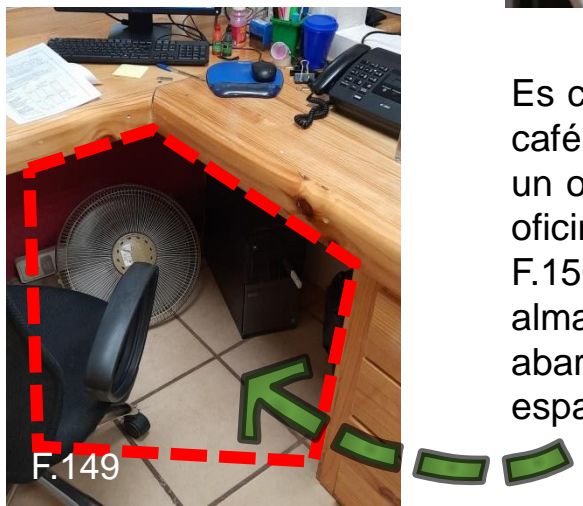
Además, dado que el edificio es extremadamente oscuro en las condiciones actuales ver F.143 y F.139, el uso de luz en el recinto es constante en cualquier momento del día. Además de las consecuencias psicológicas que el entorno artificial mencionado anteriormente puede causar a los usuarios y funcionarios municipales, todos los factores mencionados anteriormente también conducen al desperdicio de energía y altos costos operativos de las agencias gubernamentales mencionadas anteriormente.



Sin embargo, el factor más evidente que sufre el Palacio de la Municipalidad de Orotina es el desarreglo que impera en sus instalaciones. Gran cantidad de espacio está ocupado por objetos que no encuentran cabida dentro del edificio; lo que alguna vez fue un pasillo ahora se muestra como un cuarto atiborrado de cajas y documentos ver F.144, F.145 y F.146, además es constante en las oficinas la presencia de artefactos que parecen haber sido olvidados en el lugar, teniendo bodegas y hasta un edificio de uso exclusivo para el archivado de documentos. Elementos que pueden ser de peligro están expuestos a simple vista como lo son los paneles eléctricos ver F.147 además cerca de elementos inflamables, como papeles, cajas de archivos y objetos en desuso que lo único que generan es polvo y condiciones insalubres, irónicamente por la cantidad de remodelaciones en las oficinas, unas tienen los ductos de desagüe de los servicios encima, incluso hasta oficinas muy próximas de donde se ubica el tanque séptico, generando en los funcionarios desagrado por los sonidos y de vez en cuando por los malos olores, El comedor de empleados se encuentra en la segunda planta don el espacio es como una barra de un bar y con un espacio solo para 4 funcionarios al mismo tiempo en condiciones normales pero para lo que vivimos actualmente no pueden estar más de 3 personas por su reducida área.



Es común encontrar dentro de cada despacho utensilios domésticos como refrigeradoras y máquinas para hacer café, cualidad que vuelve más pequeño aún el espacio de trabajo. (ver F.145). Espacios de oficinas hacinadas, si un orden, ni cumpliendo los requerimientos mínimos antropométrico, con saturación de personas en una misma oficina, sin áreas adecuadas para movilización (poco espacio para pasar del escritorio a la salida de la oficina) ver F.150, mobiliarios no aptos para el desempeño de sus funciones y falta del mismo para un adecuado almacenamiento de documentos e información delicada que no debería estar a simple vista. Los escritorio abarrotados de documentos, cajas, utensilios, incluso debajo de sus escritorios mobiliario que minimizan el espacio para las piernas. (ver F.149).



En el despacho del alcalde junto con la sala del concejo, actualmente es donde se realizan la mayoría de reuniones o sesiones de algunos departamentos, ya que son los únicos espacios aptos para este tipo de actividades.

Además otro de los problemas que enfrenta el edificio es su falta de un parqueo propio, esto provoca que los funcionarios ocupen espacio del área de circulación vehicular o se estacionen a la orilla de la calle, donde permanecen casi las 8 horas laborales evitando que los visitantes logren encontrar con facilidad algún lugar donde estacionar sus vehículos.

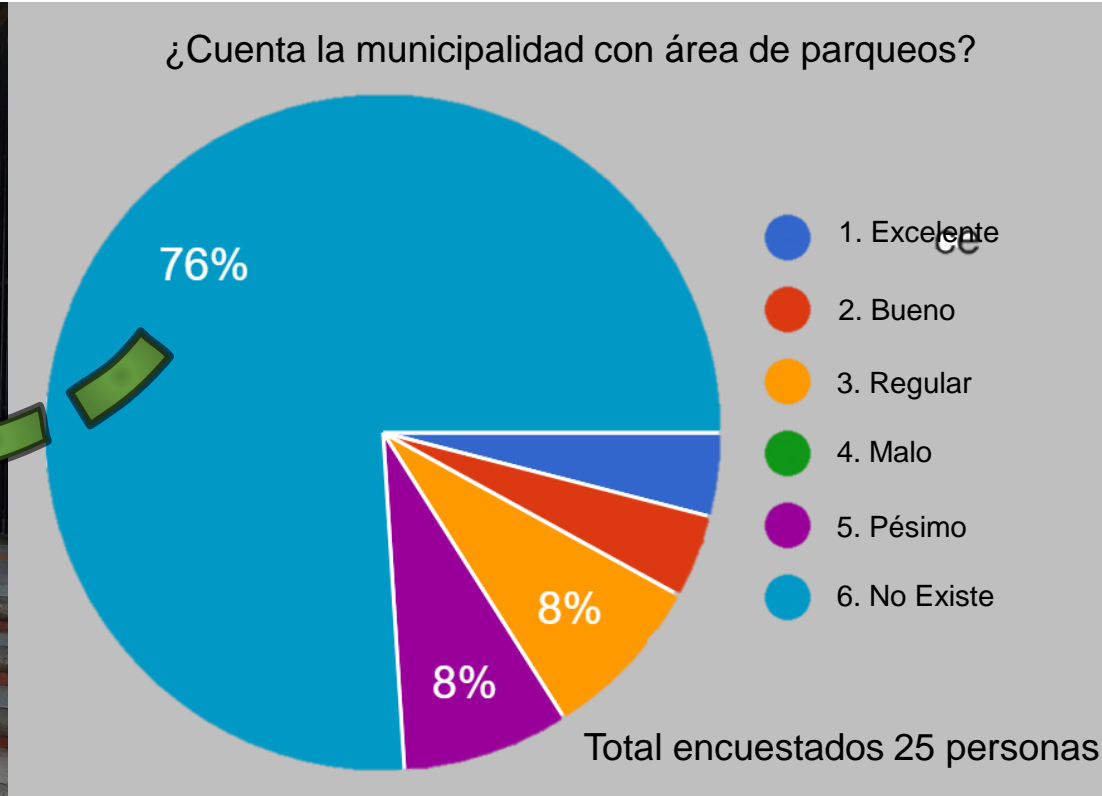
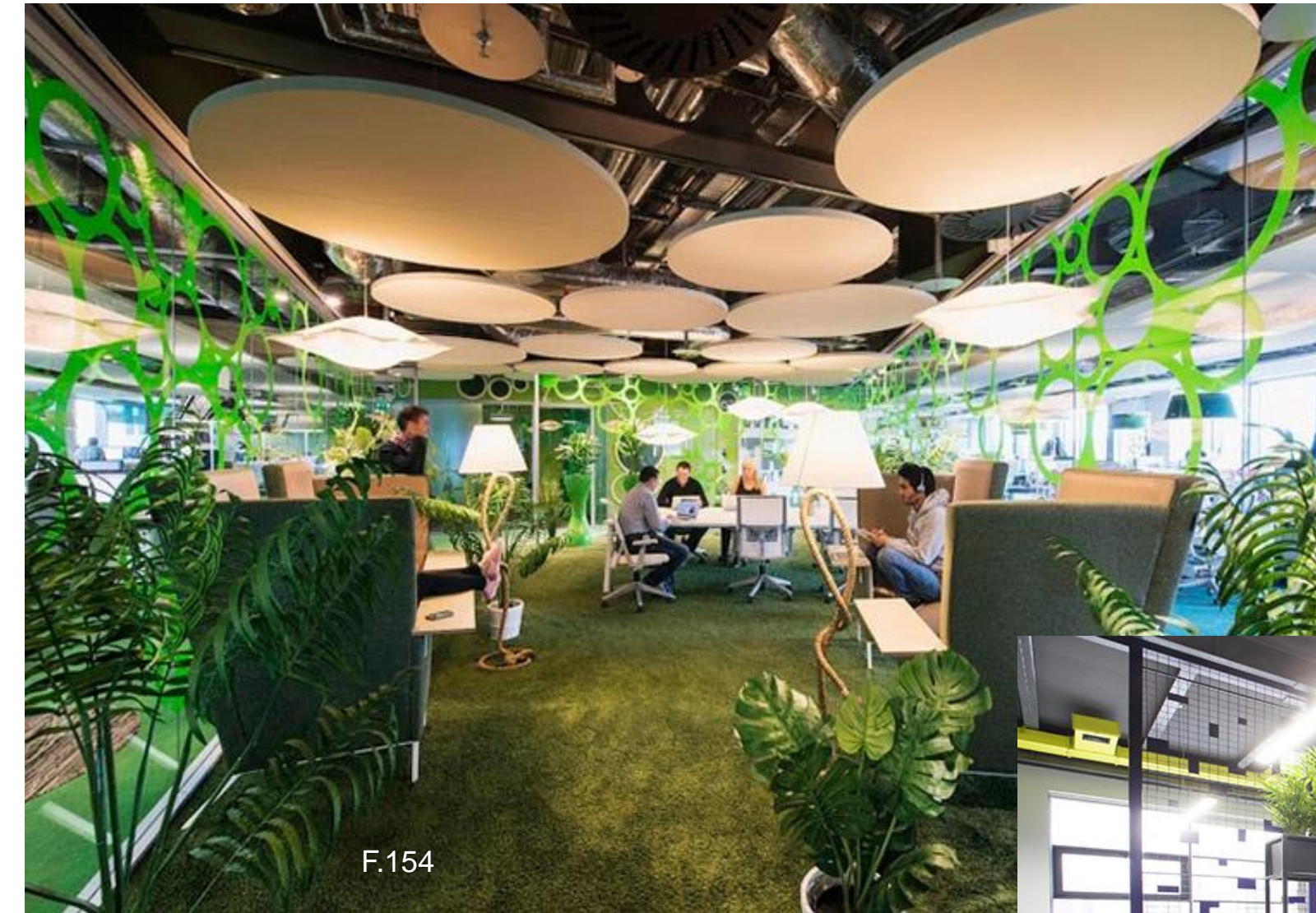


Diagrama 21. Encuesta

Durante la visita al edificio se realizó una encuesta a 25 funcionarios de la municipalidad, esto con el fin de analizar como los usuarios perciben los espacios del edificio actual. Las edades van entre los 26 a los 61 años.

El área de parqueo solo el 76% de los encuestados están consientes de que no existe un área de parqueos, el 24% restante analizan el dejar sus vehículos a un costado de la calle como parqueo y de tal manera lo califican.



¿Considera importante para la buena salud laboral el contar con espacios verdes dentro del edificio?

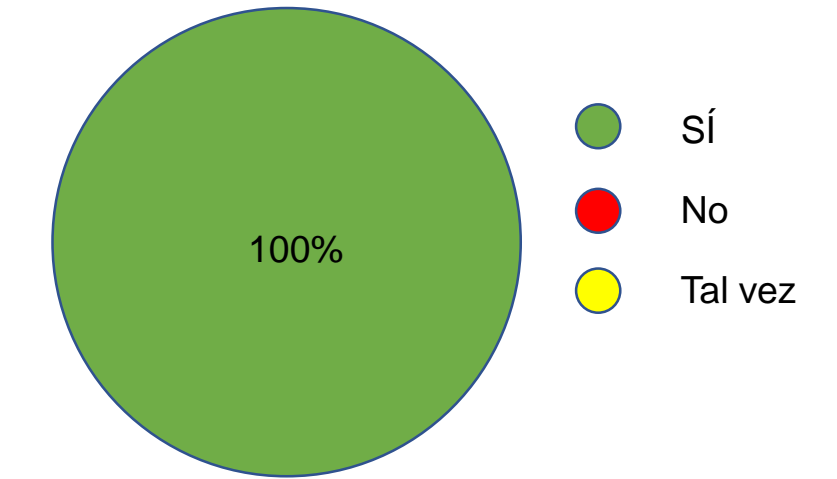


Diagrama 22. Encuesta Total encuestados 25 personas

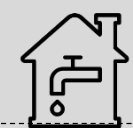
Otro aspecto importante que se pudo analizar fue el echo de que el 100% ver diagrama de los encuestados consideran que el tener espacios verdes de esparcimiento o recreación y espacios flexibles ayudan a mejorar la salud laboral y ayudan a bajar el estrés diario.



# Servicios Básicos

## TIPO DE SERVICIOS QUE SE BRINDAN EN EL CANTÓN DE OROTINA

### SERVICIOS



Servicios Básicos



Servicio de telecomunicaciones



Servicio de transporte



Servicio de salud



Servicio de seguridad



## AGUA

El servicio básico de agua en Orotina, es administrado por 3 instituciones principalmente por el acueducto municipal, luego por las A.S.A.D.A.S y por ultimo por el AYA, las tres instituciones garantizan no solo una buena calidad del recurso en todo el cantón, pero en el distrito central es el acueducto municipal que se encarga de la distribución del agua.



F.172



## ELECTRICIDAD

La electricidad en Orotina esta administrada por El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), llevando este servicio a toda la región de los 4 distritos, con importante infraestructura que garantiza el acceso y una buena calidad en el servicio .a todos los Cruceños.



F.173



## RECOLECCIÓN

El servicio de recolección de basuras, es un servicio administrado por la Municipalidad de la Cruz, el cual beneficia a toda la población con el servicio garantizando la limpieza de las vías. Otras acciones en este fue el cierre del botadero municipal, el cual se ubicaba en una zona con potencial desarrollo turístico .



F.174

# Servicios Telecomunicaciones



## TIPO DE SERVICIOS QUE SE BRINDAN EN EL CANTÓN DE OROTINA



Telefonía fija



Telefonía móvil



Internet



TV. Digital

En Orotina por su posición cuenta con un muy buen servicio de telecomunicaciones en todos sus distritos, siendo muy atractivo para el sector industrial y turístico, se cuenta con diferentes empresas quienes suministran los servicios por ejemplo CLARO, MOVISTAR, el I.C.E y TIGO.

Estos servicios permiten que la comunidad continúe desarrollándose generando cambios en las actividades económicas, creando nuevas oportunidades y mejoras en la calidad de vida más en los tiempos en los que estamos viviendo.



F.175



Carreteras



Buses



Taxis



Taxi informal

Orotina actualmente cuenta con un sistema de infraestructura vial en excelentes condiciones con un total de un 85% del total de sus vías en asfalto según la rendición de cuentas 2020 del departamento de la gestión vial de la municipalidad de Orotina.

La forma en que los Orotinenses y sus visitantes se trasladan de un lugar a otro, lo hacen mediante vehículos de servicio público como buses, taxis y taxis informales, pero también utilizan sus propios vehículos, además se acostumbra mucho el caminar y el uso de la bicicleta.



F.176

# Servicios Transporte



F.177



F.178

# Servicios de salud

## TIPO DE SERVICIOS QUE SE BRINDAN EN EL CANTÓN DE OROTINA

SERVICIOS	
	Servicios Básicos
	Servicio de telecomunicaciones
	Servicio de transporte
	Servicio de salud
	Servicio de seguridad



Clínica



Cruz Roja



Bomberos

Dentro del sistema de salud Orotina cuenta con la Caja Costarricense del seguro Social (C.C.S.S), tiene la clínica para atención de enfermedades y heridas, pero también cuenta a parte con oficinas para tramites, además esta la cruz Roja quienes ayudan a la caja en el lugar de donde se provocan accidentes, para el traslado de pacientes y atención de casos leves, también están las clínicas privas que brinda sus servicios.

Por otra parte están los bomberos quienes siempre están dispuestos a ayudar, tanto en accidentes, como en desastres naturales y casos menores ( problema con abejas, toldos en arboles, etc.)



F.179



F.180



F.181



F.182

La fuerza publica cuenta con una Delegación central que se ubica el casco central de Orotina, los mismos atiende casos, operativos y llamadas de todo el cantón. Garantizando la seguridad de todos los Orotinenses y de todas las personas que visiten el cantón.

Además esta la Oficina del O.I.J quienes atiende casos diferentes de los cuales se requieren de sus habilidades especiales.

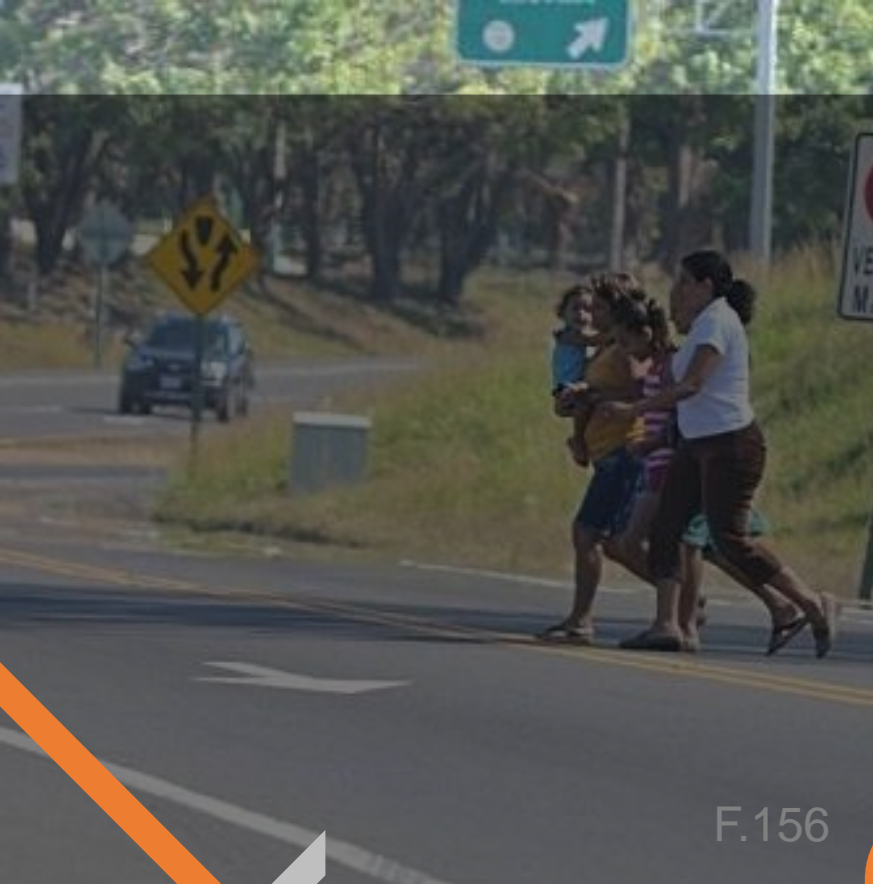
También están los oficiales de transito con una estación ubicada en el sector de Coyolar por los Peajes, ellos atiende casos que se presentan en las carreteras no solo de Orotina sino también en los cantones aledaños.



F.183



Policía



F.156



F.159



F.162



## SITIO Y USUARIO

El capítulo siguiente buscará analizar las variables físicas, espaciales y ambientales de la zona de estudio, así como definir el perfil del usuario y sus necesidades, comprendiendo las características demográficas de la población. El propósito es aclarar y definir el entorno operativo de cada usuario con el fin de generar recomendaciones correctas para la propuesta físico-espacial de acuerdo a las diferentes necesidades de cada persona.

# CAPÍTULO 3

“Hacer a un lado a la gente, es negarse al medio más efectivo de conocer un espacio.” (Hernández, Jaime, Arquitectura, participación y hábitat popular, pág 26)



F.157



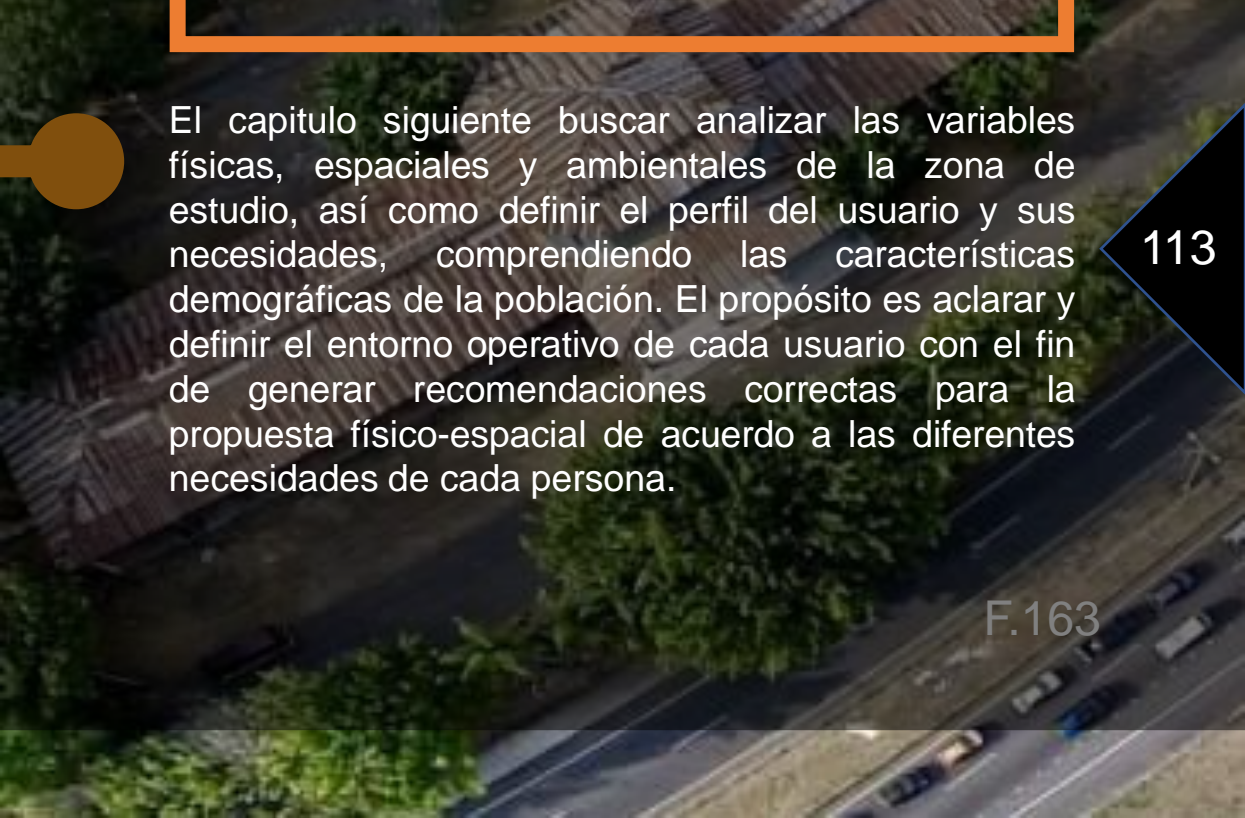
F.158



F.160



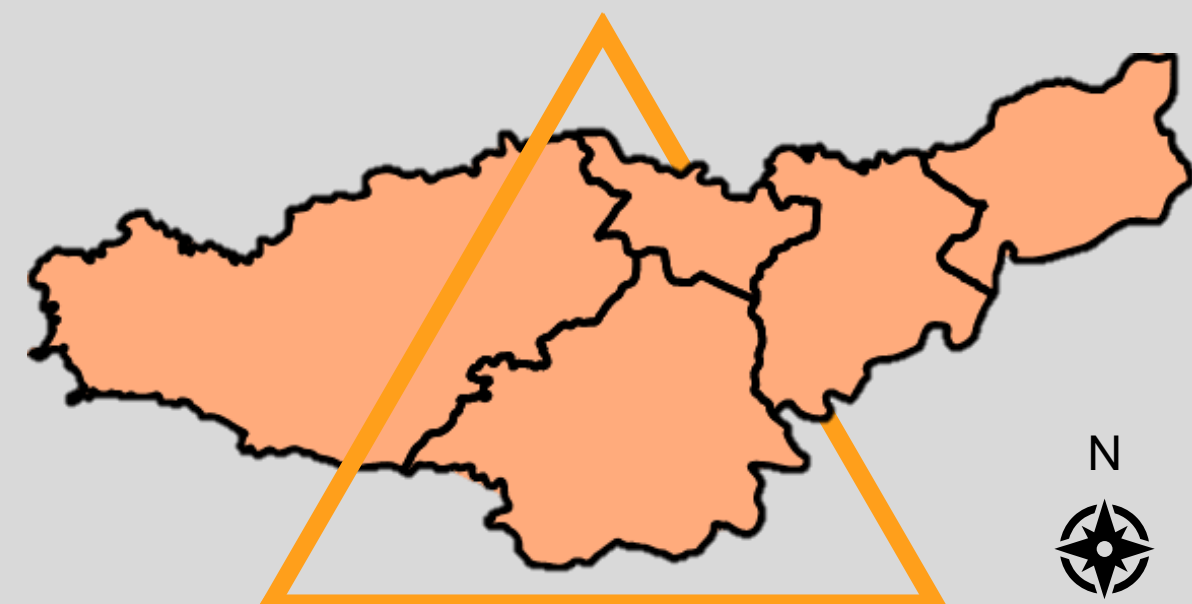
F.161



F.163

## ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

En este apartado se estudian y analizan los datos por distrito, sexo, edad, y entre otros, ya que al localizar el proyecto en el distrito central del cantón de Orotina, se analizan principalmente los datos del distrito de Orotina, sin embargo es importante considerar los datos de censo de otros distritos y la totalidad de la población del cantón, esto debido a que el proyecto corresponde a un ente que debe representar a la totalidad de la población del Cantón.



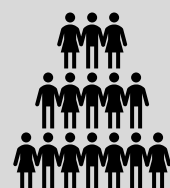
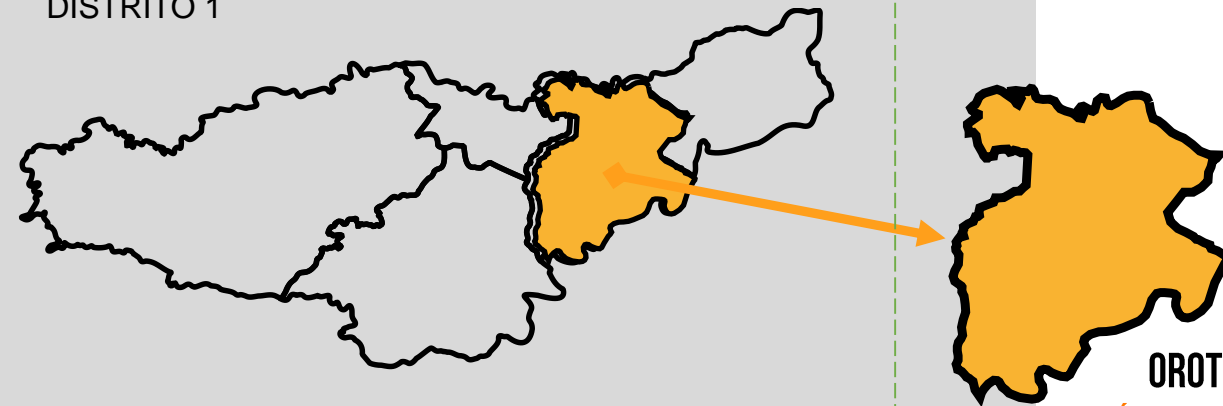
CANTÓN DE OROTINA



1

## OROTINA

DISTRITO 1



9 664

Población

452,4

Densidad de habitantes



OROTINA

ÁREA: 21,36 KM<sup>2</sup>



9,9 %

Porcentaje de personas con discapacidad

4 659



Hombres

5 005



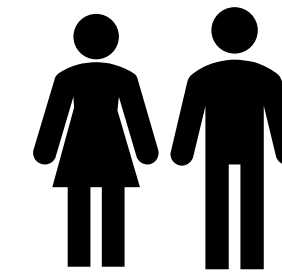
Mujeres



0-14 años

23,3%

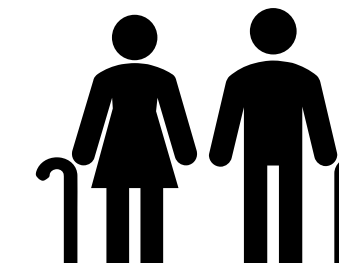
2 259



15-64 años

67,8%

6 618



65 o más años

8,9%

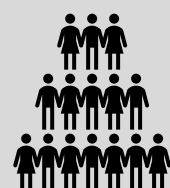
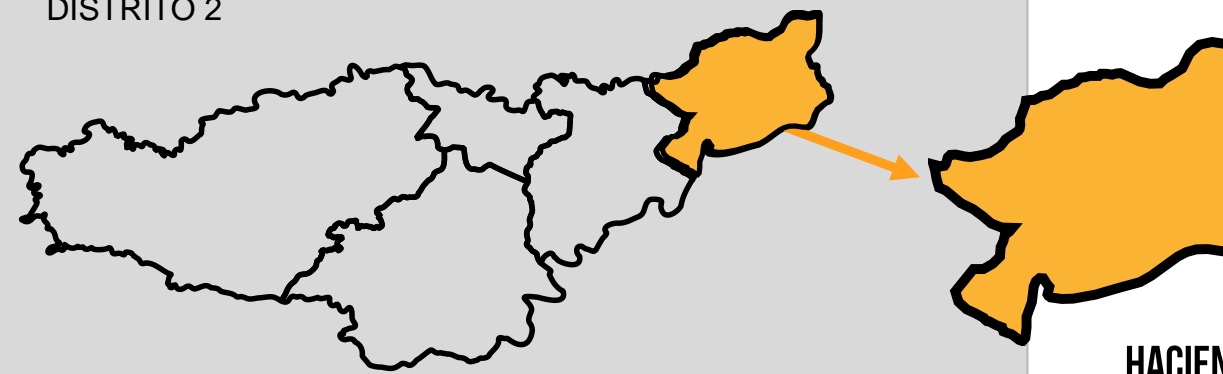
720

Diagrama 24. Análisis Demográfico

2

## HACIENDA VIEJA

DISTRITO 2



1 022

Población

69,1

Densidad de habitantes



HACIENDA VIEJA

ÁREA: 14,78 KM<sup>2</sup>



9,9 %

Porcentaje de personas con discapacidad

503



Hombres

519



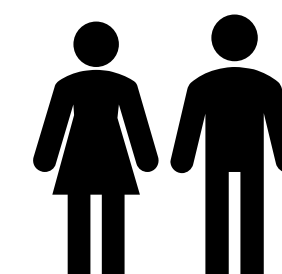
Mujeres



0-14 años

23,3%

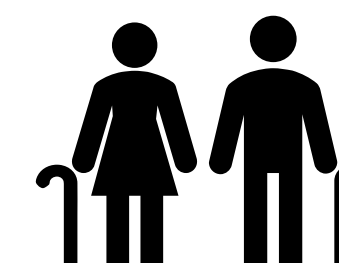
2 259



15-64 años

67,8%

6 618



65 o más años

8,9%

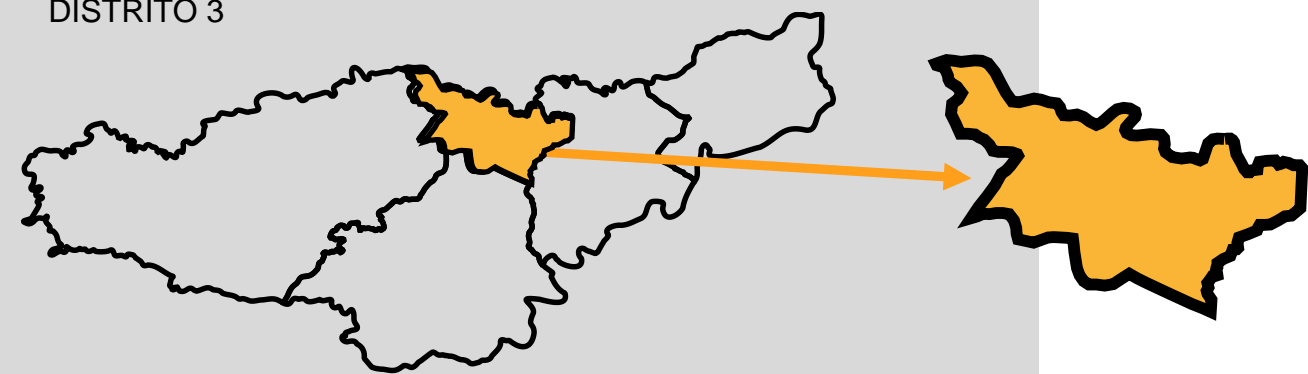
720

Diagrama 24. Análisis Demográfico

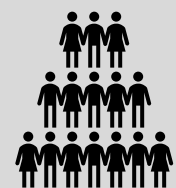
3

# MASTATE

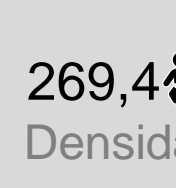
DISTRITO 3



MASTATE  
ÁREA: 5,76 KM<sup>2</sup>



1 821  
Población



269,4 /km<sup>2</sup>  
Densidad de habitantes



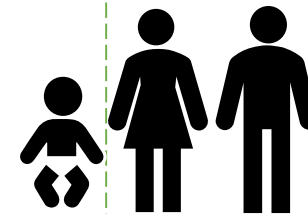
9,9 %  
Porcentaje de personas con discapacidad

883  
♂

Hombres

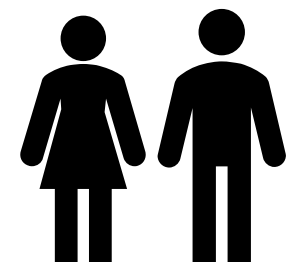
938  
♀

Mujeres



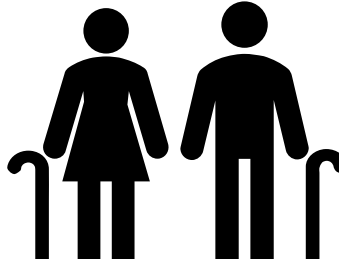
0-14 años

23,3%  
2 259



15-64 años

67,8%  
6 618



65 o más años

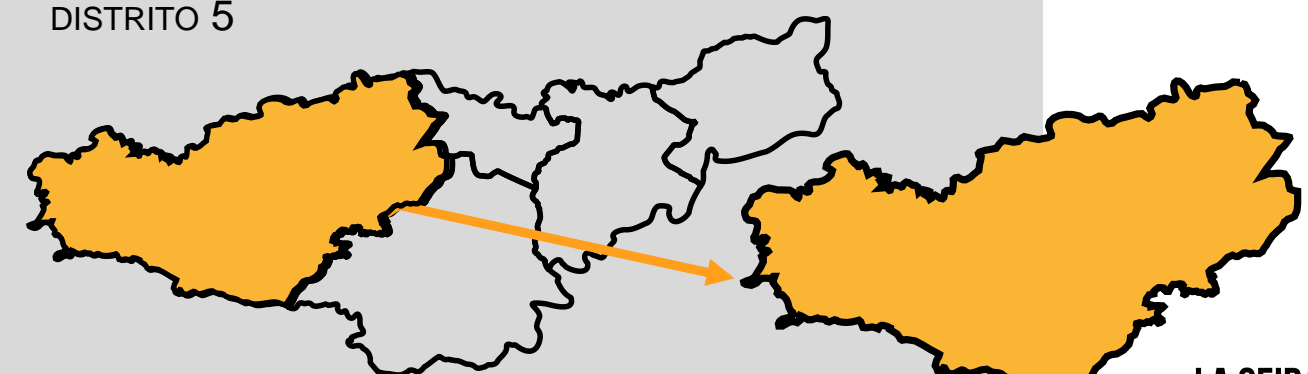
8,9%  
720

Diagrama 24. Análisis Demográfico

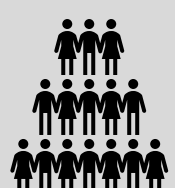
5

# LA CEIBA

DISTRITO 5



LA CEIBA  
ÁREA: 51,72 KM<sup>2</sup>



1 922  
Población



37,2 /km<sup>2</sup>  
Densidad de habitantes



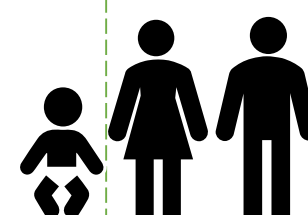
9,9 %  
Porcentaje de personas con discapacidad

1 014  
♂

Hombres

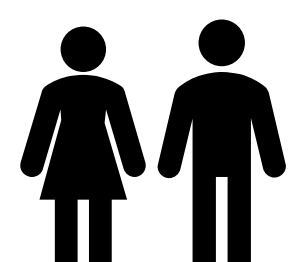
908  
♀

Mujeres



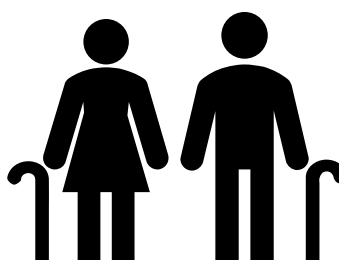
0-14 años

23,3%  
2 259



15-64 años

67,8%  
6 618

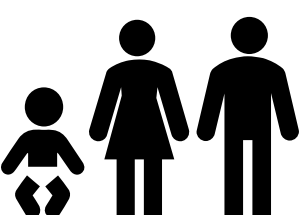


65 o más años

8,9%  
720

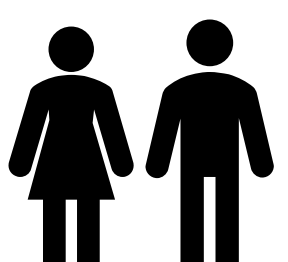


9,9 %  
Porcentaje de personas con discapacidad



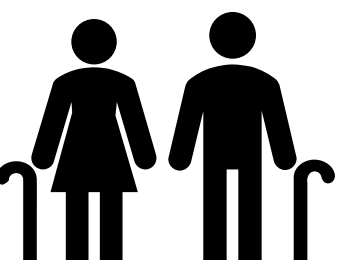
0-14 años

23,3%  
2 259



15-64 años

67,8%  
6 618



65 o más años

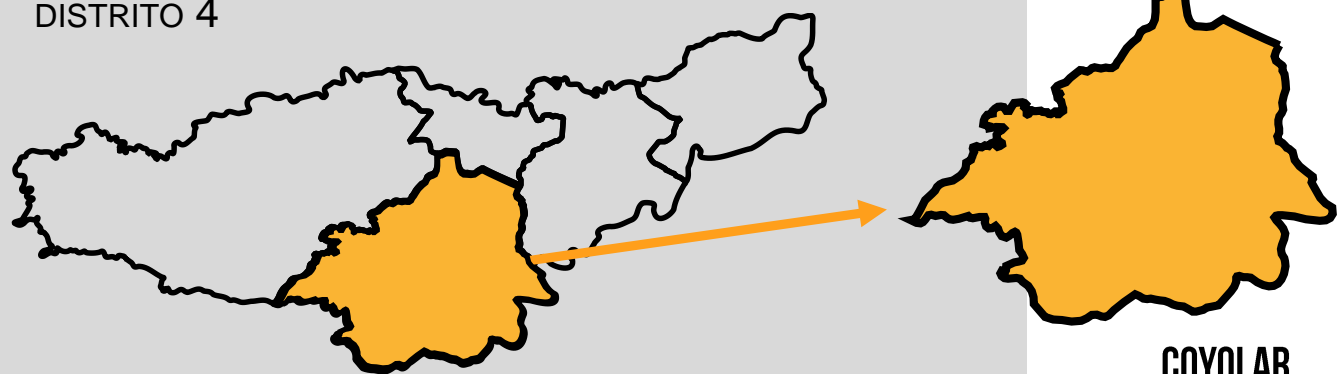
8,9%  
720

Diagrama 24. Análisis Demográfico

4

# COYOLAR

DISTRITO 4



COYOLAR  
ÁREA: 46,11 KM<sup>2</sup>



5 912  
Población



128,2 /km<sup>2</sup>  
Densidad de habitantes



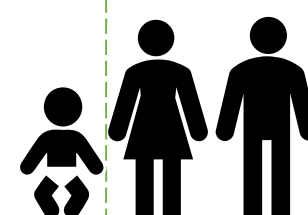
9,9 %  
Porcentaje de personas con discapacidad

2 923  
♂

Hombres

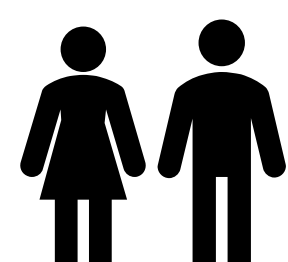
2 989  
♀

Mujeres



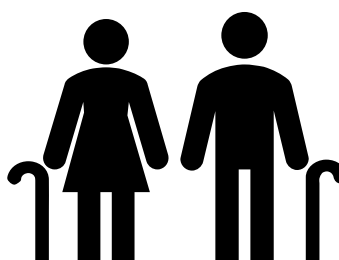
0-14 años

23,3%  
2 259



15-64 años

67,8%  
6 618



65 o más años

8,9%  
720

Diagrama 24. Análisis Demográfico

## TIPO DEL USUARIO

Se determina que el perfil de las personas que harán uso del Palacio municipal pueden ser clasificados según al grupo que pertenezcan, en este caso se distinguen dos grupos: el Municipio y/o la Municipalidad (ver F164). El primer grupo constituye la razón de ser del segundo grupo, entendiendo al municipio como el conjunto de personas turistas, ciudadano residente o local y los visitantes.



**EL MUNICIPIO:** Turistas, Ciudadano residente y visitantes.

F.162



**LA MUNICIPALIDAD:** Integrada por los funcionarios.



### VISITANTES

Son todas de una u otra manera necesitan realizar algún trámite municipal, hacer pagos o incluso solicitar información, además se consideran visitantes a quienes asisten a reuniones con cualquiera de las áreas o funcionarios.

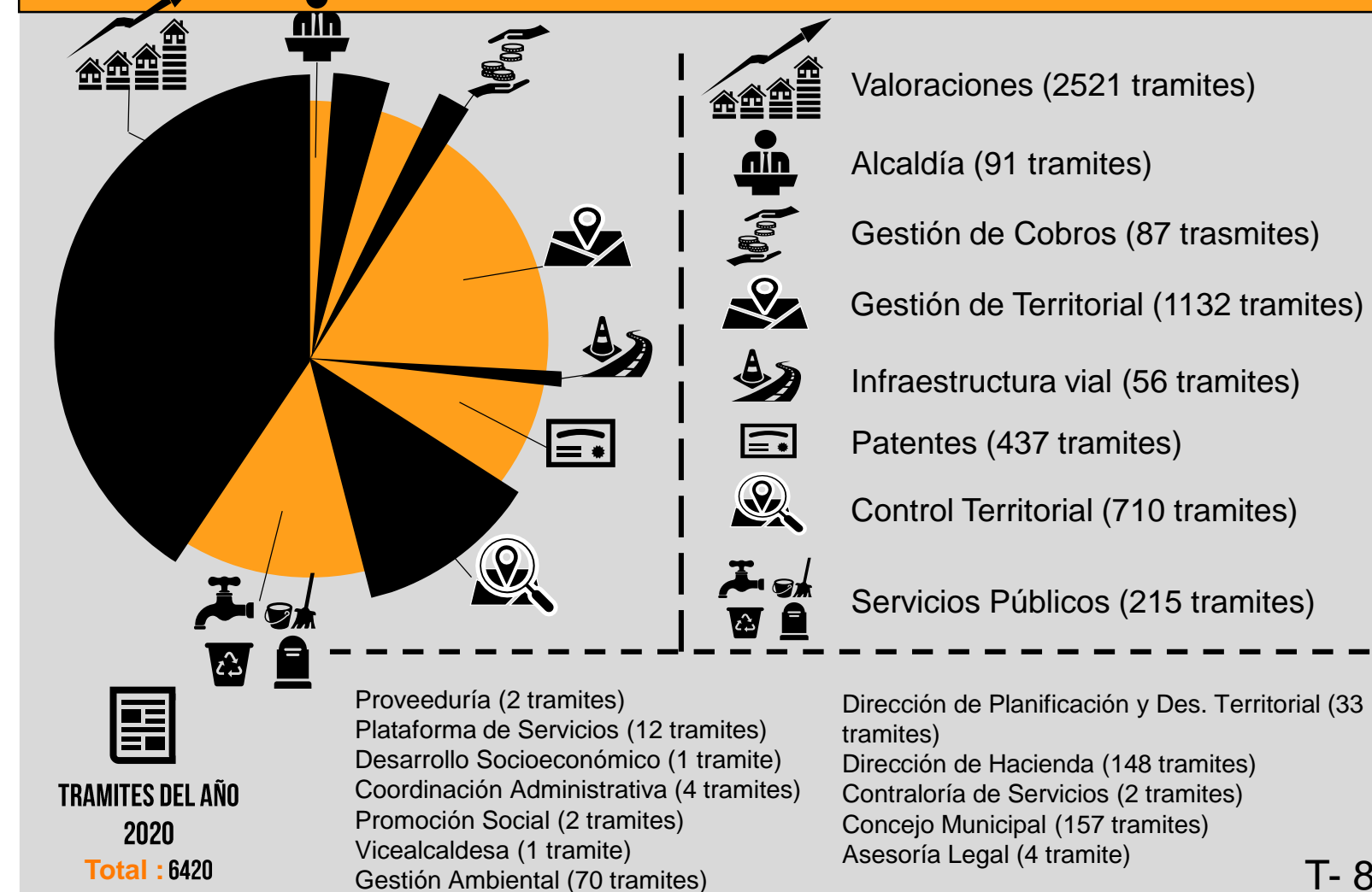
Según información obtenida de los registros de la municipalidad de Orotina, se destaca que durante el periodo del 2020 se recibieron un total de 6420 tramites, divididos entre todos los departamentos en el cual valoración recibió la mayor cantidad de tramites 2521 y el departamento con menos tramites fue la vicealcaldía con 1 solo tramite. (ver T- 8)

Durante el año 2020, según datos entregados por parte del encargado la recepción, se recibieron de 1698 personas aproximadamente, el dato no es exacto, esto debido a que la municipalidad solo cuenta con una persona en esta área y en sus ratos de almuerzo lo sustituye compañero de la contraloría de servicios y en ese lapso no se registran los ingresos en la base de datos.(ver T- 9)

A pesar de esto igual se puede observar que la gran mayoría de visitas se dan en el área de la gestión de cobros con un total de 668 aprox. Esto debido a la gran cantidad de personas que por la condición económica, por descuidos o incluso por desconocimiento, tienen algún pendiente que no puede afrontar y deben realizar algún tipo de arreglo de pago.

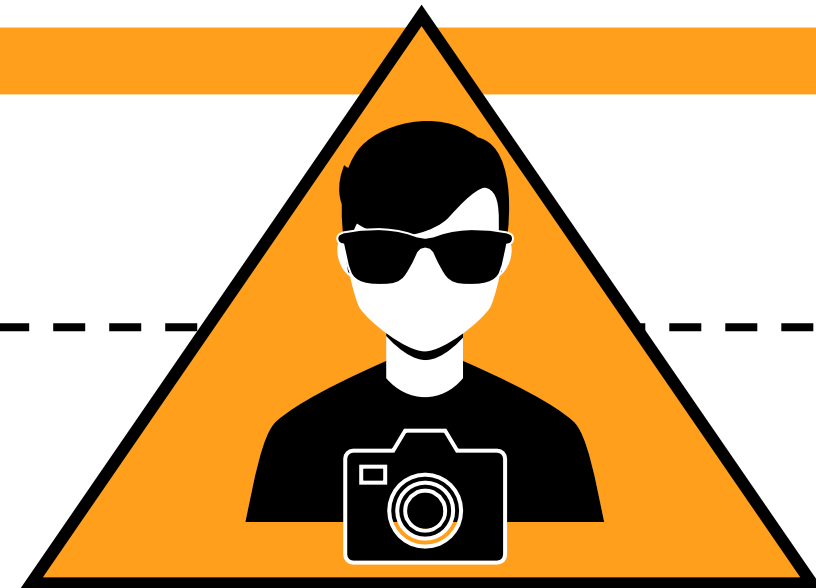
### Total de tramites presentados por departamento Palacio Municipal

Enero a diciembre 2020



### Cantidad de Usuarios Atendidos T- 9

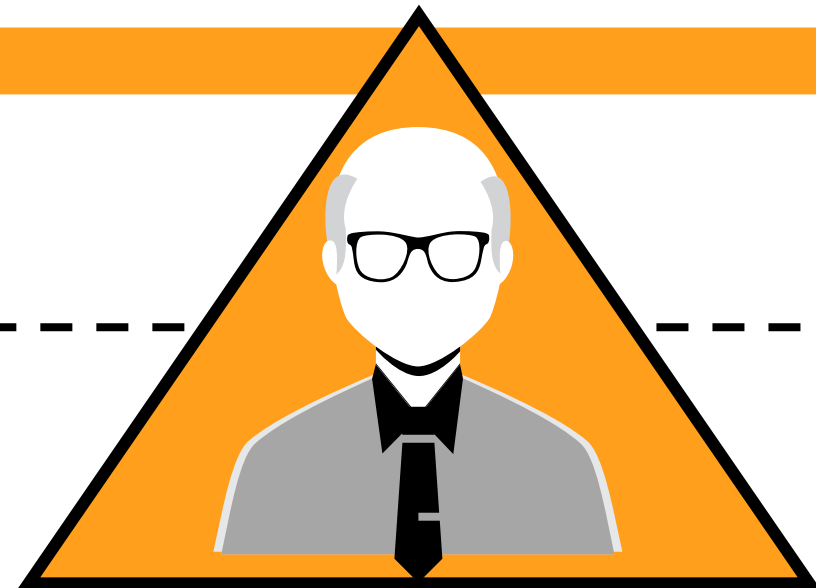
Departamento	Cantidad
Alcaldía	108
Asesoría Legal	1
Bienes Inmuebles	10
Com. Fraccionamiento	3
Concejo	0
Contabilidad	5
Control Territorial	57
Dirección de Hacienda	0
Gestión Ambiental	0
Gestión de cobro	668
Gestor Territorial	0
Informática	9
Infraestructura	21
Patentes	227
Planificación	1
Promotora Social	1
Proveeduría	15
Recursos Humanos	22
Servicios Públicos	214
Tesorería	1
Valoraciones	335
<b>Totales</b>	<b>1698</b>



### TURISTA

Incluye todas aquellas personas extranjeras o nacionales que por alguna u otra razón (visitas casuales, invitación de algún lugareño, solo de paso, por la feria de las frutas u otro) hacen visita al del distrito central de Orotina, lugar donde se encuentra el Palacio Municipal y donde se ubicara el futuro proyecto.

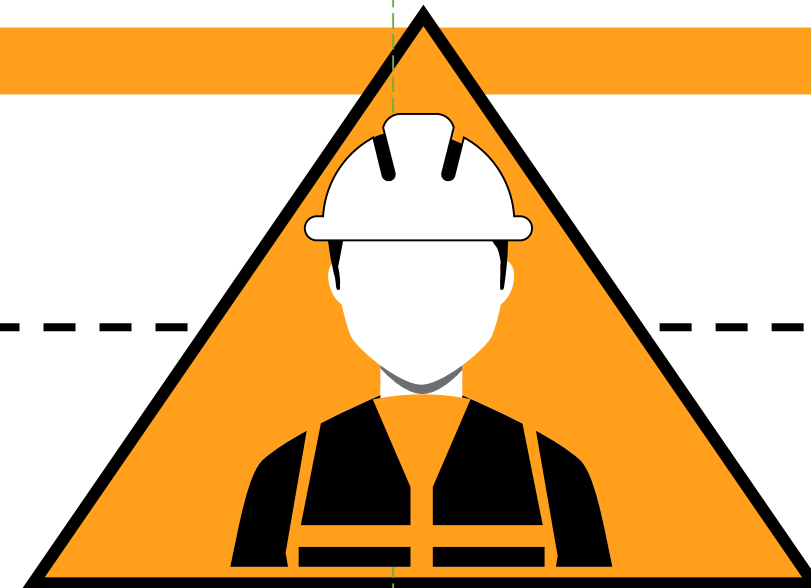
Se sienten atraídos por el lugar por sus bellezas naturales y atracciones, por lo general los turistas asisten a la feria, visitan restaurantes o gasolineras cuando están de paso o viene al bañarse al río Machuca, vienen a practicar ciclismo o senderismo.



### CIUDADANOS LOCALES

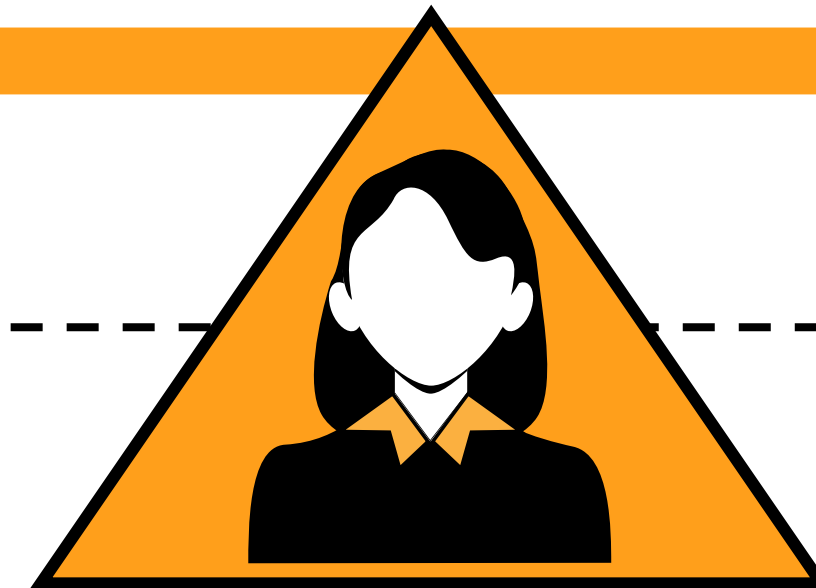
Incluye todas aquellas personas extranjeras o nacionales que por alguna u otra razón (visitas casuales, invitación de algún lugareño, solo de paso, por la feria de las frutas u otro) hacen visita al del distrito central de Orotina, lugar donde se encuentra el Palacio Municipal y donde se ubicara el futuro proyecto.

Se sienten atraídos por el lugar por sus bellezas naturales y atracciones, por lo general los turistas asisten a la feria, visitan restaurantes o gasolineras cuando están de paso o viene al bañarse al río Machuca, vienen a practicar ciclismo o senderismo.



### TRABAJADORES

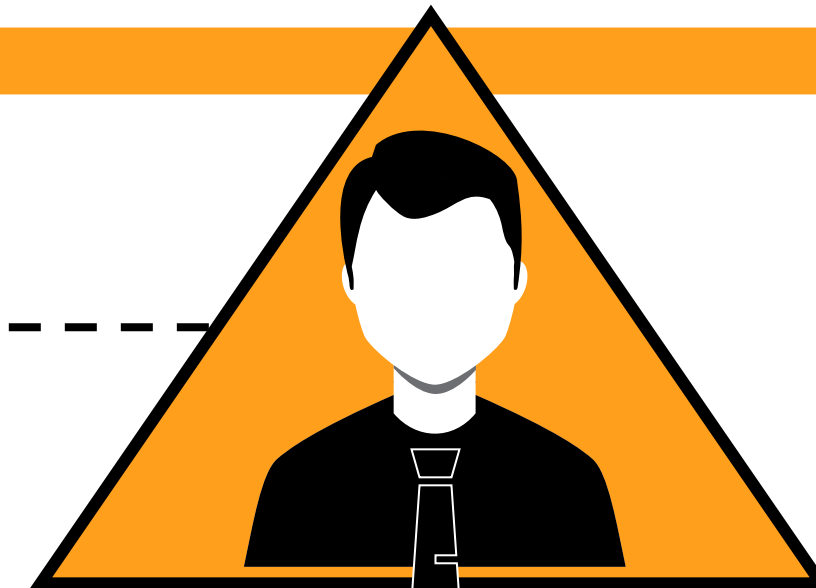
Estos corresponden a todas aquellas personas que laboran para la Municipalidad. Se refiere tanto a aquellas personas que laboren dentro o fuera de las instalaciones, ósea aquellas que pertenecen a su planilla.



### PERMANENTES

Este corresponde a aquellas personas quienes cuentan con un lugar dentro del edificio administrativo, oficina, cubículo o escritorio.

Se incluyen también el personal de mantenimiento y limpieza.



### TEMPORALES

Son los trabajadores que no cuentan con un área fija donde ejercer sus funciones dentro de la municipalidad. En esta categoría se mencionan a los regidores, los síndicos y otras personas que hacen uso de la sala de sesiones una única vez o pocas veces a la semana. También se incluyen a los jornales municipales, los operarios de maquinaria, las cuadrillas de limpieza, entre otro que necesitan un área definida pero no están a tiempo completo en el edificio.

## PERFIL DE USUARIO

Tomando en cuenta el análisis del edificio realizado anteriormente en el capítulo 2, basado en las visitas realizadas, las conversaciones con los funcionarios, la encuesta y el perfil de los usuarios, se proponen 5 perfiles (funcionarios permanentes, funcionarios temporales, visitantes, turistas y los ciudadanos locales). Con los cuales se analizan aspectos del funcionamiento y requerimientos propios de los espacios basado es los siguientes puntos de cada caso.

1. **Características Personales:** Corresponde a aspectos como Edad, profesión o área de desarrollo, religión, estado civil, o algún otro dato característico de la persona.
2. **Uso del entorno del edificio:** se refiere a la relación de la persona con el aspecto externo del edificio y la forma en la que se desenvuelve con el entorno.
3. **Necesidades:** son aquellas consideraciones faltantes que identifica el usuario para desempeñar sus funciones u objetivos dentro del edificio.



### VISITANTE

71 años  
Ama de casa  
Cristiana  
Vive en Heredia.

#### USO DEL ENTORNO DEL EDIFICIO

Visitaba el edificio dos veces al mes para realizar tramites y pagos, ahora por la pandemia son sus hijos los que le ayudan a realizar los pagos en línea.

#### NECESIDADES

Que los espacios sean mas inclusivos, espera un lugar que sea más accesible no tan cerrado, que pueda recorrer el edificio sin la necesidad de contar con ayuda externa y pueda realizar sus tramites de forma confortable y segura.



### FUNCIONARIO PERMANENTE

55 años  
Contadora  
Católica

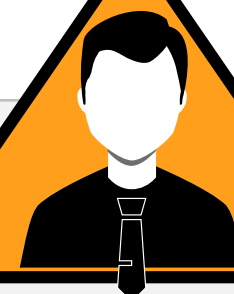
Trabaja en la Municipalidad desde hace 30 años.  
Vive en San Mateo

#### USO DEL ENTORNO DEL EDIFICIO

Es funcionaria viaja todos los días desde el cantón vecino San Mateo, actualmente comparte la oficina con una persona más, por sus funciones casi no se mueve de su cubículo de trabajo, almuerza en su mismo escritorio ya que le es mas cómodo que hacerlo en el comedor.

#### NECESIDADES

Ya que paso tanto tiempo en la oficina, espera contar con ventilación y luz natural, además que el área de trabajo este mejor acondicionada a sus necesidades, poder tener áreas donde pueda dispersarse en su hora de almuerzo y no permanecer encerrada tanto tiempo



### FUNCIONARIO TEMPORAL

36 años  
Administrador  
Católico

Presidente del consejo de la municipalidad.  
Vive en Orotina Centro

#### USO DEL ENTORNO DEL EDIFICIO

Visita la municipalidad todos los jueves de cesión del concejo, además de los días extraordinarios y ocasionalmente que lo citan a reuniones con el alcalde o gente del pueblo.

#### NECESIDADES

Actualmente se cuenta con un buen espacio para cesiones pero por lo que estamos viviendo con el Covid pudimos observar que contamos con el espacio mínimo tanto así que debemos colocar sillas en los pasillos para poder atender a todos los que asisten a las sesiones.



## TURISTA

28 años  
Estudiante de periodismo  
Católico no practicante

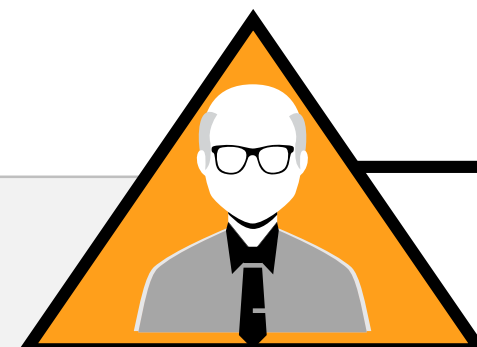
Es de Estado Unidos actualmente vive en San José.

### USO DEL ENTORNO DEL EDIFICIO

Visita Orotina, atraído por la naturaleza, las frutas y la tranquilidad que se vive en la zona, alquila una quinta para vacacionar y pasar casi todos los fines de semana.

### NECESIDADES

Pocos lugares con información de los atractivos turísticos, además poca señalización de los lugares es difícil identificar el edificio de la municipalidad.



## CIUDADANO LOCAL

71 años  
Pensionado  
Cristiano

Vivido toda su vida en Orotina Centro

### USO DEL ENTORNO DEL EDIFICIO

Es de las personas que le gusta hablar con todo mundo y ama su pueblo por tal visita cada vez que puede la municipalidad para hablar con el alcalde y varios funcionarios, para dar sugerencias de como mejorar el cantón, actualmente por el covid-19 dejo de visitarlo, pero de vez en cuando se da una escapada para realizar sus pagos,

### NECESIDADES

Espacios adecuados para estar a la hora de esperar para realizar algún trámite, espera que el nuevo edificio represente a Orotina y tenga una adecuada identidad del cual todos los Orotinenses se sientan orgullosos.

## ANÁLISIS DEL SITIO A NIVEL MACRO

F.163

125

En este apartado se estudia la relación del lugar de estudio con su entorno a nivel macro en el distrito de Orotina. Se analizan distintos componentes con el fin de identificar diferentes elementos a nivel urbano en el lugar donde se ubicará la propuesta.

## LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

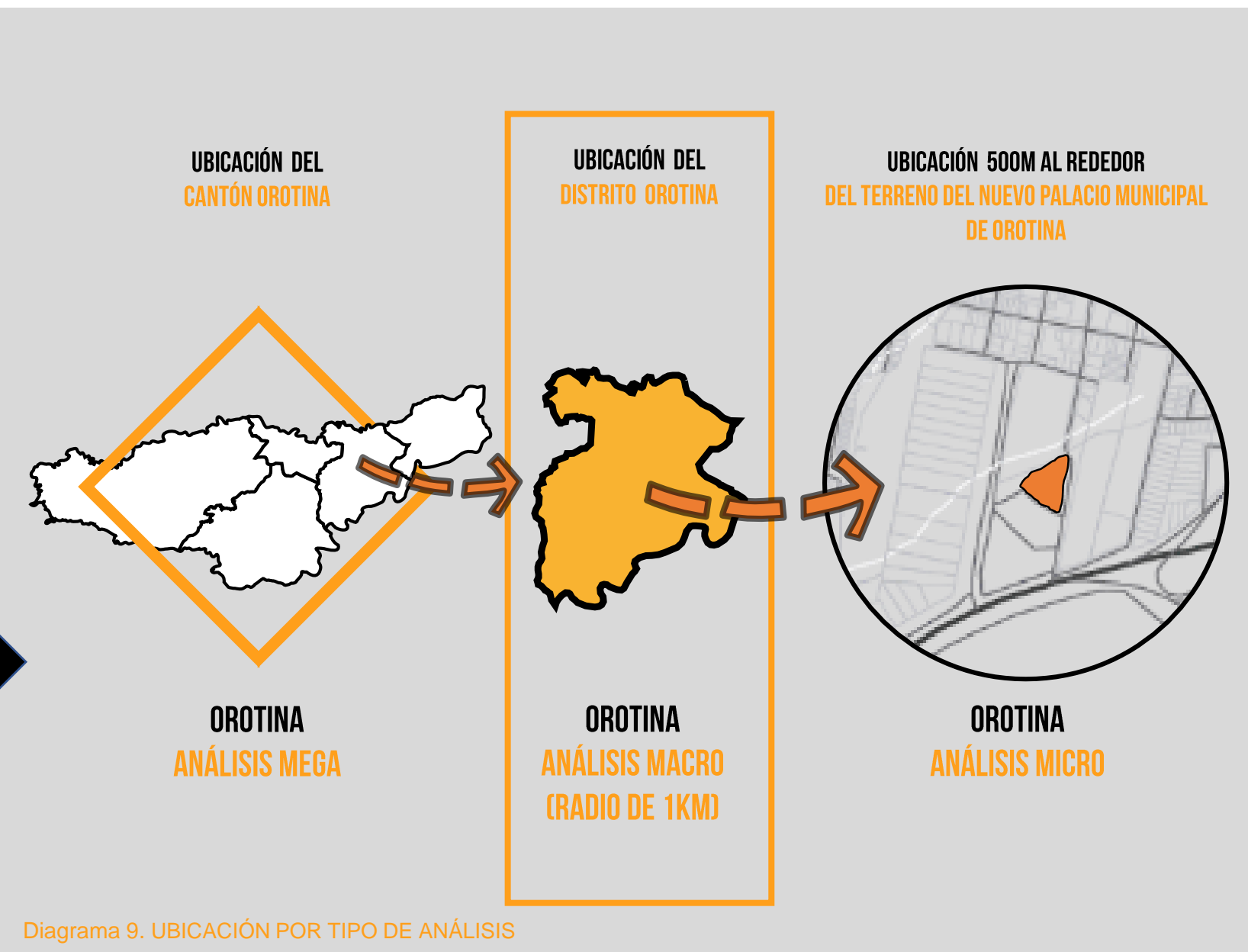


Diagrama 9. UBICACIÓN POR TIPO DE ANÁLISIS

## RELACIÓN CON EL ENTORNO

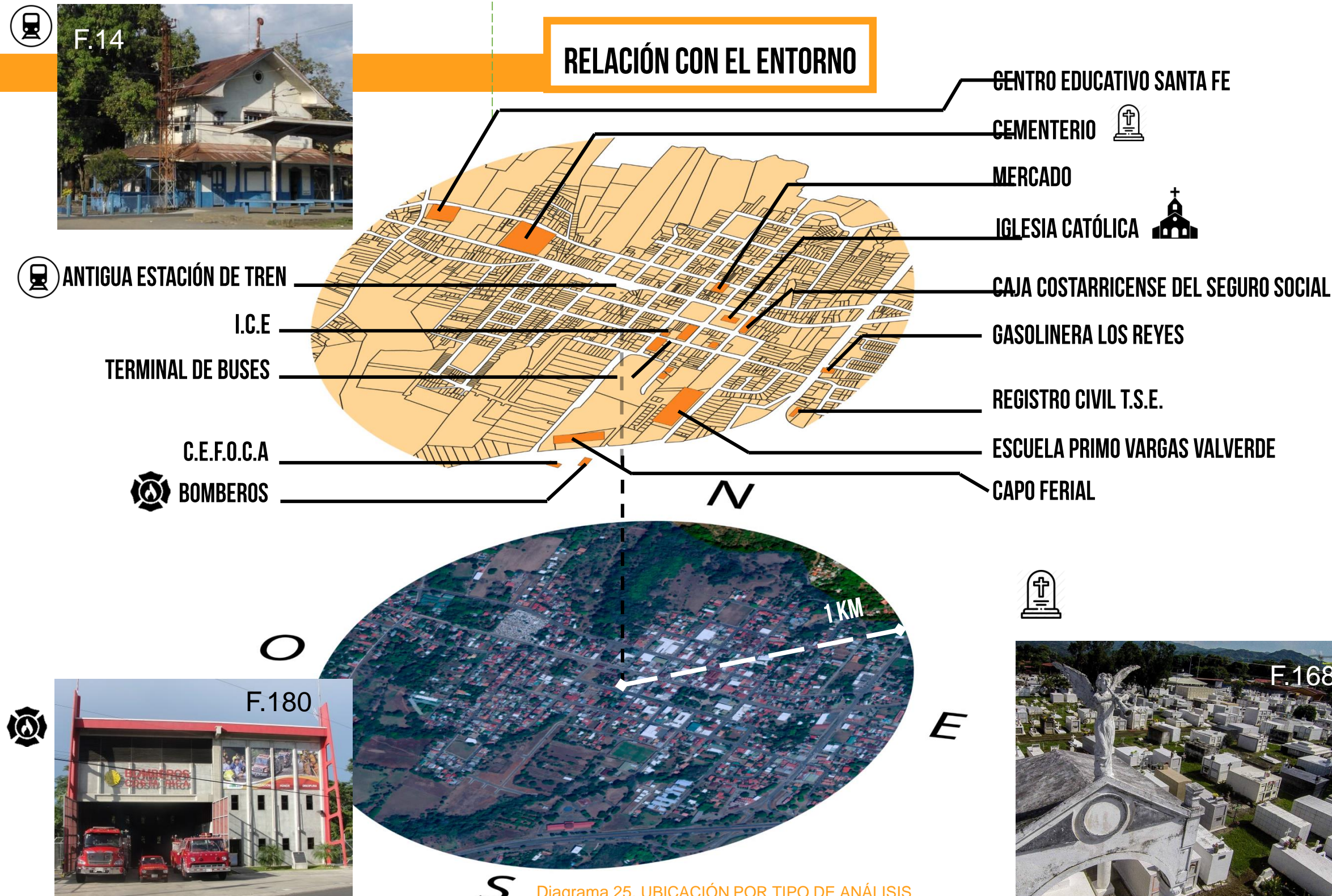


Diagrama 25. UBICACIÓN POR TIPO DE ANÁLISIS

El área de estudio definida para el nivel macro será dentro del distrito 1 o distrito central del cantón de Orotina, lugar donde se da la mayor concentración de desarrollo urbano del cantón, el mismo se compone principalmente de algunas instituciones, comercio, centros religiosos, espacios públicos y casa de habitación.

Dentro de los lugares de referencia importantes de la zona están: el cementerio municipal, la antigua estación de tren, dos estaciones de servicio(gasolineras), 5 supermercados grandes, 3 ferreterías, locales comerciales y restaurantes, también se encuentran instituciones como Correos de Costa Rica, los tribunales, el registro civil, la C.C.S.S y el ICE.

El área de estudio, que corresponde al entorno inmediato del actual palacio municipal se encuentra rodeado de comercios los cuales forman parte importante de la escala urbana; se encuentra bancos, farmacias, un centro comercial, bares, florerías, bazares, entre otros.

## USO DE SUELO

El uso del suelo comprende las acciones, actividades e intervenciones que hacen las personas sobre un determinado tipo de superficie para producir, modificarla o mantenerla, abarca la gestión y modificación del ambiente natural para convertirlo en terreno agrícola: campos cultivables, pastizales; o asentamientos humanos.

El catón de Orotina tiene un uso de suelo dominante para el crecimiento urbano, ya que su casco central es pequeño y con las necesidades básicas para sostener a la población.

### ZONIFICACIÓN

- VIVIENDA
- MIXTO
- INSTITUCIONAL
- COMERCIO
- ÁREAS VERDES
- VACÍO

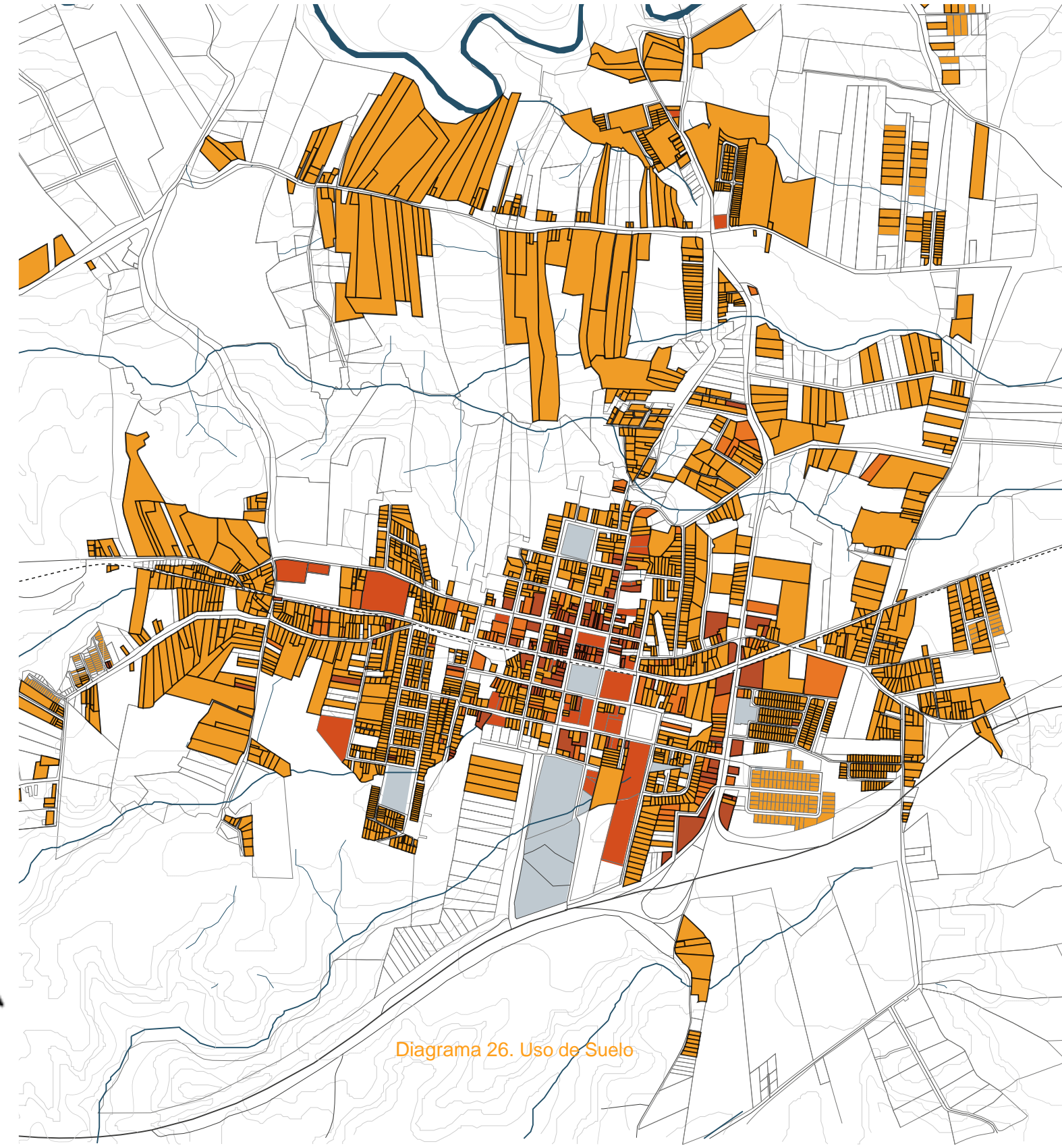


Diagrama 26. Uso de Suelo

## FLUJO VEHICULAR

El centro de Orotina cuenta con tres rutas nacionales, la ruta 27 la ruta 3 y la ruta 757 como podemos observar en el diagrama 24, estas vías son las que tienen el mayor flujo de vehículos.

La mayoría de las calles dentro del casco central son de tránsito moderado o bien de poco tránsito; las mismas son utilizadas como rutas alternas en ocasiones cuando las rutas nacionales se saturan.

Orotina cuenta con 1 boulevard, el cual se encuentra en medio del parque y la iglesia católica. La mayoría de las aceras en el centro fueron recientemente construidas y por tal se encuentran en óptimas condiciones regularizadas con todos los estándares para cumplir con la ley 7600.

Una de las problemáticas mayores es la falta de parqueos generando que mucho desorden vial, además de la ubicación de los taxistas informales ubicados al costado oeste del parque, dificultando el libre tránsito, no solo a los vehículos sino también el de los peatones. Esto ocurre también por la gran cantidad de vehículos que se estacionan a las orillas de las calles dejando en ocasiones carriles obstruidos; esto deja en evidencia el mal control vehicular de la zona y las pocas acciones por parte de los oficiales de tránsito.

En cuanto al transporte público, se cuenta con una terminal de buses

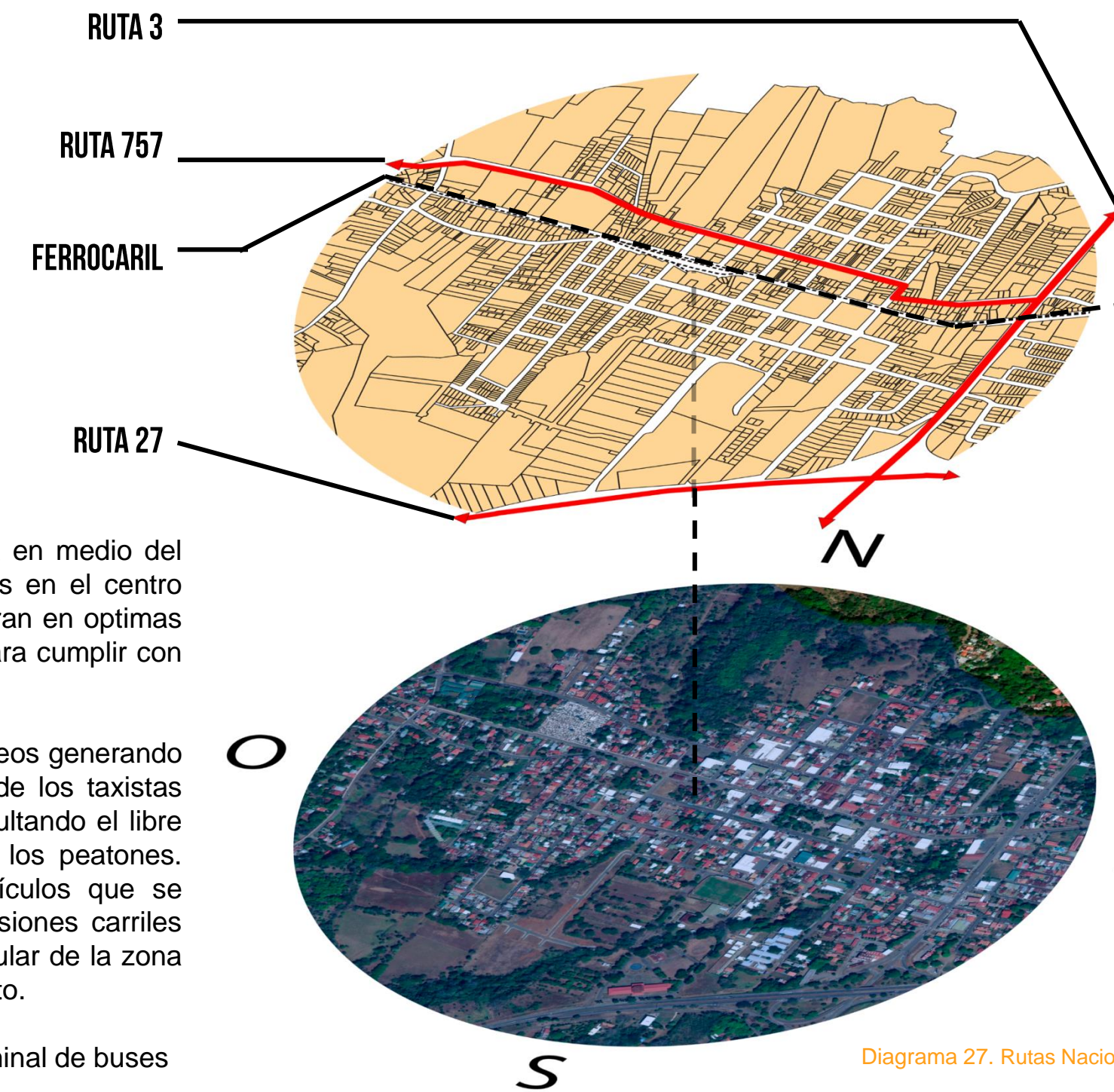


Diagrama 27. Rutas Nacionales

mal diseñada, con buses en mal estado que siempre se terminan brando o incluso provocan accidentes poniendo en peligro la vida de los usuarios, dentro del servicio de autobuses están los buses que viajan hacia otros cantones y los que dan el servicio dentro del cantón.

También la zona cuenta con paradas oficiales de taxis (rojos) y la de los taxis informales (los piratas).

No existen ciclovías, ni propuestas de transportes alternativos, esto a pesar de la gran cantidad de personas que utilizan la bicicleta tanto como medio de transporte urbano, medio recreativo hasta ciclismo profesional que arriesgan sus vidas circulando en rutas con un flujo mayor de automóviles.

### SIMBOLOGÍA









 TERRENO	 PARADA DE TAXI
 ALTO FLUJO	 PARADA DE PIRATAS
 BAJO FLUJO	 TERMINAL DE BUSES
 MEDIO FLUJO	 LÍNEA FÉRREA



Diagrama 28. Análisis Vial



F.191



F.192



F.193

### EJES VIALES CONECTORES



Los ejes principales están marcados por el alto flujo de tránsito por ser rutas nacionales y son de suma importancia o relevancia, ya que son los ejes que conectan el centro urbano con otras provincias, cantones y distritos y además son ejes comerciales (ver Diagrama 29).

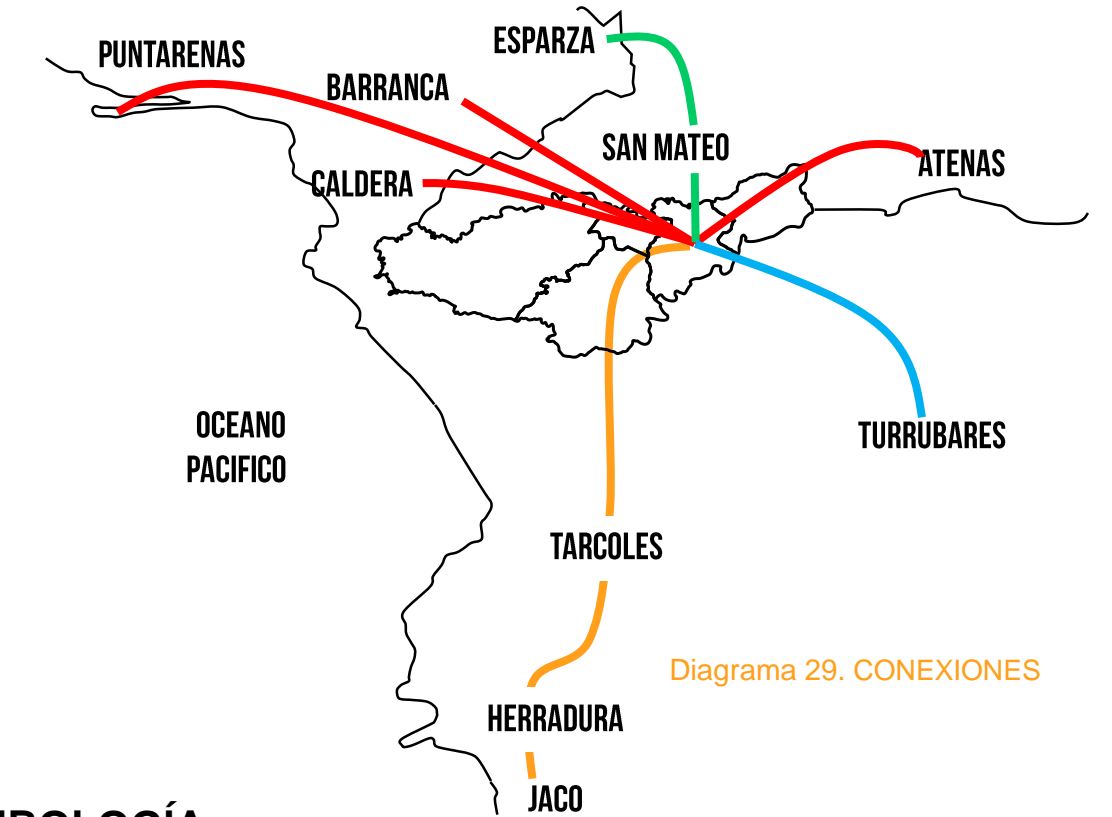


Diagrama 29. CONEXIONES

### SIMBOLOGÍA

 RUTA 137	TURRUBARES	 RUTA 34	TÁRCOLES, HERRADURA Y JACO
 RUTA 3	ESPARZA Y SAN MATEO	 RUTA 27	ATENAS, CALDERA, PUNTARENAS

## FLUJO PEATONAL

Una de las características predominantes del casco central de Orotina los espacios destinados al peatón, ya que buscan darle prioridad sobre los vehículos, para el 2018 se realizó un proyecto de mejora de las aceras y recuperación el espacio publico, además en el 2017 se realizo la construcción de un boulevard que conecta el parque con la iglesia católica.

Dichas aceras construidas se diseñaron con el objetivo de cumplir con todas las regulaciones y con la idea de ampliar el derecho de vía peatonal, que pasaron de tener 1.2m de ancho a tener 1,5m de ancho.



Diagrama 30. Flujo peatonal

## SIMBOLOGÍA

- Nodos peatonales
- Flujos Altos
- Flujos Bajos
- Flujos Medios
- Flujos Muy bajos

Los espacios mas utilizados por los transeúntes son los que se encuentran más cerca de las zonas comerciales y de servicios, principalmente aquellas que rodean el parque central y el mercado.

Otros espacios de gran importancia para los Orotinenses son las áreas que rodean las escuelas y colegios del distrito, ya que estas poseen un flujo de estudiantes importante y forman parte de la trama urbana central de Orotina.

La infraestructura peatonal como tal cumple con todas las disposiciones reglamentarias, ejemplo el cumplimiento de la ley 7600 con la colocación de losetas táctiles, además se aumento el ancho para aumentar la capacidad de flujo, también cuentan con las debidas rampas, lo único es la señalización que es mínima o nula en varios sectores así como la iluminación de las mismas.

La característica de los flujos altos se que se debe a las rutas que realizan estudiantes y padres para ir a sus clases y en el caso de los padres ir a dejarlos o acompañarlos hasta sus respectivos lugares de estudio.

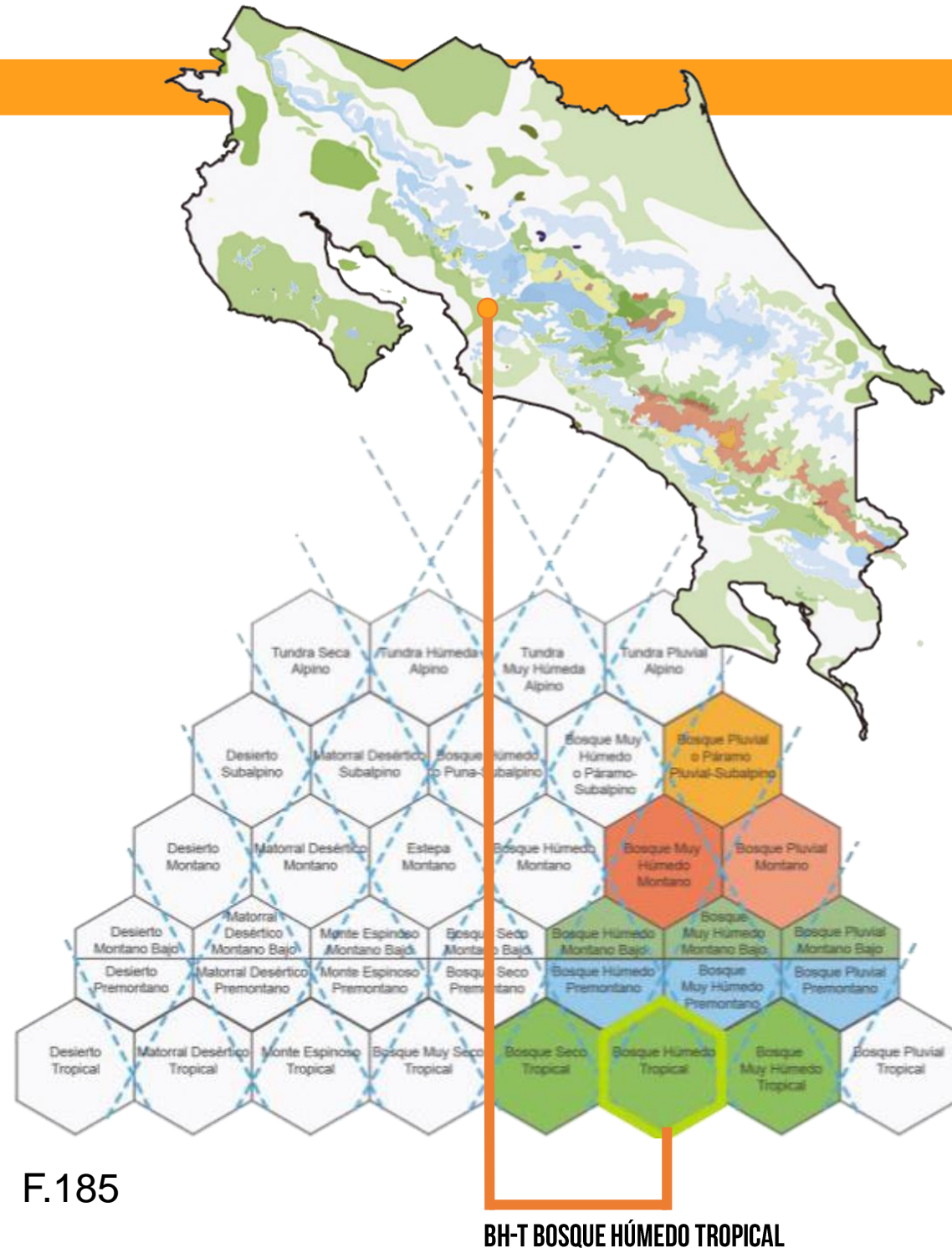
## ANÁLISIS MACRO COBERTURA VEGETAL (ZONA DE VIDA)

El sistema de zonas de vida Holdridge es un esquema para la clasificación de las diferentes áreas terrestres según su comportamiento global bioclimático, explica que una “zona de vida es un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, las cuales tomando en cuenta las condiciones edáficas y las etapas de sucesión, tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo”, (Holdridge, 1979).

El sistema se basa en la fisonomía o apariencia de la vegetación y no en la composición florística. Los principales factores que tiene en cuenta para la clasificación de una región son la biotemperatura y la precipitación: los límites de las zonas de vida están definidos por los valores medios anuales de dichos componentes (Vetra, 2011, s.p.).

El objetivo de dicha zonificación es el de determinar áreas donde las condiciones ambientales sean similares, con el fin de agrupar y analizar las diferentes poblaciones y comunidades bióticas, logrando así aprovechar mejor los recursos naturales sin deteriorarlos y conservar el equilibrio ecológico. (Vargas, 2015)

Según este sistema el cantón de Orotina se ubica dentro de la clasificación del Bosque Húmedo Tropical (bh-T), como se puede ver en la F-185 que contiene el gráfico del sistema de Holdridge. Esta zona de vida se encuentra entre los 0 y 500 msnm, y esta distribuida en aproximadamente el 5,5% del territorio de Costa Rica con 283213 ha. (Quesada, 2007)



Según la Propuesta de acciones y proyectos para incrementar la cobertura vegetal en la ciudad de Orotina de la municipalidad de Orotina, en el distrito de Orotina se encuentran unas 649,8 Ha de bosque, la cobertura boscosa se extiende hacia el sur del casco urbano como se observa en F-186 y hacia los márgenes del río Grande de Tárcoles, algunas áreas de esos bosques son reductos de la flora originaria de esta región del Pacífico Norte.

Algunas de las especies registradas se pueden observar en F-187 a F-190.

CENÍZARO (SAMANEA SAMAN)



GUÁCIMO (GUAZUMA ULMIFOLIA)



ROBLE DE SABANA (TABEBUIA ROSEA)



GUANACASTE (CENTEROLOBIUM CYCLOCARPUM)





136

Diagrama 31. llenos y vacíos

## LLENOS Y VACÍOS

El análisis de la relación llenos – vacíos determina el uso de los espacios construidos y los no construidos, normalmente los espacios no construidos o espacios vacíos corresponden a áreas destinadas en un futuro a ser espacios llenos, el detalle esta en saber aprovechar esos espacios para conservarlos o convertirlos en espacios verdes para brinden una mejor calidad de vida a los ciudadanos y no convertir el casco urbano en una mole de concreto.

Según datos de la municipalidad de Orotina actualmente tiene un 20% del territorio del distrito central con construcciones y el otro 80% corresponde a espacios verdes, parques, quintas o fincas y parcelas agrícolas, parcelas frutales y áreas boscosas. Todo esto indica que Orotina esta en pleno desarrollo y con un gran potencial de crecimiento.

El F-197 se puede observar como los espacios Llenos se aprecian en la noche por su cercanía con la red de alumbrado a diferencia de los espacios vacíos, la misma ubicación se marca en el diagrama



### Simbología

80%  VACÍO

20%  LLENOS



F.197

137

## HITOS Y NODOS

Los hitos, según (Lynch, 1998, p63) “son otro tipo de puntos de referencia donde el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Son objetos físicos definidos con bastante sencillez, como un edificio, una señal o una tienda”. Son puntos que marcan un lugar, significativos para los lugareños, generándoles a estos un simbolismo en dichos puntos o lugares.

En cuanto a los nodos “son puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador. Pueden ser ante todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas”. (Lynch, 1998, p63). Estos sitios toman relevancia debido a su uso por parte de los ciudadanos, estos generan puntos clave dentro de la ciudad como puntos de reunión y convivencia, ya sea, entorno a un edificio o a alguna actividad, un ejemplo sería la feria del agricultor, la cual se realiza todos los viernes generando un hito y un nodo transitorio ya que solo se utiliza una vez a la semana.



F.201 Campo Ferial

A continuación se indicaran en dos mapeo (diagrama 32 y 33) los hitos más representativos por los Orotinenses y los nodos generados en el área de estudio a nivel macro.

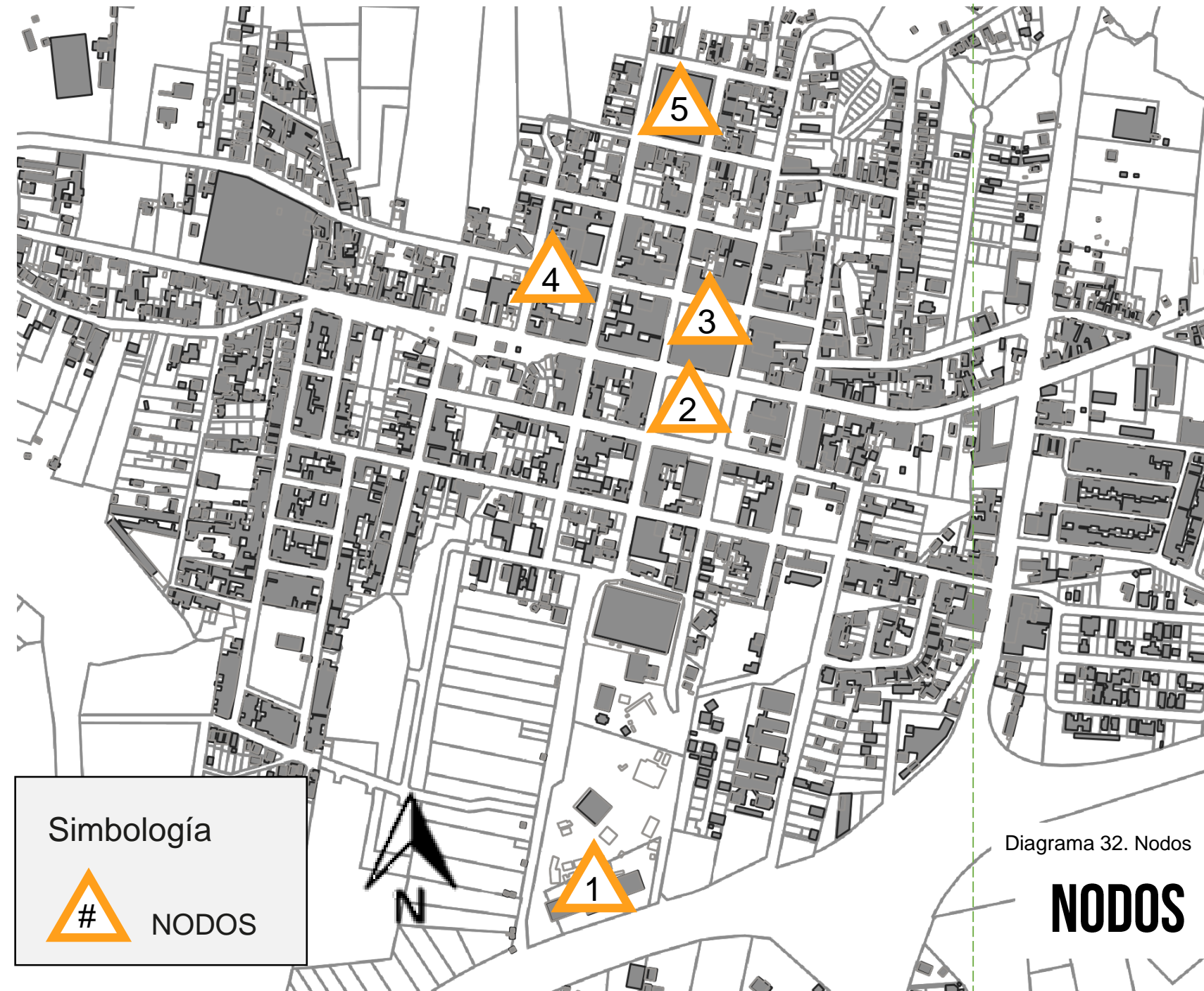


Diagrama 32. Nodos

**NODOS**



F.202 Parque José Martí Orotina



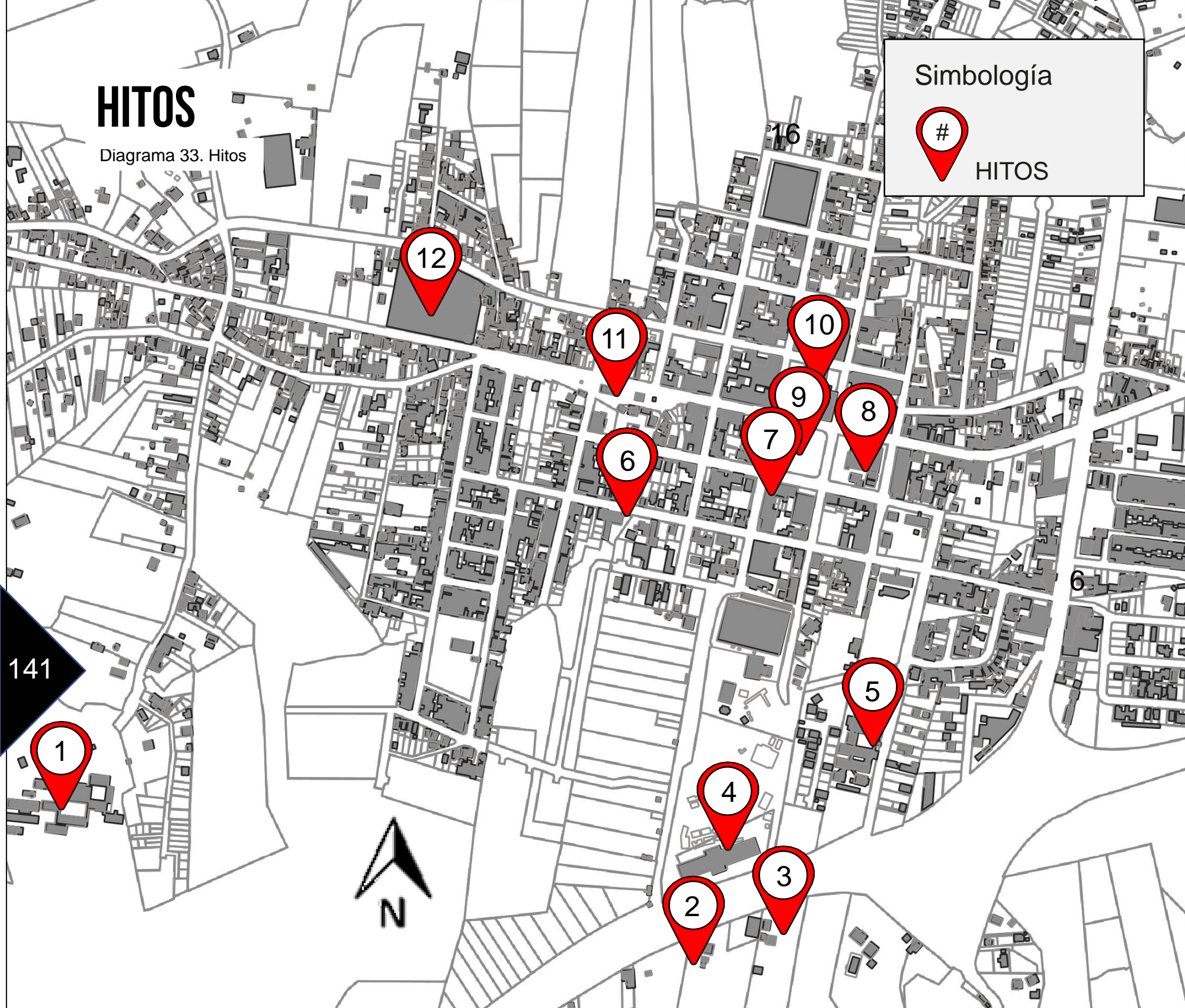
F.203 Mercado Municipal



F.204 Feria del Agricultor



F.205 Plaza central de deportes



F.198 Colegio Técnico



F.46 Campo Ferial



F.41 Palacio Municipal



F.200 Mercado



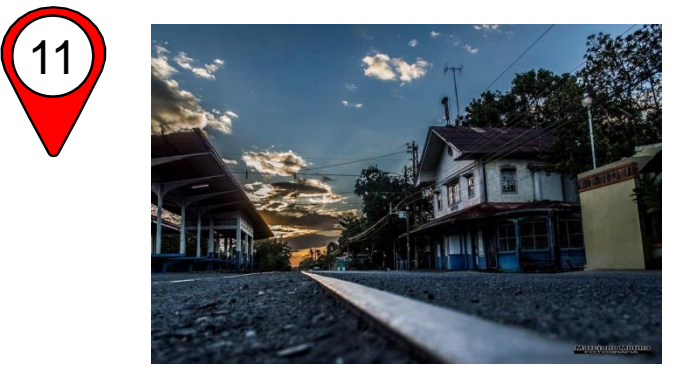
F.45 C.E.F.O.C.A



F.199 Colegio Ricardo Castro



F.171 Iglesia Católica



F.206 Antigua estación De tren



F.180 Estación de Bomberos



F.42 Plantel Municipal



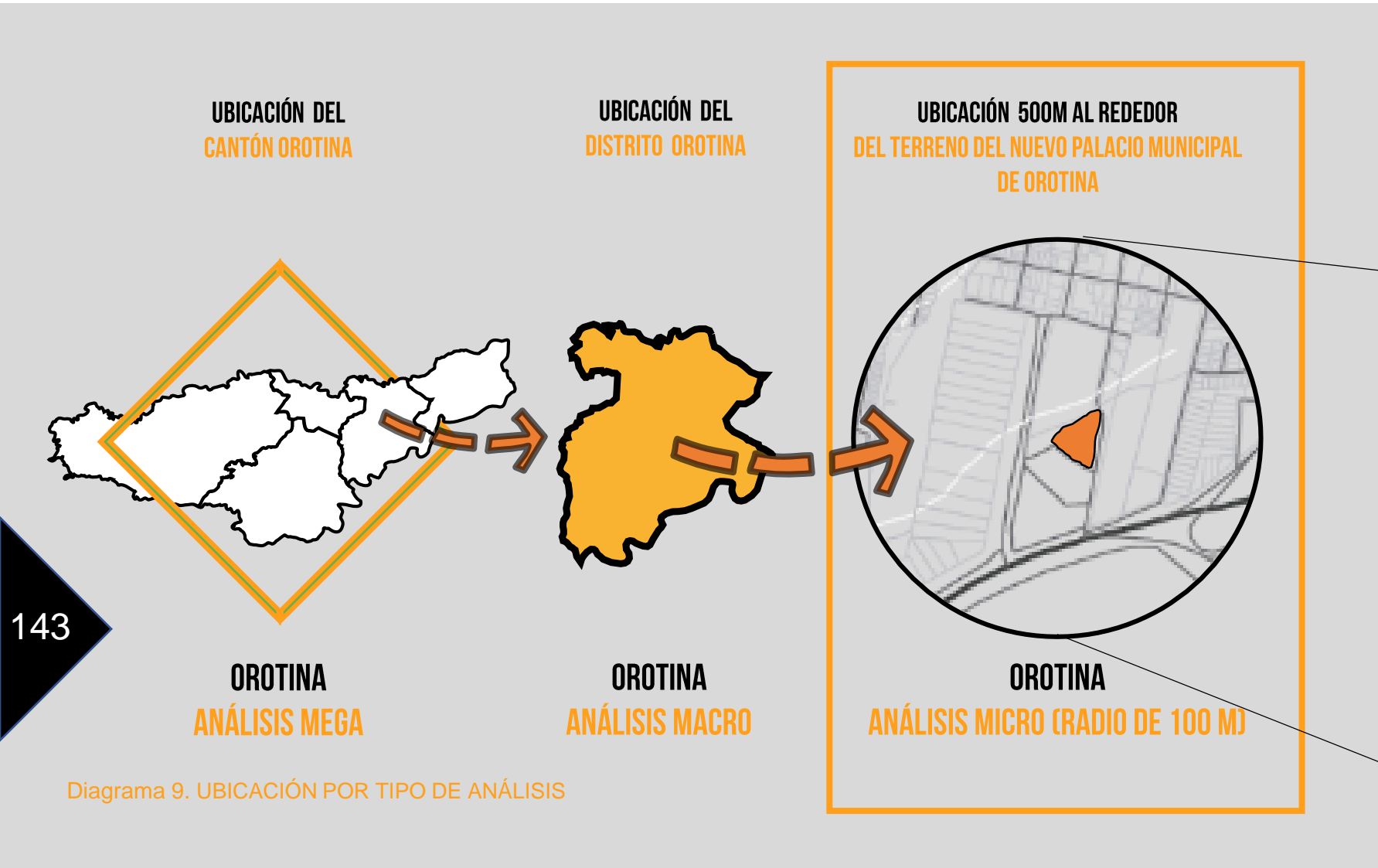
F.44 Parque José Martí



F.168 Cementerio Municipal

## LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

## ANÁLISIS DE SITIO MICRO



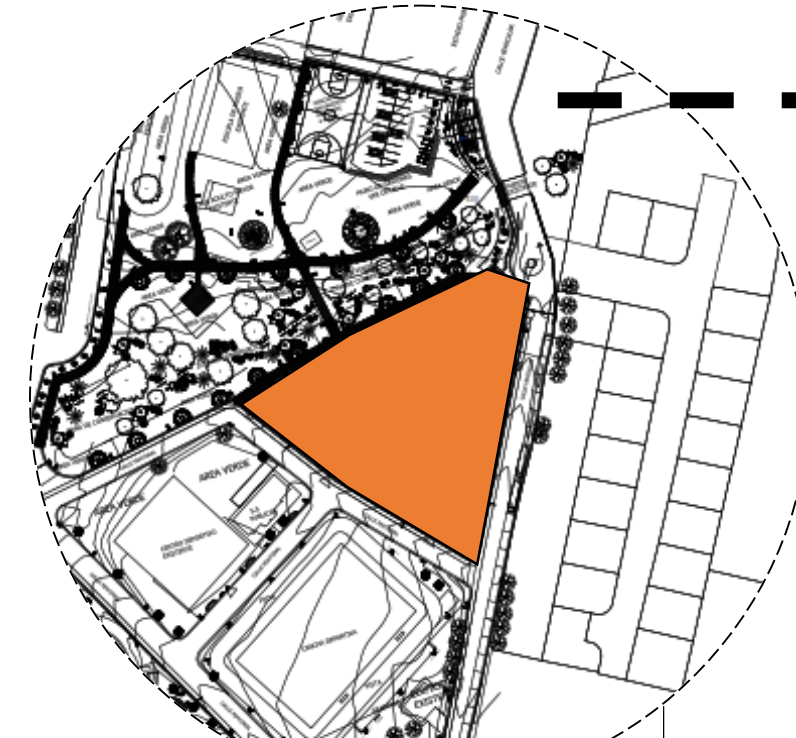
**Ubicación:** Antiguo campo ferial de Orotina.

**Uso de Suelo:** zona de uso mixto.

**Área:** 5500m<sup>2</sup>,

**Topografía y Paisaje:** terreno con topografía plana, se encuentra aproximadamente a 3.00 mts de nivel de calle a nivel de terreno y esta bordeado de abundante vegetación en el sector oeste y norte.

El espacio que se propone de análisis micro, muestra la ubicación del terreno previamente seleccionado por parte de la Municipalidad, con la finalidad de realizar el anteproyecto del nuevo edificio Municipal, la propiedad es de la municipalidad de Orotina y el terreno se encuentra dentro de lo que es el complejo sociocultural-deportivo municipal.



Limite área de estudio (Radio de 100 m)



UBICACIÓN LOTE DEL PROYECTO

## ANÁLISIS DE SITIO

La municipalidad predispuso el terreno para la construcción del nuevo edificio debido a las características favorables que presenta, como:

**Ubicación:** el terreno se encuentra a menos del 500 m del centro del distrito de Orotina, además dentro del complejo sociocultural deportivo ver F- y es un lugar de fácil acceso.

**Uso:** permite la relación directa de las funciones municipales con las actividades deportivas, culturales y sociales que se ofrecerán en el complejo.

**Niveles:** La topografía del terreno es prácticamente plana. Como se observa en el diagrama 34 y 35.



## TOPOGRAFÍA

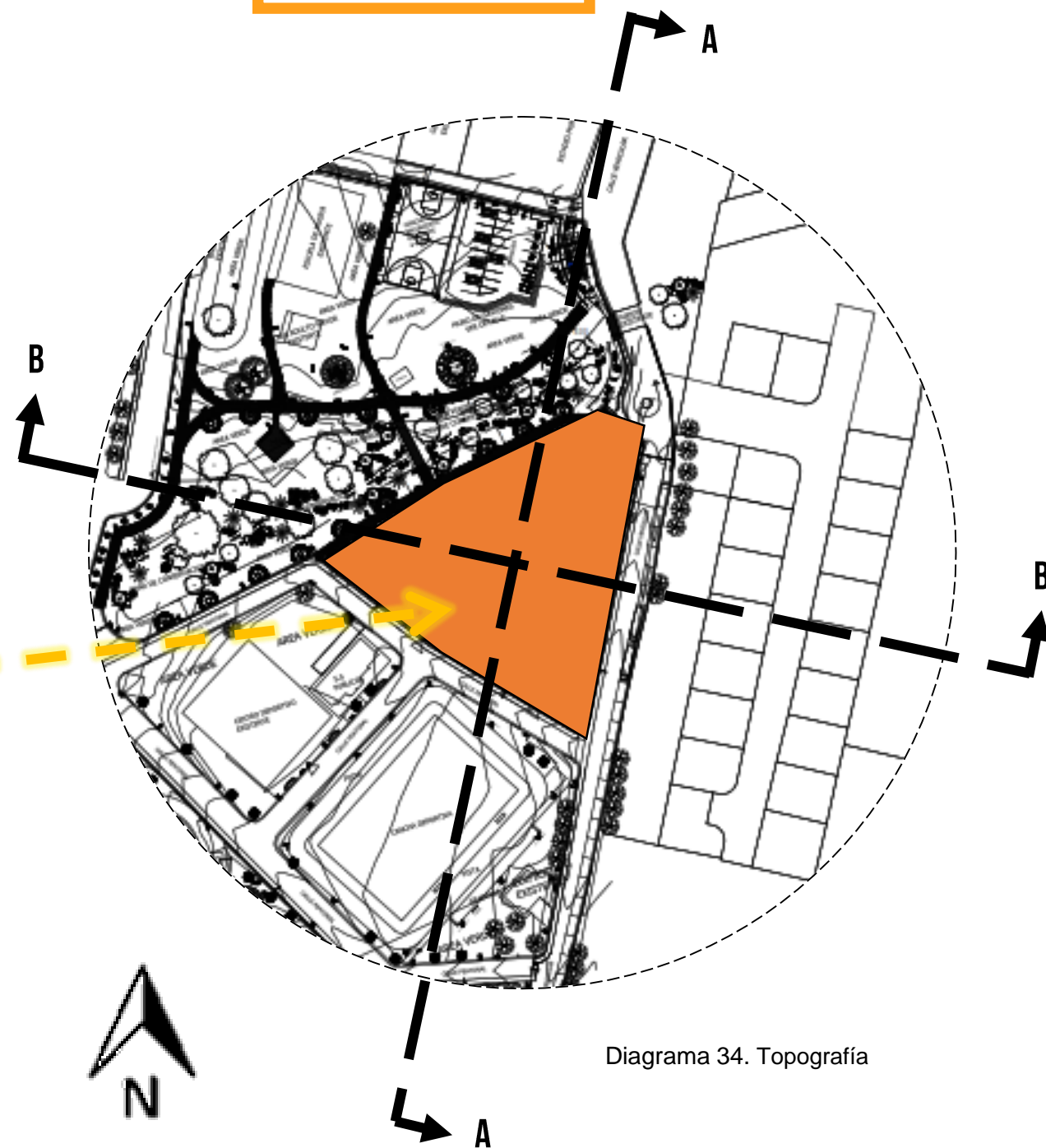


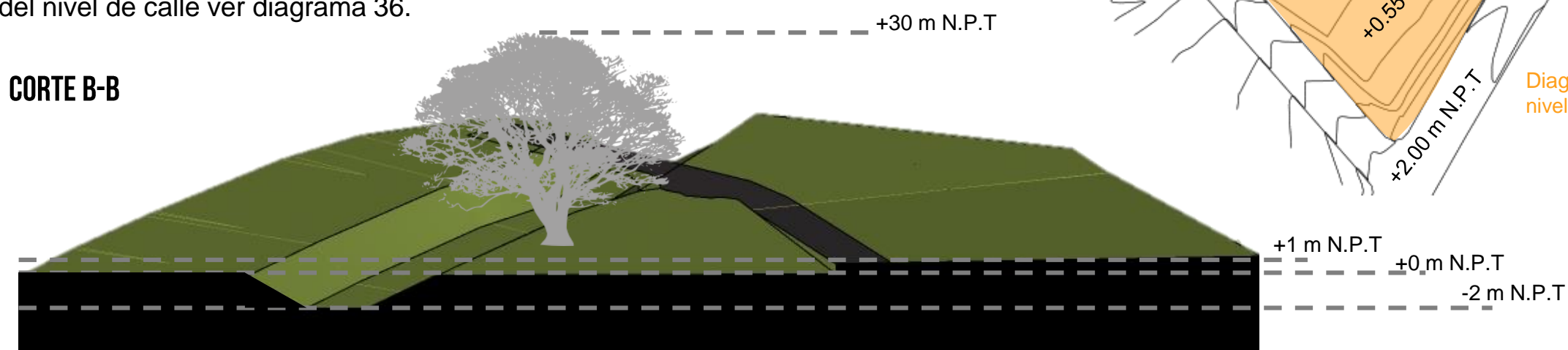
Diagrama 34. Topografía

La topografía del sitio a intervenir, presenta una ligera inclinación, imperceptible a la vista, con dirección suroeste a noroeste ver F-207.

El porcentaje de pendiente es de un aproximado del 1%, manteniendo una evacuación natural de las aguas al sector noroeste donde se encuentra una pequeña escorrentía de aguas, la cual su flujo de agua depende única y exclusivamente de las lluvias.

Se destaca el sector suroeste debido a una intervención del terreno en el 2019 según registros de la municipalidad, esto para nivelar el terreno con dicha afectación en ese sector el terreno quedó a -2.00 m del nivel de calle ver diagrama 36.

### CORTE B-B



### CORTE A-A

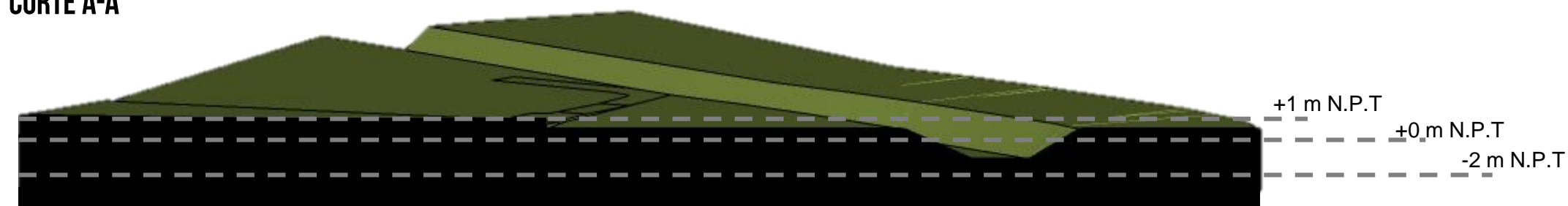


Diagrama 35. Cortes topográficos

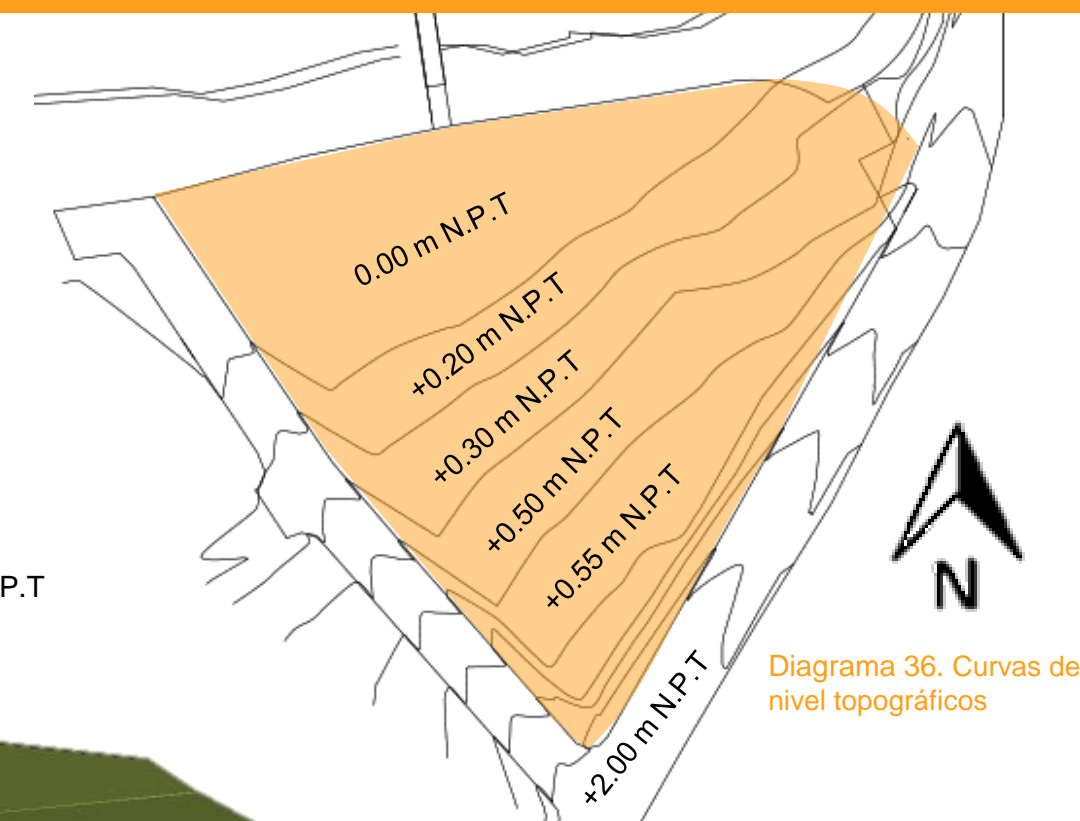
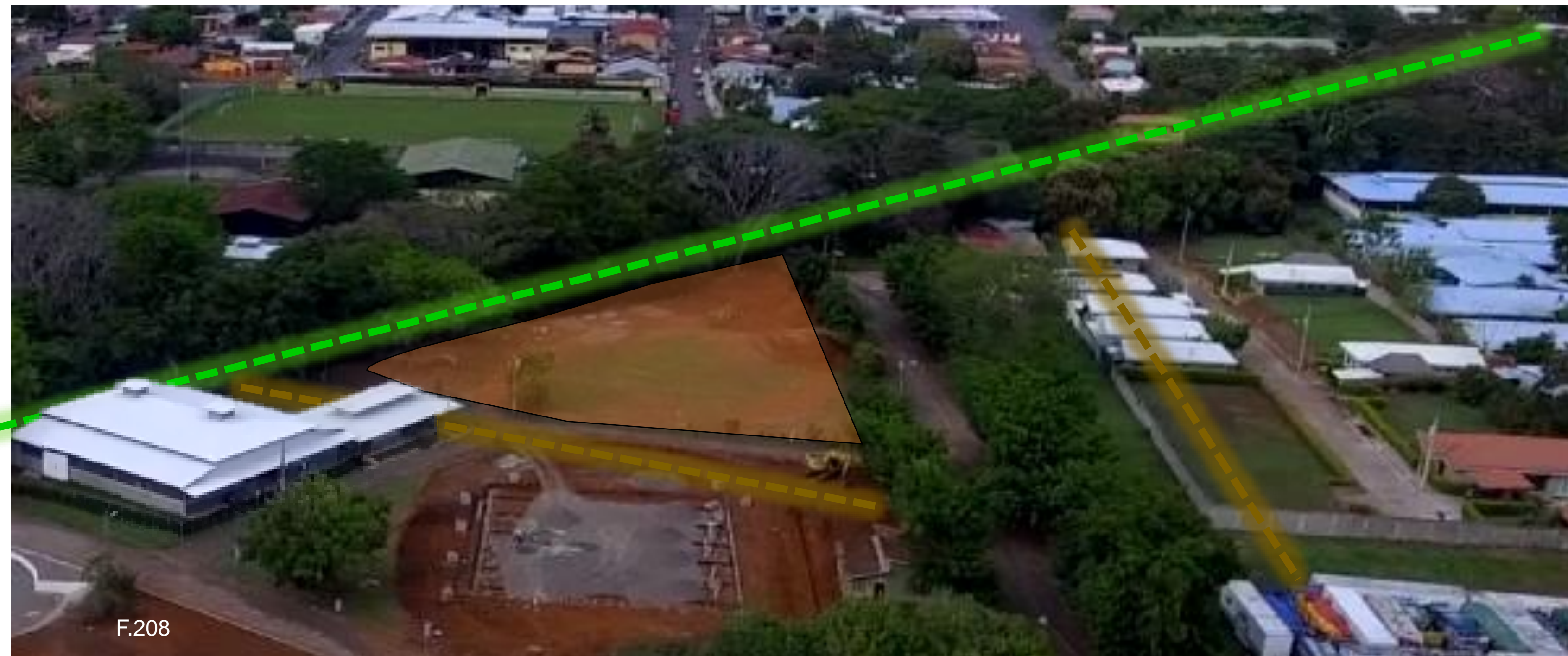
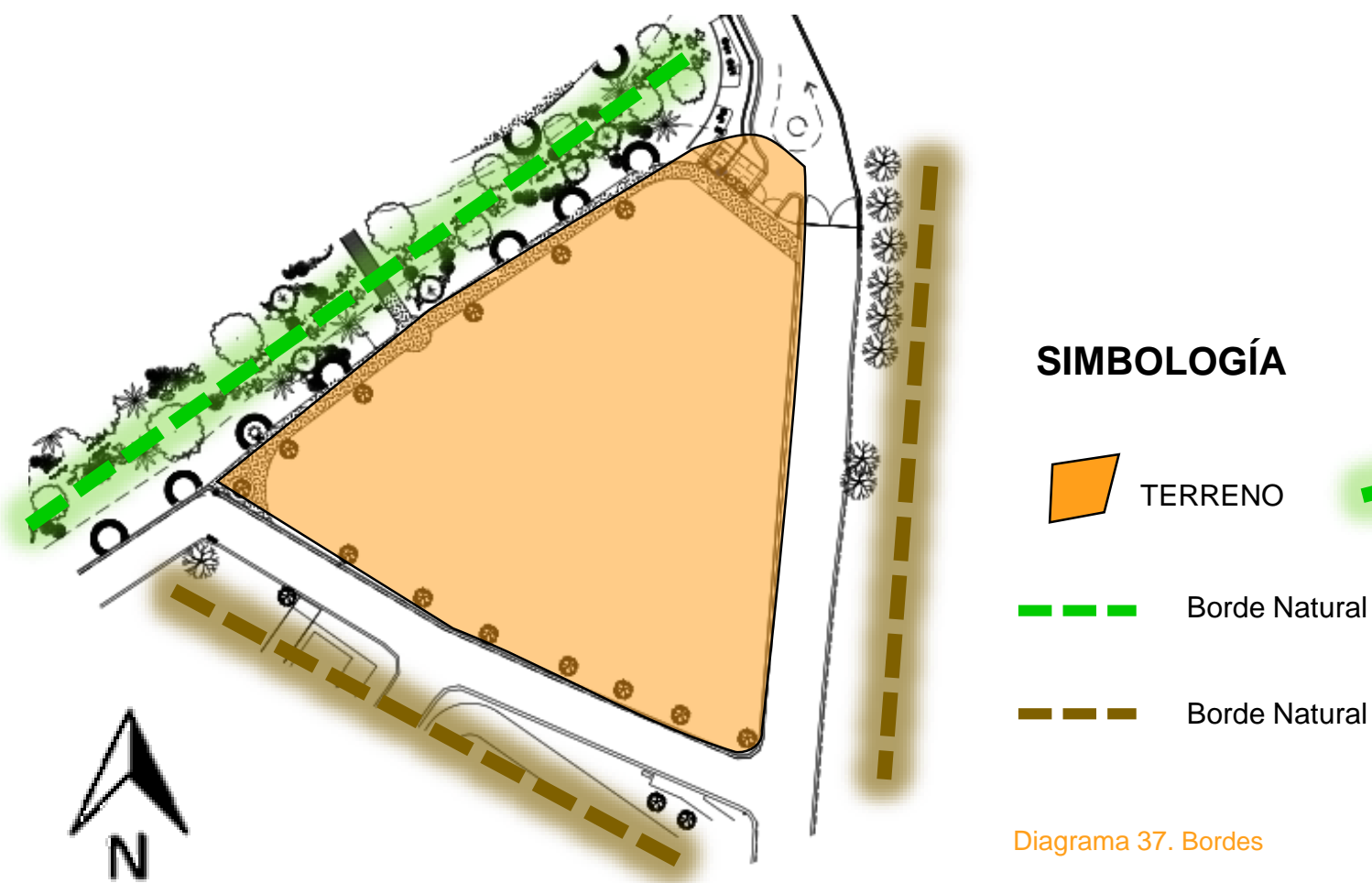


Diagrama 36. Curvas de nivel topográficas

## BORDES

Los bordes son barreras que dividen, por limitan la movilidad de las personas, pueden ser naturales y artificiales, el terreno de estudio tiene uno natural: al norte y oeste limita con lo que es una formación boscosa de gran altura que sigue el trayecto de una escorrentía de aguas llovidas, y dos bordes semiduros: al sur limita con el proyecto del campus socio-cultural, deportivo y al este colinda con un condominio, sus bordes son un 50% natural y 50% artificial.



## VISUALES DEL TERRENO

Se utiliza fotografías desde el terreno para observar el contexto y poder apreciar las visuales desde el punto de vista de una persona ubicada en el lugar donde se realizara el proyecto. Se representan desde 5 puntos principales. Diagrama 38.

1- **Noroeste:** Quebrada y arboles, limite natural.

2- **Suroeste:** Canchas del complejo sociocultural, deportivo.

3- **Noreste:** Quebrada y entrada al complejo.

4- **Este:** vegetación y condominio, limite artificial.

5- **Vista aérea:** Calles, paso peatonal, edificios del complejo, vista del condominio.

### SIMBOLOGÍA

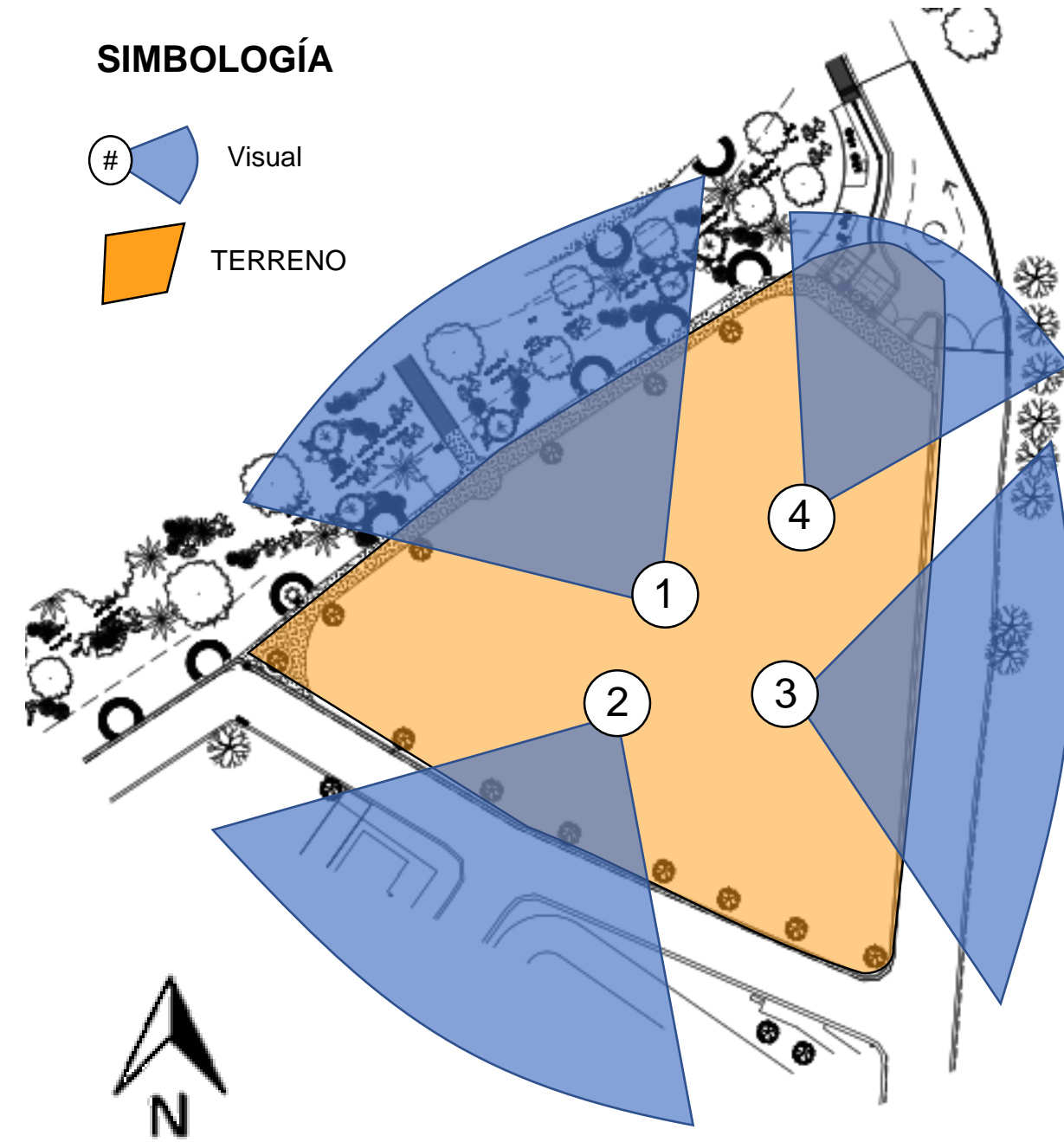
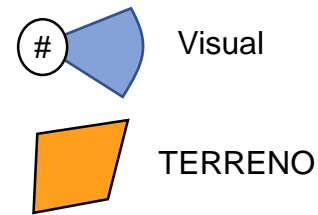


Diagrama 38. Visuales

1



2



5



## VISUALES DEL TERRENO

3



4



## ÁREA CONSTRUIBLE

El cantón de Orotina actualmente no cuenta con un plan regulador, por ende no existen lineamientos para establecer el área total que se puede utilizar para construir. Se toma como referencia el reglamento de construcciones además al estar cerca un caudal de agua natural se toma también como referencia la Ley Forestal.

El terreno seleccionado comprende un área total de 5200 m<sup>2</sup>.

Los retiros mínimos serán de 3 m a los colindantes sur y este, para los colindantes norte y oeste serán de 15 m del margen de la quebrada, además de 1 m más de retiro por cada nivel de altura.

Se establece un área construible máxima de un 65% de la superficie total, de tal manera que el otro 35% será destinado a espacios públicos y áreas verdes.

Por tanto el área de superficie máxima a construir será de 3360 m<sup>2</sup> y el área libre será de 1840 m<sup>2</sup>.

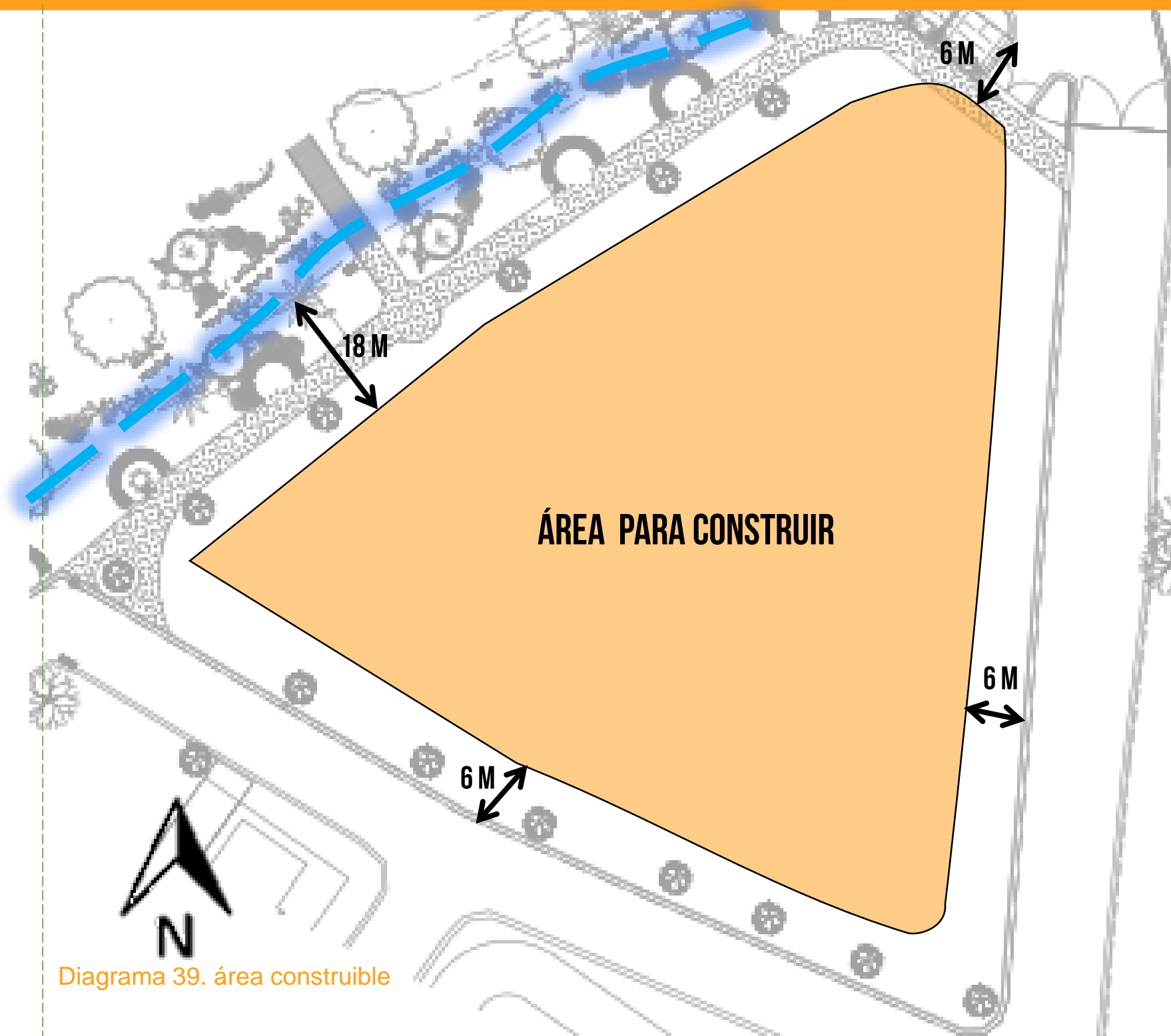




Diagrama 39. área construible


## ANÁLISIS CLIMÁTICO A NIVEL MICRO

Para el análisis climático en el sitio se utiliza la carta solar que es un diagrama en el que se representa la posición del sol sobre el terreno a construir el nuevo edificio municipal, con esto podemos conocer el número de horas sol teóricas que recibirán las diferentes fachadas del proyecto, las cuales son en horas de la mañana la fachada sureste y por las tardes las fachadas suroeste ver diagrama 39 .

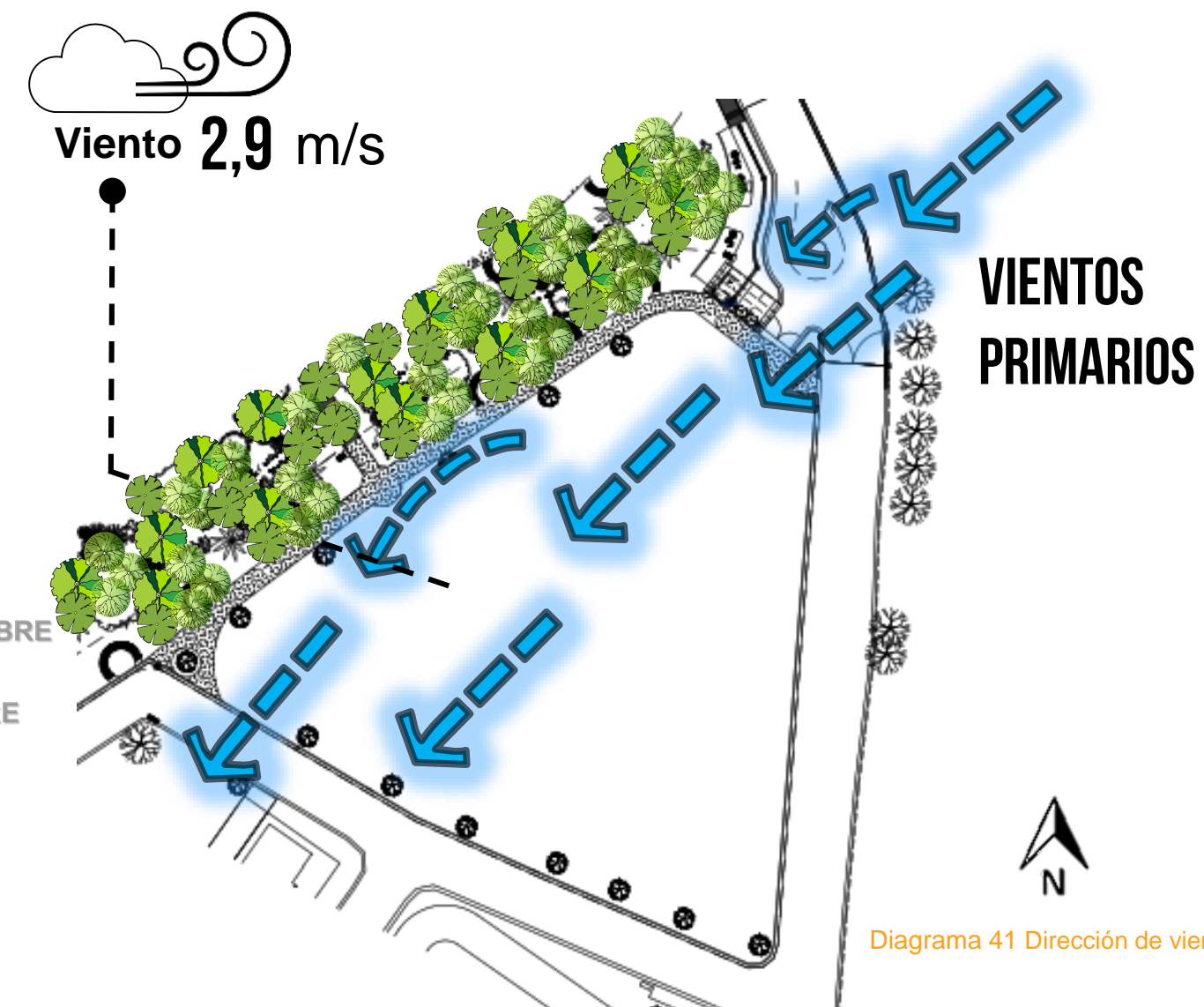
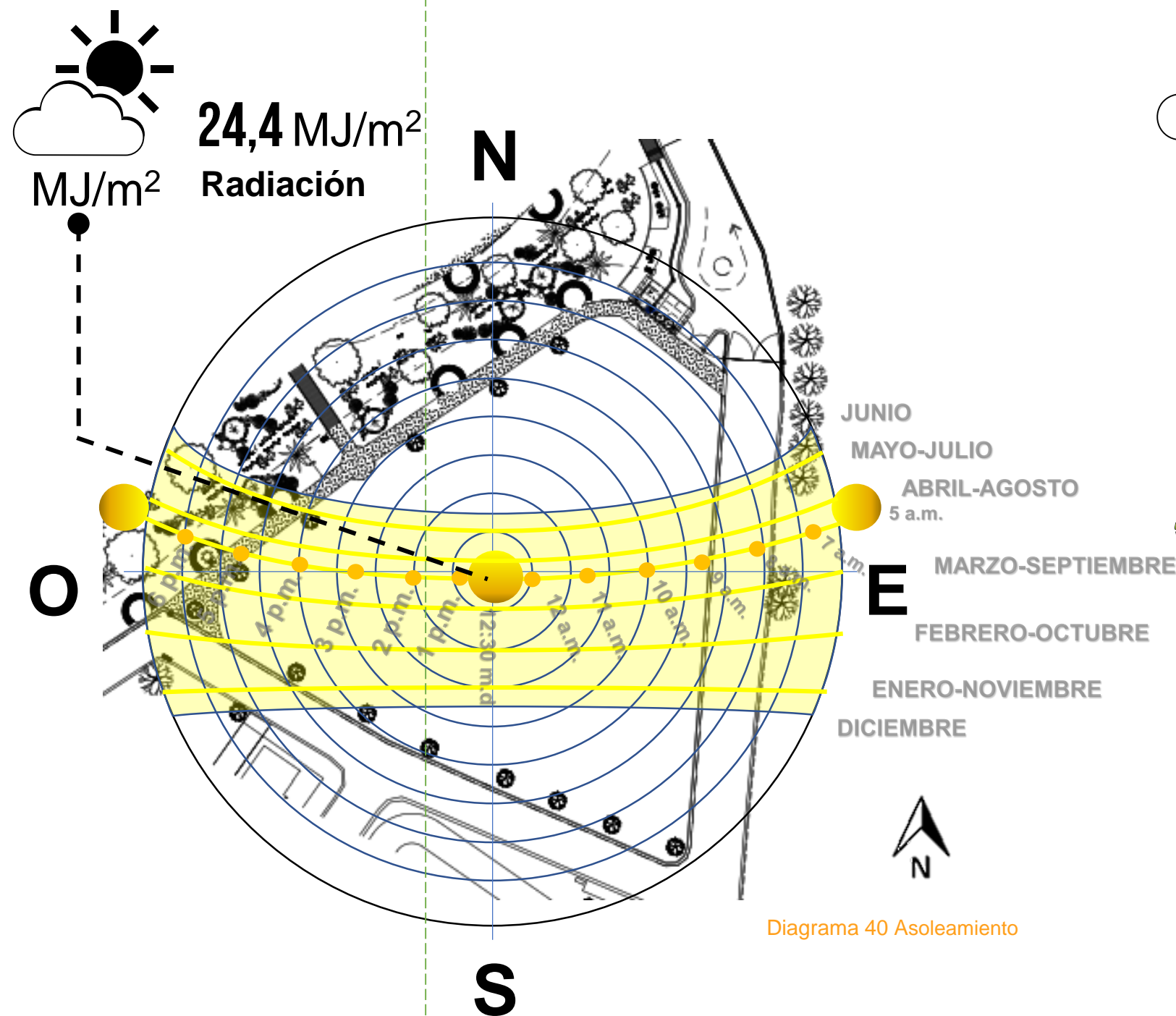
### Resumen Climático

 **35,2 C°**  
Temperatura

 **495mm**  
mm Precipitación

 **89 %**  
Humedad

Para el análisis de los vientos se utiliza un mapa del terreno a estudiar, donde se contempla que tiene una barrera natural, en el costado sur oeste y noroeste, misma dirección que por la cual los vientos predominantes recorren por el terreno, dicha barrera actúa como un direccionador de los vientos. Ver diagrama 40



## CONSIDERACIONES

Tras el análisis de los datos obtenidos de la investigación en los capítulos anteriores se destaca la importancia de intervenir y diseñar espacios adecuados para cada uno de los usuarios del proyecto, garantizando la accesibilidad e integración de todos.

Tanto a nivel de usuarios con del sitio se brindan consideraciones respectivas para cada caso analizado, mediante un diagrama se muestra el resumen de la información recolectada. Ver diagrama 42.

## NECESIDADES

## ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES

153

USUARIOS

FUNCIONARIOS

VISITANTES



TRABAJADORES



CIUDADANOS LOCALES



PERMANENTES



TURISTA

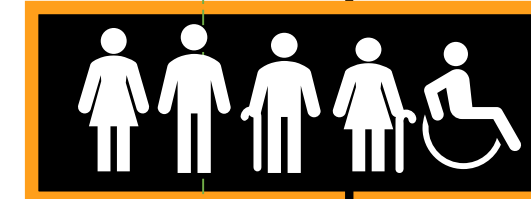


TEMPORALES

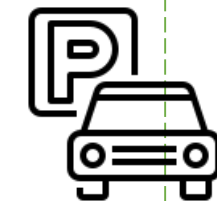


VISITANTES

ESPACIOS



VISITAS O  
ACTIVIDADES



PARQUEOS



RESGUARDO DE  
INFORMACIÓN



ÁREAS VERDES



AMPLIAS OFICINAS



EXPOSICIONES



SALAS DE  
REUNIONES



OCIO



CUMPLIMIENTO DE  
LA LEY 7600



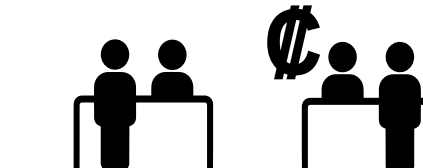
CULTURALES



DEPORTIVAS



RECREATIVAS



TRAMITES Y PAGOS



REUNIONES

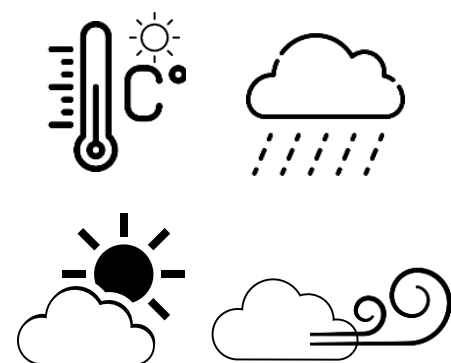


CAPACITACIONES

154

## ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES

### CLIMÁTICAS



Las estrategias pasivas derivan de una serie de normas estándar, que deben ser consideradas para el diseño de espacios dentro de un determinado proyecto. El propósito es aprovechar los efectos climáticos del sitio a favor del edificio, de modo que con la energía natural se logre la mayor cantidad de condiciones de confort térmico dentro y fuera de este, a fin de evitar al máximo el consumo de energías artificiales.

### ANTROPOMÉTRICAS

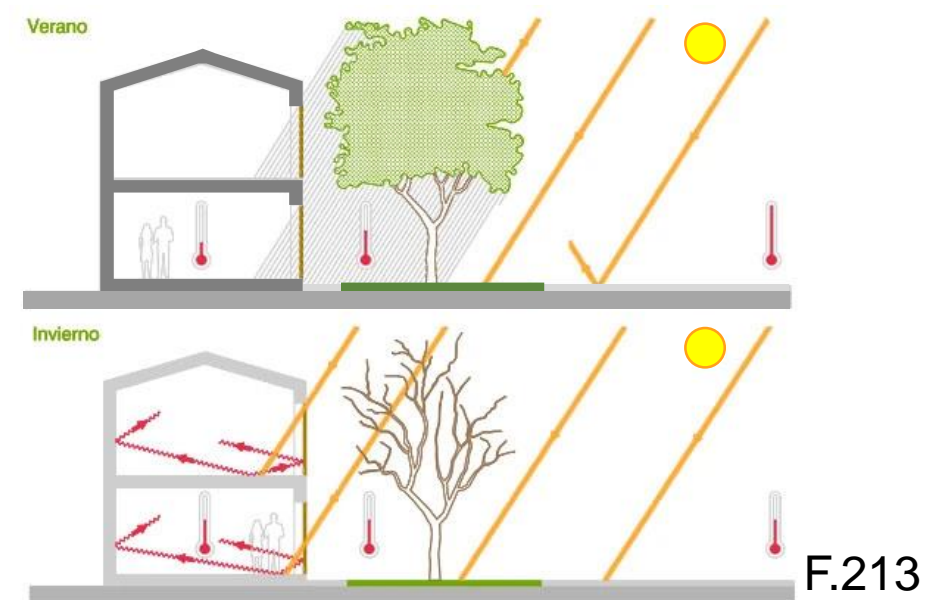
## CONSIDERACIONES FINALES

### Control Solar por sombreado de árboles

La vegetación funciona como elemento de control térmico y proporciona sombra. Es importante que la ubicación de los árboles sean orientando al norte y al sur. La especie de hoja perenne es la recomendada para estos tipos de árboles que funcionan como protección solar por la inclinación de sus hojas.

#### Árbol de hoja perenne

Los árboles perenne son aquellos que no mudan su hoja y están todo el año con follaje verde, aunque florezcan en diferentes épocas del año.



F.213

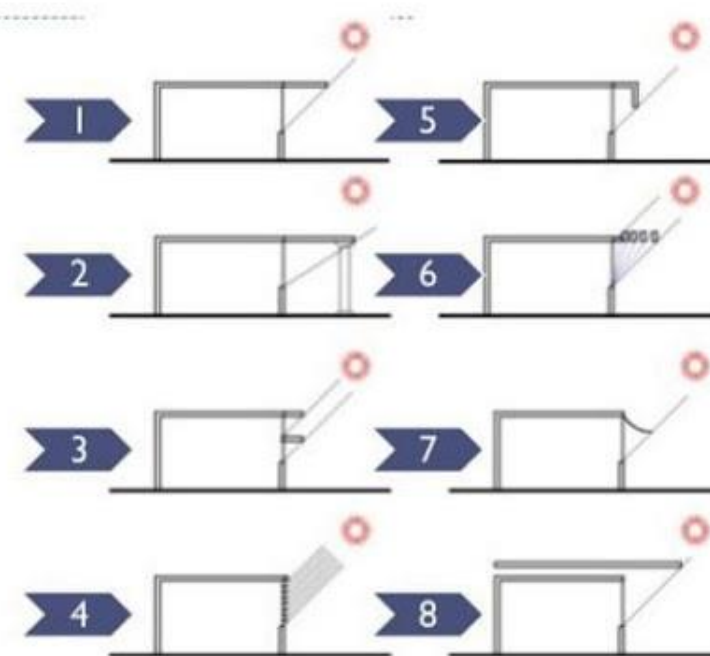
### Control Solar por elementos constructivos

Es necesario el uso de elementos constructivos como parasoles en las entradas de luz para evitar la radiación solar directa y así prevenir el asoleamiento excesivo en los espacios. Se utilizan en las fachadas sur y este.

El uso de la cubierta como un elemento diseñado para el aprovechamiento de la energía solar, puede ser el lugar ideal para la ubicación de paneles solares y fotovoltaicos.

#### Horizontales

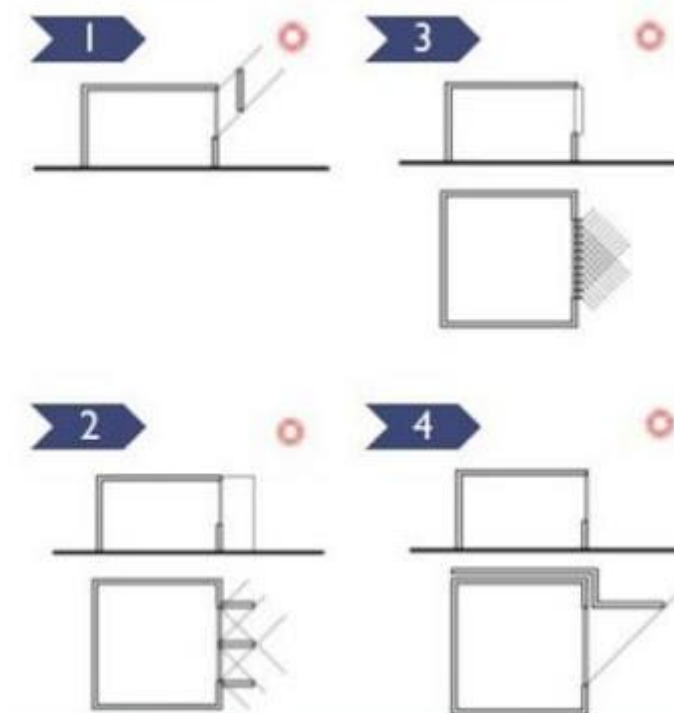
1. Alero, volado
2. Pórtico
3. Repisa
4. Persiana
5. Faldón
6. Pérgola
7. Toldo
8. Techo escudo o doble techo



F.214

#### Verticales

1. Pantalla
2. Partesol
3. Persiana
4. Muro doble o muro escudo

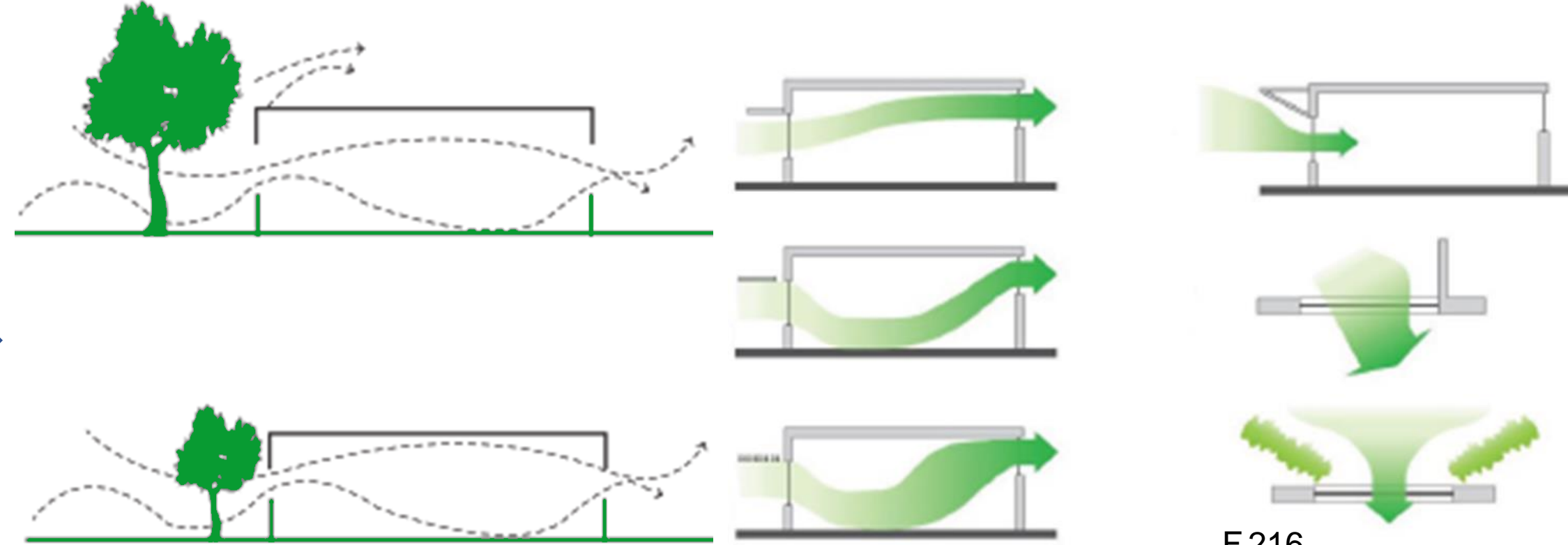


F.215

### Control ventilación natural

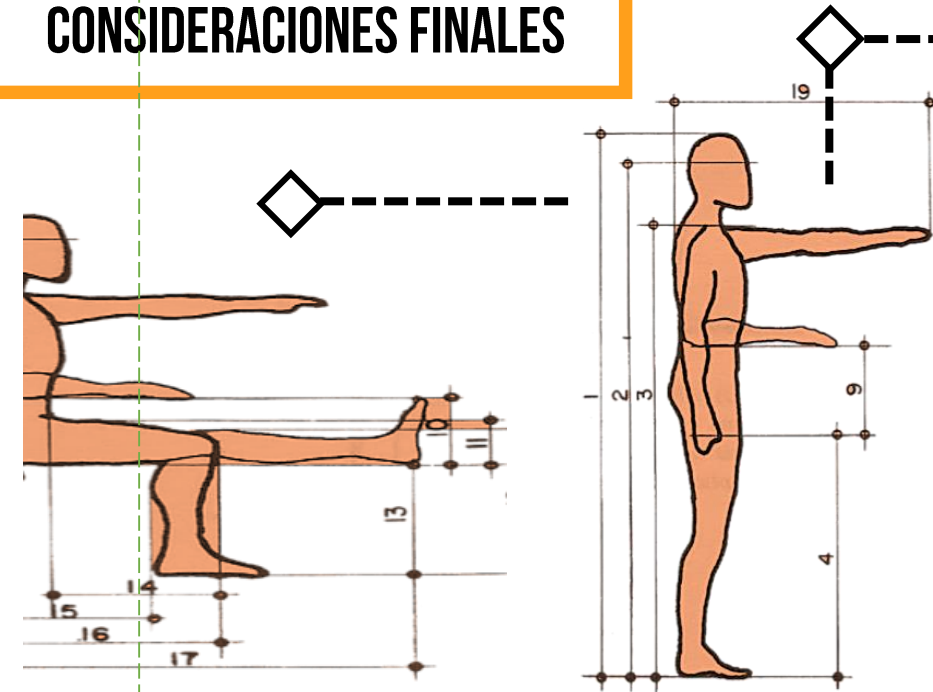
Basados en el principio de Arquímedes, el aire caliente sube debido a que es menos denso, por tal se requieren aberturas en las partes superiores para que el aire pueda salir; una opción es utilizando chimeneas de aire, se colocan ductos de entrada de aire en la parte superior, en el sentido contrario a la dirección del viento para canalizarlo hasta el interior y este se pueda enfriar.

También con una adecuada elección de la vegetación, pueden crearse zonas de alta o baja presión alrededor del edificio y sus respectivas aberturas para el ingreso del aire. Las condiciones climáticas que son causadas por la vegetación pueden canalizar e inducir el flujo del aire dentro de un espacio, el aire caliente al pasar por la vegetación, fuentes o espacios con agua, tiende a disminuir en grados la temperatura y logra refrescar los espacios internos con aperturas.



F.216

### CONSIDERACIONES FINALES



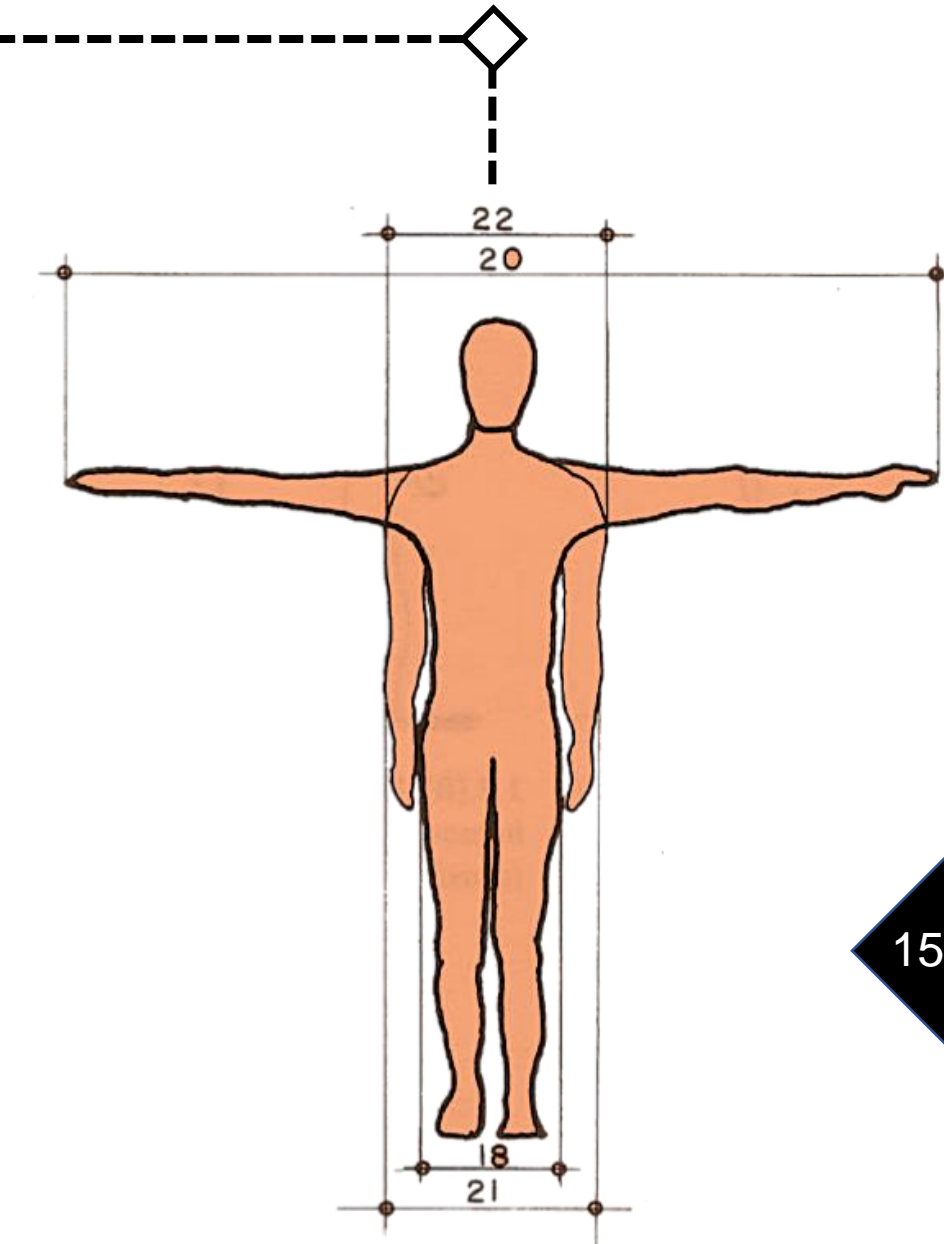
Definición: Estudio de las proporciones y medidas del cuerpo humano. (Real Academia Española, s.f).

Se conoce como antropometría el estudio de las dimensiones del cuerpo humano sobre una base comparativa. Su aplicación al proceso de diseño se observa en la adaptación física, o interfase, entre el cuerpo humano y los diversos componentes del espacio interior.

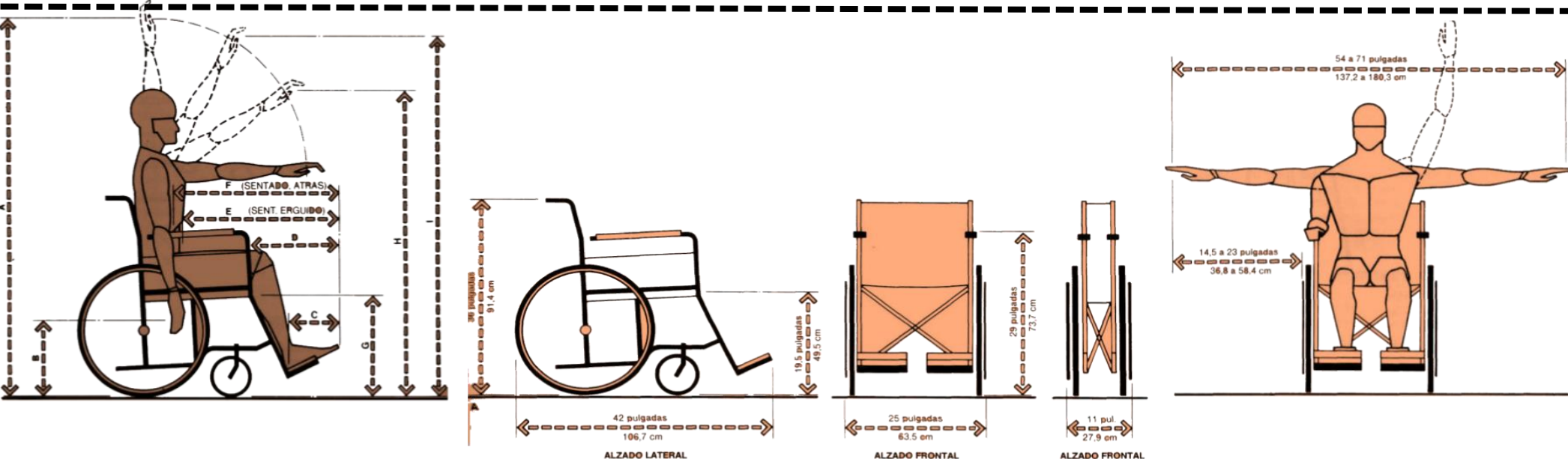
### ANTROPOMÉTRICAS

### Tabla de medidas antropométricas en Latinoamérica

#	DIMENSIONES	HOMBRE (cm)	MUJER (cm)
1	Estatura	162,8	153,8
2	Altura de los ojos	152,4	143,7
3	Altura de los hombros	132,8	123,7
4	Altura de los nudillos de las manos	70,3	-
5	Alcance de brazos hacia arriba	197,2	-
6	Altura total a partir del asiento	84,1	79
7	Altura de los ojos a partir del asiento	72,6	67,6
8	Altura de los hombros a partir del asiento	53,7	46,4
9	Altura de la región lumbar	-	-
10	Distancia de los codos al asiento	17,8	15,7
11	Altura de los muslos a partir del asiento	12,4	12,1
12	Altura de las rodillas a partir del piso	50,6	43,7
13	Altura del piso a la parte inferior del muslo	40,2	38,5
14	Distancias del frente del abdomen al frente de la rodilla	33,6	-
15	Distancia del coxis a la parte trasera de la pantorrilla	43,6	42,3
16	Distancia del coxis al frente de la rodilla	56,8	54,2
17	Longitud de una pierna estirada	99,8	-
18	Longitud de las caderas	32,8	35,3
19	Longitud del brazo hacia adelante	77,3	60
20	Longitud lateral con los brazos estirados	163,4	150,9
21	Distancia de codo a codo	38,9	35,1
22	Distancia de hombro a hombro	42	37,6

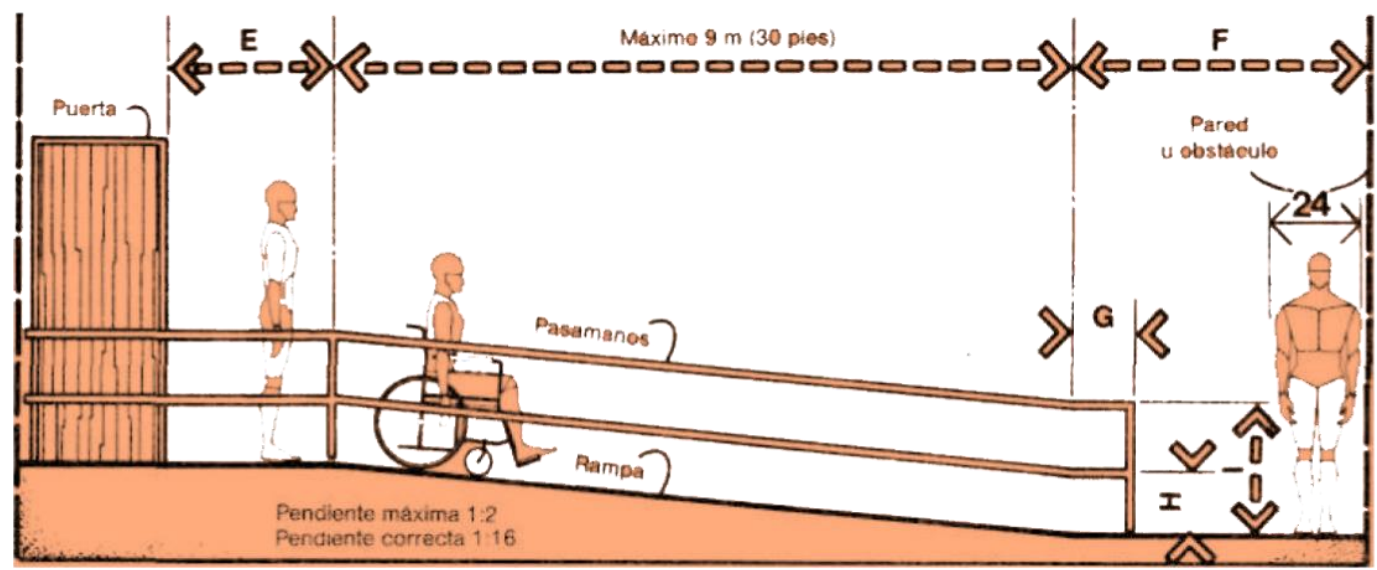


# CONSIDERACIONES FINALES

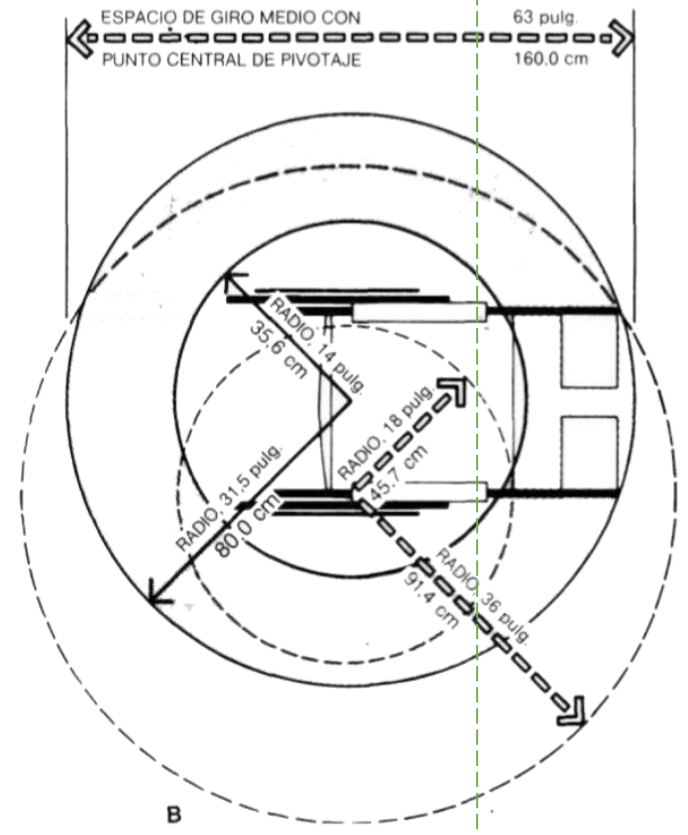


## Rampa de acceso

	cm
E	106,7
F	182,9
G	30,5 - 45,7
H	45,7 - 50,8
I	83,8 - 86,4

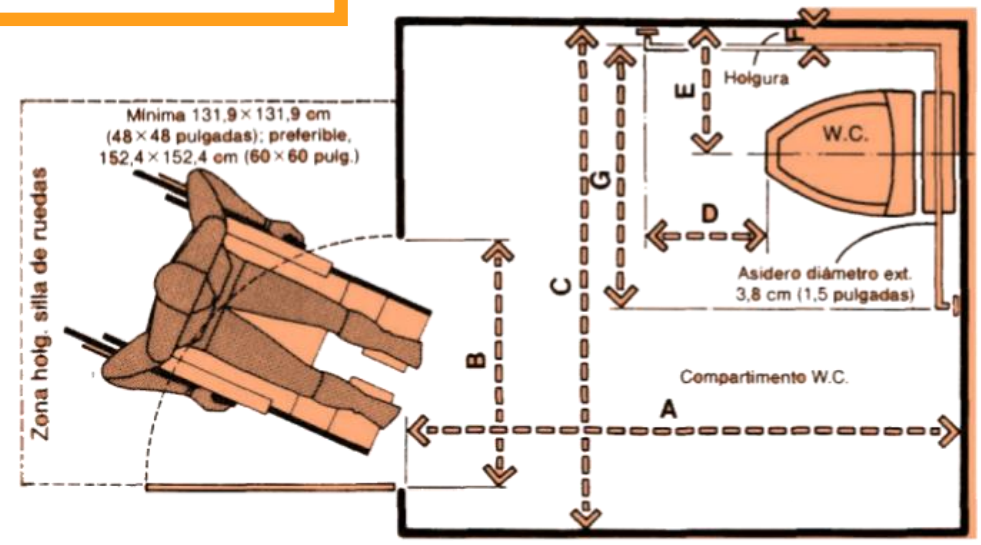


Aplicación ley 7600

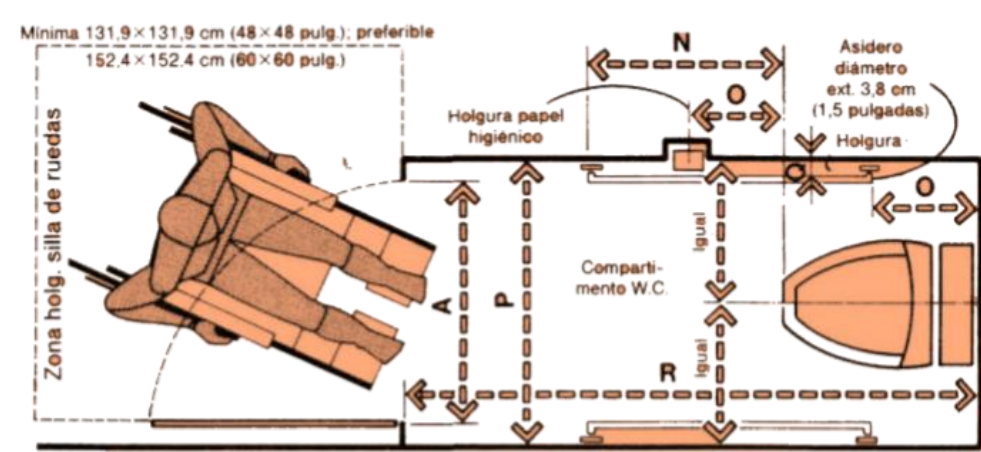


Radio de giro basado en ruedas móviles en dirección opuesta y pivotando alrededor del centro.  
 Radio de giro basado en bloqueo de una rueda y giro de la otra pivotando sobre la primera.

## Radio de giro para silla de ruedas

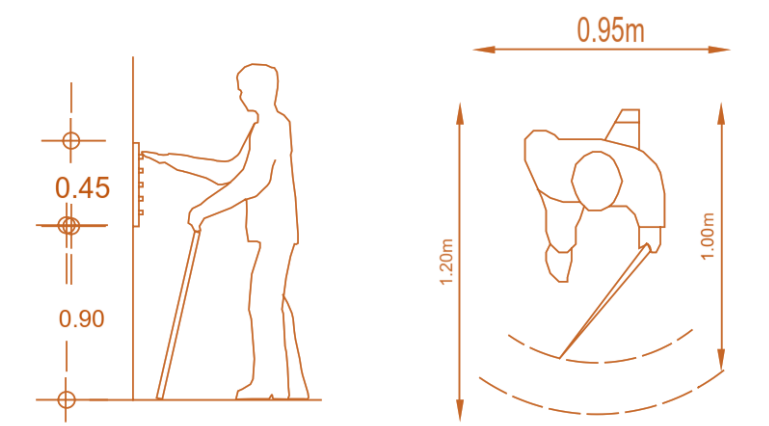


## Transferencia Lateral



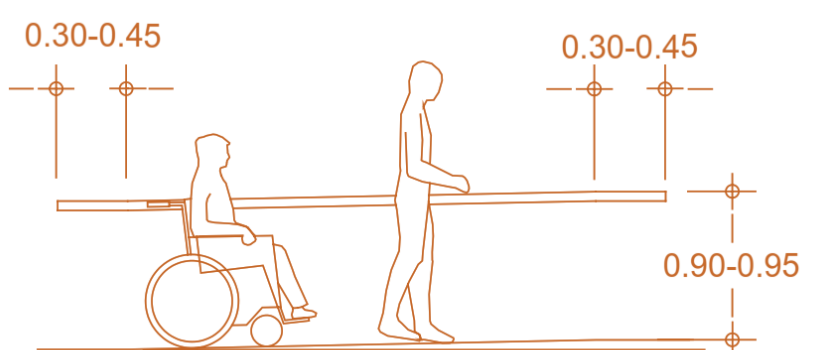
## Transferencia frontal

	cm
A	182,9
B	81,3
C	167,6
D	45,7
E	3,8
F	91,4
G	137,2
N	45,7
O	30,5
P	106,7
Q	3,8
R	182,9



## Altura de objetos

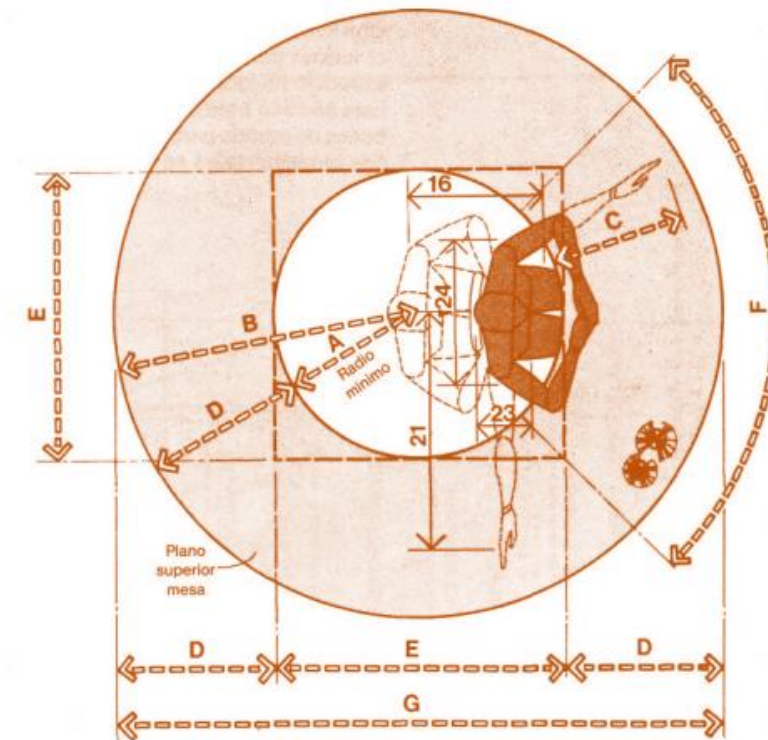
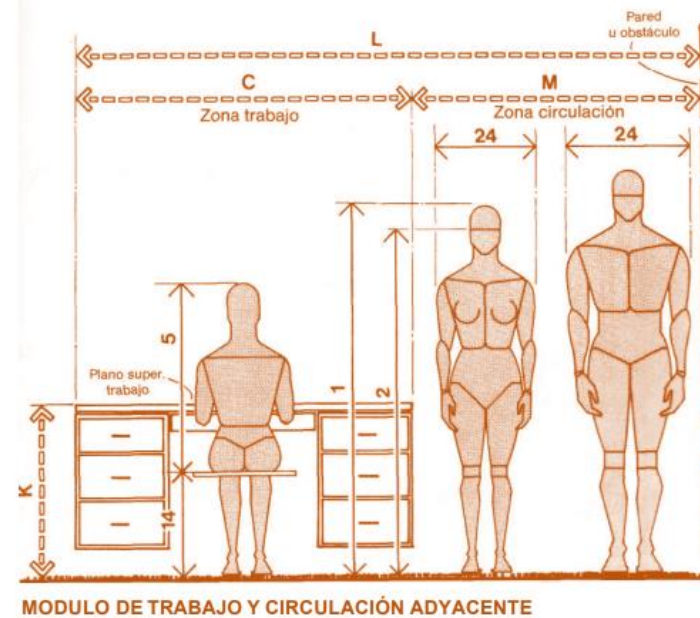
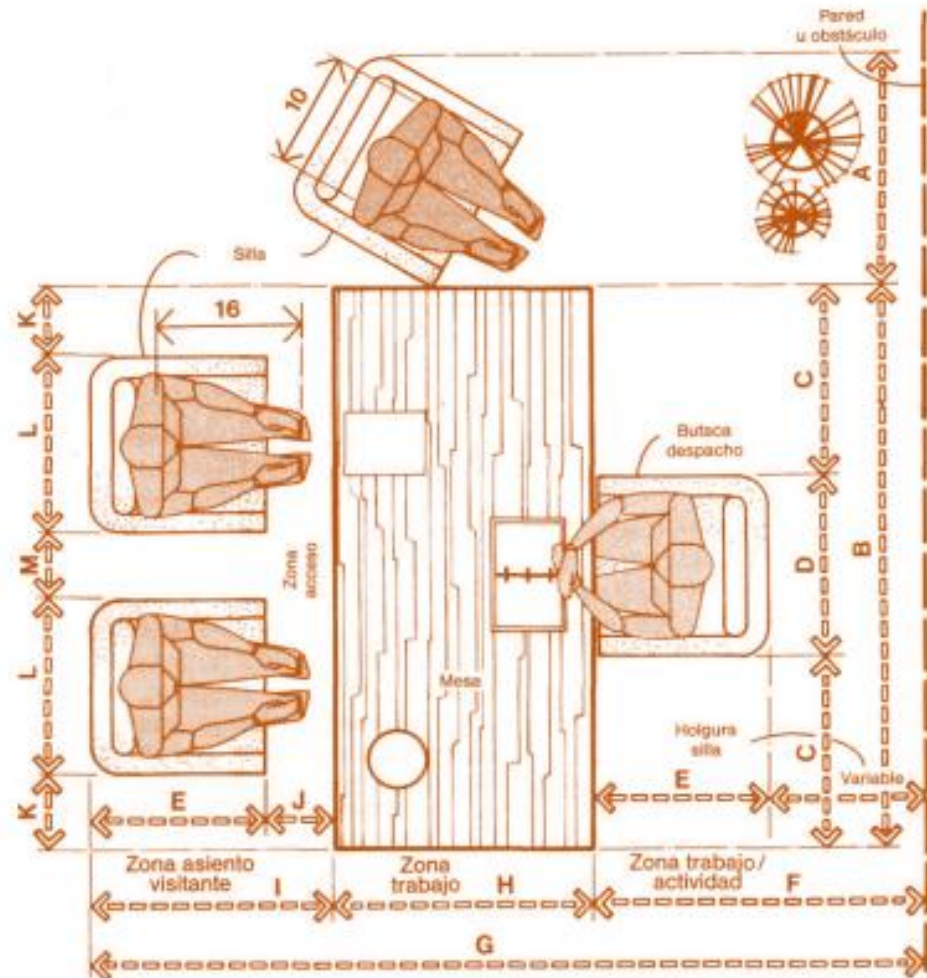
## Pasillos



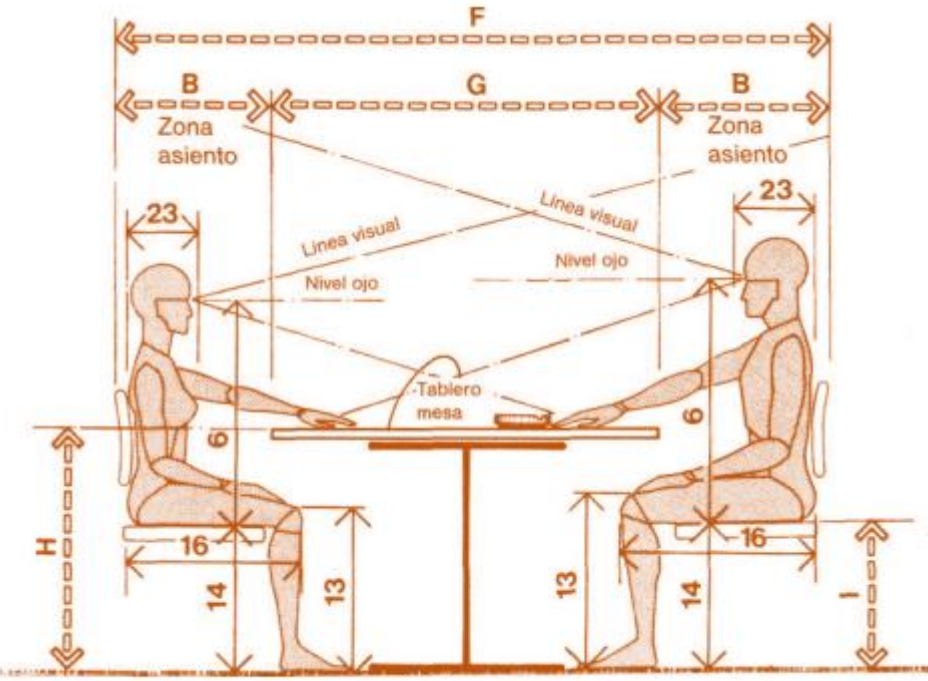
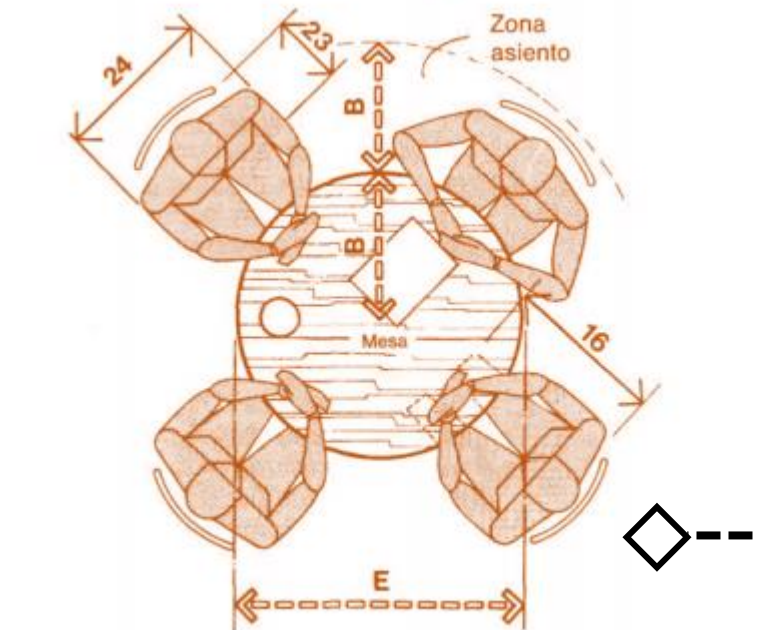
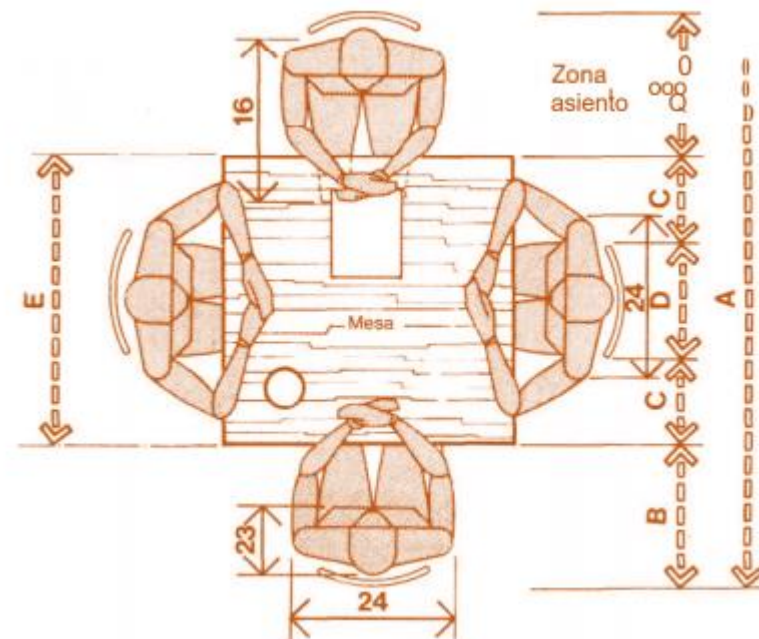
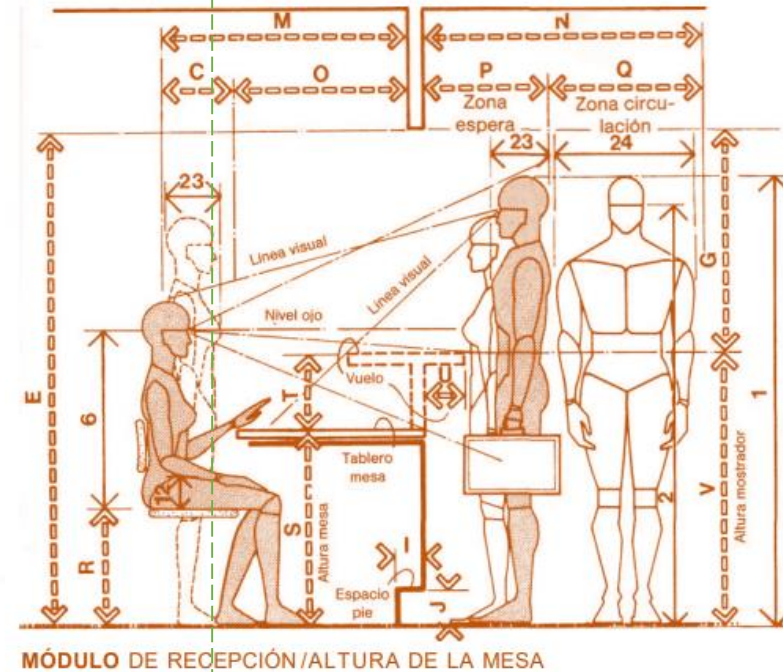
## Rampas

# ANTROPOMÉTRICAS

	cm
A	76,2-99,1
B	167,6-213,4
C	53,3-71,1
D	61,0-71,1
E	58,4-73,7
F	106,7 min
G	266,7-330,2
H	76,2-114,3
I	83,8-109,2
J	25,4-35,6
K	15,2-40,6
L	50,8-66,0



## CONSIDERACIONES FINALES



MESAS DE CONFERENCIA/CONSIDERACIONES GENERALES MASCULINAS Y FEMENINAS

	pulg.	cm
A	72-96	182,9-243,8
B	18-24	45,7-61,0
C	8-12	20,3-30,5
D	20-24	50,8-61,0
E	36-48	91,4-121,9
F	72-102	182,9-259,1
G	36-54	91,4-137,2
H	29-30	73,7-76,2
I	16-17	40,6-43,2

	pulg.	cm
A	22	55,9
B	46-52	116,8-132,1
C	18-22	45,7-55,9
D	24-30	61,0-76,2
E	44	111,8
F	76	193,0
G	92-104	233,7-264,2

## ANTROPOMÉTRICAS

# RESUMEN DEL ANÁLISIS DE SITIO

## SITIO

## UBICACIÓN

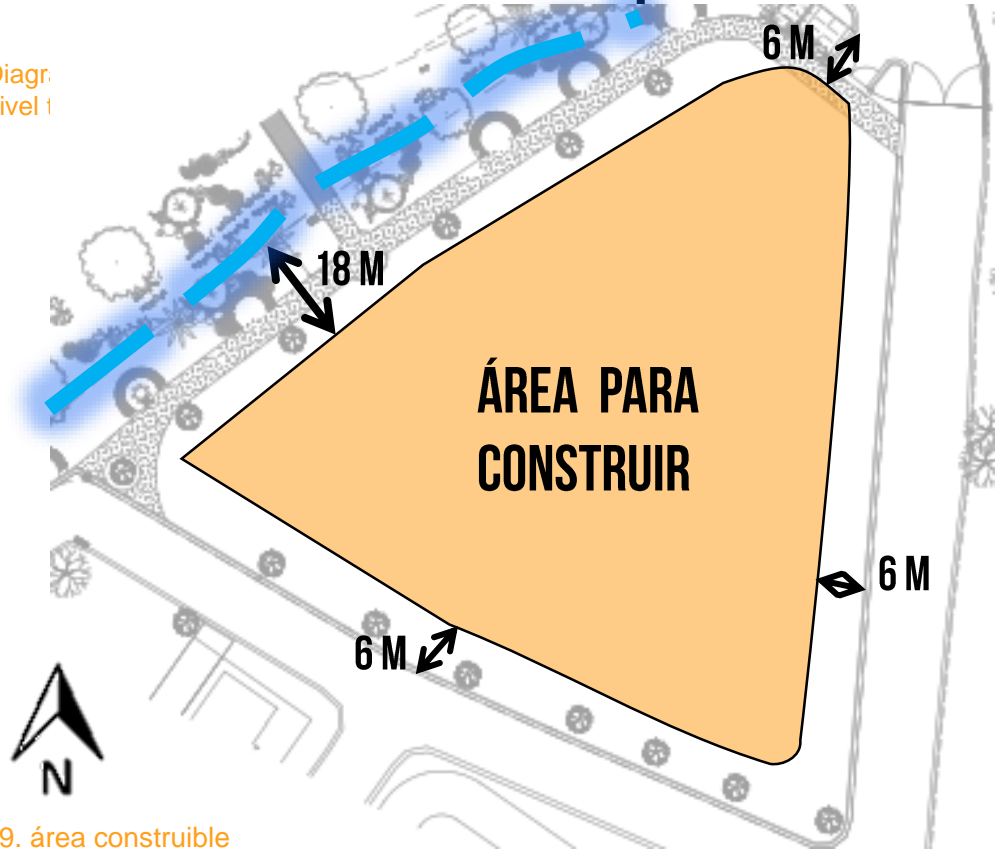


## TOPOGRAFÍA



Pendiente entre 1% a 5%

## TERRENO



## Clima

- 35,2°C** Temperatura promedio
- 89%** Humedad promedio
- 2,9 m/s** Velocidad promedio del viento
- NORESTE** Viento predominante

- Área total de lote= **5200 m<sup>2</sup>**
- Área de superficie máxima a construir (65%)= **3360 m<sup>2</sup>**
- Área libre (35%)= **1840 m<sup>2</sup>**
- Afectaciones = **Quebrada**

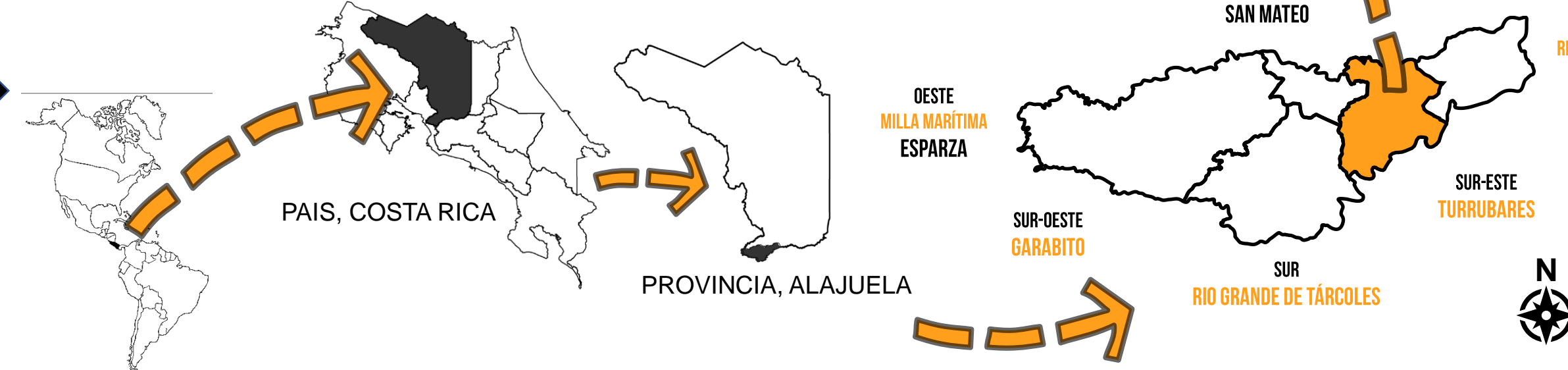
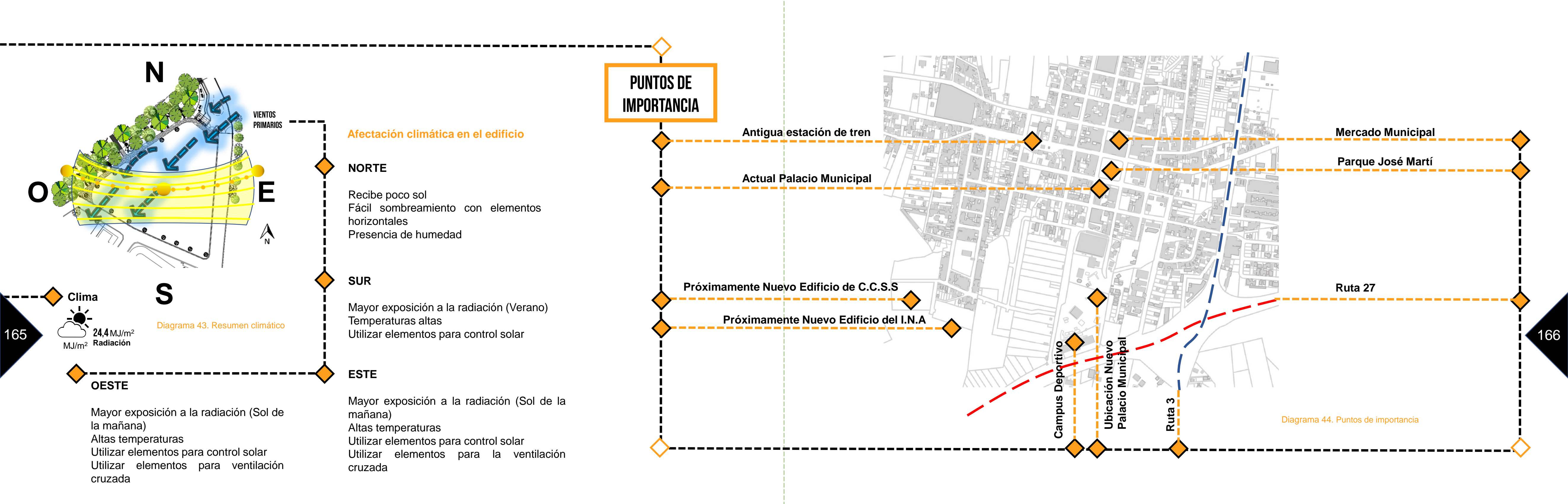
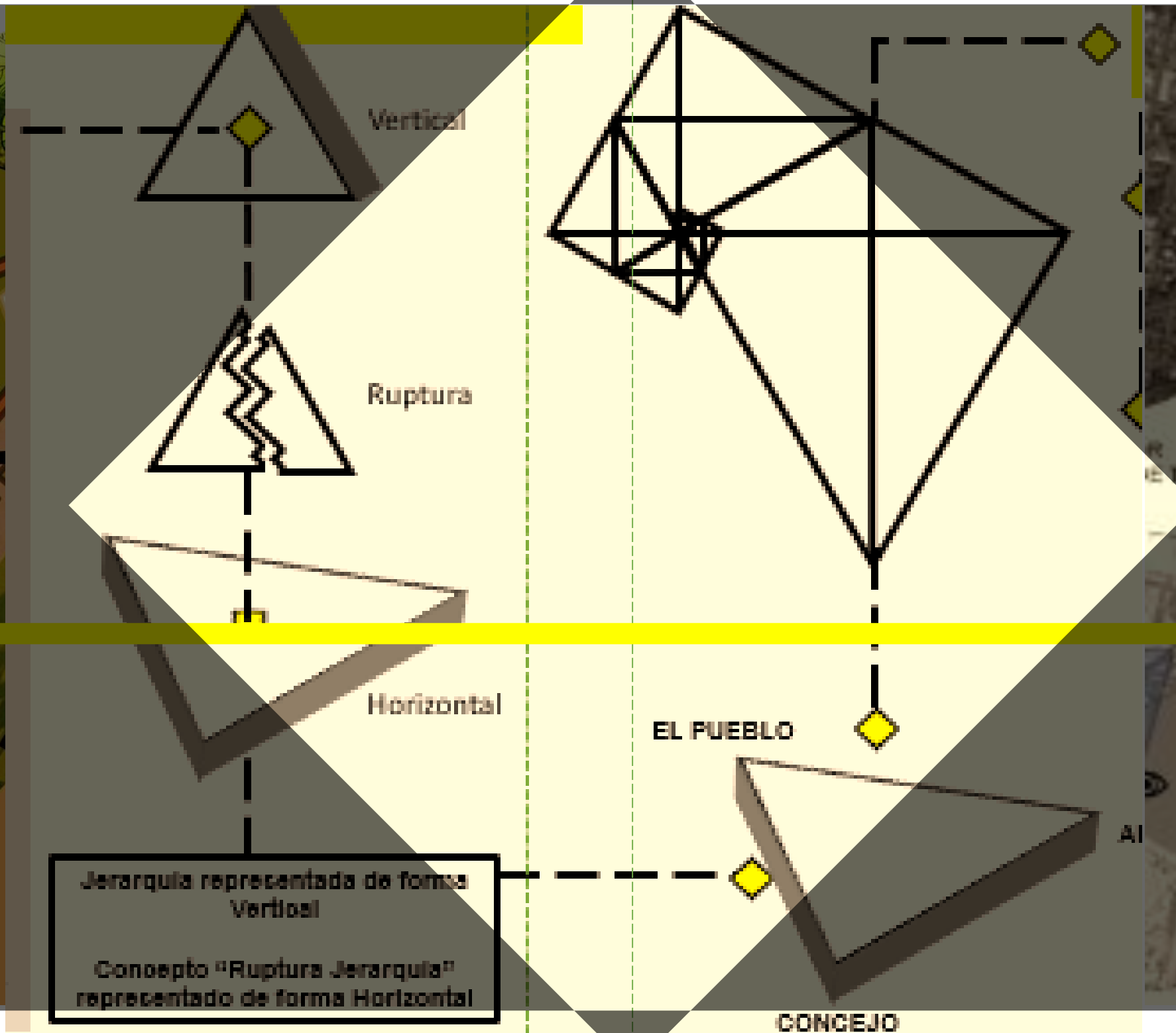


Diagrama 39. área construible



# CAPÍTULO 4

“Doy gracias a la Arquitectura porque me ha permitido ver el mundo con sus ojos” Rafael Moneo (1937)



## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE DISEÑO

El capítulo siguiente presenta la propuesta de diseño para el nuevo edificio del Palacio Municipal de Orotina, como resultado de los análisis de sitio, usuario y de los valores culturales. Se desarrolla bajo un concepto y una metáfora, además el programa arquitectónico y el diagrama de relaciones de actividades para efectuar el proyecto, el cual se detalla a partir de plantas de distribución arquitectónicas, de conjunto, fachadas, cortes y visualizaciones tridimensionales, que permitan comprender la propuesta, con intensiones climáticas, estilos, materiales, entre otros. Además se establecen las etapas de trabajo, que incluyen el presupuesto y los modelos de gestión.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Los requisitos del usuario y del programa definidos por el análisis realizado anteriormente tienen en cuenta en la planificación y desarrollo de la propuesta de diseño. Se divide en tres categorías: espacio administrativo, visitantes y espacio externo.

Las actividades están principalmente orientadas a las tareas administrativas, relacionadas con las labores municipales. Se destacan el espacio de almacenamiento de información, reuniones y oficinas. También es necesario considerar las áreas como (restaurantes y cafeterías), lugares de ocio y entretenimiento.

Para los visitantes que realizan trámites, o asisten a reuniones con funcionarios, turistas, entre otros, se diseña un lugar sin barreras, accesible y con áreas de uso múltiple, permitiendo actividades en el edificio después de salir del trabajo.

El espacio exterior se propone como un lugar abierto en el que exista una comunión entre la naturaleza y el entorno construido. El diseño del paisaje incluye diferentes áreas ajardinadas y otras áreas que permiten actividades fuera del edificio.

El programa arquitectónico se establece con el propósito de detallar las áreas, usos y espacios del proyecto. Toma como referencia el organigrama de la ciudad de Orotina.



Diagrama 45. Programa arquitectónico

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Departamento	Área	Total m2
Administración Política	Alcaldía	30
	Sala de reuniones alcaldía	30
	baño	6
	Salas de espera	30
	Secretario alcaldía	15
	vicealcaldía	15
	Sala de reuniones de vicealcaldía	30
	Asesor del alcalde	15
	Total	171

Departamento	Área	Total m2
Concejo	Sala del concejo	80
	Secretaria del concejo	15
	Auditoría interna	30
	Asesoría Jurídica	30
	Contraloría de servicios	15
Total	170	

Departamento	Área	Total m2
Administrativo	Desarrollo y programación de tecnología	15
	Planificación-control interno-presupuesto	30
	Talento Humano	30
	Administración Interna	15
	Aplicaciones informática e infraestructura	15
	Archivo	50
	Proveeduría y bodega	50
	Desarrollo Social	15
	Total	220

Departamento	Área	Total m2
Financiero	Dirección de Hacienda	30
	Plataforma de servicios	80
	Patentes	30
	tesorería	45
	Contabilidad	30
	Gestión de cobros	50
	Inspecciones	40
	Total	305

Departamento	Área	Total m2
Gestiones y Controles	Dirección de planificación y desarrollo territorial	40
	Control territorial	20
	gestión ambiental	15
	servicios públicos	50
	infraestructura vial	50
	Promoción Desarrollo Social	15
	Gestión territorial	100
	Inspecciones	30
Total	320	

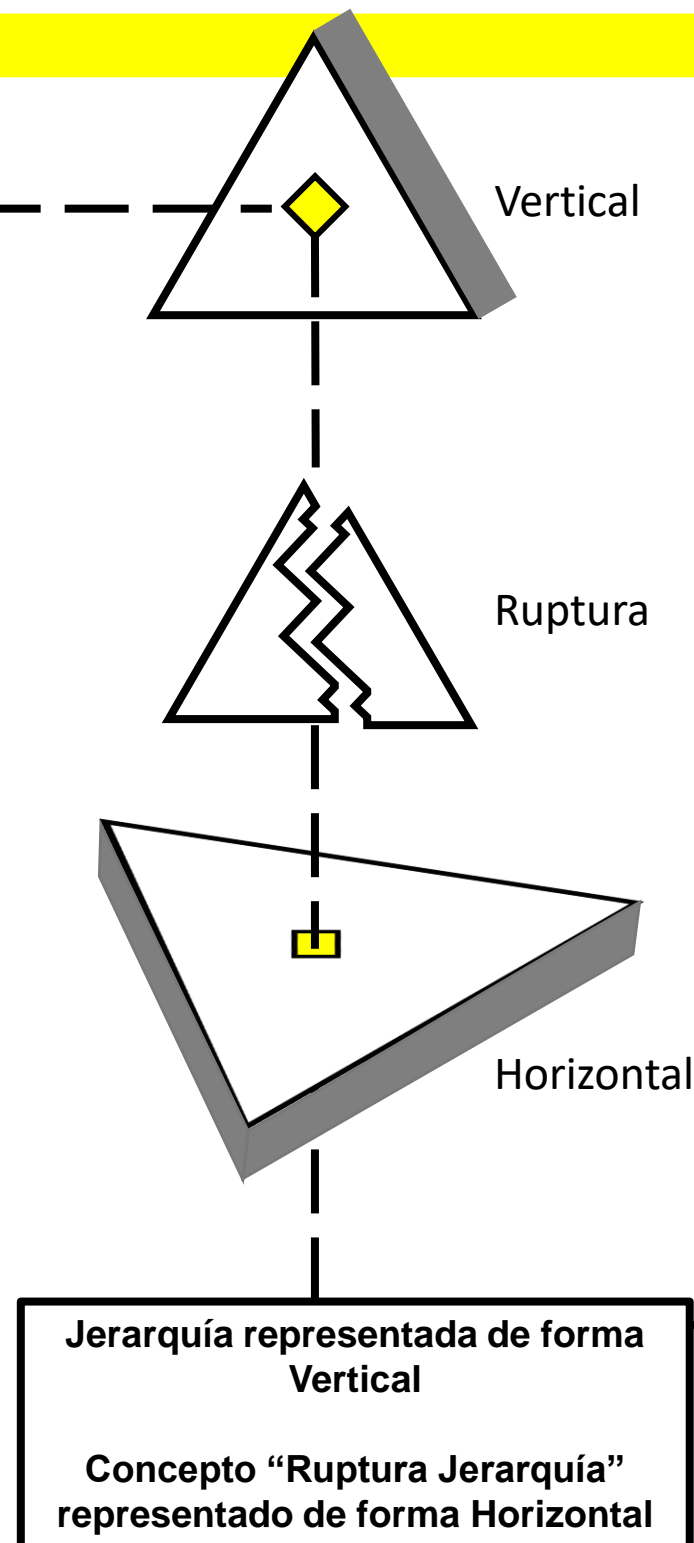
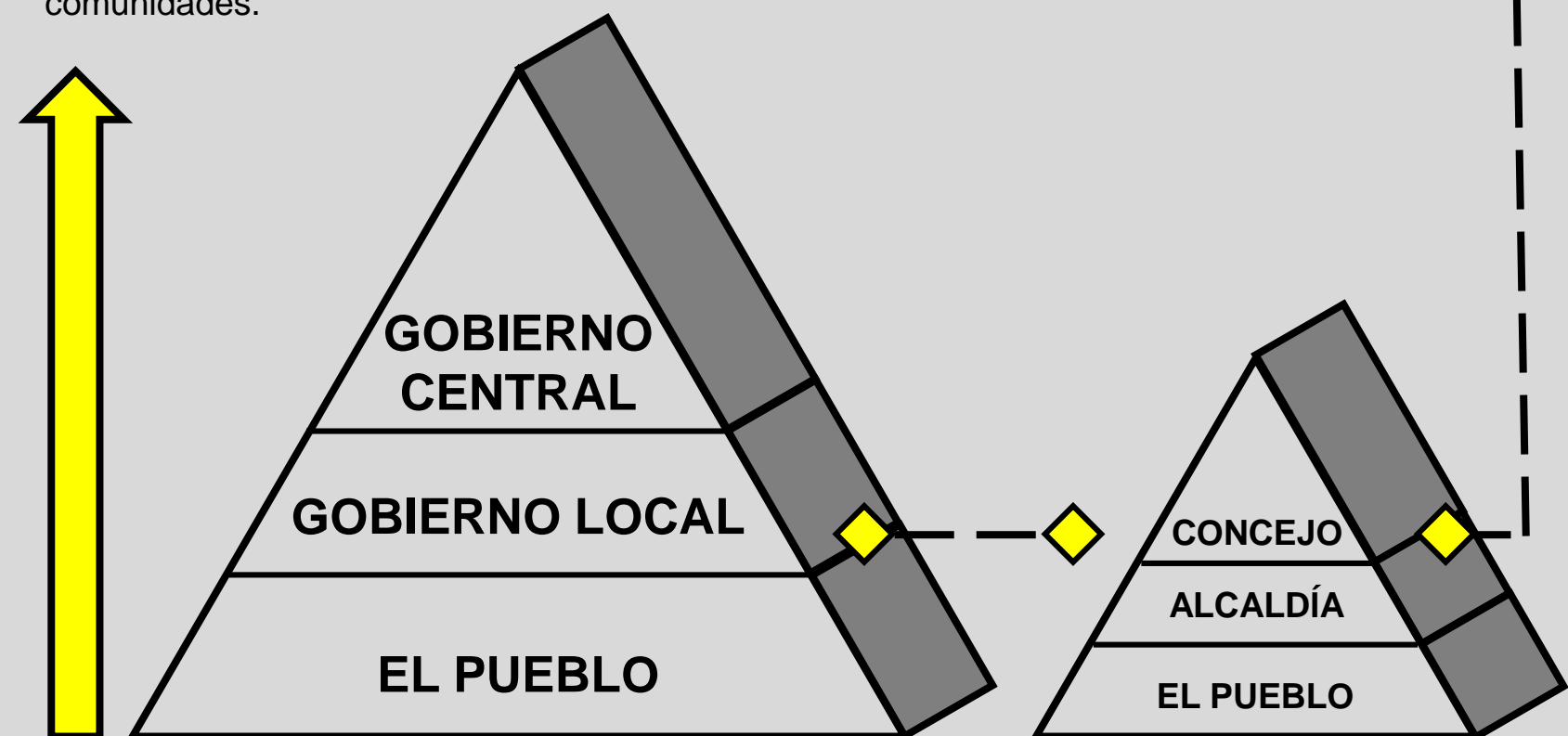
Departamento	Área	Total m2
	Baños	90
	Recepción	10
	Departamento de comunicaciones	15
	Comedor	50
	Misceláneos	60
Total	225	

## CONCEPTUALIZACIÓN

### Concepto

Se propone como concepto “La ruptura de la Jerarquía”, para entenderlo debemos comprender bien que es jerarquía y según Guillermo Westreicher (19 de junio, 2020), define jerarquía como “una estructura en la que existe un orden ascendente y descendente. Este es determinado por el valor de los elementos o el poder que tienen unos sobre otros.”

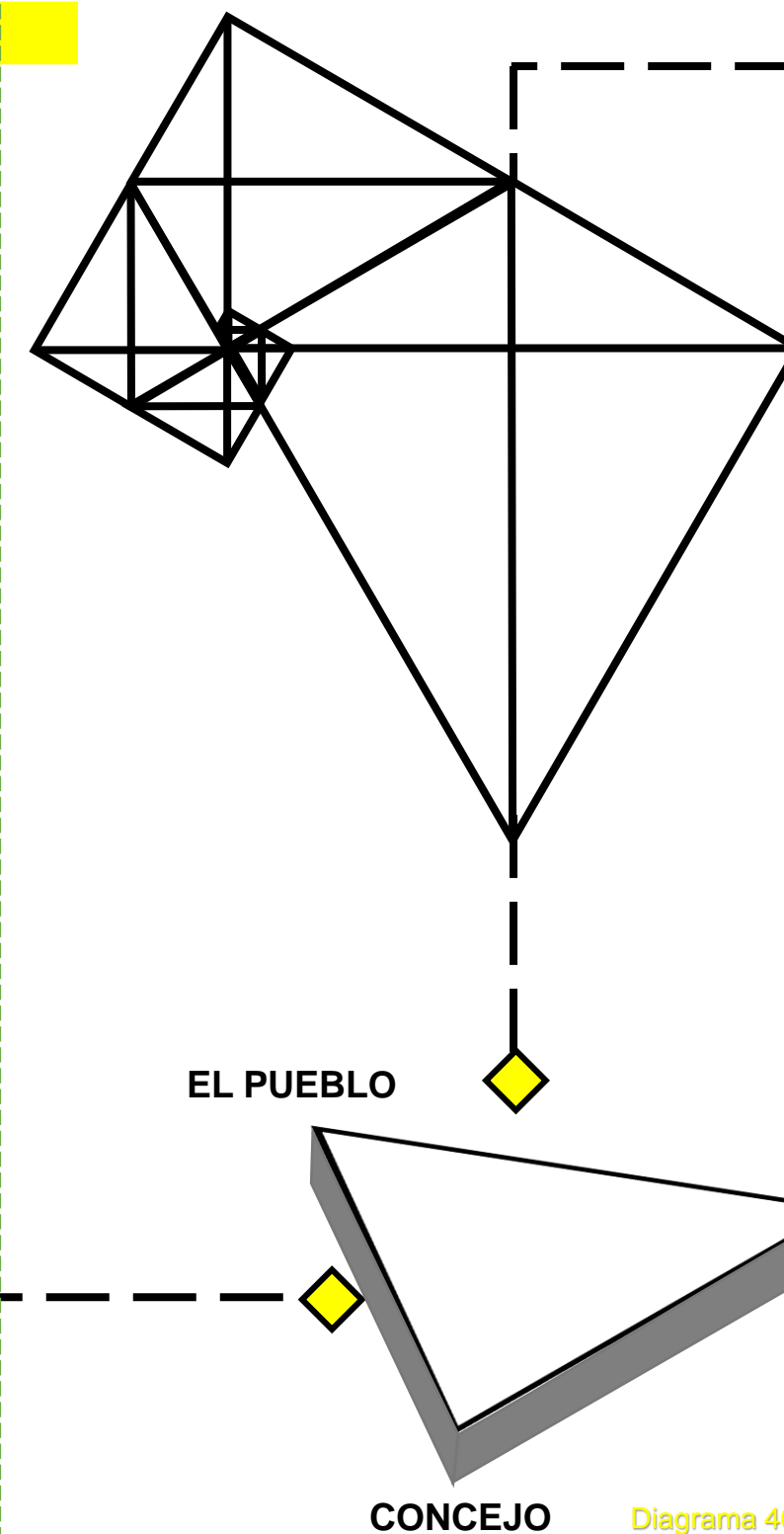
Con la ruptura de La jerarquía se busca cambiar la mentalidad en cuanto se tiene a los edificios gubernamentales, que son herméticos y poco accesibles. Además el concepto de jerarquía suele relacionarse con la forma en la que funcionan las comunidades.



## METÁFORA

### TRIANGULO

### ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN Y DE FORMA



Triángulo, movimiento, ritmo, jerarquía, orden, guía, divinidad.

El triángulo es un polígono que en estructuras, al estar unidos varias triángulos le da rigidez y da infinidad de aplicaciones.

El triángulo es el único polígono en los elementos estructurales que al aplicarles fuerzas no se deforma, cualquier otra polígono para que adquiera rigidez se debe triangular.

El triángulo en diseño Dependiendo de su forma, es capaz de evocar distintas sensaciones. Por ejemplo, un triángulo rotado hacia la derecha emula crecimiento y avance; hacia arriba, la sensación que se proyecta es la de crecimiento exponencial y si se pone hacia abajo, puede emular caída o deterioro. También el triángulo es capaz de determinar movimiento y trabajo cuando se incluye de manera múltiple en la identidad visual de un proyecto.

Diagrama 46. Concepto

## ESTRUCTURA DE CAMPO

Para el adecuado desarrollo del proyecto se propone una estructura de campo, que sirva de guía para ubicar los espacios dentro del emplazamiento y además proponer una idea de la forma y la ubicación del edificio conforme a todas las variantes que componen el terreno.

Para generar esta estructura, se establecen ejes o guías, tomando como referencia rutas de los actuales desplazamientos y de posibles futuros desplazamientos por parte de los usuarios, ya que, la idea es mantener, mejorar y reforzar las condiciones existentes de las rutas ya marcadas por los usuarios y que sean congruentes al desarrollo del lugar, además se toman las rutas vehiculares circundantes al terreno y las rutas principales del cantón.

Por ultimo se tomaron elementos del estudio realizado a nivel micro, factores climáticos (dirección de los vientos y la dirección del desplazamiento del sol, elementos naturales (quebrada y barrera de arboles) y ejes de importancia (conexiones del terreno con los hitos). esto con el fin de plasmar una estructura de campo con una identidad acorde al lugar.

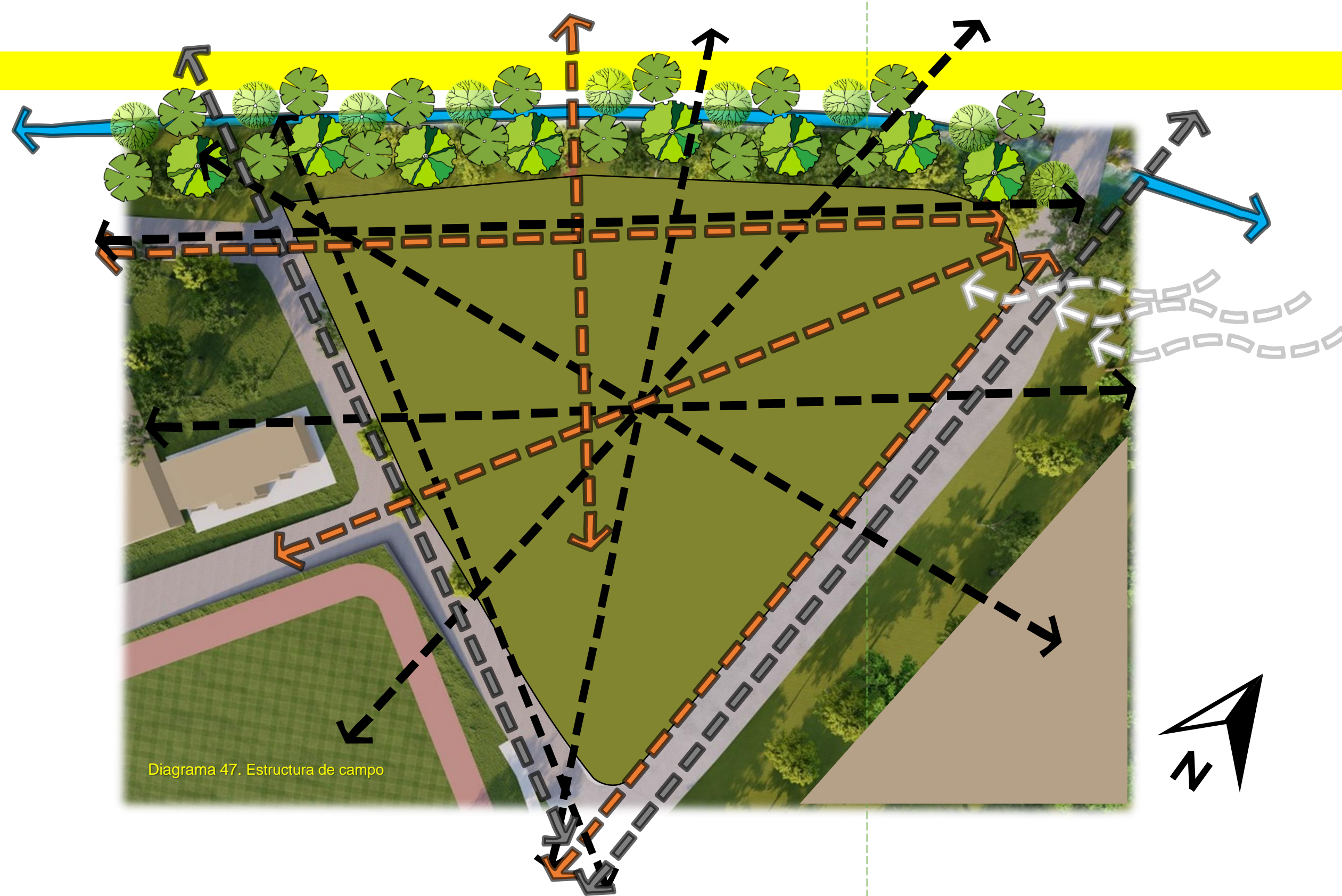


Diagrama 47. Estructura de campo

### SIMBOLOGÍA



EJE CONEXIÓN TERRENOS CON HITOS



RUTAS VEHICULARES



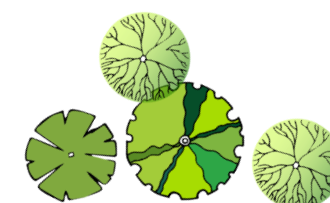
RUTAS PEATONALES



QUEBRADA



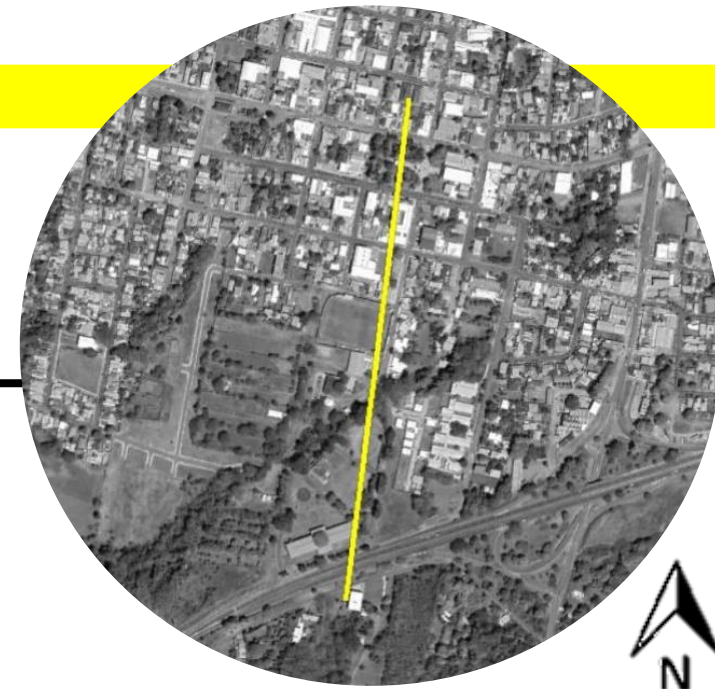
DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS



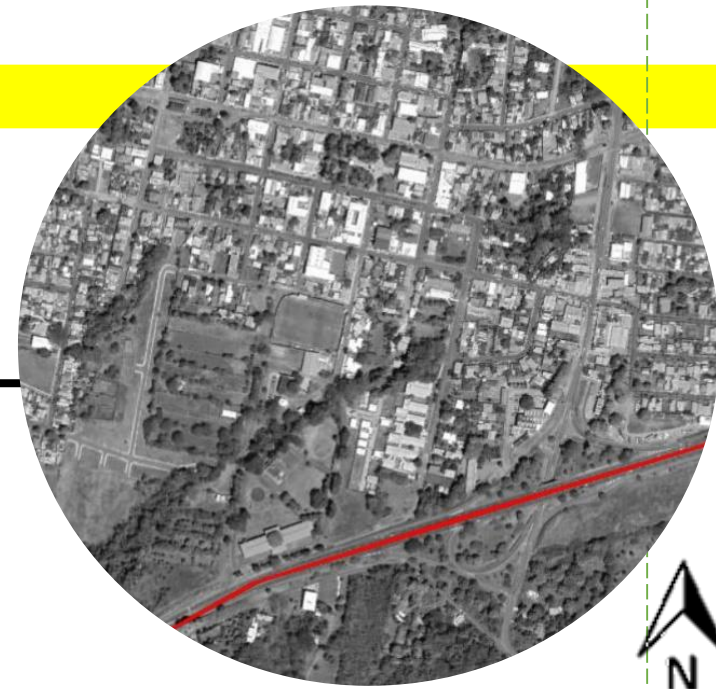
BARRERA VEGETAL

## ESTRUCTURA DE CAMPO

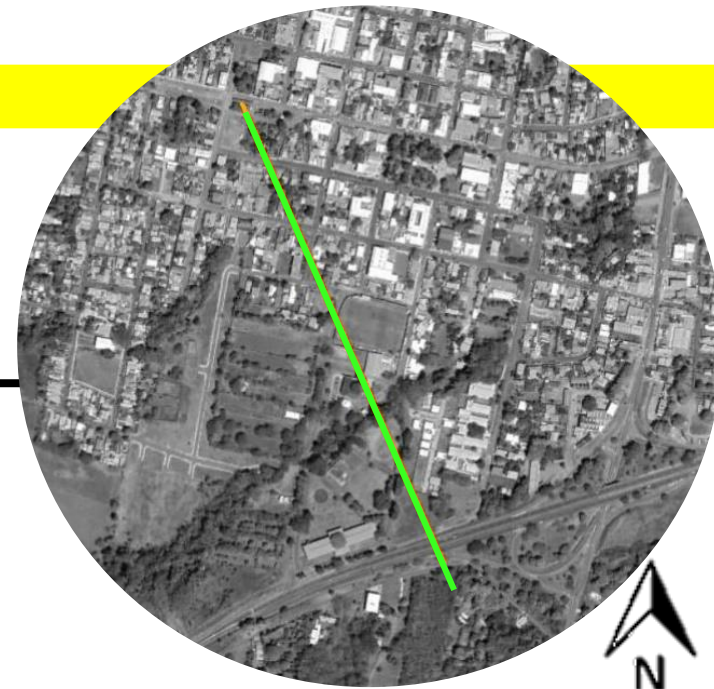
A continuación se observa el origen de cada uno de las variantes que afectan la estructura de campo.



EJE CONECTOR  
MERCADO – PARQUE – PROYECTO



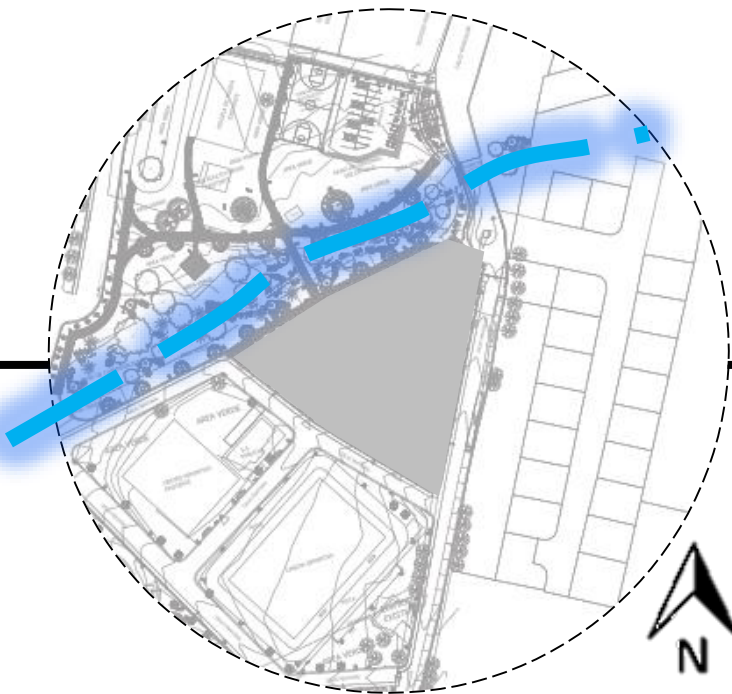
EJE VEHICULAR  
RUTA 27



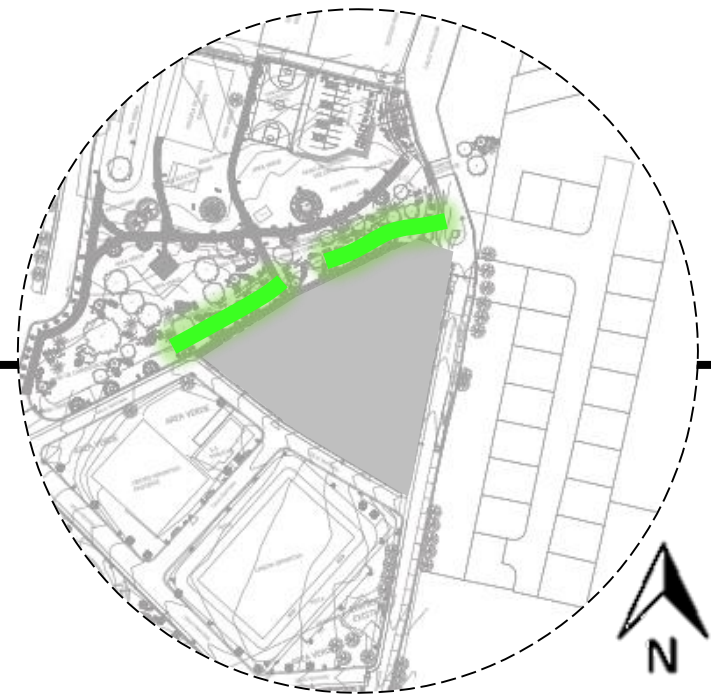
EJE CONECTOR  
ANTIGUA ESTACIÓN DE TREN-  
PROYECTO



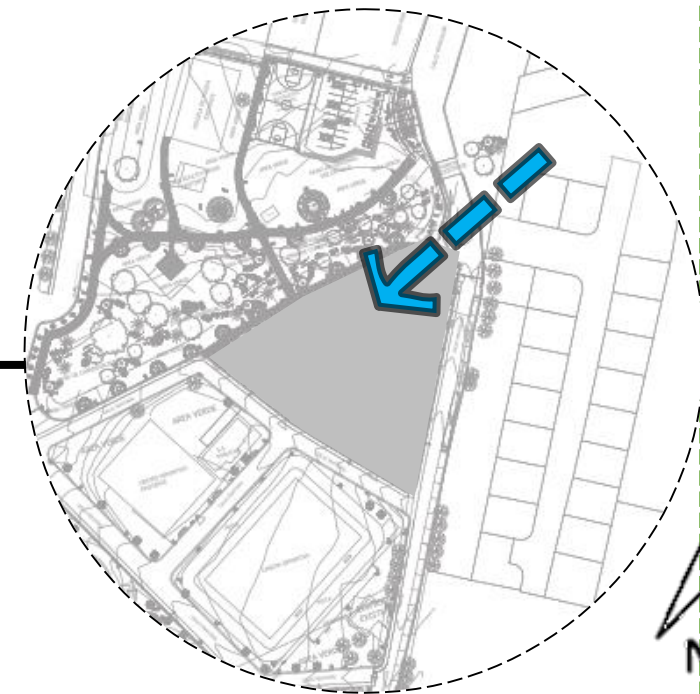
EJE CONECTOR  
ESCUELA RICARDO CASTRO BEER –  
PROYECTO – FUTUROS EDIFICIOS  
(C.C.S.S – I.N.A)



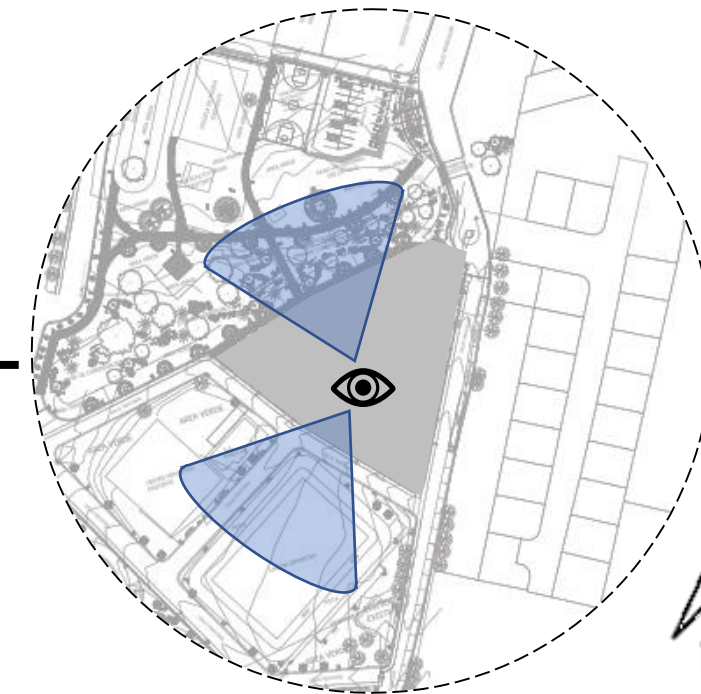
AFECCIÓN NATURAL QUEBRADA



AFECCIÓN NATURAL VEGETACIÓN



AFECCIÓN NATURAL DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS



AFECCIÓN VISUAL (VISTAS IMPORTANTES)

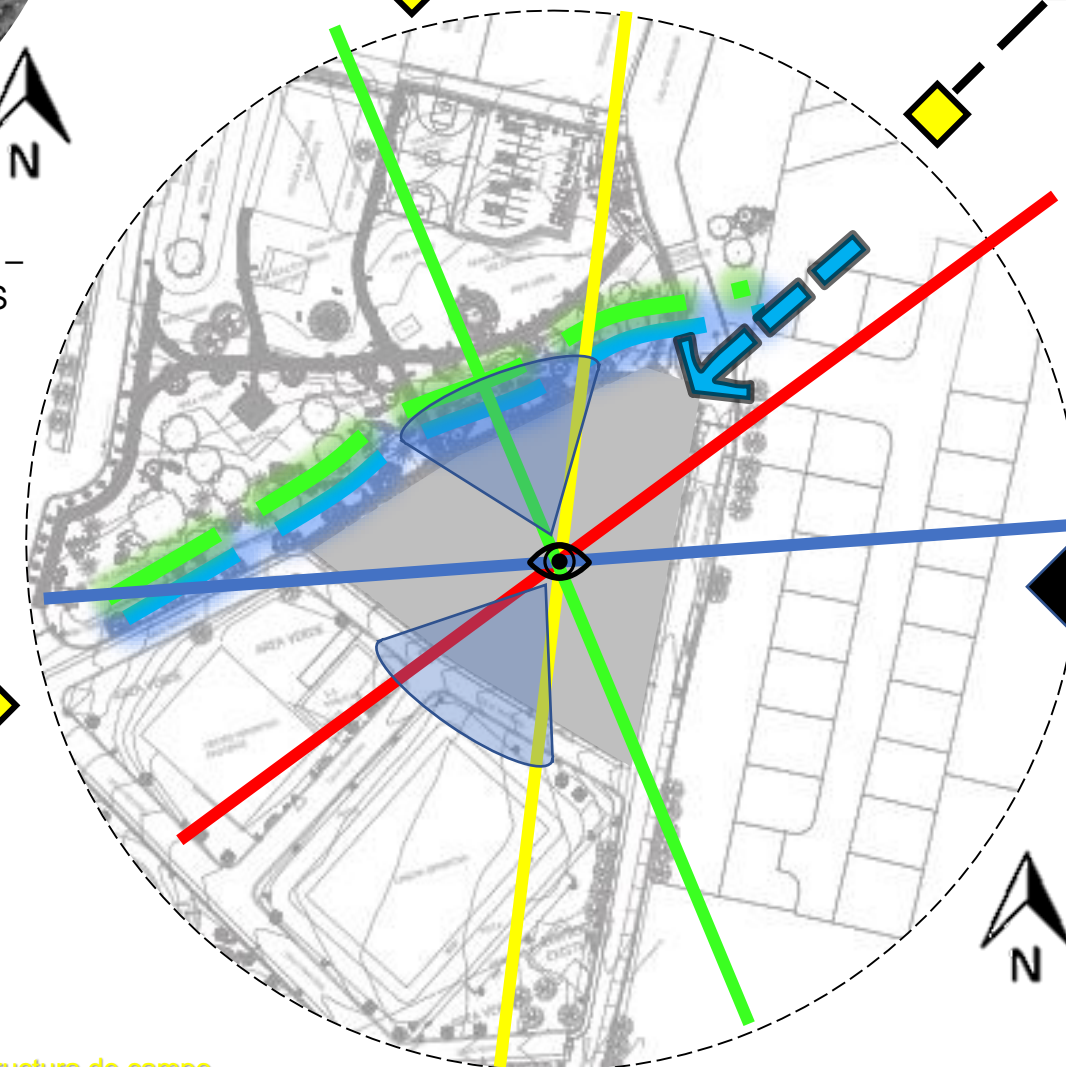


Diagrama 47. Estructura de campo

# ZONIFICACIÓN

## SIMBOLOGÍA



EJE CONEXIÓN TERRENOS CON HITOS



BARRERA VEGETAL



ZONAS DE MAYOR CONFORT



VISTA Y CONEXIONES



ZONA DE MAYOR INCIDENCIA SOLAR

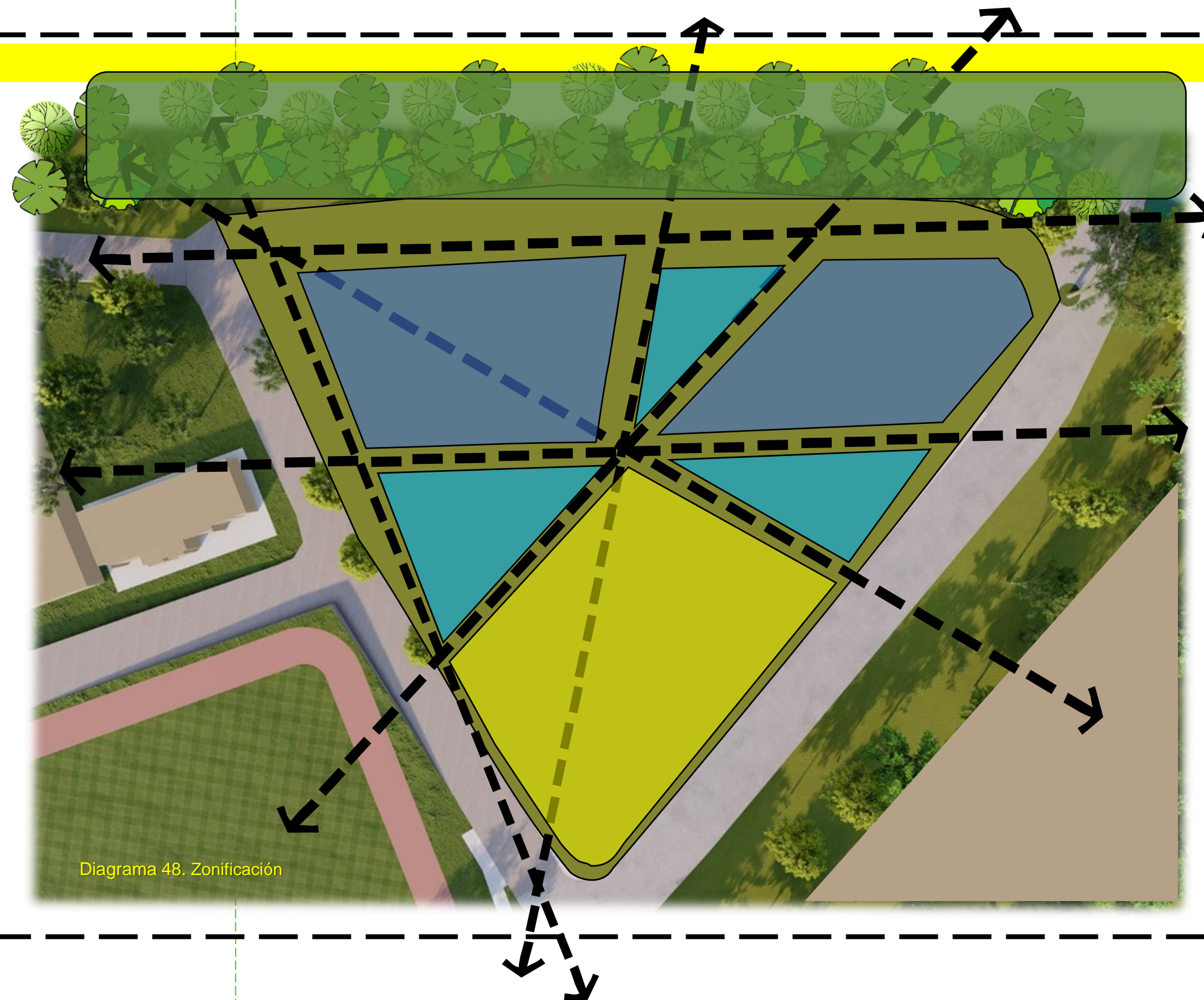
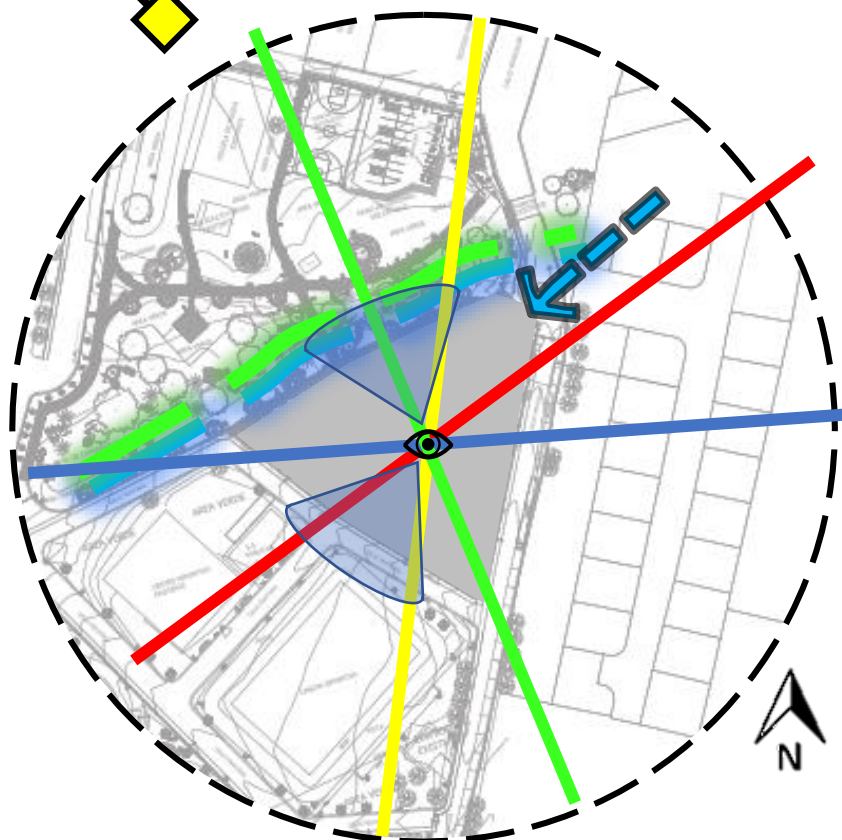


Diagrama 48. Zonificación

A través de la herramienta del análisis de estructura de campo se logra determinar en el terreno diferentes zonas, las clasificamos por colores donde se observa una gran barrera vegetal con arboles frondosos con diferentes alturas incluso llegando a los 20m, esto da una gran visual para el proyecto y además al no tener el terreno edificación de relevancia se toman estas alturas para que el proyecto se integre con la vegetación, esto también provoca que las zonas más próximas identificadas con un color azul sean el mejor lugar para ubicar el proyecto ,ya que, ese espacio es por donde circularan los vientos con mayor fuerza y se puede implementar de la mejor manera las estrategias pasivas como lo es la ventilación cruzada. También se logra determinar el espacio con mayor incidencia solar, área que se debe intervenir para evitar en lo posible este fator, ya que, es un área donde se puede implementar algún tipo de plaza o actividades al aire libre. Por otra parte están los espacios marcados con un color celeste espacios que se determinan como áreas de transición, de conexión y de integración entre las demás áreas.

## DIAGRAMA DE RELACIONES

Mediante la utilización de la herramienta de burbujas y a partir de la investigación realizada en los apartados anteriores, se toman las áreas necesarias integradas dentro del programa arquitectónico, y se analizan de acuerdo a las relaciones óptimas según su función, sus necesidades espaciales, su relación por proximidad. Como factor de importancia se toman los espacios que requieren atención al público constante, a partir de esto, se ubican los espacios de acuerdo a sus similitudes por función y se esquematizan mediante sus necesidades de apertura, seguridad y flexibilidad del espacio.

### SIMBOLOGÍA

-  ÁREA POLÍTICA
-  ÁREA DE SERVICIOS
-  ÁREA ADMINISTRATIVA
-  ÁREAS COMUNES Y MULTIUSO
-  ÁREAS VERDES

 RELACIÓN DIRECTA

 RELACIÓN INDIRECTA

- A. PLAZA
- B. VESTÍBULO
- C. ÁREAS DE ESPARCIMIENTO, KIOSCOS Y TIENDAS
- D. BAÑOS
- E. CONEXIONES VERTICALES

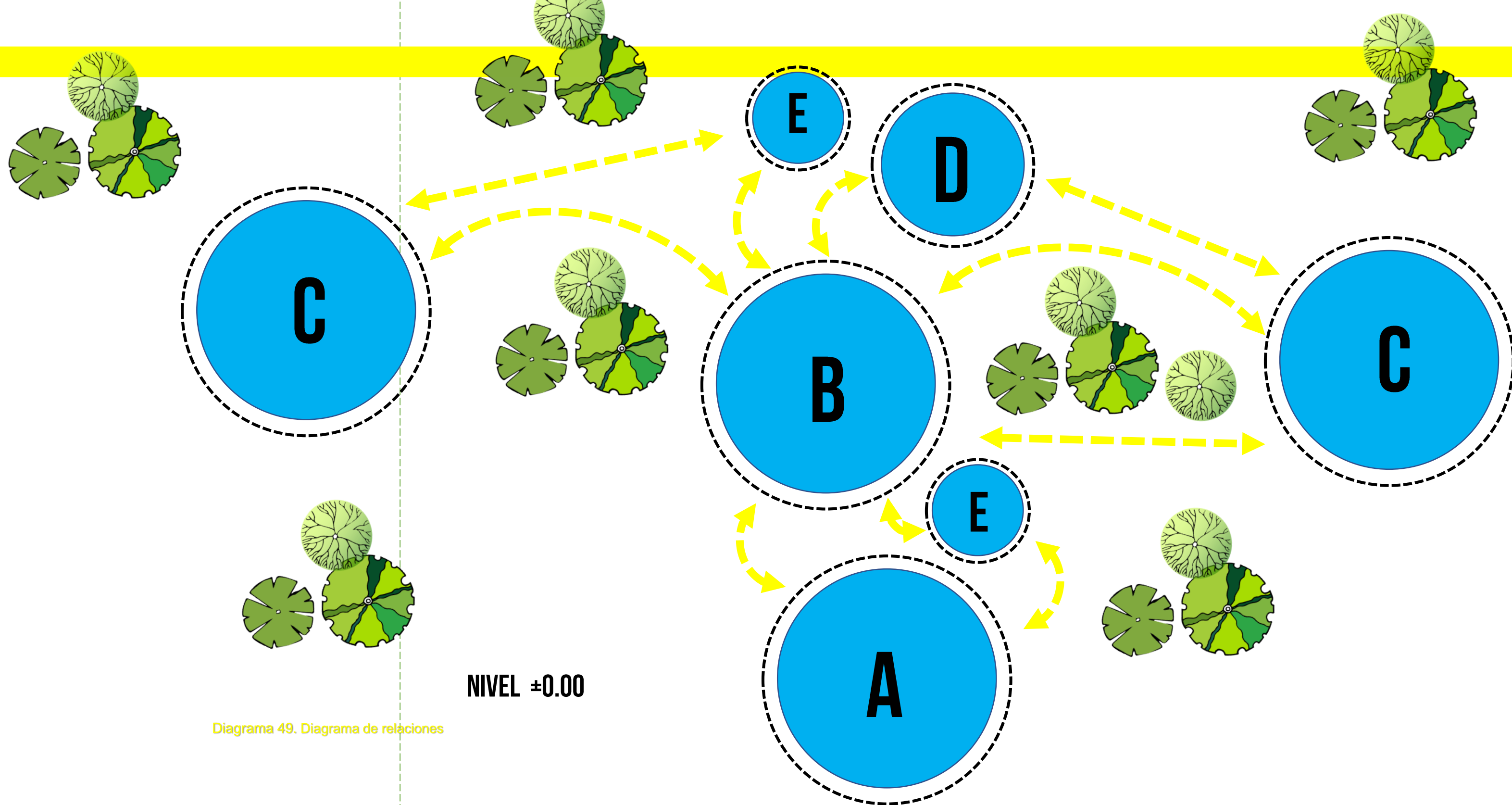


Diagrama 49. Diagrama de relaciones

# DIAGRAMA DE RELACIONES

## SIMBOLOGÍA



ÁREA POLÍTICA



ÁREA DE SERVICIOS



ÁREA ADMINISTRATIVA



ÁREAS COMUNES Y MULTIUSO



ÁREAS VERDES

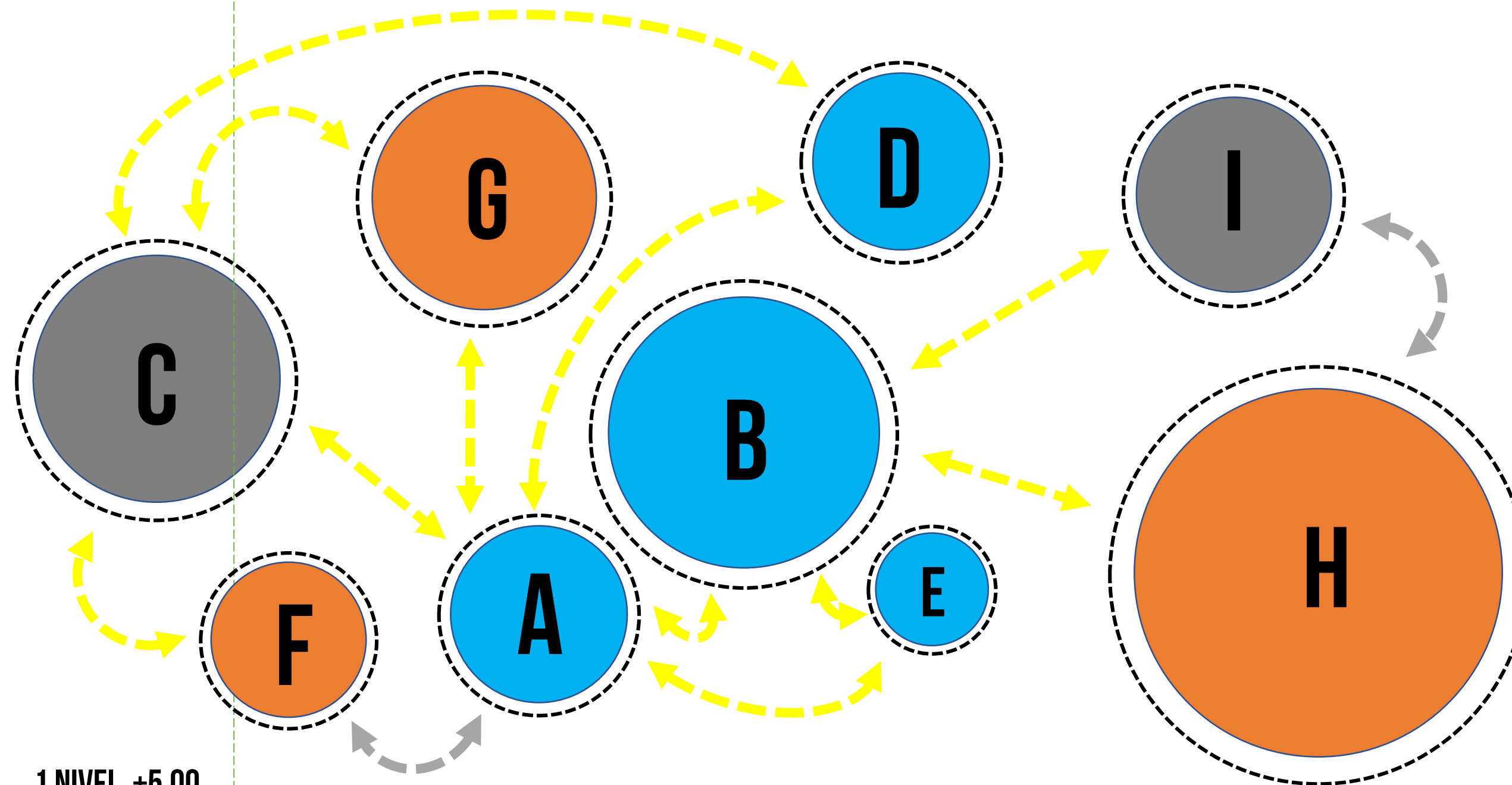


RELACIÓN DIRECTA



RELACIÓN INDIRECTA

- A. RECEPCIÓN
- B. VESTÍBULO
- C. PLATAFORMA DE SERVICIOS, GESTIÓN DE COBROS.
- D. BAÑOS
- E. CONEXIONES VERTICALES
- F. TESORERÍA, CONTADURÍA, DIRECCIÓN DE HACIENDA.
- G. PATENTES, CONTROL TERRITORIAL.
- H. ADMINISTRACIÓN INTERNA, CONTRALORÍA, PROVEEDURÍA, RECURSOS HUMANOS.
- I. SERVICIOS PÚBLICOS, GESTIÓN AMBIENTAL



1 NIVEL +5.00

Diagrama 49. Diagrama de relaciones

# DIAGRAMA DE RELACIONES

## SIMBOLOGÍA

-  ÁREA POLÍTICA
-  ÁREA DE SERVICIOS
-  ÁREA ADMINISTRATIVA
-  ÁREAS COMUNES Y MULTIUSO
-  ÁREAS VERDES

 RELACIÓN DIRECTA

 RELACIÓN INDIRECTA

- A. ALCALDÍA, VICEALCALDÍA, CONCEJO MUNICIPAL
- B. VESTÍBULO
- C. RECEPCIÓN
- D. BAÑOS
- E. CONEXIONES VERTICALES
- F. TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
- G. PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO, ASESORÍA JURÍDICA, AUDITORIA
- H. COMUNICACIÓN, DESARROLLO SOCIOCULTURAL, PROMOCIÓN SOCIAL, GESTIÓN TERRITORIAL, GESTIÓN VIAL, INSPECCIONES
- I. SALAS DE REUNIONES, SALÓN MULTIUSO

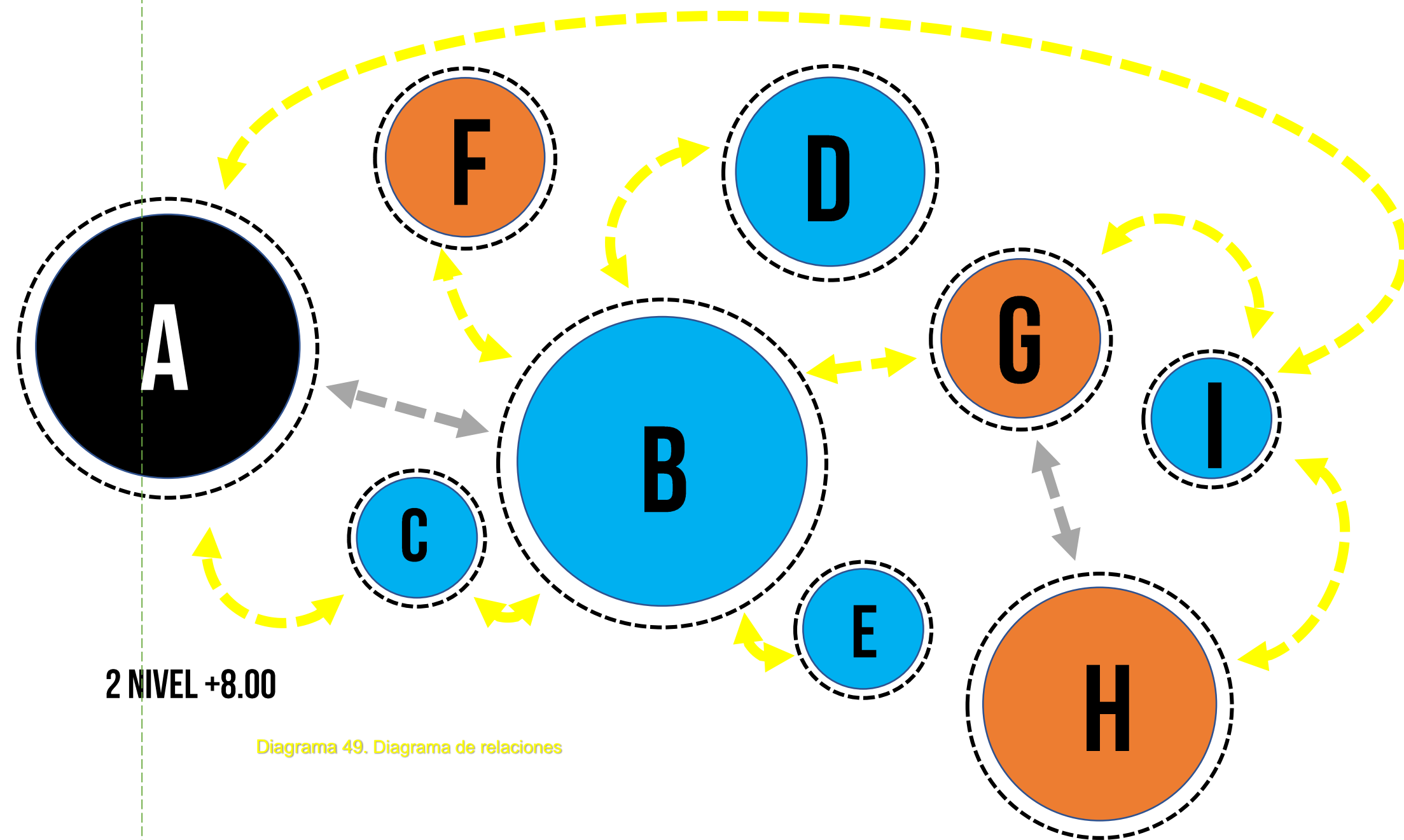


Diagrama 49. Diagrama de relaciones

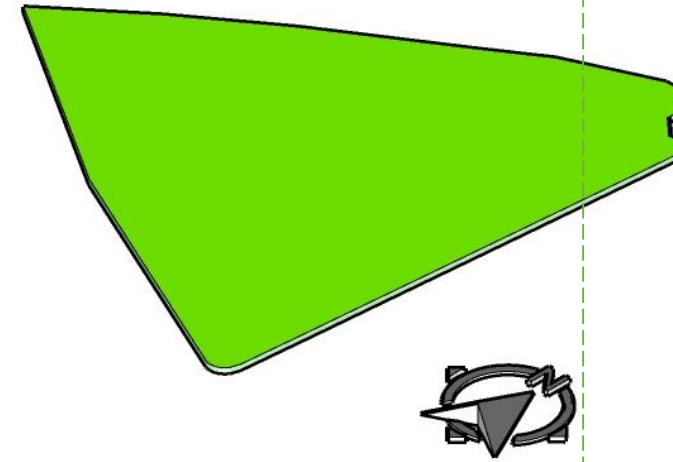
## DESARROLLO DE VOLUMETRÍA

Gracias a los análisis realizados, como el de la estructura de campo, el análisis del sitio, el programa arquitectónico y la metáfora, generaron en conjunto una serie de parámetros y ejes, que dieron como resultado la intención de la volumetría deseada.

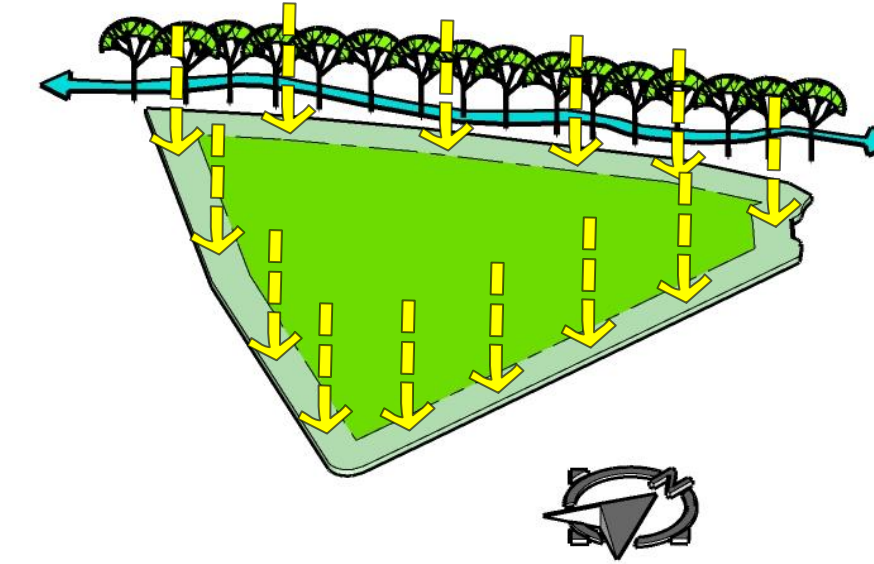
Con un proceso de 10 pasos se resumen los parámetros que afectaron en la generación del volumen o la forma del proyecto.

1. Terreno, como bien lo dice es toda el área que comprende el sitio donde se desarrollara el anteproyecto.
2. Restricciones legales, son todas las limitaciones legales que están dentro de los reglamentos.
3. Ocupación, es toda el área utilizable para construcción.
4. Ejes, líneas de conexión de importancia del sitio con el terreno.
5. Retícula formada de los ejes, duplicación de los ejes para formar una cuadrícula ordenadora.
6. Forma generada de la retícula, conforme el análisis se estable una forma no definitiva, excluyendo áreas de posible interés.

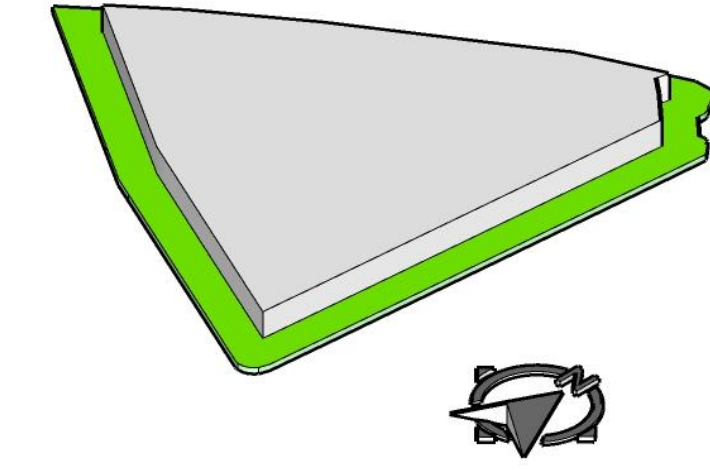
### 1. Terreno



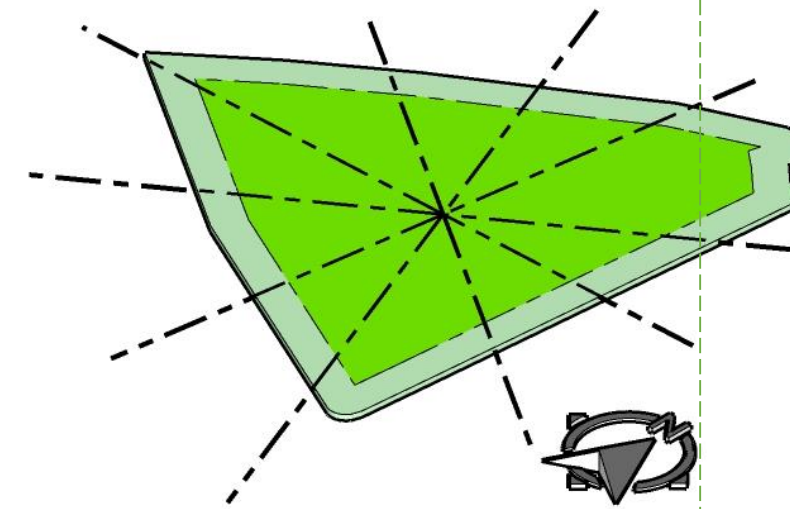
### 2. Restricciones legales y naturales



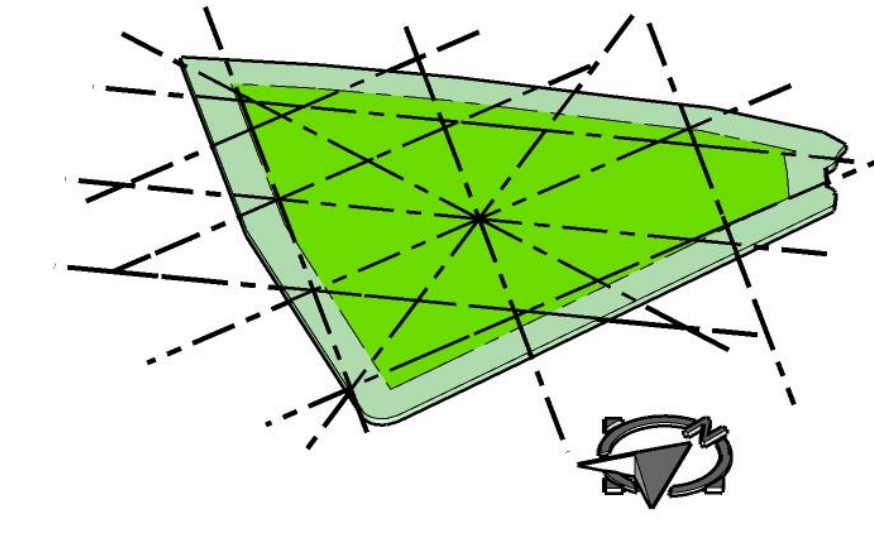
### 3. Ocupación



### 4. Ejes



### 5. Retícula formada de los ejes



### 6. Forma generada de la retícula

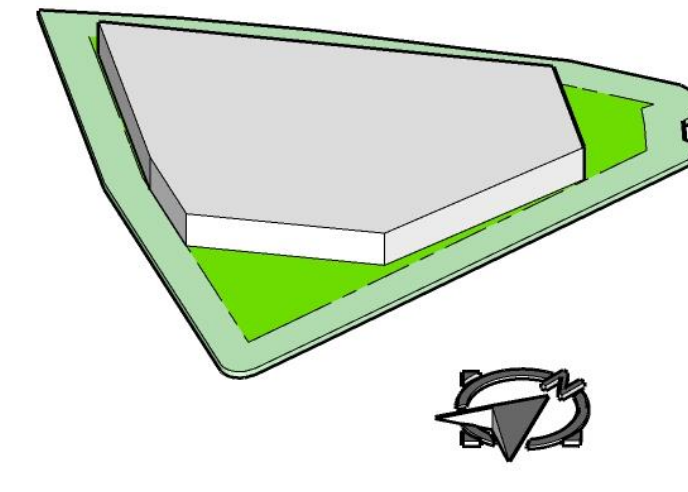


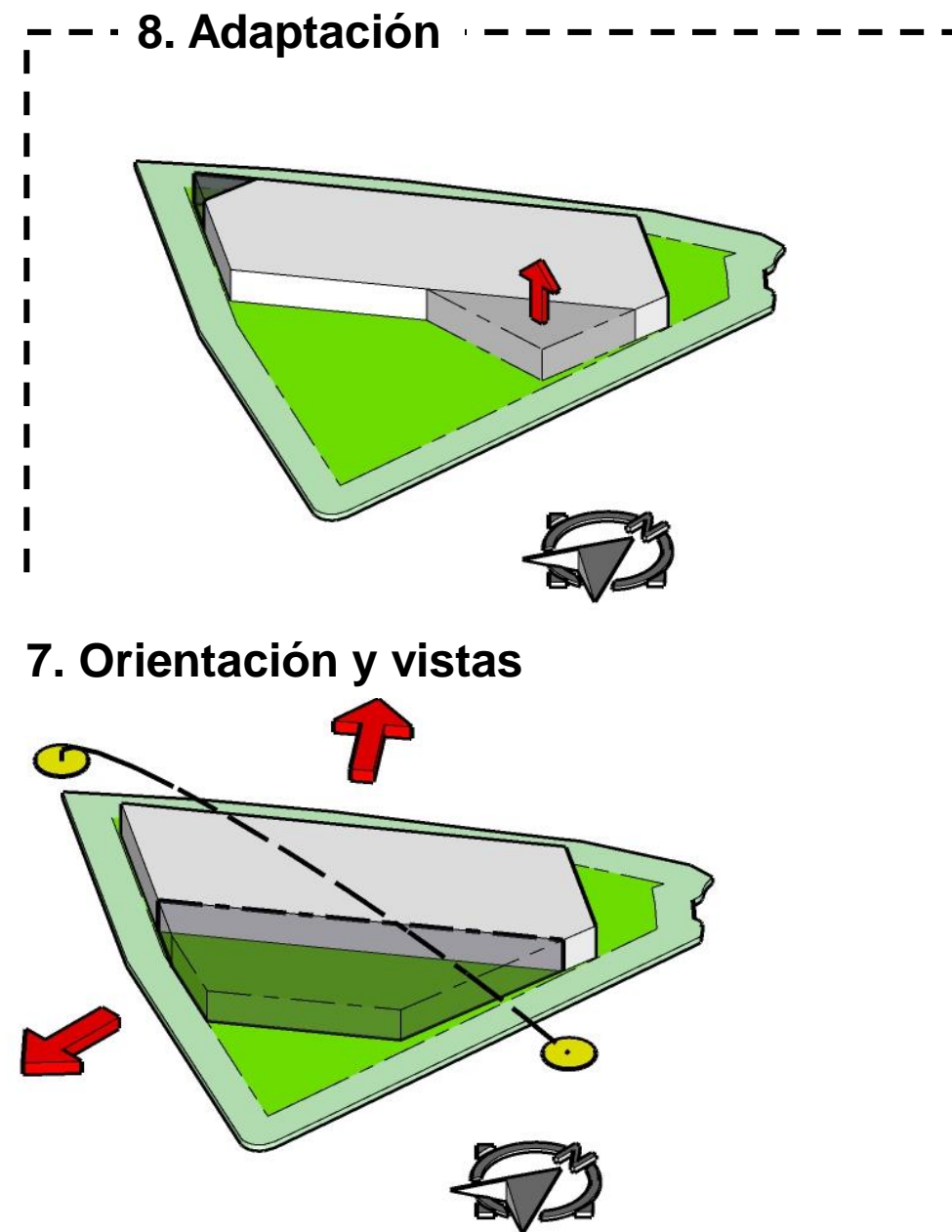
Diagrama 50. Volumetría

7. Orientación y vistas, conforme a los factores climáticos se toma la forma generada anteriormente y se adapta para orientarla adecuadamente.

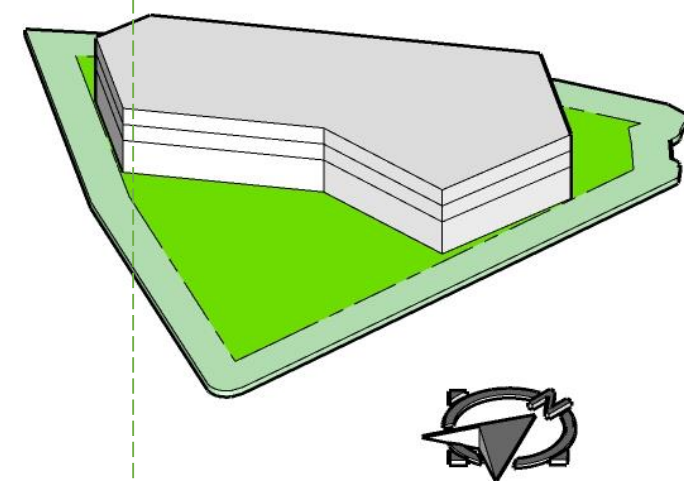
8. Adaptación, una vez obtenida una forma se adapta a la que sería un espacio de interés.

9. Programa Arquitectónico, la forma obtenida se ajusta al programa arquitectónico para que cumpla con todas las necesidades y funciones.

10. Forma final, generada del análisis volumétrico.



9. Programa Arquitectónico



10. Volumetría final

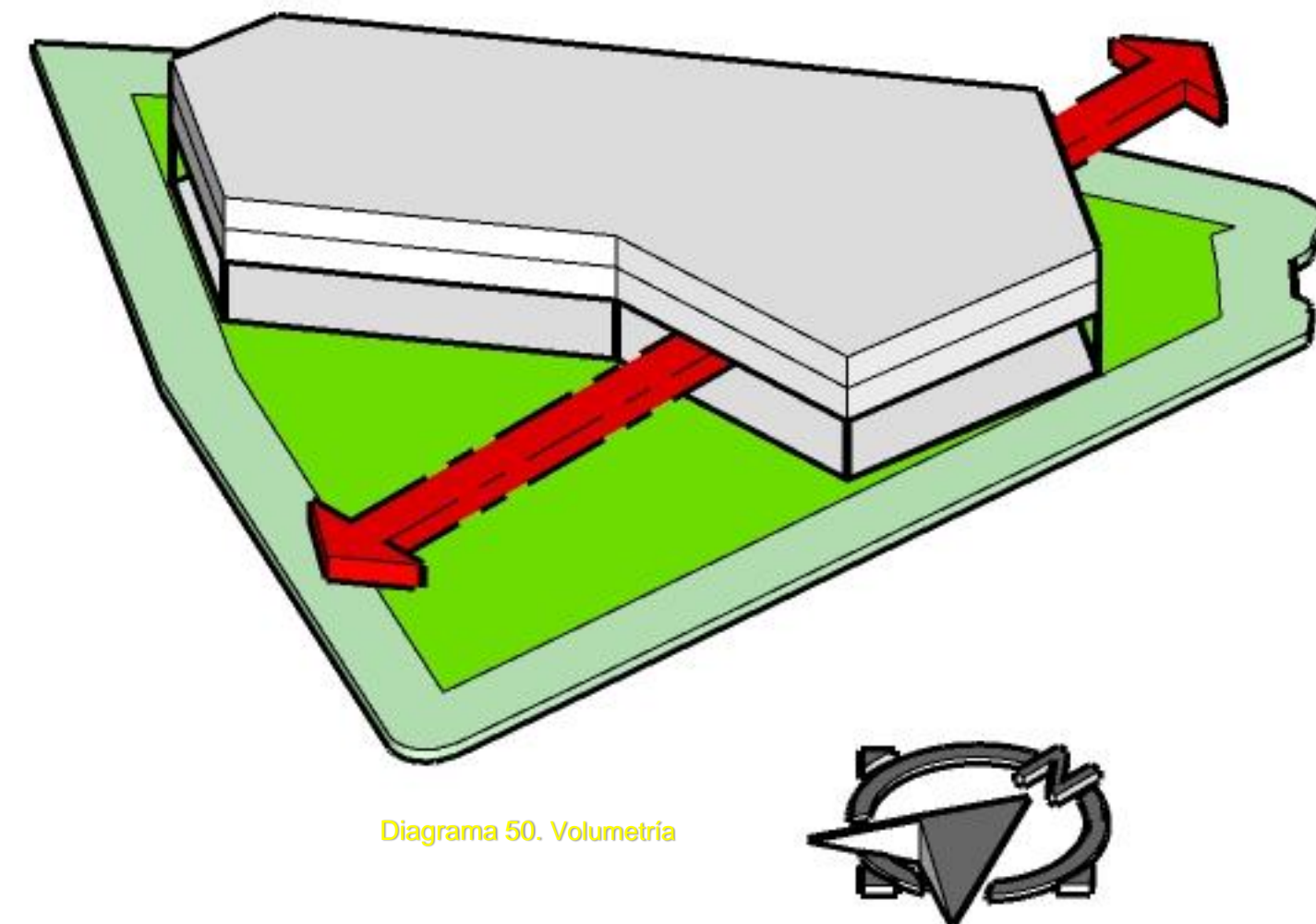


Diagrama 50. Volumetría

## PROPUESTA DE DISEÑO



- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>1</b> Acceso Principal            | <b>9</b> Acceso rampa al edificio                              |
| <b>2</b> Ingreso Parqueo subterráneo | <b>10</b> Acceso Principal edificio                            |
| <b>3</b> Senderos                    | <b>11</b> Palacio Municipal                                    |
| <b>4</b> Áreas verdes                | <b>12</b> Baños del Proyecto campus deportivo                  |
| <b>5</b> Ingreso secundario          | <b>13</b> Ruta vehicular peatonal al proyecto campus deportivo |
| <b>6</b> Ingreso terciario           | <b>14</b> Ingreso al zona multiuso del edificio                |
| <b>7</b> Plaza multiuso              | <b>15</b> Fuente   |
| <b>8</b> Anfiteatro                  | <b>16</b> Conexión con parqueos existentes                     |

## VISTAS AÉREAS DEL PROYECTO

F.218



F.219



## ARBORIZACIÓN DEL SITIO



 **Roble sabana**

 **Almendro de montaña**

 **Corteza amarillo**

 **Arbusto Ixora**

 **Laurel de la india**



Cortez amarillo (*Tabebuia rosea*)  
 Diámetro de copa: 10 – 12 m  
 Altura máx: 25 m  
 Nivel de riego: Bajo  
 Nivel de mantenimiento: Bajo  
 Presencia de Floración: Si  
 Prevalencia de Hojas: Caducifolio

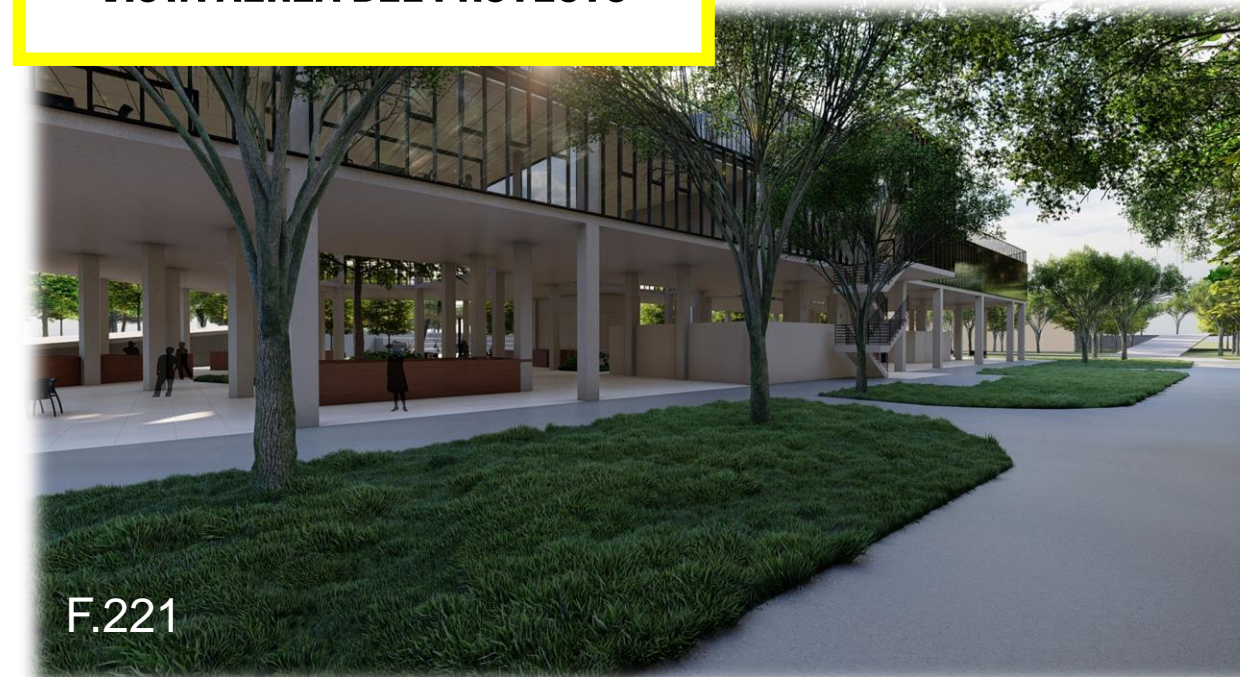
Almendro de montaña (*Dipteryx oleifera*)  
 Diámetro de copa: 10 – 12 m  
 Altura máx: 25 m a 50m  
 Nivel de riego: Bajo  
 Nivel de mantenimiento: Bajo  
 Presencia de Floración: Si  
 Prevalencia de Hojas: Caducifolio

Cortez amarillo (*Tabebuia ochracea*)  
 Diámetro de copa: 10 – 12 m  
 Altura máx: 25 m  
 Nivel de riego: Bajo  
 Nivel de mantenimiento: Bajo  
 Presencia de Floración: Si  
 Prevalencia de Hojas: Caducifolio

Ixora (*Ixora coccinea*)  
 Ancho: 10cm – 60cm  
 Altura máx: 1m  
 Nivel de riego: Bajo  
 Nivel de mantenimiento: Bajo  
 Presencia de Floración: Si

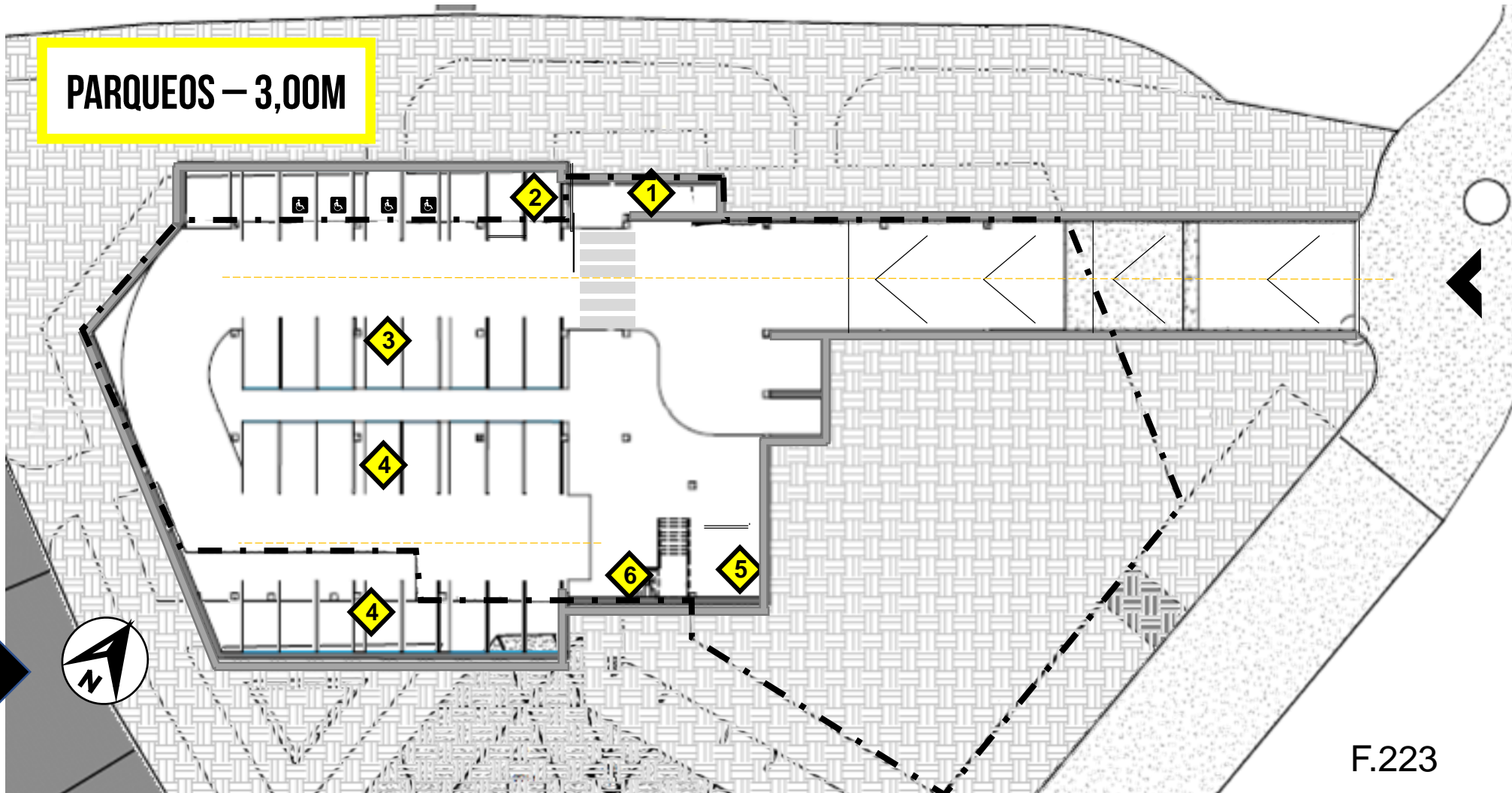
Laurel de la india (*Ficus benjamina*)  
 Diámetro de copa: 5m – 10m  
 Altura máx: 15m  
 Nivel de riego: Bajo  
 Nivel de mantenimiento: Bajo  
 Presencia de Floración: no

## VISTA AÉREA DEL PROYECTO



# PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

## PARQUEOS - 3,00M



- 1 Escalera de emergencia
- 3 Parqueo visitas
- 5 Cuarto maquinas
- 2 Caseta de guarda
- 4 Parqueo funcionarios
- 6 Ductos verticales

F.223

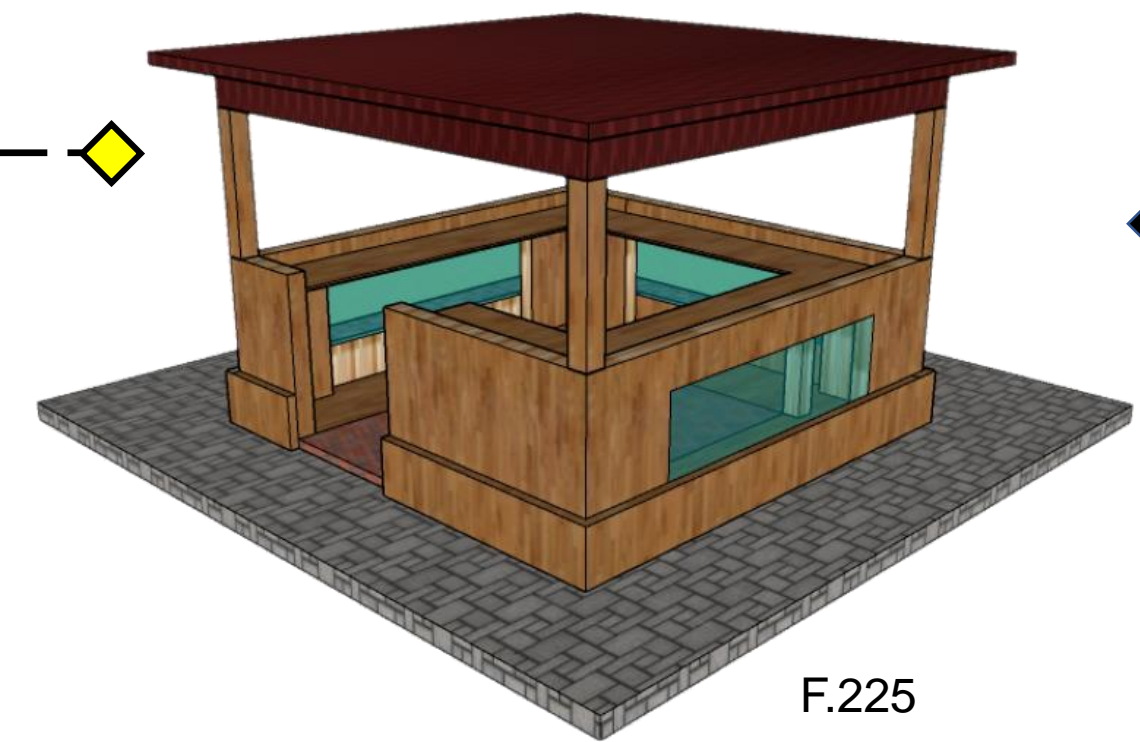


# PLANTA 1 NIVEL ± 0,00M



F.224

- 1 Escalera de emergencias
- 4 Quioscos de comidas
- 2 Baños
- 5 Áreas de mesas
- 3 Quioscos ventas



F.225

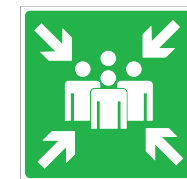
# PLANTA 1 NIVEL ± 0,00



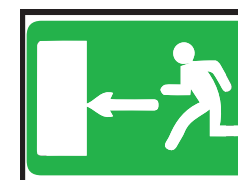
# PLANTA 1 NIVEL RUTAS DE EVACUACIÓN



Diagrama 51. Ruta de evacuación



Puntos de encuentro



Salidas



Salida de emergencia



Extintores



Ruta de evacuación

## PLANTA 2 NIVEL +5,30M

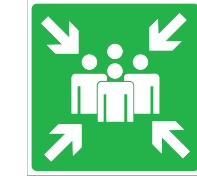


- |    |                        |    |                         |
|----|------------------------|----|-------------------------|
| 1  | Acceso Principal       | 14 | Escalera de emergencias |
| 2  | Recepción              | 15 | Área de descanso        |
| 3  | Sala de espera         | 16 | Gestión Ambiental       |
| 4  | Jefatura de plataforma | 17 | Servicios Públicos      |
| 5  | Plataforma             | 18 | Talento Humano          |
| 6  | Tesorería              | 19 | Proveeduría             |
| 7  | Cuarto archivos        | 20 | Contraloría             |
| 8  | Gestión de cobros      | 21 | Administración interna  |
| 9  | Contaduría             | 22 | Sala de reuniones       |
| 10 | Hacienda               | 23 | Comedor                 |
| 11 | Gestión territorial    | 24 | Inspectores             |
| 12 | Patentes               | 25 | Ductos verticales       |
| 13 | Baños                  |    |                         |

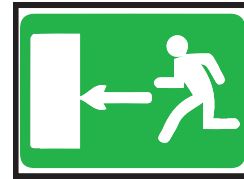
## PLANTA 2 NIVEL +5,00M



## PLANTA 2 NIVEL RUTA DE EVACUACIÓN



Puntos de encuentro



Salidas



Salida de emergencia



Extintores



Ruta de evacuación

## PLANTA 3 NIVEL +8,30M



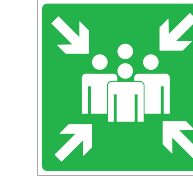
- |    |                       |    |                            |
|----|-----------------------|----|----------------------------|
| 1  | Secretario Alcaldía   | 15 | Auditoria                  |
| 2  | Alcaldía              | 16 | Salo reuniones             |
| 3  | Balcón                | 17 | Comunicador                |
| 4  | Bodega audiovisual    | 18 | Desarrollo cultural        |
| 5  | Consejo municipal     | 19 | Promoción social           |
| 6  | Secretaria consejo    | 20 | Gestión territorial        |
| 7  | Cuarto de Informática | 21 | Gestión vial               |
| 8  | Desarrollo tecnología | 22 | Dirección de planificación |
| 9  | Salida de emergencia  | 23 | Salón multiuso             |
| 10 | Baños                 | 24 | Vicealcaldía               |
| 11 | Balcón publico        | 25 | Ductos verticales          |
| 12 | Balcón Privado        |    |                            |
| 13 | Presupuesto           |    |                            |
| 14 | Asesoría Jurídica     |    |                            |

F.234

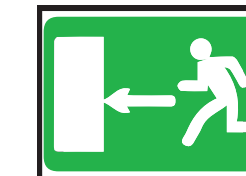
# PLANTA 3 NIVEL +8,00M



# PLANTA 3 RUTA DE EVACUACIÓN



Puntos de encuentro



Salidas



Salida de emergencia

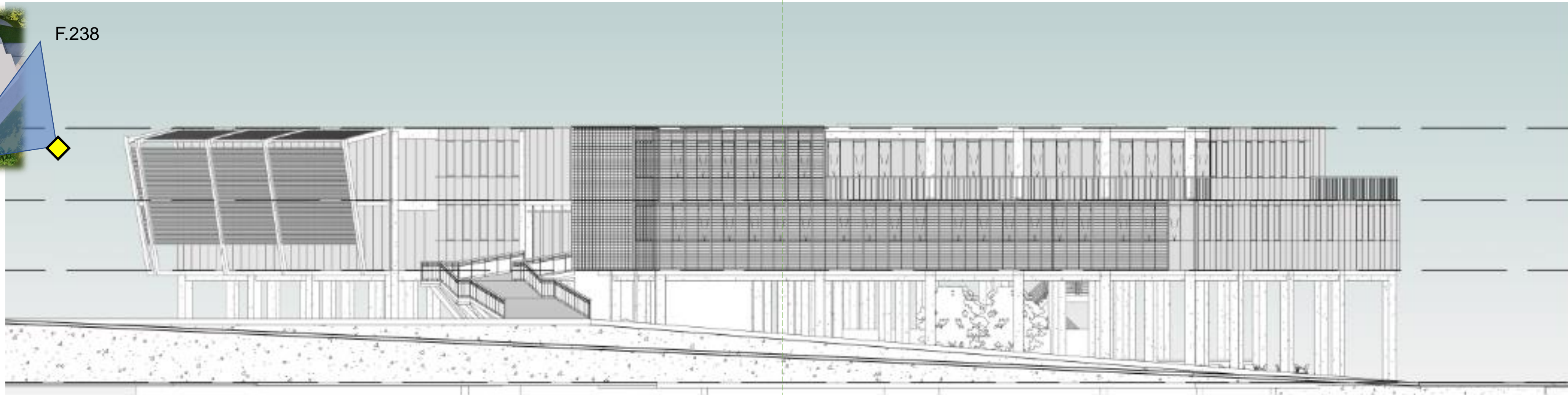


Extintores



Ruta de evacuación

# FACHADAS



- Nivel 4 12.00
- Nivel 3 8.60
- Nivel 2 5.30
- Nivel 1 0.00

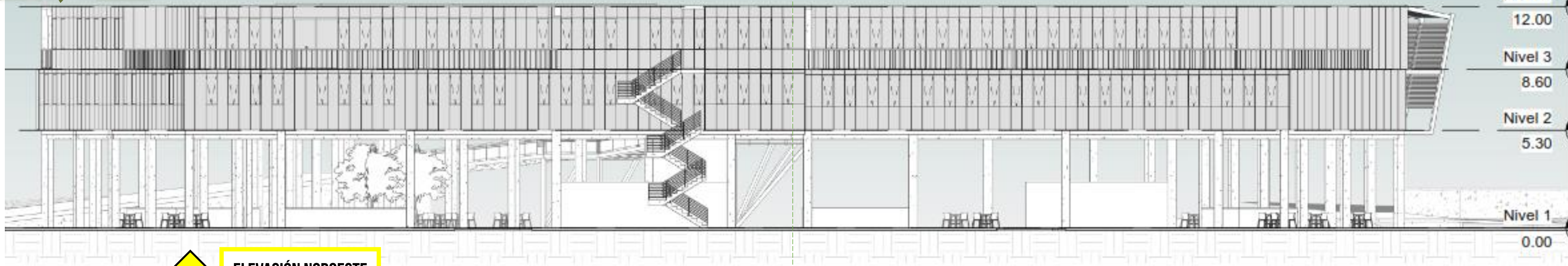
ELEVACIÓN ESTE

FACHADAS



F.239

F.226



Nivel 4

12.00

Nivel 3

8.60

Nivel 2

5.30

Nivel 1

0.00

ELEVACIÓN NOROESTE

# FACHADAS

F.240

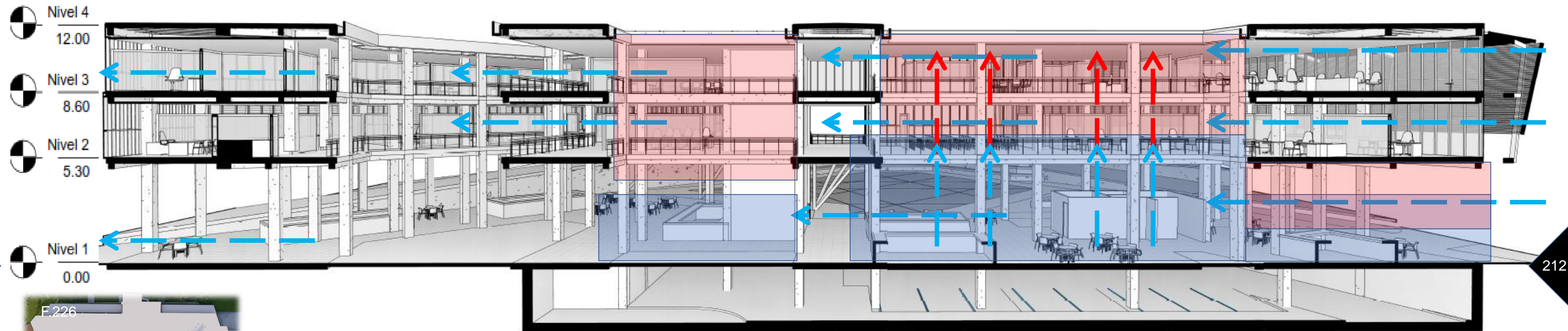


- Nivel 4 12.00
- Nivel 3 8.60
- Nivel 2 5.30
- Nivel 1 0.00



ELEVACIÓN SUR

## DETALLES Y CORTES



CORTE A – A Y ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO



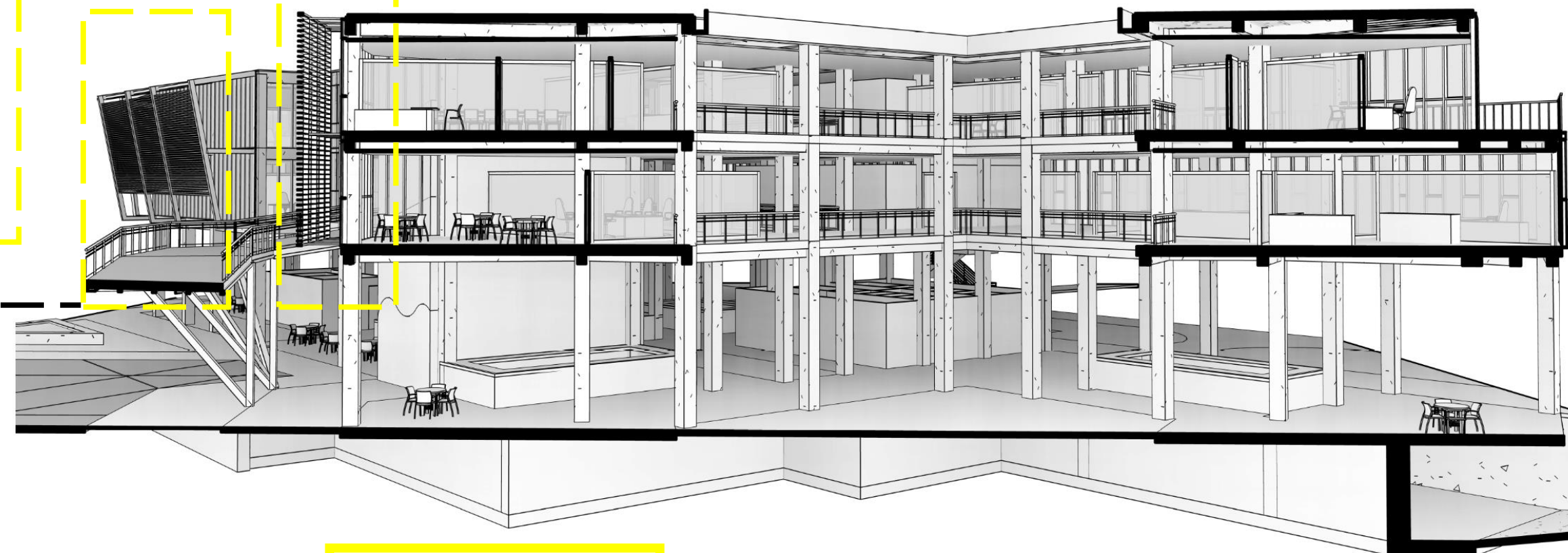
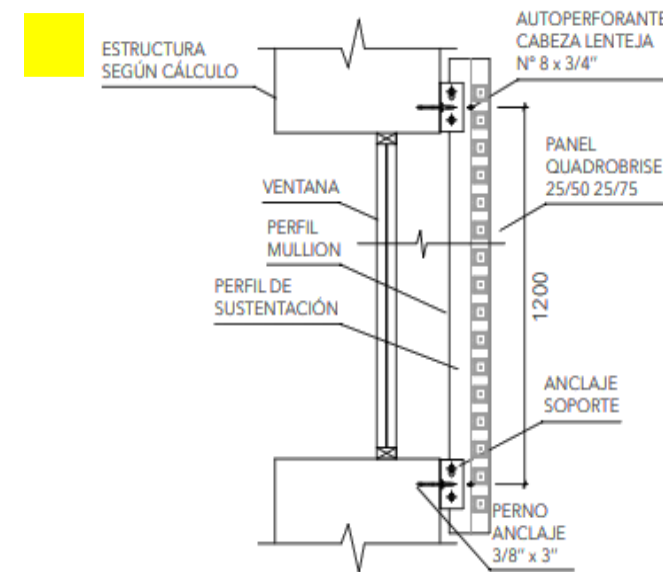
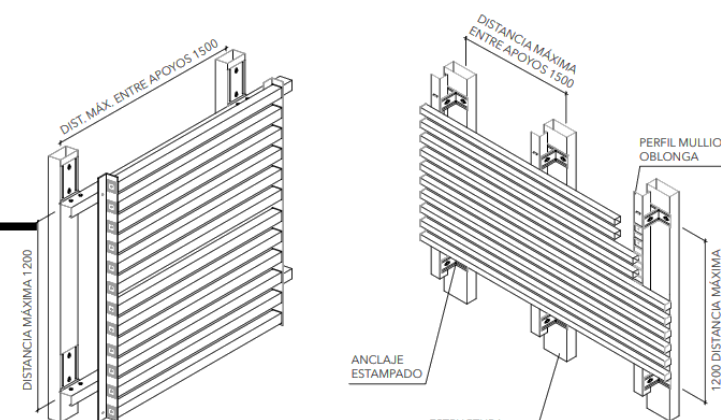
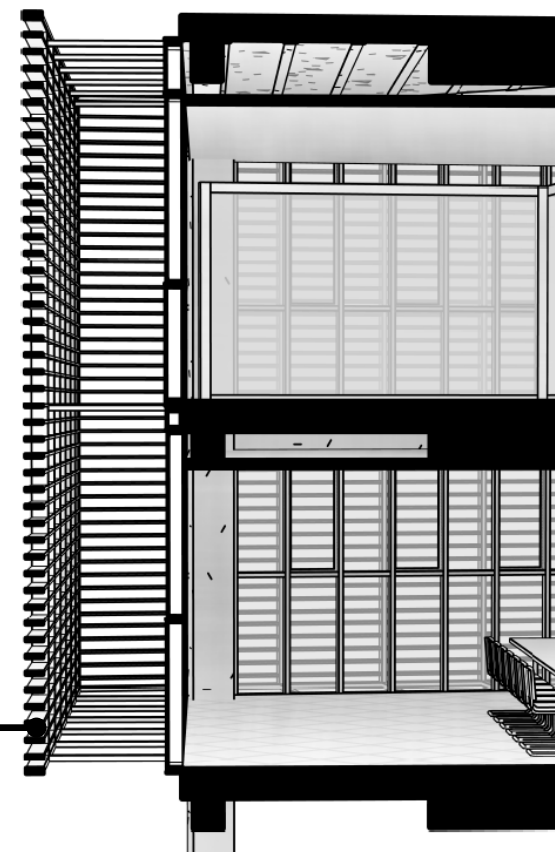
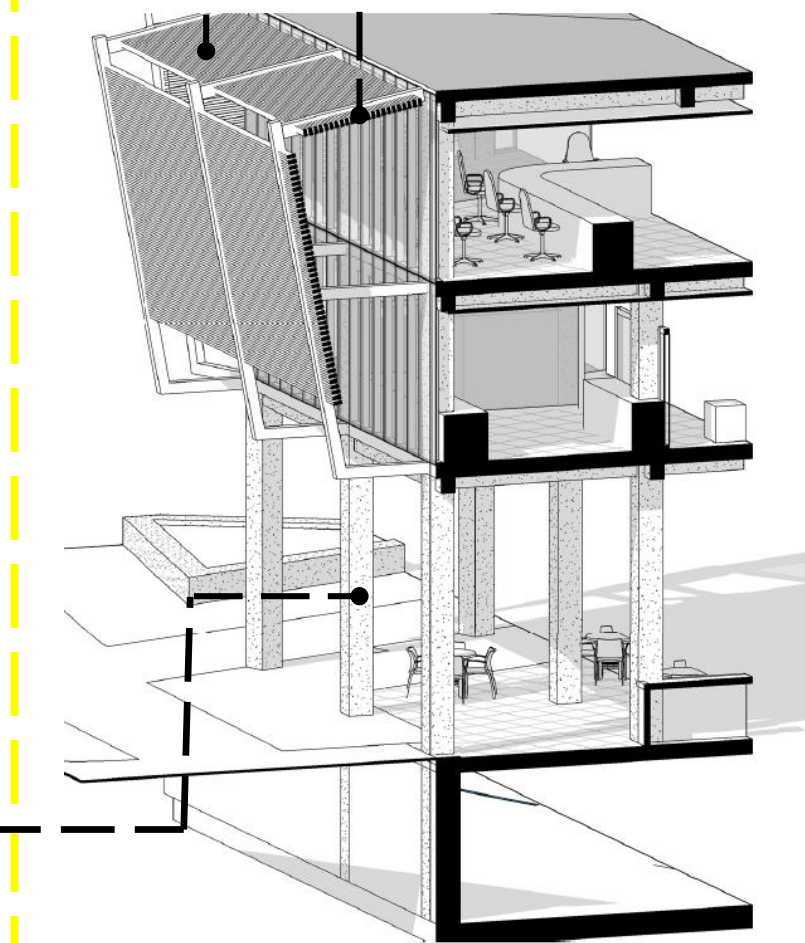
# DETALLES Y CORTES

Luvers de aluminio  
Tipo de paso "Z"-210

Marcos  
estructurales  
en aluminio  
1,2x3,0m

Detalle Louvers de aluminio

Columnas de  
concreto  
de  
45x45cm

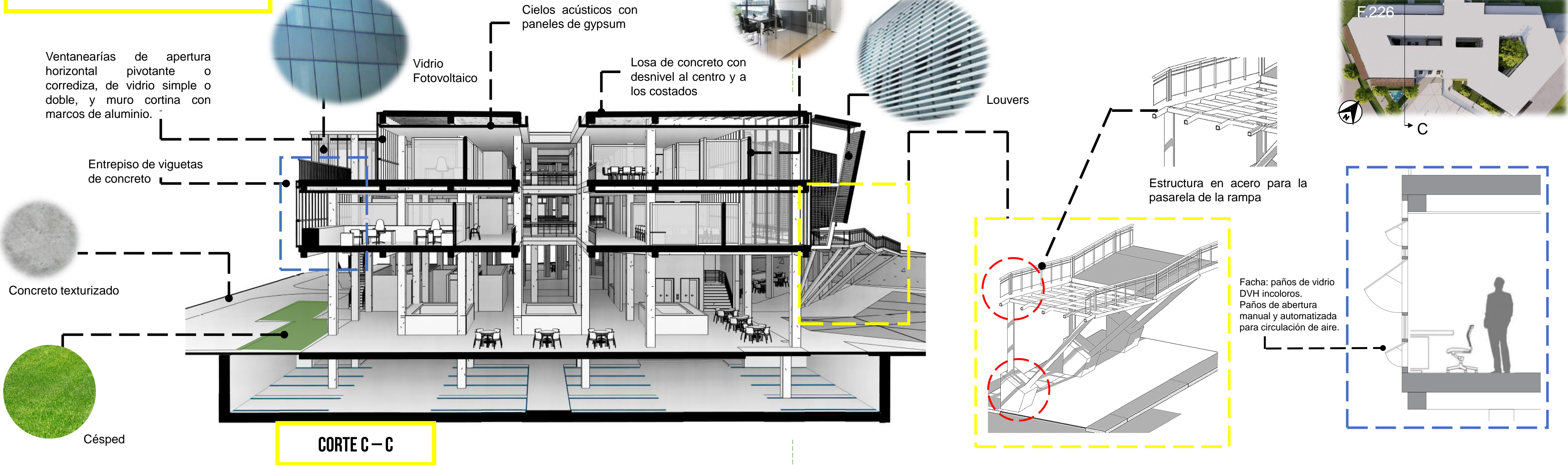


- Nivel 4 12.00
- Nivel 3 8.60
- Nivel 2 5.30
- Nivel 1 0.00

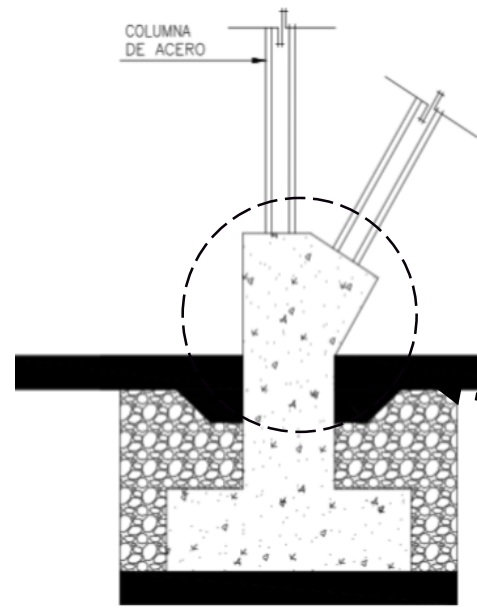
## CORTE B - B

# PLANTAS ESTRUCTURALES

Cerramientos internos con paredes en vidrio con temperados



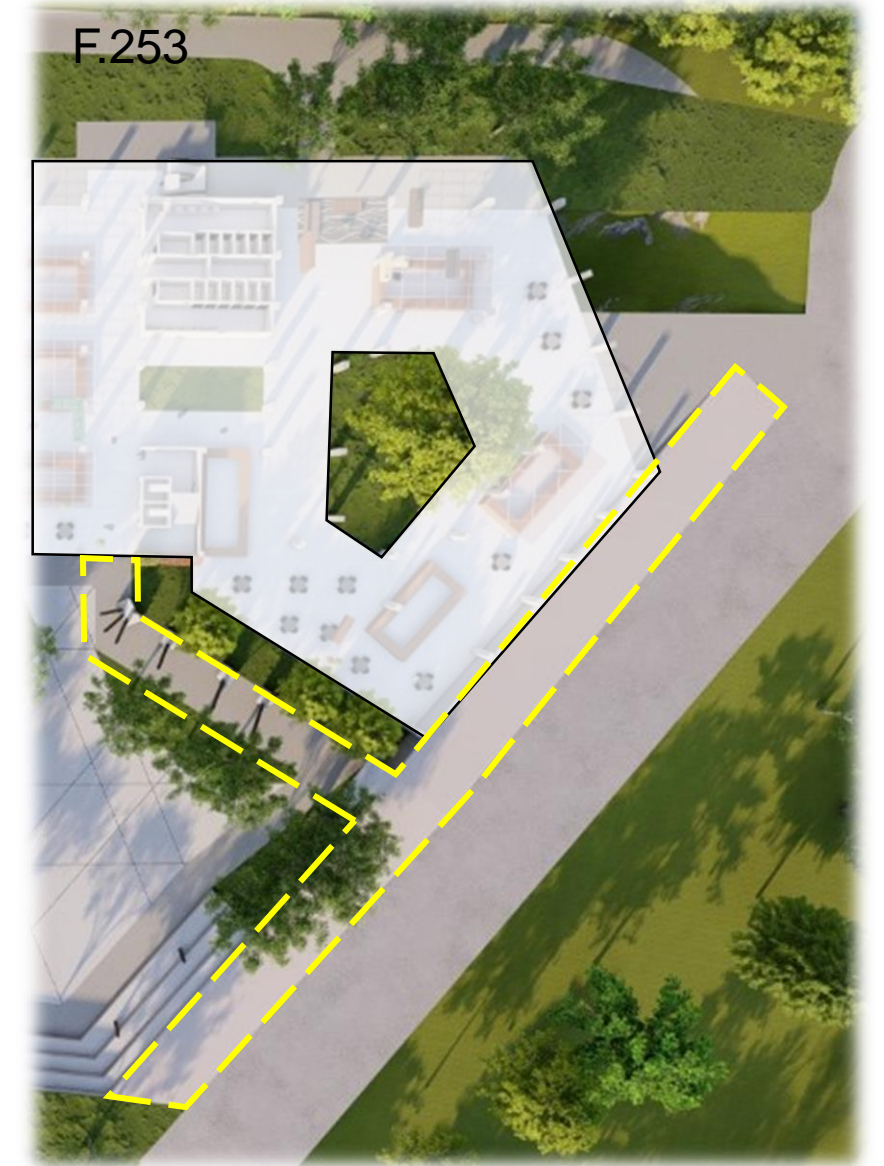
# PLANTAS ESTRUCTURALES



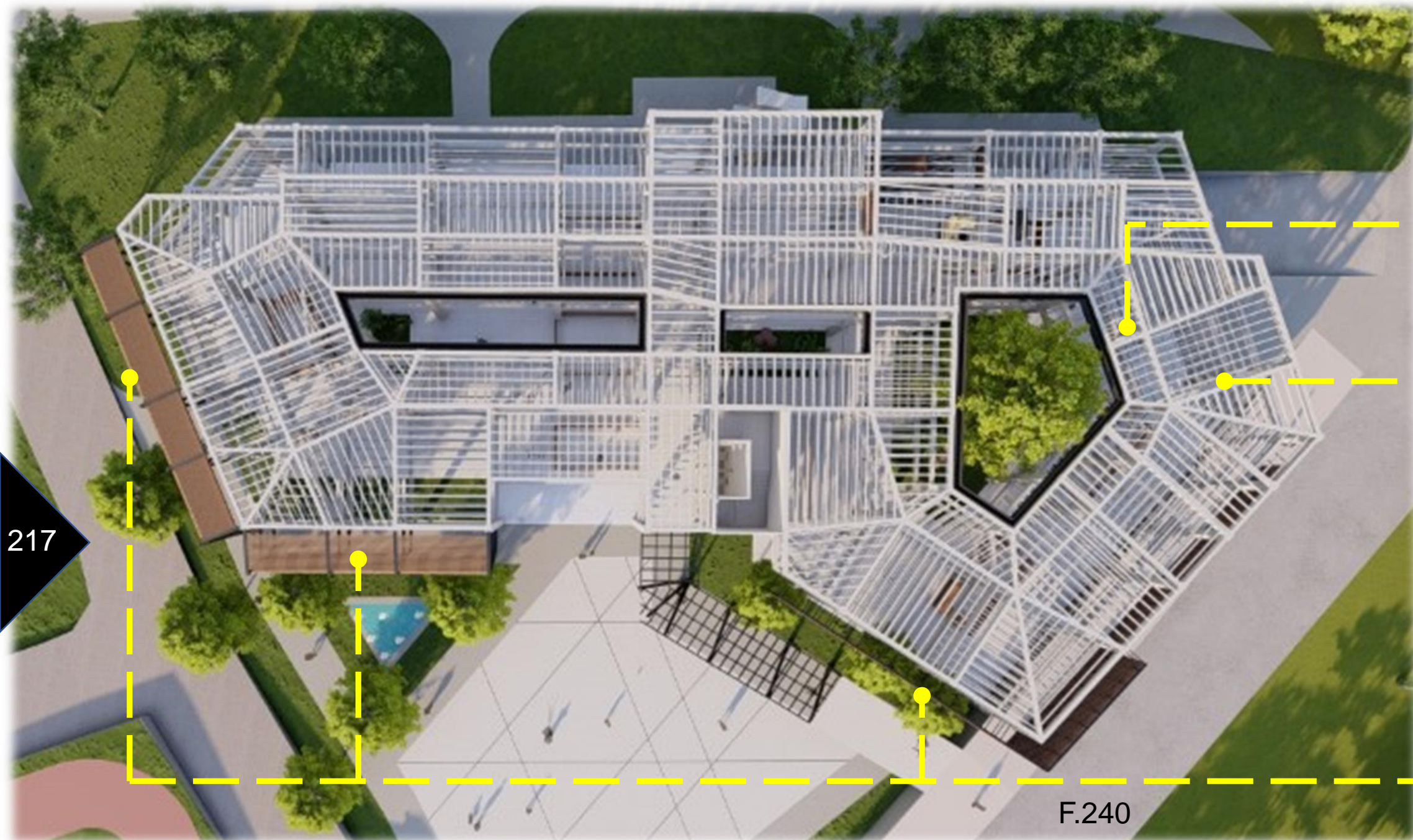
Placa de fundación de la estructura soportante de la rampa



Planta del diseño de la Rampa



## VISTAS DE LA ESTRUCTURA



Muros Estructural y marcos rígido de concreto (columnas y vigas)

Entrepiso de viguetas y losas de concreto tipo metaldeck

Luvers de aluminio Tipo de paso "Z"-210

Marcos estructurales en aluminio 1,2x3,0m

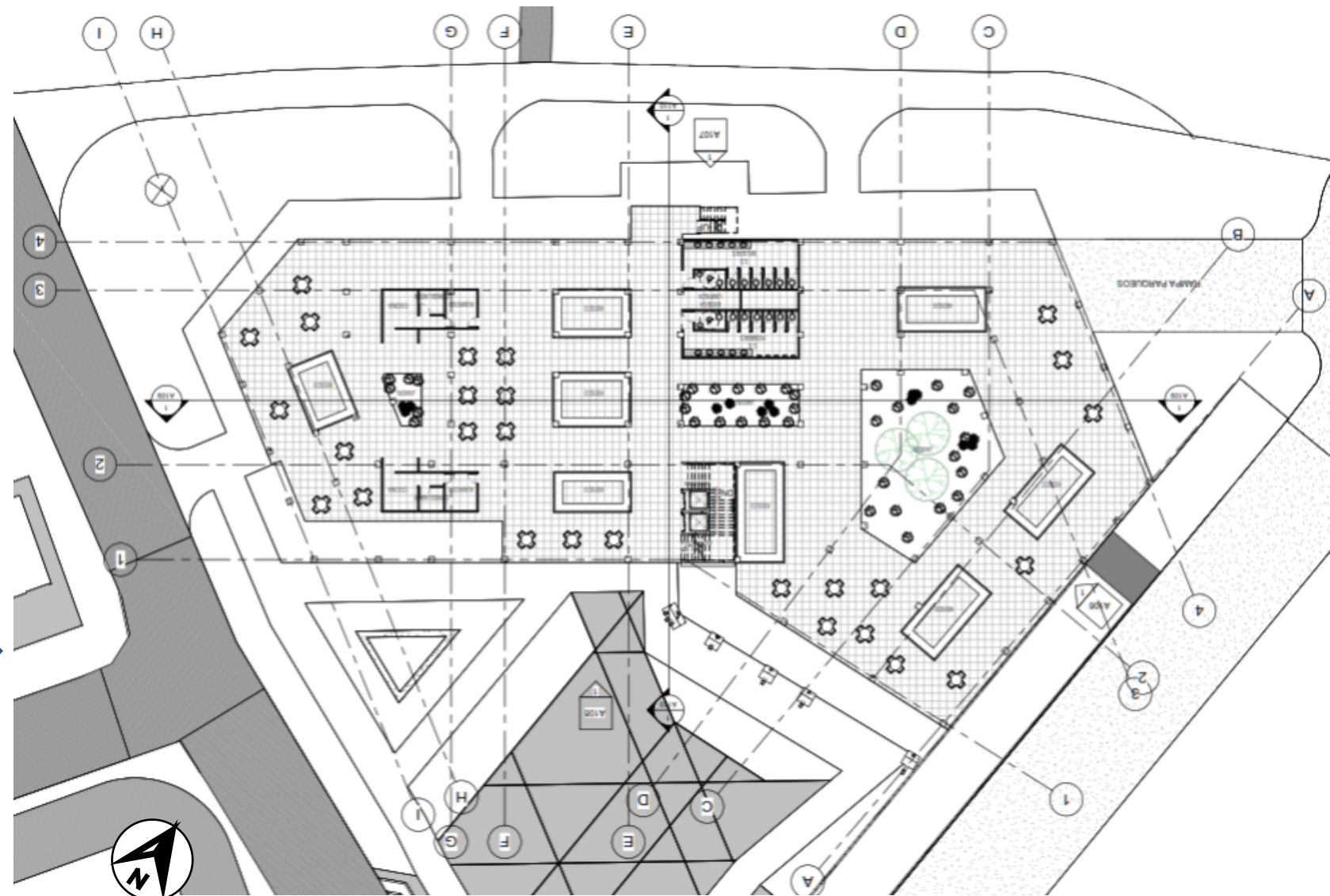
F.241



217

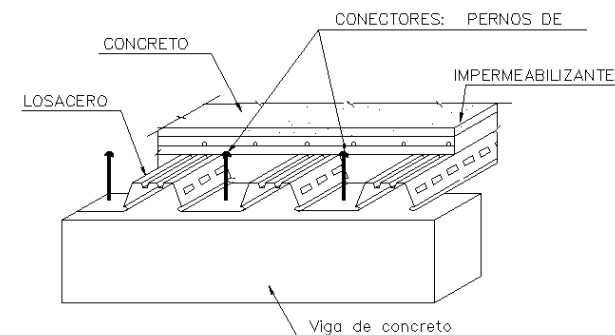
218

## VISTAS DE LA ESTRUCTURA



**P**LANTA ESTRUCTURAL

Código Sísmico de Costa Rica, ubica el sitio de cimentación en la **zona Sísmica III** y el sitio de emplazamiento se clasifica en la **categoría S3**.



Entrepiso de sistema prefabricado



Placa aislada

Placa corrida

Cimentación uso de placas aisladas y placas corridas en sistema de marcos de concreto y muros de mampostería. Desplante 60 cm.



**TECHO**

Losa de concreto con desnivel del 2% al centro y a los costados.

F.242

VISTAS DEL MODELO

F.244



F.245

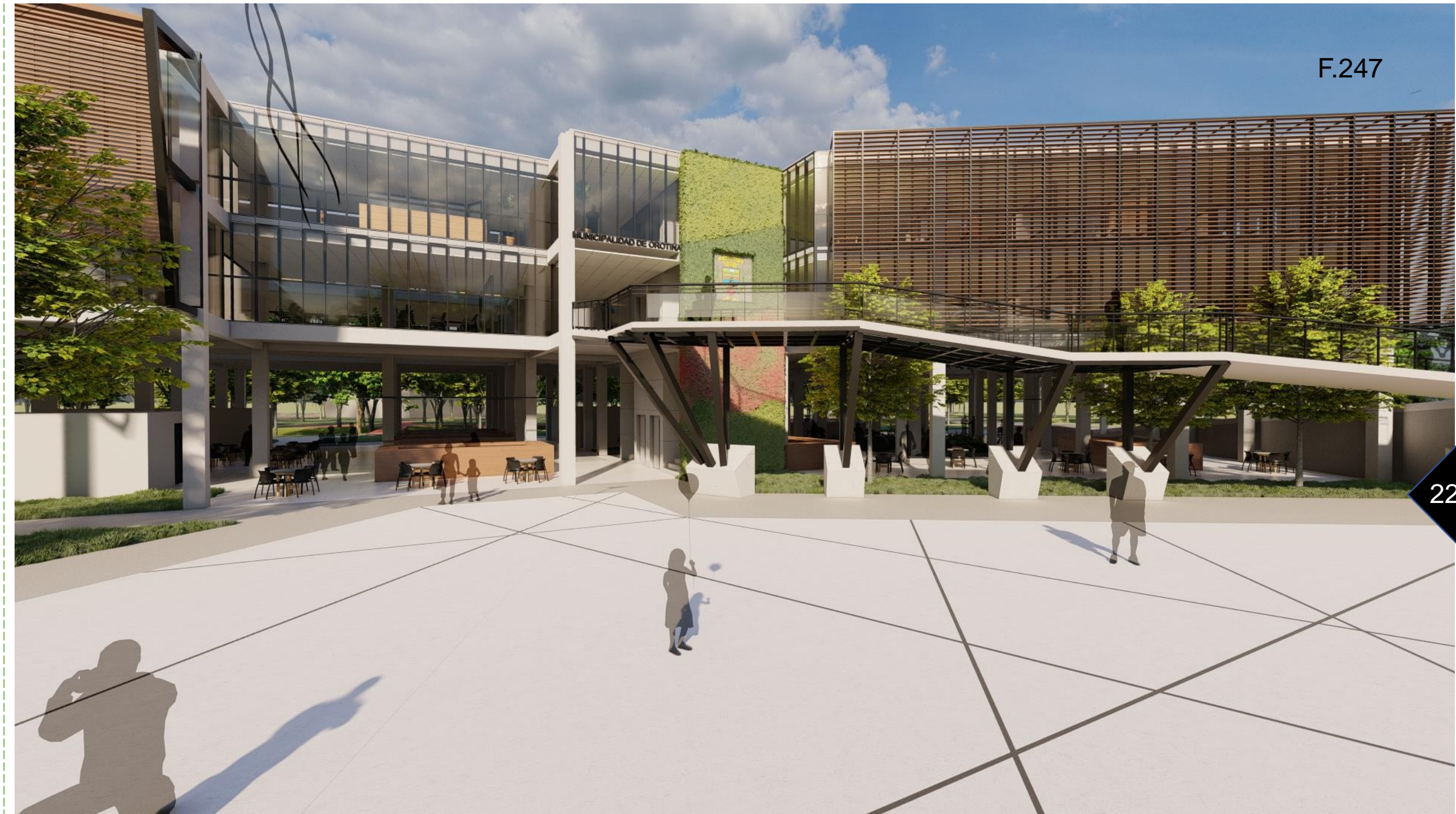


VISTAS DEL MODELO

F.246



F.247



## VISTAS DEL MODELO



## PRESUPUESTO GENERAL

PRESUPUESTO				
Descripción	Área en m2	Precios por m2		Sub total dólares
		colones	dólares	
Nivel sótano - Parqueos	1370	350.000	\$ 560	\$ 767.200
Nivel 1	1760	860.000	\$ 1376	\$ 2.421.760
Nivel 2	1653	860.000	\$ 1376	\$ 2.274.528
Nivel 3	1400	860.000	\$ 1376	\$ 1.926.400
Senderos y rampa	1814	250.000	\$ 400	\$ 725.600
Plaza	865	300.000	\$ 480	\$ 415.200
Zonas verdes	1250	200.000	\$ 320	\$ 400.000
<b>Total</b>				<b>\$ 8.930.688</b>

Para la asignación del coto por m2, se toma como referencia el manual de valores base unitarios por tipología constructiva del Ministerio de Hacienda, año 2020, en el cual se toma según acabados y tipología, el tipo EO07, el cual establece un coste por metro cuadrado de construcción de 860.000,00 colones.(aproximadamente \$1376 al tipo de cambio 1 colon = 625 dólares) **T11. Presupuesto**

## CONCLUSIONES FINALES

Del resultado de la investigación y el desarrollo de todo el proceso del anteproyecto, se mencionan las conclusiones y recomendaciones finales, para futuras propuestas con la misma temática,.

El desarrollo de esta investigación desde el punto de vista de la arquitectura Institucional y los gobiernos locales destaca la importancia de una adecuada planificación, para dar una proyección adecuada para los espacios, con una visión al futuro lejano y no a un futuro próximo para darle el mayor tiempo de vida útil al edificio.

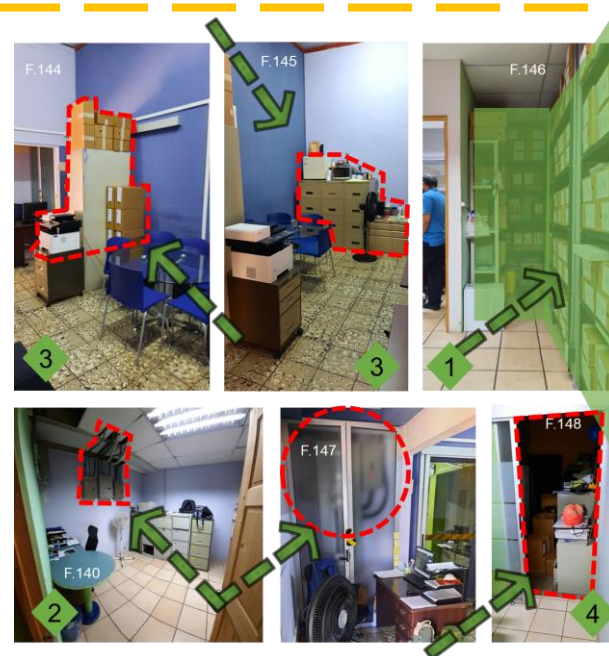
	<b>VISITANTE</b>	71 años Ama de casa Cristiana Vive en Heredia.
<b>USO DEL ENTORNO DEL EDIFICIO</b>		<b>NECESIDADES</b>
Visitaba el edificio dos veces al mes para realizar tramites y pagos, ahora por la pandemia son sus hijos los que le ayudan a realizar los pagos en línea.		Que los espacios sean mas inclusivos, espera un lugar que sea más accesible no tan cerrado, que pueda recorrer el edificio sin la necesidad de contar con ayuda externa y pueda realizar sus tramites de forma confortable y segura.
	<b>FUNCIONARIO TEMPORAL</b>	36 años Administrador Católico Presidente del consejo de la municipalidad. Vive en Orotina Centro
<b>USO DEL ENTORNO DEL EDIFICIO</b>		<b>NECESIDADES</b>
Visita la municipalidad todos los jueves de cesión del concejo, además de los días extraordinarios y ocasionalmente que lo citan a reuniones con el alcalde o gente del pueblo.		Actualmente se cuenta con un buen espacio para cesiones pero por lo que estamos viviendo con el Covid pudimos observar que contamos con el espacio mínimo tanto así que debemos colocar sillas en los pasillos para poder atender a todos los que asisten a las sesiones.

A partir de una encuesta y visitas realizadas al edificio se pudo determinar cual era la opinión de los usuarios de edificio, tanto de los funcionarios y de las personas que visitaban la municipalidad, personas que no solo son del cantón sino que de todo el país incluso algunos extranjeros. Con esto se obtuvo las diferentes necesidades espaciales.

### 1. Cumplimientos de objetivos establecidos

#### OBJETIVO 1

Analizar las condiciones de infraestructura actuales y las necesidades espaciales específicas requeridas en la municipalidad para un buen desempeño de las funciones.



Las condiciones del edificio estructural mente se encuentran en optimas condiciones, lo que ya esta deficiente son los espacios dentro del edificio que ya no se adecuan a las necesidades de los funcionarios y de los usuarios, por mas que se realicen remodelaciones los espacios siguen un sin cumplir con los requerimientos de la actualidad y las necesidades futuras.

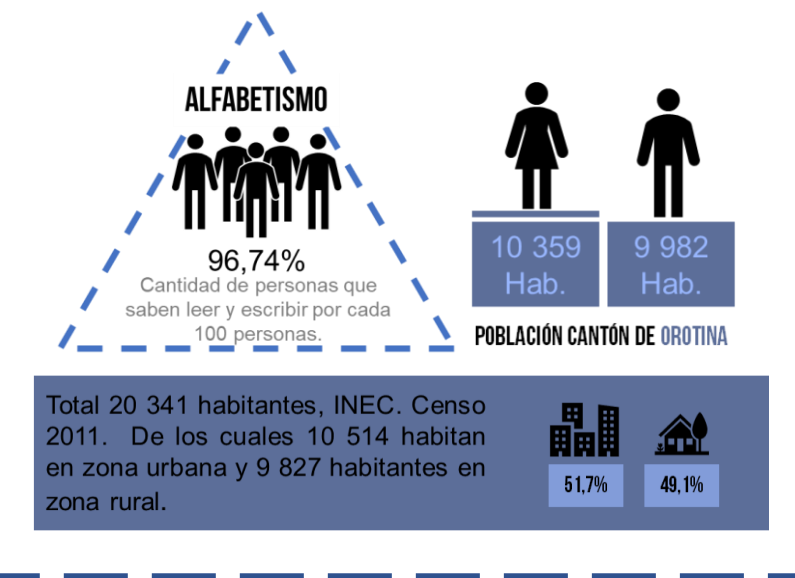
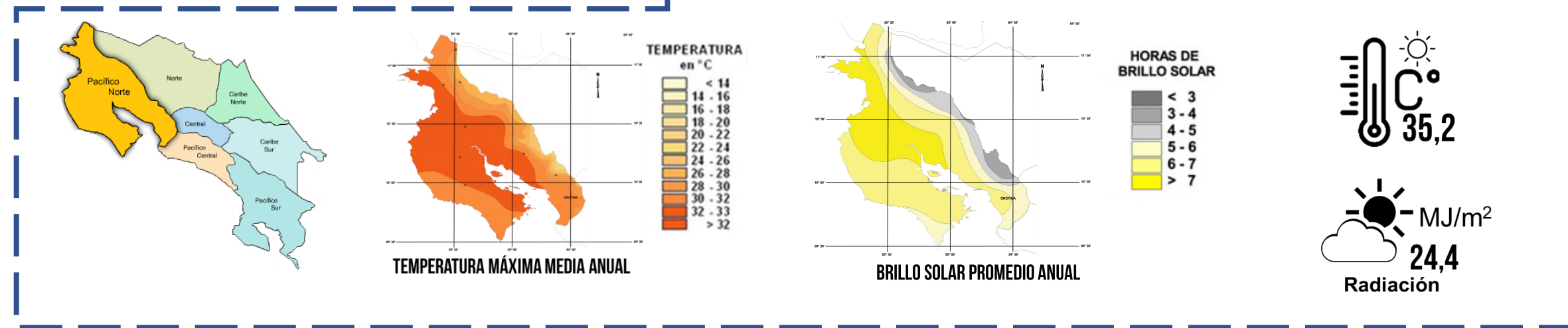
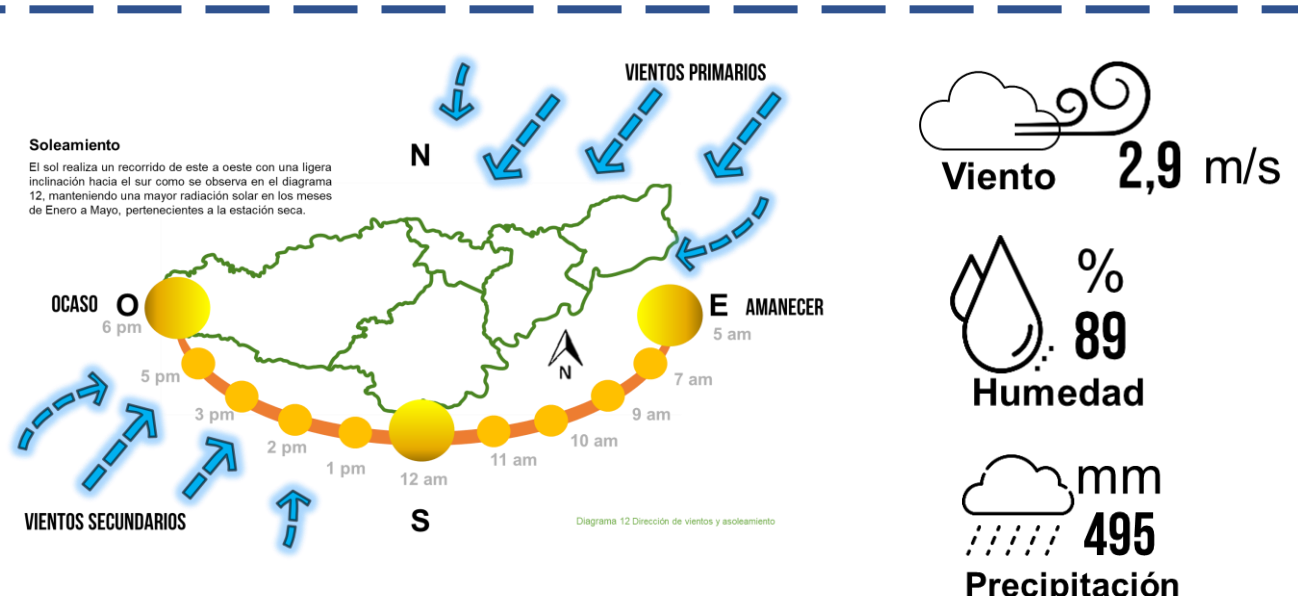
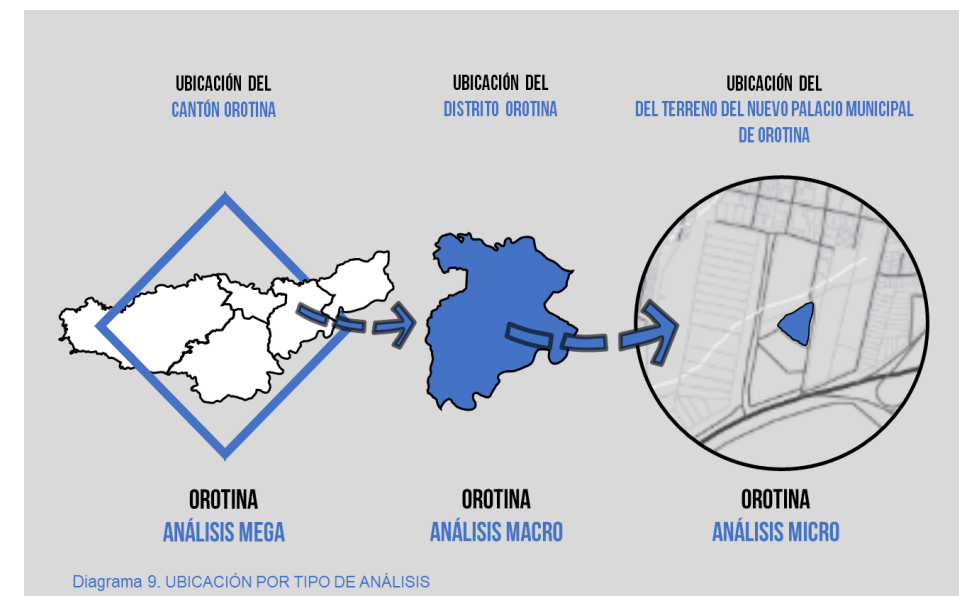


Se definen varias necesidades entre ellas espacios de parqueos, lugar donde se pueda resguardar información física, áreas de esparcimiento, áreas de uso múltiple, oficinas amplias, salas de reuniones, salas de espera con la capacidad adecuada y que en todo se cumpla con la ley 7600.

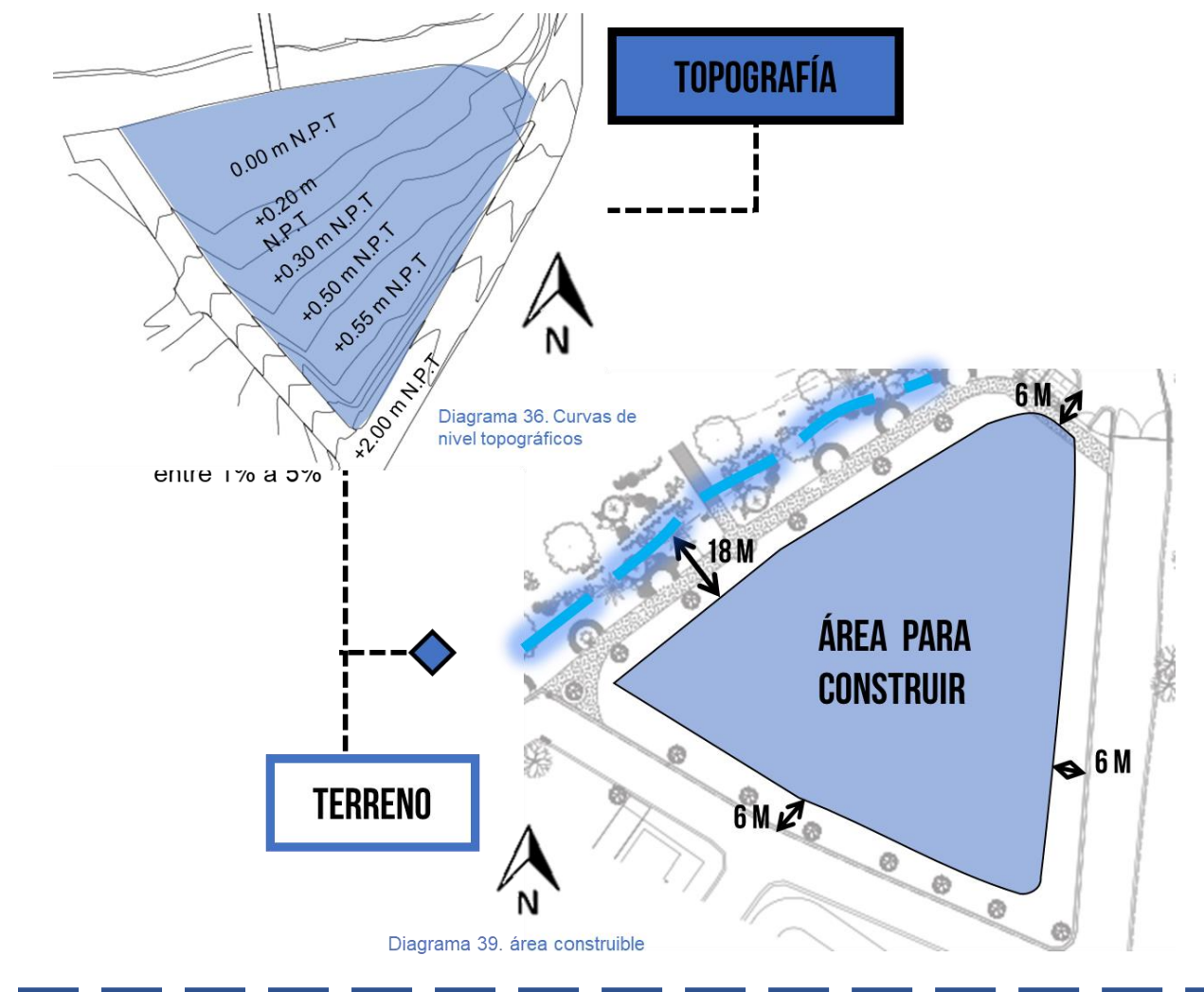
# VALORACIONES FINALES

## OBJETIVO 2

Determinar a nivel macro y micro las variables de las condiciones físicas, espaciales y climáticas de la zona de estudio en la ciudad de Orotina; así como el perfil de los usuarios, que determinen las pautas o criterios de diseño para la propuesta.



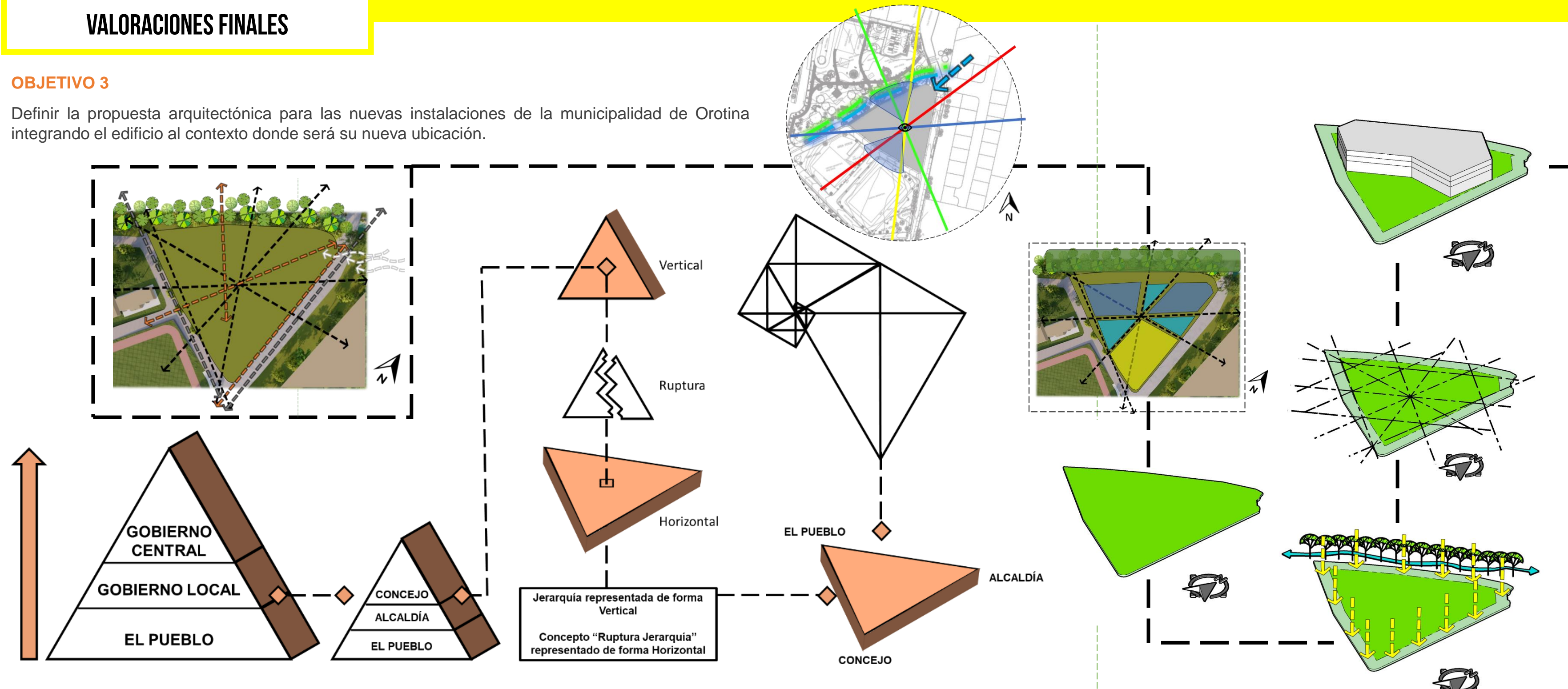
Le proyecto se desarrolla en un terreno previamente seleccionado por parte de la administración municipal, esto debido a que es parte de un proyecto mas grande pensado a futuro donde fui participe de la idea, de poder crea un circuito cívico, que sirva de conexión con todas las instituciones de mas importancia en el cantón, después de todo el estudio realizado al terreno presenta se comprueba que cumple las condiciones adecuadas para la construcción del nuevo edificio municipal.



# VALORACIONES FINALES

## OBJETIVO 3

Definir la propuesta arquitectónica para las nuevas instalaciones de la municipalidad de Orotina integrando el edificio al contexto donde será su nueva ubicación.



Al incorporar todos los componentes desarrollados anteriormente dentro de un solo conjunto se logra el objetivo 3 y el objetivo principal del proyecto actual, diseñar el anteproyecto del nuevo palacio municipal de Orotina, brindando un espacio que satisfaga las necesidades actuales y futuras de los funcionarios y todas las personas que visiten la municipalidad.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguilar, M; Niglio, O. (2013). La conservación del patrimonio en Costa Rica. Roma, Italia: ARACNE editrice S. r. l.

Aguilar, E. (2013). Nuevo Edificio Municipal de Grecia. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Escuela de Arquitectura y Urbanismo, Tecnológico de Costa Rica.

Altezor, C. (1986). Arquitectura Urbana en Costa Rica, exploración histórica 1900-1950. Cartago, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica. Álvarez, I. (2001) Municipalidad polinuclear del cantón de Vázquez de Coronado. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Universidad de Costa Rica.

Álvarez, C. (2006). Inicio de la Revolución Urbana en Costa Rica. SU CASA, número32, 136-141.

Azofeifa, E. (1985). Los congresos Municipales en Costa Rica. San José Costa Rica, Instituto de Fomento y Asesoría Municipal IFAM.

Bolaños, R. (2008). Diseño de la sede para la Municipalidad de Corredores, Puntarenas. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Escuela de Arquitectura. Universidad de Costa Rica.

Broadbent, G; Bunt, R; Jencks, C. (1984). El Lenguaje de la Arquitectura: Un análisis semiótico. México: LIMUSA.

Cabrera, M. (1999). Complejo Municipal del Cantón de Desamparados en la Villa Olímpica J. F. F. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Universidad de Costa Rica.

Campos, R. (2001) Diseño del edificio municipal de Heredia. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Universidad de Costa Rica.

Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2010). Guía Integrada para la verificación de la accesibilidad al Entorno Físico. Costa Rica: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial.

Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, CFIA. (2008). Guía para el diseño y construcción del Espacio Público en Costa Rica. San José Costa Rica; Editorial Gozaka.

Cortés, M. (2011). Diseño del edificio Municipal del Cantón de Mora. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Escuela de Arquitectura y Urbanismo, Tecnológico de Costa Rica.

Corrales, H. (2018). Conozcamos acerca de dos de nuestros íconos patrimoniales: El templo católico San Luis de Tolosa, y el Palacio Municipal de Aserrí. San José, Costa Rica: Nova Impresos.

De la Cruz, V. (2011). Historia de Costa Rica (Tomos 6-12). San José, Costa Rica: Grupo Nación.

De la Cruz R. J. (2011). Construir nuestra identidad. Revista 90x60 Arqzine. Número 3. Año 3.

Eco, U. (1986). La Estructura Ausente: Introducción a la semiótica. Barcelona: Editorial Lumen.

Fonseca, E., Garnier, J; et. Al (1998). Historia de la Arquitectura de Costa Rica. San José, Costa Rica: Fundación Museos del Banco Central de Costa Rica.

Gracia, F. d. (1992). Construir en lo construido: La arquitectura como modificación. España: Editorial NEREA, S.A.

Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. México DF: Mc Graw Hill Education.

Herrera, O. (2012). Propuesta de Diseño para la Nueva Municipalidad de Limón. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Escuela de Arquitectura y Urbanismo, Tecnológico de Costa Rica.

Jimenez, K. (2015). Propuesta de Diseño para el nuevo edificio de la Municipalidad de Pococí. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Escuela de Arquitectura y Urbanismo, Tecnológico de Costa Rica.

Jinesta, E. (2014), Administración Pública Municipal (Costa Rica). Universidad de Costa Rica: Revista de Ciencias Jurídicas N0 135 (123-174)

Marín, M. (2006). Complejo Municipal para el cantón Belén. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Escuela de Arquitectura. Universidad de Costa Rica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Minguet, J (2014). Corporate Architecture. Barcelona, España: Monsa Ediciones

Oliveras, Jordi (2002). Ciudad. En De Solà-Morales, Ignasi. Introducción a la arquitectura: Conceptos fundamentales. México: Alfaomega.

Paredes, C (2009). Sketch: public buildings, bocetos de arquitectura pública.(1ra ed.) México df: Editorial Loft Publications.

París, R. W. (2003). Historia de la arquitectura de Costa Rica. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

ProDUS (2007) El Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS) de la Universidad de Costa Rica. Plan Regulador: de Diagnóstico de Orotina

ProDUS (2008) El Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS) de la Universidad de Costa Rica. Plan Regulador: Propuestas

Rivas Li, F. (2013). Palacio Municipal para el Cantón de Montes de Oca. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Escuela de Arquitectura. Universidad de Costa Rica.

Sanou, O. (2004). Costa Rica en el Siglo XX. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Sanou, O. (2010) Costa Rica, Guía de Arquitectura y Paisaje. Junta de Andalucía, Conserjería de Obras públicas y vivienda; Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.

Solano Mujica, M. (2012) Código Municipal de Costa Rica. San José Costa Rica, Editorial de Investigaciones Jurídicas S.A.

Solís Zeledón, M. (2006). Edificio Municipal de Goicoechea. Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en arquitectura, Escuela de Arquitectura. Universidad de Costa Rica.

Stagno, B; Ugarte, J. (2006). Ciudades tropicales sostenibles, pistas para su diseño. San José, Costa Rica. Instituto de Arquitectura Tropical.

Van Meel, J; Martens, Y; Van, R, Hermen, J. (2012). Cómo planificar los espacios de oficinas. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

## SITIOS WEB

Asamblea Legislativa de Costa Rica. (1998). Código Municipal. Disponible en el sistema Costarricense de Información Jurídica. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nVa-lor1=1&nValor2=40197](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nVa-lor1=1&nValor2=40197)

Asamblea Legislativa de Costa Rica. (1949). Constitución Política de Costa Rica. Disponible en el sistema Costarricense de Información Jurídica. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/busqueda/normativa/normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/busqueda/normativa/normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de Costa Rica. (1949). Ley de Construcciones 833. Disponible en [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nVa-lor2=36307&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nVa-lor2=36307&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de Costa Rica. (1996). Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad 7600. Disponible en <https://www.tse.go.cr/pdf/normativa/leyi-gualdaddeoportunidades.pdf>

Asamblea Legislativa de Costa Rica. (1968). Ley de Planificación Urbana 4240. Disponible en el sistema Costarricense de Información Jurídica. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=35669&nValor3=80861&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=35669&nValor3=80861&strTipM=TC)

Baltar, Rafael. (1990). Arquitectura Institucional. Disponible en [https://elpais.com/dia-rio/1990/05/11/cultura/642376807\\_850215.html](https://elpais.com/dia-rio/1990/05/11/cultura/642376807_850215.html). Fecha de consulta 17-06-2019

Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica. (2013). Manual de disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección contra incendios. Unidad de Ingeniería de bomberos. Disponible en [https://www.bomberos.go.cr/upl0dz/2013/06/Manual\\_de\\_Disposiciones\\_Tecnicas\\_2013.pdf](https://www.bomberos.go.cr/upl0dz/2013/06/Manual_de_Disposiciones_Tecnicas_2013.pdf)

Contraloría General de la República. (2019). Índice de gestión Municipal. Resultados del periodo 2018. Unión Nacional de Gobiernos Locales. Disponible en <https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docsweb/documentos/publicaciones-cgr/igm/2018/igm-2018.pdf>

Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2010). Código Sísmico de Costa Rica. Costa Rica: Editorial tecnológica de Costa Rica. Disponible en <http://www.codigosismico.or.cr/descargas/CSCR2010.pdf> Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2016). Guía de normativa y consideraciones aplicables a la construcción. Disponible en <https://cfia.or.cr/descargas/2016/guiaNormativa2016.pdf>

De La Peña, C. (2004). El poder de la Iglesia. Una representación arquitectural en el Barroco Español. Universidad de Murcia: Revista Electrónica de Estudios filológicos. Número 7-Junio 2004. Disponible en <https://www.um.es/tonosdigital/znum7/portada/tritonos/iglesia.htm>

Hites, M. (2016). Comunidad de Oficinas Municipales, Atelier du Pont. Francia: Plataforma Arquitectura. Disponible en <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/797751/comunidad-de-oficinas-municipales-atelier-du-pont>

Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. (2013). "Indicadores cantonales, censos nacionales de población y vivienda 2000 y 2011". San José, Costa Rica: Estado de la Nación <http://inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/replaccenso2011-01.pdf>

Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (2018). Actualización Reglamento de construcciones. Diario La Gaceta. Año CXL, Alcance N° 62. Disponible en <https://www.construcción.co.cr/Multimedia/Archivo/3479>

La Nación. (2000). Nuestro Gobierno Local. San José Costa Rica. Disponible en <http://www.nacion.com/zurqui/2000/junio/07/zurqui5.html>

La Nación. (2013). Municipios: 200 años de un hito en la democracia de Costa Rica. San José Costa Rica. Disponible en <https://www.nacion.com/viva/cultura/municipios-200-anos-de-un-hito-en-la-democracia-de-costa-rica/Q3ASXUMIWZGZZBUBSTSYTUVLU/story/>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

F.1 Vista aérea Ruta 27  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.2 Antigua terminal de trenes  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.3 Puestos de frutas  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.4 "La 30" maquina ferroviaria  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.5 Un tiempo en el parque  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.6 Actual Palacio municipal  
Fuente: Propia

F.7 Vista aérea sector sur de Orotina  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.8 Árbol corteza amarillo  
Fuente: Propia

F.9 Festejos populares fin de año  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.10 Antigua gran Casona  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.11 Viaje al puerto  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.12 Colash fotos familia y amigos  
Fuente: Propia

F.13 Vista aérea nocturna de la iglesia católica  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.14 Antigua terminal de trenes  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.15 "La 39" maquina ferroviaria  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.16 Soda antiguo parquecito  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.17 Parque José Martí  
Fuente: Propia

F.18 Retrato de Rem Koolhaas  
Fuente: <https://oma.eu/partners/rem-koolhaas>

F.19 Representación primeras casa  
Fuente: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Terra-Amata-Hut.gif>

F.20 Representación primeras casa  
Fuente: <https://reflexiones-de-un-primate.blogs.quo.es/2016/06/28/terra-amata-el-sueno-desvanecido/>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

F.21 Basílica de la Sagrada Familia

Fuente: Propia

F.22 Museo del Louvre

Fuente: Propia

F.23 Noticia nuevo edificio municipal en Santa Cruz

Fuente: <https://www.crhoy.com/nacionales/santa-cruz-tendra-edificio-municipal-de-3-000-millones/>

F.24 Portada de la Tesis

Fuente: Tesis "Nuevo edificio Municipal de Grecia" por Emanuel Aguilar Pacheco

F.25 Noticia nuevo edificio municipal en Alajuela

Fuente: <https://ecomunicipal.co.cr/municipalidad-de-alajuela-construira-moderno-edificio-de-10-millones/>

F.26 Noticia nuevo edificio municipal en Limón

Fuente: <https://www.lateja.cr/nacional/alcaldia-de-limon-inaugura-moderno-edificio/ACORQWKG2ZGPFFBBUYGFLFOORI/story/>

F.27 Portada de la Tesis

Fuente: Tesis "Propuesta de diseño para la nueva municipalidad de Limón" por Osman Herrera Rivera

F.28 Noticia nuevo edificio municipal en Corredores

Fuente: <https://www.tvsur.co.cr/noticias/corredores-cuenta-con-nuevo-edificio-municipal-moderno-e-inteligente/>

F.29 Noticia nuevo edificio municipal en Desamparados

Fuente: <https://www.crhoy.com/nacionales/desamparados-contara-con-este-mega-edificio-municipal/>

F.30 Noticia nuevo edificio municipal en Esparza

Fuente: <https://archivo.crhoy.com/tres-importantes-obras-de-infraestructura-buscan-dar-un-nuevo-aire-a-esparza/nacionales/>

F.31 Noticia de la caída del techo de la Municipalidad de Orotina

Fuente: <https://www.nacion.com/sucesos/rafagas-destecharon-la-municipalidad-de-Orotina/O34KBLCBM5HXRJ3EEBRXWKS22Q/story/>

F.32 Primer Edificio de la Municipalidad de Orotina

Fuente: Archivo Municipal

F.33 Noticia de la caída del techo de la Municipalidad de Orotina

Fuente: <https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/284805/viento-le-arranca-el-techo-a-la-municipalidad-de-Orotina>

F.34 Foto antigua del actual Palacio Municipal

Fuente: Archivo Municipal

F.35 Fotografías del interior del palacio municipal

Fuente: Propia

F.36 Fotografías del interior del palacio municipal

Fuente: Propia

F.37 Fotografías del interior del palacio municipal

Fuente: Propia

F.38 Fotografías del interior del palacio municipal

Fuente: Propia

F.39 Fotografías externa del palacio municipal 2018

Fuente: Propia

F.40 Ubicación del centro de Orotina

Fuente: Google Earth

## ÍNDICE DE IMÁGENES

F.41 Fotografías externa del palacio municipal 2020

Fuente: Propia

F.42 fotografía del Plantel Municipal

Fuente: Propia

F.43 Fotografía fachada del Archivo municipal

Fuente: Propia

F.44 Fotografía aérea del parque central de Orotina

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.45 Fotografía sacada de video publicitario del C.E.F.O.C.A

Fuente: Archivo Municipal

F.46 Vista aérea del antiguo Campo Ferial

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.47 Escudo de la municipalidad

Fuente: Archivo Municipal

F.48 Vista del rotulo Palacio Municipal

Fuente: Propia

F.49 Documento del apoyo por parte de la municipalidad

Fuente: Propia

F.50 Fotografía del Parlamento Alemán

Fuente: <https://www.fosterandpartners.com/projects/reichstag-new-german-parliament/#gallery>

F.51 Fotografía interna del Parlamento Alemán

Fuente: <https://www.fosterandpartners.com/projects/reichstag-new-german-parliament/#gallery>

F.52 Representación de espacios públicos

Fuente: <https://www.yorokobu.es/el-arquitecto-de-las-personas/>

F.53 Portada de las tesis

Fuente: Tesis "Complejo institucional de Jaco" por Luis Esteban Chaverri Ramírez

F.54 Imágenes del proyecto

Fuente: <https://arqa.com/arquitectura/premios/3er-premio-edificio-palacio-municipal-de-la-ciudad-de-rawson.html>

F.55 Fotografía del proyecto

Fuente: Tesis "Propuesta de diseño para la nueva municipalidad de Limón" por Osman Herrera Rivera

F.56 Ubicación del proyecto

Fuente: Tesis "Propuesta de diseño para la nueva municipalidad de Limón" por Osman Herrera Rivera

F.57 Fotografías del rededor de la ubicación

Fuente: Tesis "Propuesta de diseño para la nueva municipalidad de Limón" por Osman Herrera Rivera

F.58 Fotografías del rededor de la ubicación

Fuente: Tesis "Propuesta de diseño para la nueva municipalidad de Limón" por Osman Herrera Rivera

F.59 vistas del modelo 3d del proyecto

Fuente: Tesis "Propuesta de diseño para la nueva municipalidad de Limón" por Osman Herrera Rivera

F.60 vistas del modelo 3d del proyecto

Fuente: Tesis "Propuesta de diseño para la nueva municipalidad de Limón" por Osman Herrera Rivera

### F.61 Distribución interna

Fuente: Tesis "Complejo institucional de Jaco" por Luis Esteban Chaverri Ramírez

### F.62 vistas del modelo 3d del proyecto

Fuente: Tesis "Complejo institucional de Jaco" por Luis Esteban Chaverri Ramírez

### F.63 vista desde arriba del conjunto

Fuente: Tesis "Complejo institucional de Jaco" por Luis Esteban Chaverri Ramírez

### F.64 vistas del modelo 3d del proyecto

Fuente: Tesis "Complejo institucional de Jaco" por Luis Esteban Chaverri Ramírez

### F.65 vistas del modelo 3d del proyecto

Fuente: Tesis "Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia" por Sergio Unfried Martínez

### F.66 vistas del modelo 3d del proyecto

Fuente: Tesis "Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia" por Sergio Unfried Martínez

### F.67 Portada de la tesis

Fuente: Tesis "Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia" por Sergio Unfried Martínez

### F.68 composición de texturas

Fuente: Tesis "Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia" por Sergio Unfried Martínez

### F.69 composición de texturas

Fuente: Tesis "Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia" por Sergio Unfried Martínez

### F.70 Vistas del proyecto

Fuente: <https://arqa.com/arquitectura/premios/3er-premio-edificio-palacio-municipal-de-la-ciudad-de-rawson.html>

### F.71 Vistas del proyecto

Fuente: <https://arqa.com/arquitectura/premios/3er-premio-edificio-palacio-municipal-de-la-ciudad-de-rawson.html>

### F.72 Vistas del proyecto

Fuente: <https://arqa.com/arquitectura/premios/3er-premio-edificio-palacio-municipal-de-la-ciudad-de-rawson.html>

### F.73 Vistas del proyecto

Fuente: <https://arqa.com/arquitectura/premios/3er-premio-edificio-palacio-municipal-de-la-ciudad-de-rawson.html>

### F.74 Vistas del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos>

### F.75 Vistas del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos>

### F.76 Vistas del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos>

### F.77 Vistas del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos>

### F.78 Vistas del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos>

### F.79 Vistas del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos>

### F.80 Vistas del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

F.81 Vistas del proyecto

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777101/ayuntamiento-escatron-magen-arquitectos>

F.82 edificios construidos en Grecia

Fuente: <http://art.lostonsite.com/67021098-006/>

F.83 edificios construidos en Grecia

Fuente: <https://revista.reflexionesmarginales.com/aproximacion-filosofica-a-la-arquitectura-de-la-grecia-antigua/>

F.84 Palacio de Westminster

Fuente: Propia

F.85 Edificio central de Correos de Costa Rica

Fuente: Propia

F.86 Palacio de Cibeles

Fuente: Propia

F.87 Mapa división política administrativa

Fuente: INSTITUTO DE FORMACIÓN Y ASESORAMIENTO MUNICIPAL

F.88 Puesto venta de frutas y verduras

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.89 Ultimo boyero de Orotina

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.90 Baile típico

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.91 Estatua representativa de Justicia

Fuente: <https://iberoamericasocial.com/no-hay-justicia-social-sin-justicia-cognitiva/>

F.92 portada de la constitución política

Fuente: [https://en.wikipedia.org/wiki/Constitution\\_of\\_Costa\\_Rica](https://en.wikipedia.org/wiki/Constitution_of_Costa_Rica)

F.93 Portada del código municipal

Fuente:

[https://www.ungl.or.cr/images/centro\\_de\\_informacion/otros\\_documentos\\_de\\_relevancia/legislacion\\_y\\_jurisprudencia1/codigo\\_municipal\\_nov2019.pdf](https://www.ungl.or.cr/images/centro_de_informacion/otros_documentos_de_relevancia/legislacion_y_jurisprudencia1/codigo_municipal_nov2019.pdf)

F.94 Inspección de Obra

Fuente: <https://www.eluniversal.com.co/especial/construcción/el-sector-de-la-construcción-retoma-su-curso-a-media-marcha-MM2853970>

F.95 Portada del reglamento de Construcciones

Fuente: <https://www.invu.go.cr/documents/20181/32857/REGLAMENTO+DE+CONSTRUCCIONES.pdf>

F.96 Portada del código sísmico de Costa Rica

Fuente: Propia

F.97 Detalle de cimientos

Fuente: <http://atasinc.org/servicios/cimentaciones/>

F.98 Mapa zonificación sísmica

Fuente:

<https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6169/disenodelpuentecolganteprojectogeotermicolaspailas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

F.99 Mapa de los tipos de suelo

Fuente: <http://www.lis.ucr.ac.cr/mapas/2019-06-28-05:19:03/fed.php>

F.100 Simbología Ley 7600

Fuente: <http://www.autismo.org.es/actualidad/articulo/el-cermi-advierte-de-que-este-ano-se-reforzara-el-activismo-ante-el>

F.101 Construcción de Rampas

Fuente: <https://www.periodicomensaje.com/cantoniales/3956-municipalidad-de-nicoya-construye-35-rampas-de-acceso-de-la-ley-7600-y-corrige-8-estructuras-existentes>

F.102 Representación dimensiones mínimas

Fuente: Propia

F.103 Representación dimensiones mínimas

Fuente: Propia

F.104 Materiales antideslizantes

Fuente: <https://grupocdr.com.mx/index.php/es/blog-es/blog-cdr/item/materiales-antideslizantes-para-prevenir-accidentes>

F.105 Dimensiones mínimas

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/923157/operaciones-basicas-y-necesarias-para-disenar-casas-accesibles/5d585c89284dd103230001f2-operaciones-basicas-y-necesarias-para-disenar-casas-accesibles-foto>

F.106 Áreas de parqueos cumpliendo la ley 7600

Fuente: Propia

F.107 Vista aérea nocturna del parque central de Orotina

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.108 Fachada de la municipalidad

Fuente: Propia

F.109 Vista aérea ruta 27

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.110 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Google Earth F.111 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Google Earth

F.112 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Google Earth

F.113 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Google Earth

F.114 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Google Earth

F.115 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Google Earth

F.116 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Google Earth

F.117 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Google Earth

F.118 Fotos Orotina paso del tiempo

Fuente: Propia

F.119 Brillo solar

Fuente: Altas climático de instituto Meteorológico de Costa Rica Altas climático

F.120 Precipitación

Fuente: Altas climático de instituto Meteorológico de Costa Rica Altas climático

F.121 Temperatura máxima

Fuente: Altas climático de instituto Meteorológico de Costa Rica Altas climático

F.122 Temperatura media

Fuente: Altas climático de instituto Meteorológico de Costa Rica Altas climático

F.123 Temperatura mínima

Fuente: Altas climático de instituto Meteorológico de Costa Rica Altas climático

F.124 Baile típico

Fuente: <https://ticotimes.net/2019/09/07/costa-rica-band-to-feature-in-london-new-years-parade>

F.125 Primer escudo de la municipalidad de Orotina

Fuente: Archivo municipal

F.126 Bandera de Orotina

Fuente: Propia

## ÍNDICE DE IMÁGENES

F.127 Vista aérea de Orotina

Fuente: Google Earth

F.128 Entrada principal del Palacio Municipal

Fuente: Propia

F.129 Entrada principal del Palacio Municipal

Fuente: Propia

F.130 Entrada secundaria del Palacio Municipal

Fuente: Propia

F.131 Entrada y salida de suministros del palacio municipal

Fuente: Propia

F.132 vista interna de la entrada secundaria del palacio municipal

Fuente: Propia

F.133 Sala de espera del palacio municipal

Fuente: Propia

F.134 área de información

Fuente: Propia

F.135 Recepción 2021

Fuente: Propia

F.136 Plataforma 2019

Fuente: Propia

F.137 Remodelación plataforma 2019

Fuente: Propia

F.138 Plataforma 2021

Fuente: Propia

F.139 Área de bodega

Fuente: Propia

F.140 Bodega de Gestión de cobros

Fuente: Propia

F.141 Departamento legal

Fuente: Propia

F.142 Aire acondicionado compartido

Fuente: Propia

F.143 Vista pasillo interno

Fuente: Propia

F.144 Área de archivos Departamento Servicios públicos

Fuente: Propia

F.145 Área de café Departamento Servicios públicos

Fuente: Propia

F.146 Archiveros de Gestión Territorial

Fuente: Propia

F.147 Paneles eléctricos Departamento Servicios públicos

Fuente: Propia

F.148 Bodega de Gestión vial

Fuente: Propia

F.149 espacio de oficina

Fuente: Propia

F.150 Gestión de cobros

Fuente: Propia

F.151 Gestión de cobros

Fuente: Propia

F.152 Carros a la orilla de la calle

Fuente: Propia

F.153 Carros a la orilla de la calle

Fuente: Propia

F.154 oficinas con espacios verdes

Fuente: Internet <https://www.detailerssimon.com/espacios-verdes-en-proyectos-arquitectonicos-y-urbanos/> Campus

Google Fotografía: Peter Wurml

F.155 oficinas con espacios verdes

Fuente: <https://cepymenews.es/salud-bienestar-empleados-claves-diseno-nuevos-espacios-trabajo-post-covid19/>

F.156 Peligro cruzando la ruta 27

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.157 acrobacias en bicicleta

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.158 puesto de verduras

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.159 libertad niños corriendo

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.160 foto aérea del campo ferial

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.161 Hogar de ancianos

Fuente: Archivo Hogar de Ancianos de Orotina

F.162 Alcoholismo un mundo a parte

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.163 foto aérea del campo ferial

Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.164 Uso de suelo

Fuente: Plataforma de Servicios de la Municipalidad

F.165 Disponibilidad de agua

Fuente: Plataforma de Servicios de la Municipalidad

F.166 Plano Catastro

Fuente: Plataforma de Servicios de la Municipalidad

## ÍNDICE DE IMÁGENES

F.167 Distribución histórica de salones de conferencias  
Fuente: <https://www.santiagodemolina.com/2017/11/>

F.168 Cementerio de Orotina  
Fuente: propia

F.169 Logo de la Contraloría General de la Republica  
Fuente: <https://www.cgr.go.cr/>

F.170 Logo del I.C.E.  
Fuente: <https://www.grupoice.com/wps/portal>

F.181 Delegación de policía  
Fuente: <https://www.bsnoticias.cr/nacionales/Orotina-detuvo-chofer-ebrique-disparo-contra-vivienda/>

F.182 Oficiales en su deber  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.183 Escudo de la fuerza publica  
Fuente: <https://www.facebook.com/fuerzapublicadecostarica/>

F.184 día de lluvia  
Fuente: Fotógrafo Marciano Molina

F.185 diagrama de Holdridge  
Fuente: Recuperado de: Guía de diseño bioclimático: según clasificación de zonas de vida de Holdridge :[análisis climático de zonas de vida existentes en el país para la definición de estrategias pasivas por componente de la envolvente],2013.

F.186 vista área de Orotina  
Fuente: Google Earth

F.187 Cenízaro  
Fuente: [Dialnet-ArbolesDelValleCentralDeCostaRica-5123379.pdf](http://Dialnet-ArbolesDelValleCentralDeCostaRica-5123379.pdf)

F.188 Guácimo  
Fuente: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-25042019000200061](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-25042019000200061)

F.189 Roble sabana  
Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/467318898805283870/>

F.190 Guanacaste  
Fuente: <https://www.floresyplantas.net/el-arbol-de-guanacaste/>

F.191 TAXIS ROJOS  
Fuente: Propia

F.192 TAXIS INFORMALES  
Fuente: Propia

F.193 Terminal de Buses  
Fuente: Propia

F.194 boulevard  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.195 construcción de aceras  
Fuente: Orotina online

F.196 construcción de aceras  
Fuente: Orotina online

F.197 vista aérea del centro de Orotina  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.198 colegio Ricardo Castro beer  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.199 escuela primo Vargas Valverde  
Fuente: <https://www.facebook.com/Orientacion.Esc.Primo.Vargas.Valverde/>

F.200 Mercado municipal  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.201 campo ferial  
Fuente: <https://www.facebook.com/FeriaOrotina/photos/a.781551505266707/1634216876666828>

F.202 parque de Orotina  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.203 Mercado municipal  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.204 feria del agricultor  
Fuente: Propia

F.205 Plaza de deportes  
Fuente: Propia

F.206 Antigua estación de tren  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.207 Vista aérea del campus deportivo  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.208 Vista aérea del campus deportivo  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.209 Vista aérea del campus deportivo  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.210 Vista noroeste del campus deportivo  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.211 Vista suroeste del campus deportivo  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.212 Vista sureste del campus deportivo  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.213 Vista noreste del campus deportivo  
Fuente: Fotografía Marciano Molina

F.214 control solar  
Fuente: <https://biuarquitectura.com/2012/04/13/la-vegetacion/>

F.215 elementos constructivos  
<http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2016/02/evaluacion-y-diseno-de-dispositivos-de.html>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

F.216 elementos constructivos  
Fuente: <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2016/02/evaluacion-y-diseno-de-dispositivos-de.html>

F.217 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.218 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.219 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.220 vista del modelo arborización  
Fuente: Propia

F.221 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.222 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.223 Planta de parqueos  
Fuente: Propia

F.224 Planta nivel 1  
Fuente: Propia

F.225 modelo 3d de kiosco  
Fuente: Propia

F.226 Vista aérea del proyecto  
Fuente: Propia

F.227 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.228 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.229 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.230 Planta nivel 2  
Fuente: Propia

F.231 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.232 vista del modelo  
Fuente: Propia

F.233 Planta de parqueos  
Fuente: Propia

F.234 Planta nivel 3  
Fuente: Propia

F.235 vistas del modelo  
Fuente: Propia

F.236 vistas del modelo  
Fuente: Propia

F.237 Vista aérea del proyecto  
Fuente: Propia

F.238 Fachada este  
Fuente: Propia

F.239 Fachada noreste  
Fuente: Propia

F.240 Fachada sur  
Fuente: Propia

F.241 Planta nivel 2  
Fuente: Propia

F.242 Techo  
Fuente: Propia

F.243 Estructura  
Fuente: Propia

F.244 Planta de parqueos  
Fuente: Propia

F.245 Planta nivel 3  
Fuente: Propia

F.246 vistas del modelo  
Fuente: Propia

F.247 vistas del modelo  
Fuente: Propia

## ÍNDICE DE TABLAS

T.1 INEC CENSO 2011

T.2 IMN 2020

T.3 IMN 2020

T.4 IMN 2020

T.5 INEC CENSO 2011

T.6 INEC CENSO 2011

T.7 INEC CENSO 2011

T.8 Elaboración propia

T.9 Elaboración propia

T.10 Programa arquitectónico

T.11 Presupuesto

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA 1 Propia

DIAGRAMA 2 Internet <http://www.hildebrandt.cl/unir-generar-y-analizar-informacion-con-bim/>

DIAGRAMA 3 Elaboración propia

DIAGRAMA 4 Elaboración propia

DIAGRAMA 5 Elaboración propia

DIAGRAMA 6 Elaboración propia

DIAGRAMA 7 Elaboración propia

DIAGRAMA 8 Elaboración propia

DIAGRAMA 9 Elaboración propia

DIAGRAMA 10 Elaboración propia

DIAGRAMA 11 Elaboración propia

DIAGRAMA 12 Elaboración propia

DIAGRAMA 13 Elaboración propia

DIAGRAMA 14 Elaboración propia

DIAGRAMA 15 Elaboración propia

DIAGRAMA 16 Archivo municipal

DIAGRAMA 17 Elaboración propia

DIAGRAMA 18 Elaboración propia

DIAGRAMA 19 Elaboración propia

DIAGRAMA 20 Elaboración propia

DIAGRAMA 21 Elaboración propia

DIAGRAMA 22 Elaboración propia

DIAGRAMA 23 I.N.E.C

DIAGRAMA 24 Elaboración propia

DIAGRAMA 25 Elaboración propia

DIAGRAMA 26 Elaboración propia

DIAGRAMA 27 Elaboración propia

DIAGRAMA 28 Elaboración propia

INEC

Ubicación departamentos

Encuesta

Encuesta

Análisis demográfico

Hitos importantes

Rutas nacionales

Análisis vial

Conexiones

Rutas nacionales

Análisis vial

DIAGRAMA 29 Elaboración propia

DIAGRAMA 30 Elaboración propia

DIAGRAMA 31 Elaboración propia

DIAGRAMA 32 Elaboración propia

DIAGRAMA 33 Elaboración propia

DIAGRAMA 34 Elaboración propia

DIAGRAMA 35 Elaboración propia

DIAGRAMA 36 Elaboración propia

DIAGRAMA 37 Elaboración propia

DIAGRAMA 38 Elaboración propia

DIAGRAMA 39 Elaboración propia

DIAGRAMA 40 Elaboración propia

DIAGRAMA 41 Elaboración propia

DIAGRAMA 42 Elaboración propia

DIAGRAMA 43 Elaboración propia

DIAGRAMA 44 Elaboración propia

DIAGRAMA 45 Elaboración propia

DIAGRAMA 46 Elaboración propia

DIAGRAMA 47 Elaboración propia

DIAGRAMA 48 Elaboración propia

DIAGRAMA 49 Elaboración propia

DIAGRAMA 50 Elaboración propia

DIAGRAMA 51 Elaboración propia

Conexiones

Flujo peatonal

Llenos y vacíos

Nodos

Hitos

Topografía

Cortes de Topografía

Curvas de nivel

Bordes

Visuales

Área construable

Análisis solar

Análisis de vientos

Conclusiones

Resumen climático

Puntos de importancia

Programa arquitectónico

Concepto

Estructura de campo

Zonificación

Diagrama de relaciones

Volumetría

Ruta de evacuación



## ANEXOS

22/3/2021

Encuesta

### 10. Espacios comunes de recreación o esparcimiento. \*

Marca solo un óvalo.

- 1. Excelente
- 2. Bueno
- 3. Regular
- 4. Malo
- 5. Pesimo
- 6. No existe

### 11. Su área de trabajo \*

Marca solo un óvalo.

- 1. Excelente
- 2. Bueno
- 3. Regular
- 4. Malo
- 5. Pesimo
- 6. No existe

### 12. Comunicación del edificio con el exterior \*

Marca solo un óvalo.

- 1. Excelente
- 2. Bueno
- 3. Regular
- 4. Malo
- 5. Pesimo
- 6. No existe

[https://docs.google.com/forms/d/1MXQDbZ4xj5X5AWzZr2zbl\\_2aOQzj8LyDLE7PwNA1s/edit](https://docs.google.com/forms/d/1MXQDbZ4xj5X5AWzZr2zbl_2aOQzj8LyDLE7PwNA1s/edit)

22/3/2021

Encuesta

### 13. Seguridad del edificio \*

Marca solo un óvalo.

- 1. Excelente
- 2. Bueno
- 3. Regular
- 4. Malo
- 5. Pesimo
- 6. No existe

### 14. Iluminación y ventilación natural \*

Marca solo un óvalo.

- 1. Excelente
- 2. Bueno
- 3. Regular
- 4. Malo
- 5. Pesimo
- 6. No existe

### 15. Grado de confort en su espacio de trabajo \*

Marca solo un óvalo.

- 1. Excelente
- 2. Bueno
- 3. Regular
- 4. Malo
- 5. Pesimo
- 6. No existe

[https://docs.google.com/forms/d/1MXQDbZ4xj5X5AWzZr2zbl\\_2aOQzj8LyDLE7PwNA1s/edit](https://docs.google.com/forms/d/1MXQDbZ4xj5X5AWzZr2zbl_2aOQzj8LyDLE7PwNA1s/edit)

16. ¿Existe algún tratamiento de residuos en la Municipalidad? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 Tal vez

17. ¿Considera importante para la buena salud laboral el contar con espacios verdes dentro del edificio? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 Tal vez

18. ¿Considera importante para la buena salud laboral el contar con espacios flexibles de los espacios del edificio? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 Tal vez

19. ¿Prefiere trabajar en un espacio abierto o cerrado? \*

Marca solo un óvalo.

- Cerrado  
 Abierto

10. Espacios comunes de recreación o esparcimiento. \*

Marca solo un óvalo.

1. Excelente  
 2. Bueno  
 3. Regular  
 4. Malo  
 5. Pesimo  
 6. No existe

11. Su área de trabajo \*

Marca solo un óvalo.

1. Excelente  
 2. Bueno  
 3. Regular  
 4. Malo  
 5. Pesimo  
 6. No existe

12. Comunicación del edificio con el exterior \*

Marca solo un óvalo.

1. Excelente  
 2. Bueno  
 3. Regular  
 4. Malo  
 5. Pesimo  
 6. No existe

13. Seguridad del edificio \*

Marca solo un óvalo.

1. Excelente  
 2. Bueno  
 3. Regular  
 4. Malo  
 5. Pesimo  
 6. No existe

14. Iluminación y ventilación natural \*

Marca solo un óvalo.

1. Excelente  
 2. Bueno  
 3. Regular  
 4. Malo  
 5. Pesimo  
 6. No existe

15. Grado de confort en su espacio de trabajo \*

Marca solo un óvalo.

1. Excelente  
 2. Bueno  
 3. Regular  
 4. Malo  
 5. Pesimo  
 6. No existe

### Preguntas de su espacio de trabajo

20. ¿Cumple con las necesidades espaciales mínimas para el desempeño de sus funciones? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

21. Según su respuesta anterior, indique el ¿por qué de su respuesta?

---



---



---



---

22. ¿Cuenta con las herramientas y mobiliario adecuado para cumplir con sus labores? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

23. Según su respuesta anterior, indique el ¿por qué de su respuesta?

---



---



---



---

22/3/2021 Encuesta

**Preguntas de su espacio de trabajo**

20. ¿Cumple con las necesidades espaciales mínimas para el desempeño de sus funciones? \*

Marca solo un óvalo.

Sí

No

21. Según su respuesta anterior, indique el ¿por qué de su respuesta?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

22. ¿Cuenta con las herramientas y mobiliario adecuado para cumplir con sus labores? \*

Marca solo un óvalo.

Sí

No

23. Según su respuesta anterior, indique el ¿por qué de su respuesta?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1MXQDbZ4xj5X5AWzZr2zbl\\_2aOQzj8LyDLE7PrwNA1s/edit](https://docs.google.com/forms/d/1MXQDbZ4xj5X5AWzZr2zbl_2aOQzj8LyDLE7PrwNA1s/edit) 7/8

22/3/2021 Encuesta

24. Mencione aspectos positivos y negativos de las instalaciones actuales de la municipalidad. \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

26. ¿Como considera que se podría mejorar la calidad de los espacios para un mayor desempeño de sus funciones dentro de la municipalidad? \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

[https://docs.google.com/forms/d/1MXQDbZ4xj5X5AWzZr2zbl\\_2aOQzj8LyDLE7PrwNA1s/edit](https://docs.google.com/forms/d/1MXQDbZ4xj5X5AWzZr2zbl_2aOQzj8LyDLE7PrwNA1s/edit) 8/8

200 AÑOS INDEPENDENCIA COSTA RICA 1821-2021

DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

19 de marzo del 2021  
IMN-DIM-CM-057-2021

Señor  
Kenrick Cordero Arguedas  
Estudiante de Arquitectura  
Universidad Hispanoamericana  
Presente

Estimado señor:

Le remito la información meteorológica solicitada vía correo electrónico para el proyecto final de graduación "Diseño Palacio Municipal de Orotina" de las estaciones meteorológicas:

NUMERO	NOMBRE	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD (msnm)
SZ011	SAN MATEO	09° 33' 54.4"	84° 31' 09"	182
SZ017	MASTATE OROTINA	09° 33' 3.3"	84° 34' 14.2"	212

Los datos entregados se dan en formato EXCEL y corresponden al 2020:

- Total, mensual:
  - Precipitación en milímetros (mm) donde un milímetro equivale a un litro de agua por metro cuadrado.
- Promedios mensuales:
  - Temperatura media, máxima y la mínima en grados Celsius (°C).
  - Humedad relativa en porcentaje (%).
  - Velocidad del viento en metros por segundo (m/s) y dirección predominante.

El Instituto Meteorológico Nacional no se hace responsable por la manipulación, alteración de los datos o información suministrada, ni los resultados que obtengan una vez procesados por mecanismos ajenos al IMN.

Esperamos haber podido satisfacer su solicitud y a la espera de recibir la respectiva copia de su proyecto, según compromiso adquirido por Usted, esto en formato digital al Departamento de Información, se suscribe de ustedes.

Atentamente,

Maria Cristina Araya Villalobos  
JEFE, DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

MCA

MINAIE  
Instituto Meteorológico Nacional  
Fundado en 1966

imn  
Instituto Meteorológico Nacional  
Fundado en 1966

Tel: (506) 2222-5616 / Fax: (506) 2223-1837 Correo electrónico: imn@imn.ac.cr Sitio web: [www.imn.ac.cr](http://www.imn.ac.cr) Apartado postal: 5583-1000 San José, Costa Rica, Calle 17, Avenida 9

200 AÑOS INDEPENDENCIA COSTA RICA 1821-2021

DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

25 de marzo del 2021  
IMN-DIM-CM-062-2021

Señor  
Kenrick Cordero Arguedas  
Estudiante de Arquitectura  
Universidad Hispanoamericana  
Presente

Estimado señor:

Como extensión al oficio IMN-DIM-CM-057-2021 para su proyecto final de graduación "Diseño Palacio Municipal de Orotina" de la estación meteorológica:

NUMERO	NOMBRE	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD (msnm)
SZ017	MASTATE OROTINA	09° 33' 3.3"	84° 34' 14.2"	212

Los datos entregados corresponden al 2020, para el promedio mensual de la radiación solar en Mega Joule por metro cuadrado (MJ/m<sup>2</sup>). Los datos se entregan en formato EXCEL.

El Instituto Meteorológico Nacional no se hace responsable por la manipulación, alteración de los datos o información suministrada, ni los resultados que obtengan una vez procesados por mecanismos ajenos al IMN.

Esperamos haber podido satisfacer su solicitud y a la espera de recibir la respectiva copia de su proyecto, según compromiso adquirido por Usted, esto en formato digital al Departamento de Información, se suscribe de ustedes.

Atentamente,

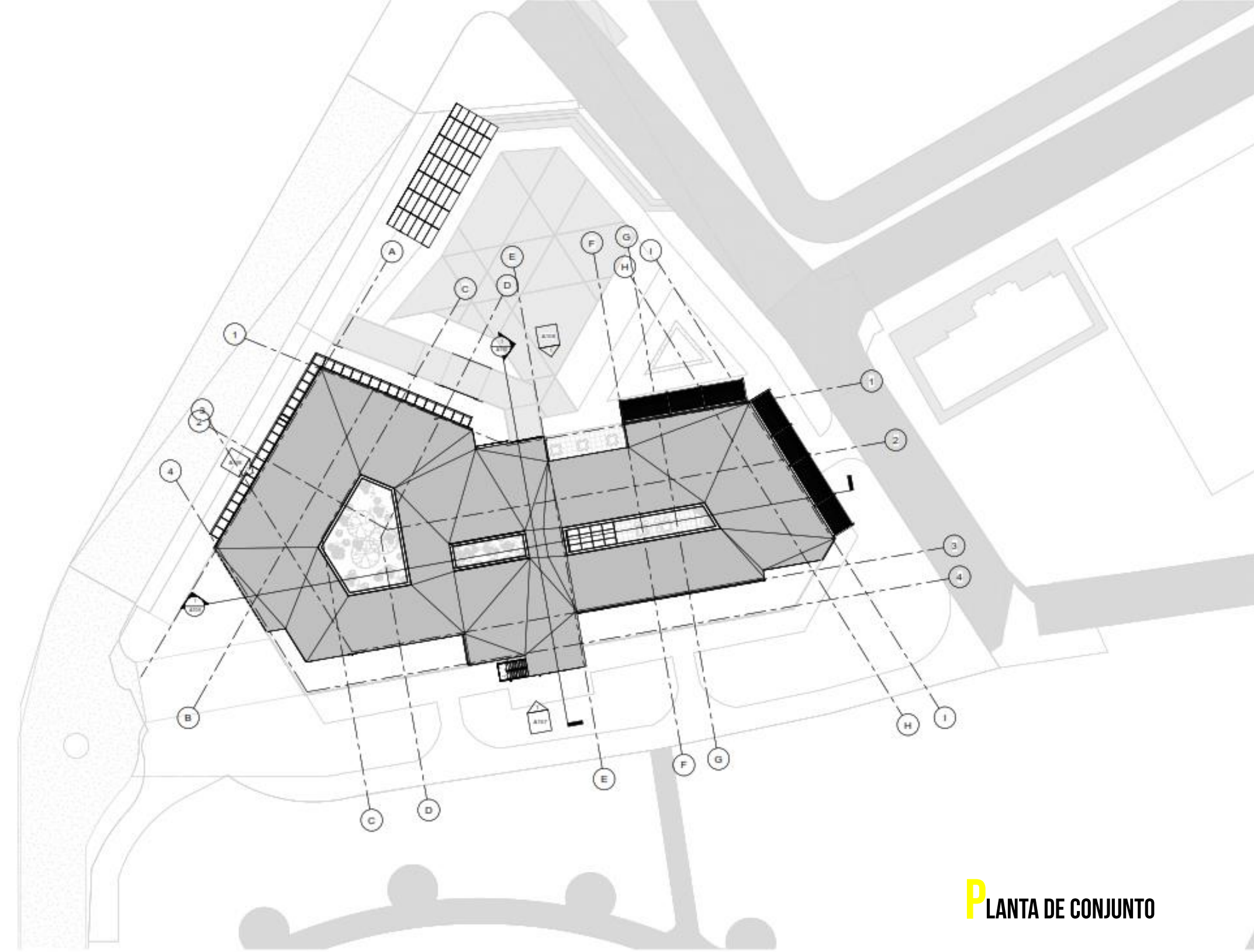
Maria Cristina Araya Villalobos  
JEFE, DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

MCA

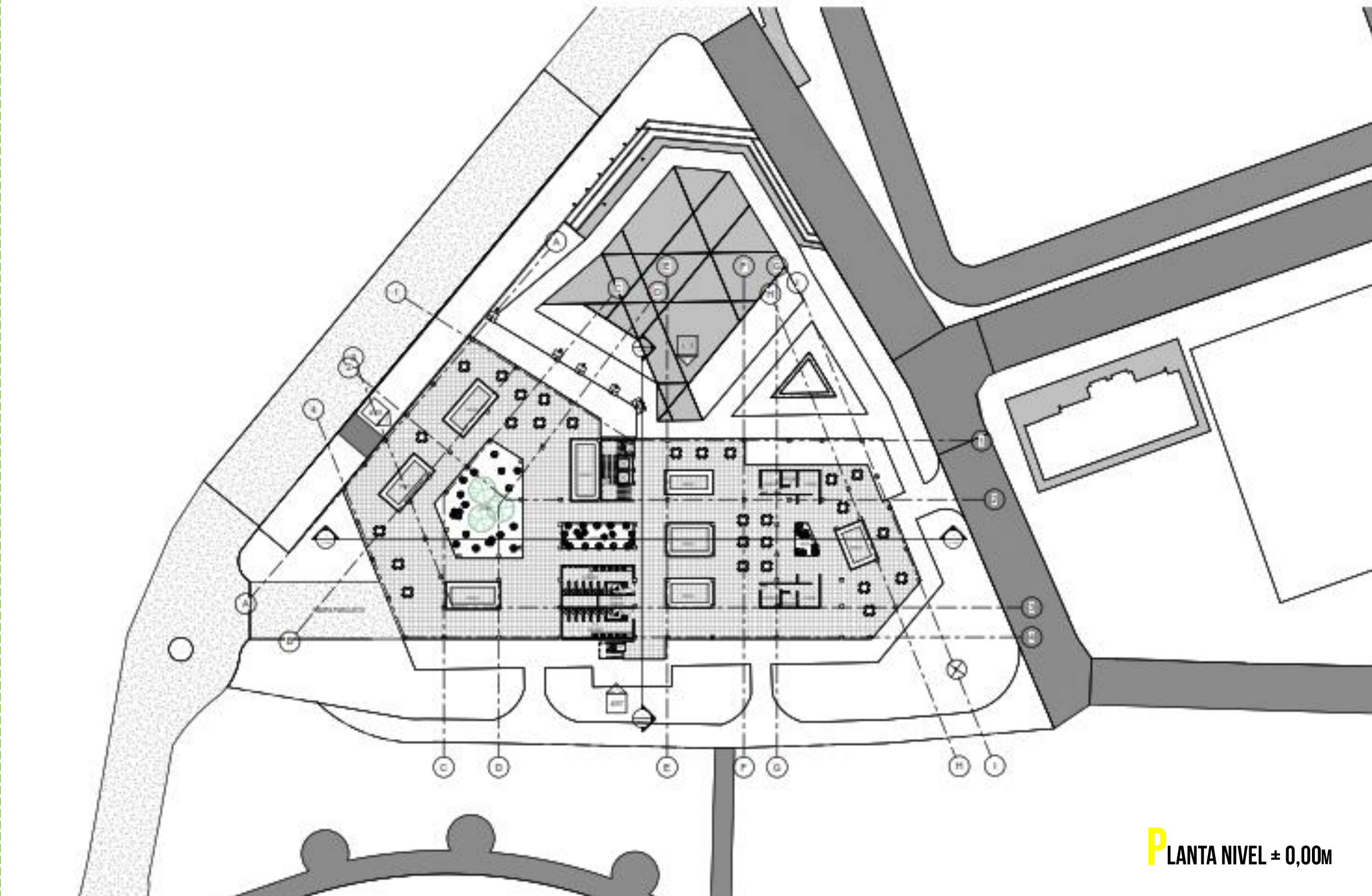
MINAIE  
Instituto Meteorológico Nacional  
Fundado en 1966

imn  
Instituto Meteorológico Nacional  
Fundado en 1966

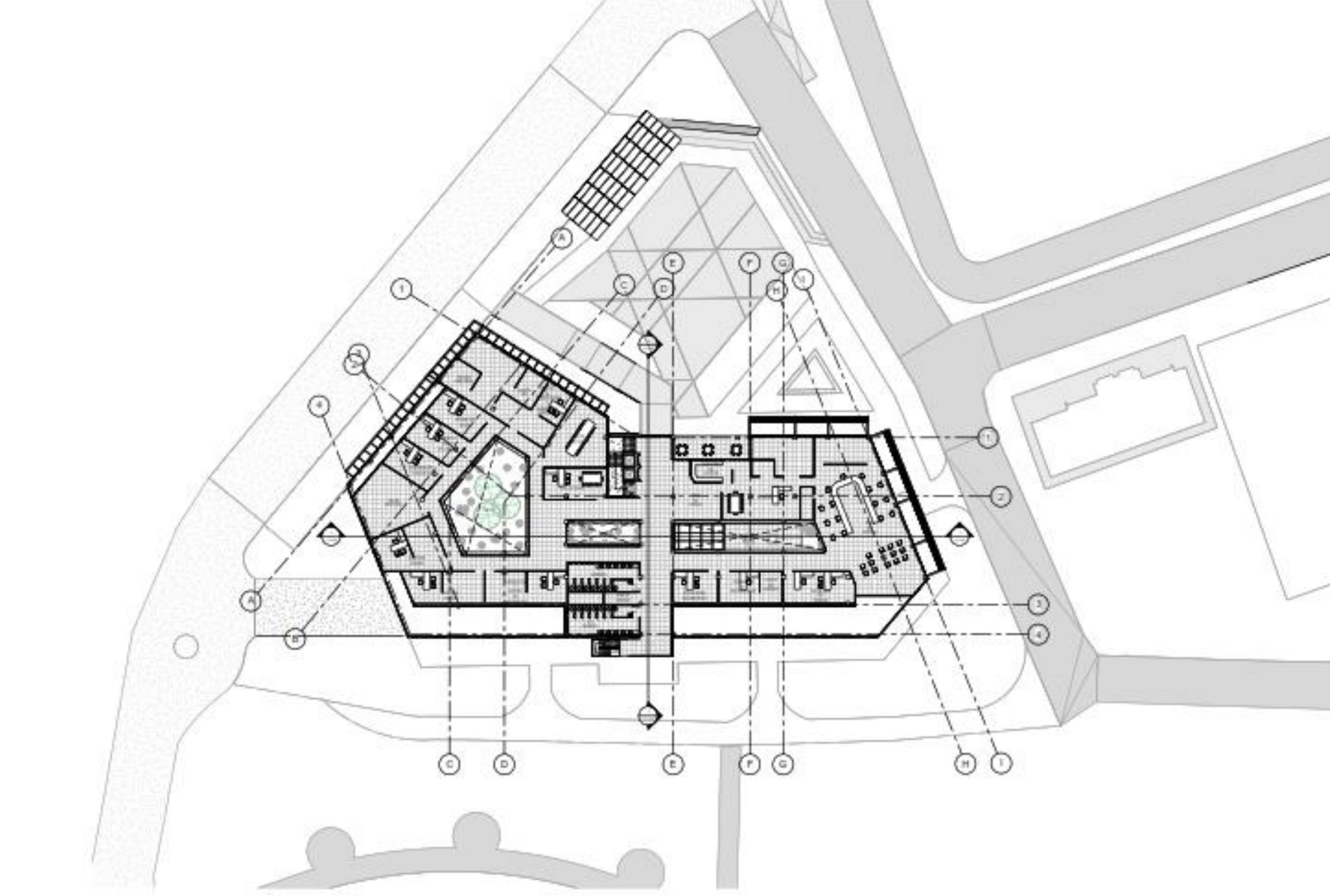
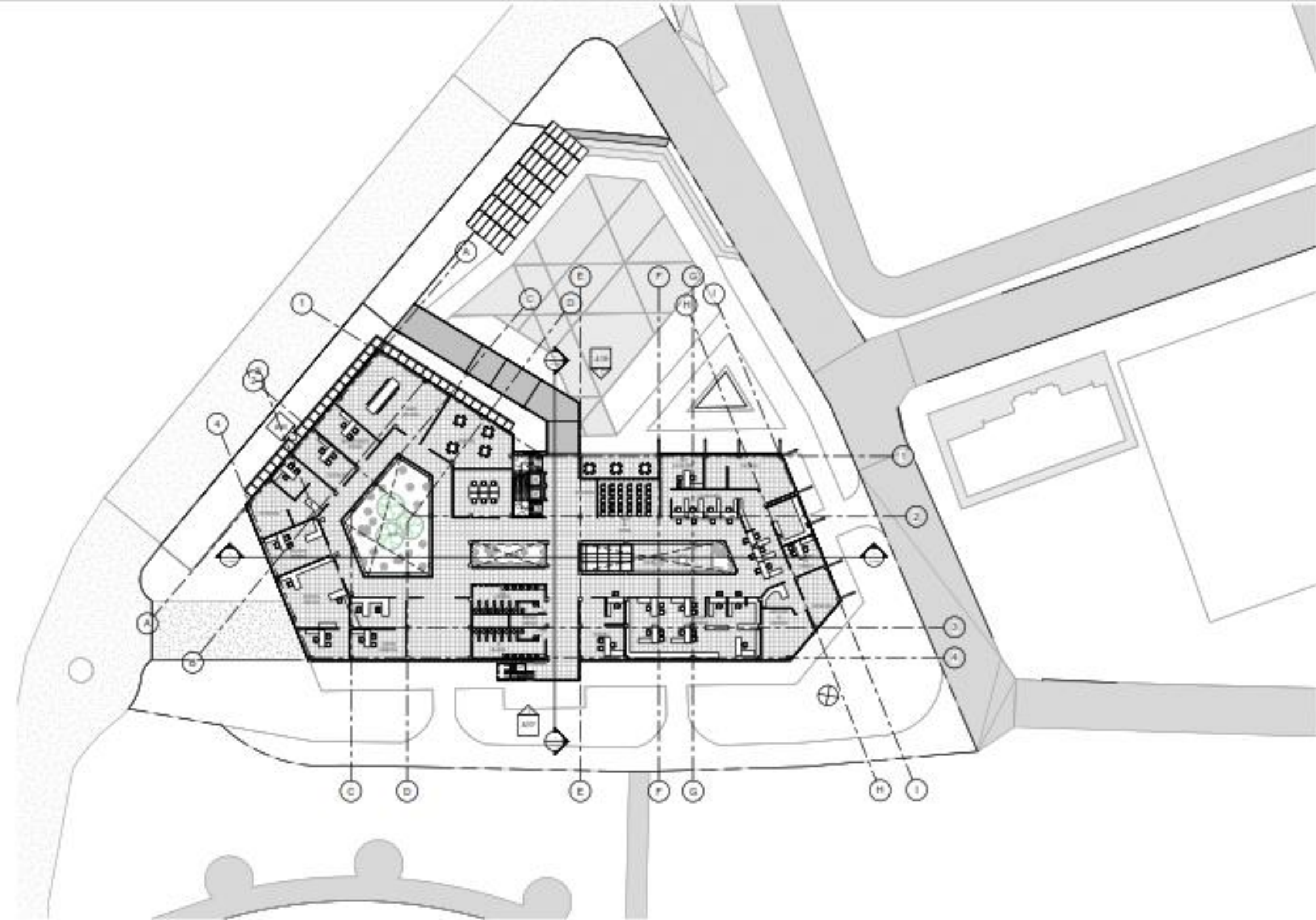
Tel: (506) 2222-5616 / Fax: (506) 2223-1837 Correo electrónico: imn@imn.ac.cr Sitio web: [www.imn.ac.cr](http://www.imn.ac.cr) Apartado postal: 5583-1000 San José, Costa Rica, Calle 17, Avenida 9



**P**LANTA DE CONJUNTO



**P**LANTA NIVEL ± 0,00m

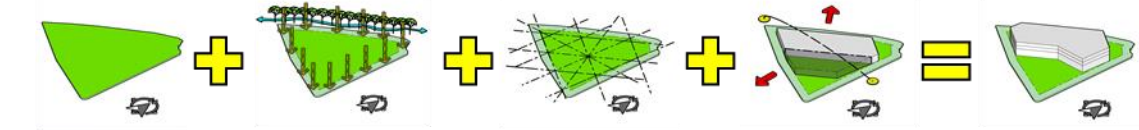
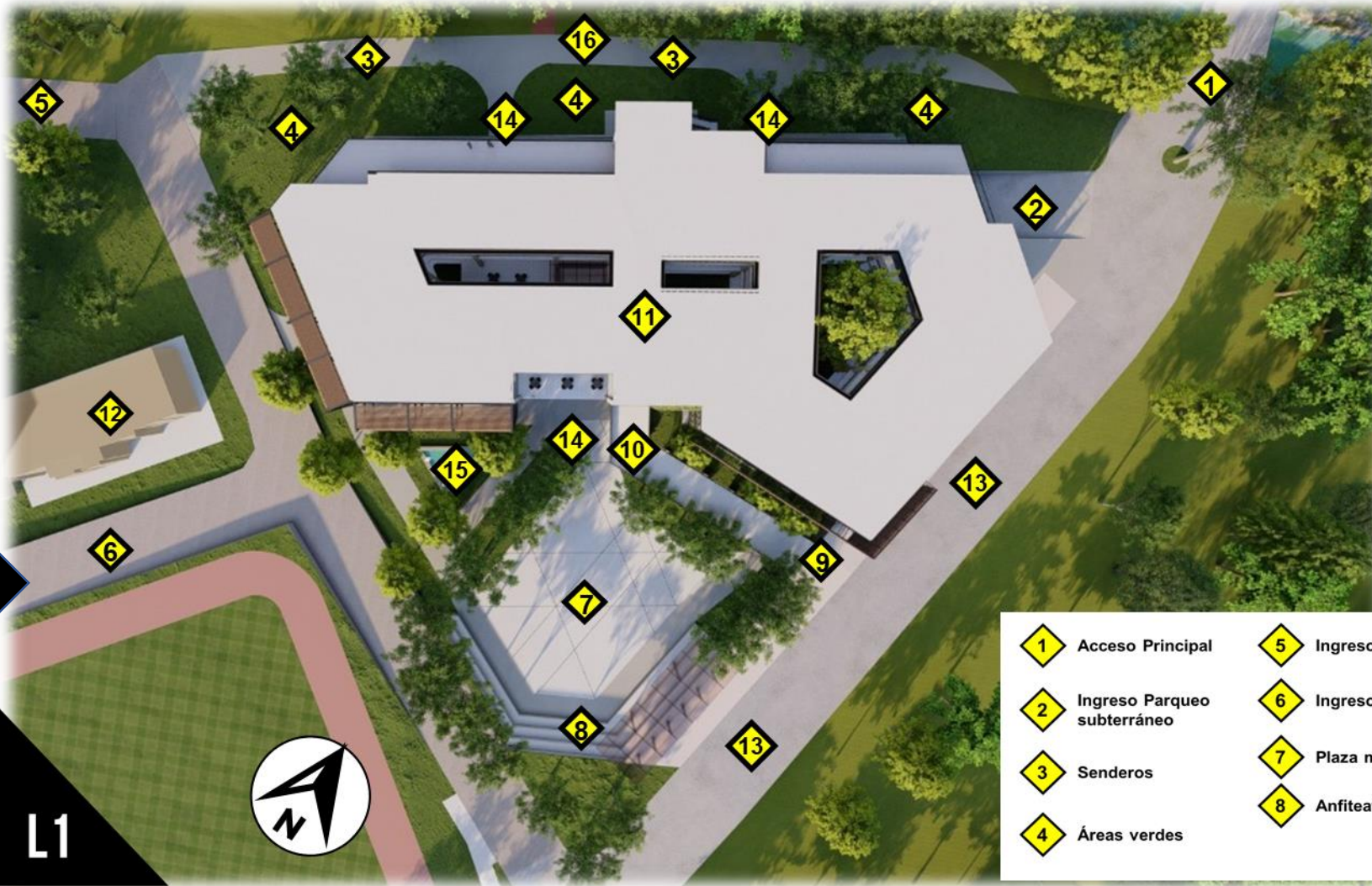


# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

OBJETIVO 3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

## NUEVO PALACIO MUNICIPAL DE OROTINA

### PLANTA DE CONJUNTO



- |                               |                      |  |   |
|-------------------------------|----------------------|--|---|
| 1 Acceso Principal            | 5 Ingreso secundario | 9 Acceso rampa al edificio             | 13 Ruta vehicular peaton proyecto campus dep. |
| 2 Ingreso Parqueo subterráneo | 6 Ingreso terciario  | 10 Acceso Principal edificio           | 14 Ingreso al zona multiuso del edificio      |
| 3 Senderos                    | 7 Plaza multiuso     | 11 Palacio Municipal                   | 15 Fuente                                     |
| 4 Áreas verdes                | 8 Anfiteatro         | 12 Baños del Proyecto campus deportivo | 16 Conexión con parqueos existentes           |

L1

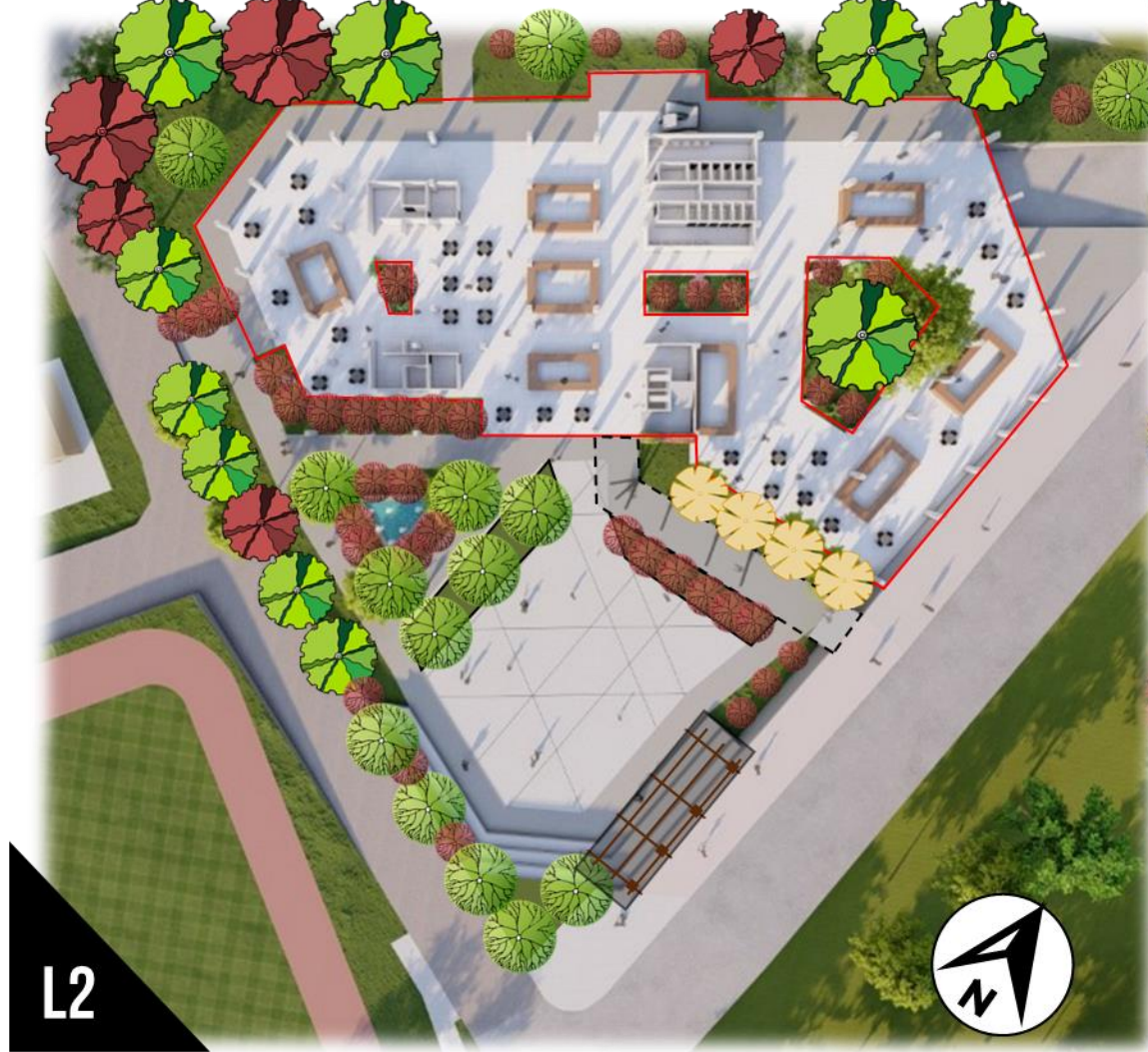
265

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

OBJETIVO 3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

## NUEVO PALACIO MUNICIPAL DE OROTINA

### ARBORIZACIÓN DEL SITIO



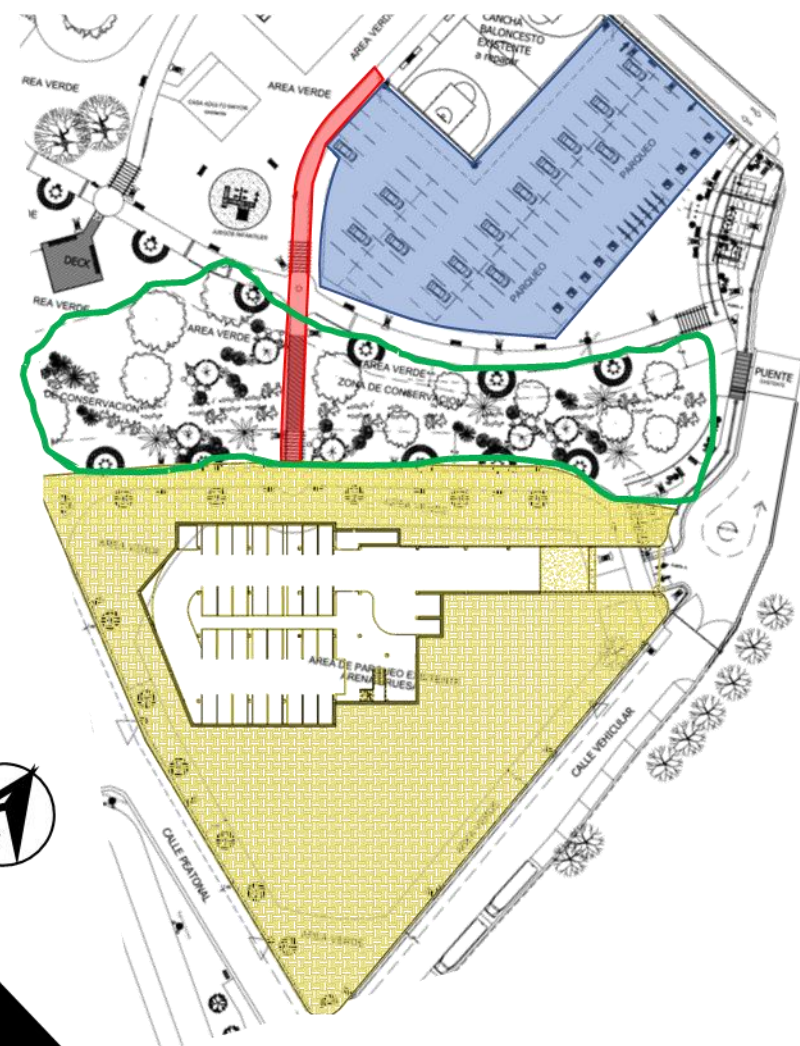
- Roble sabana
- Almendro de montaña
- Corteza amarillo
- Arbusto Ixora
- Laurel de la india



L2

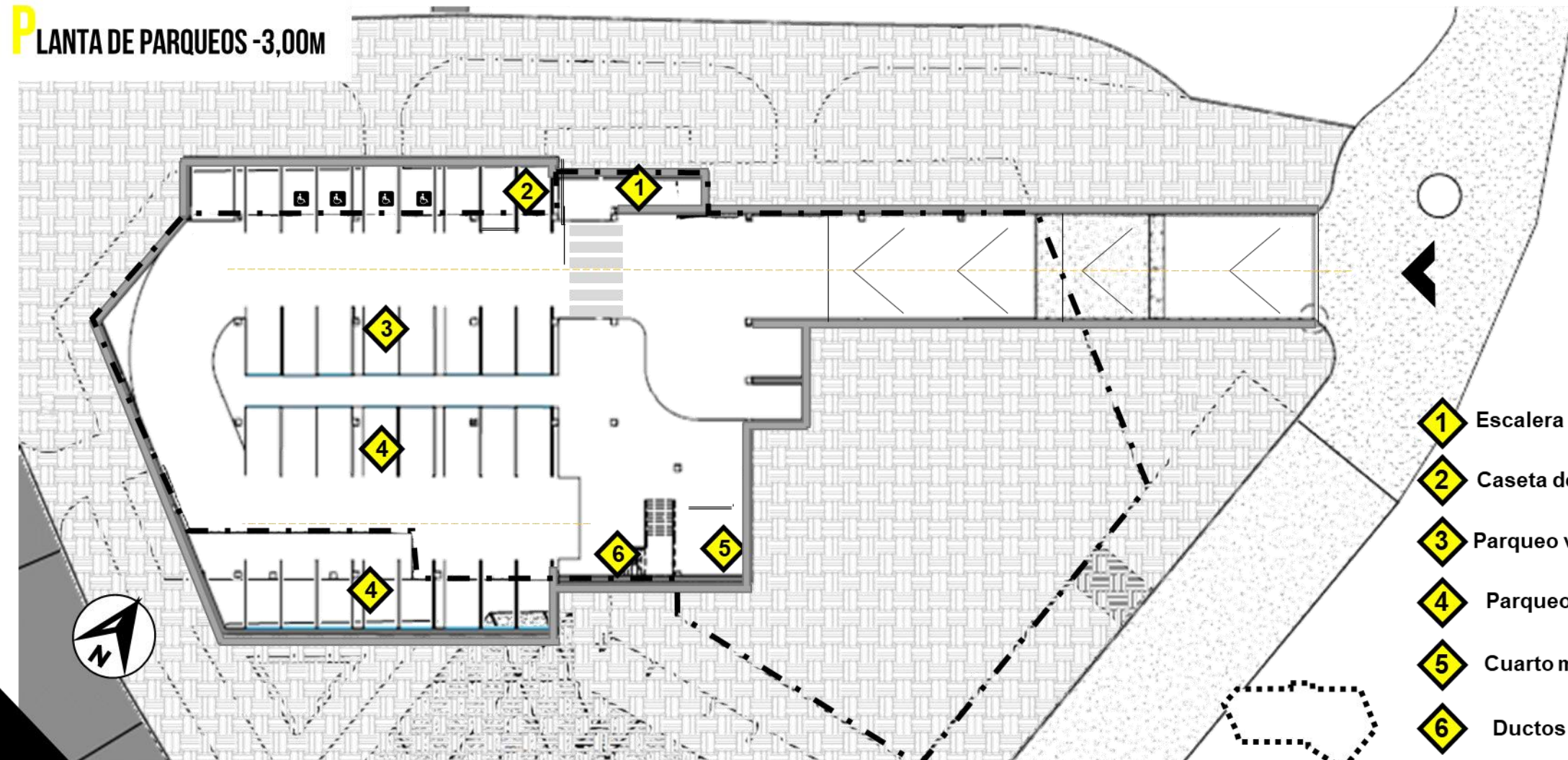
266

**P** LANTA UBICACIÓN DE PARQUEOS



L3

**P** LANTA DE PARQUEOS -3,00M



- 1 Escalera de emergencia
- 2 Caseta de guarda
- 3 Parqueo visitas
- 4 Parqueo funcionarios
- 5 Cuarto maquinas
- 6 Ductos verticales
- 7 Parqueo Motos

Proyección del edificio

L4

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

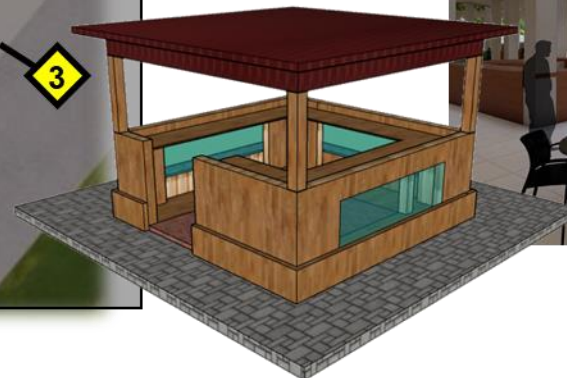
OBJETIVO 3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

NUEVO PALACIO MUNICIPAL DE OROTINA

PLANTA NIVEL ± 0,00M



- 1 Escalera de emergencias
- 2 Baños
- 3 Quioscos ventas
- 4 Quioscos de comidas
- 5 Áreas de mesas



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

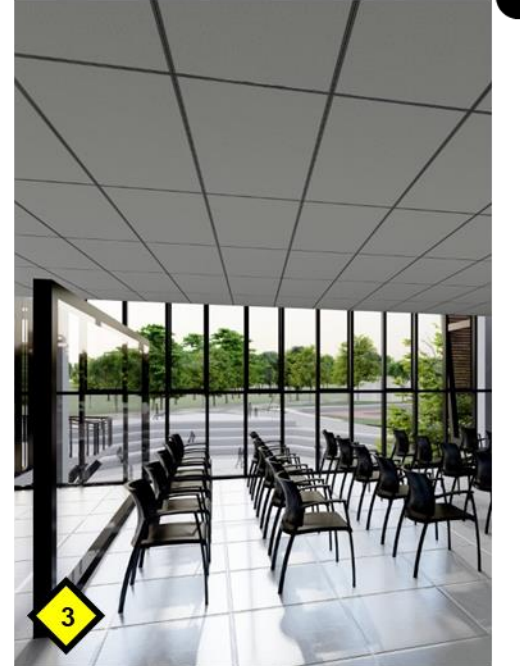
OBJETIVO 3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

NUEVO PALACIO MUNICIPAL DE OROTINA

PLANTA 2º NIVEL + 5,30M



- 1 Acceso Principal
- 2 Recepción
- 3 Sala de espera
- 4 Jefatura de plataforma
- 5 Plataforma
- 6 Tesorería
- 7 Cuarto archivos
- 8 Gestión de cobros
- 9 Contaduría
- 10 Hacienda
- 11 Gestión territorial
- 12 Patentes
- 13 Baños
- 14 Escalera de emergencias
- 15 Área de descanso
- 16 Gestión Ambiental
- 17 Servicios Públicos
- 18 Talento Humano
- 19 Proveeduría
- 20 Contraloría
- 21 Administración interna
- 22 Sala de reuniones
- 23 Comedor
- 24 Inspectores
- 25 Ductos verticales



# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

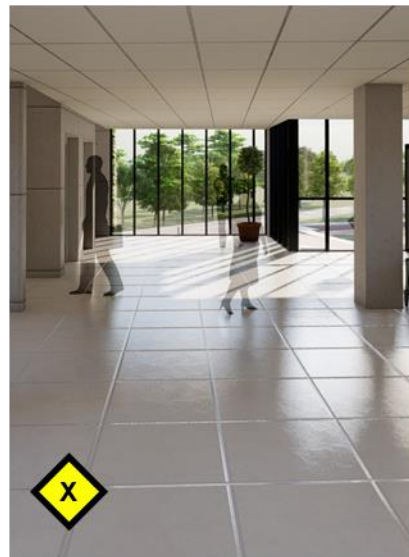
## OBJETIVO 3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

### NUEVO PALACIO MUNICIPAL DE OROTINA

#### P LANTA 3° NIVEL + 8,60M



- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1 Secretario Alcaldía   | 15 Auditoria                  |
| 2 Alcaldía              | 16 Salo reuniones             |
| 3 Balcón                | 17 Comunicador                |
| 4 Bodega audiovisual    | 18 Desarrollo cultural        |
| 5 Consejo municipal     | 19 Promoción social           |
| 6 Secretaria consejo    | 20 Gestión territorial        |
| 7 Cuarto de Informática | 21 Gestión vial               |
| 8 Desarrollo tecnología | 22 Dirección de planificación |
| 9 Salida de emergencia  | 23 Salón multiuso             |
| 10 Baños                | 24 Vicealcaldía               |
| 11 Balcón publico       | 25 Ductos verticales          |
| 12 Balcón Privado       |                               |
| 13 Presupuesto          |                               |
| 14 Asesoría Jurídica    |                               |

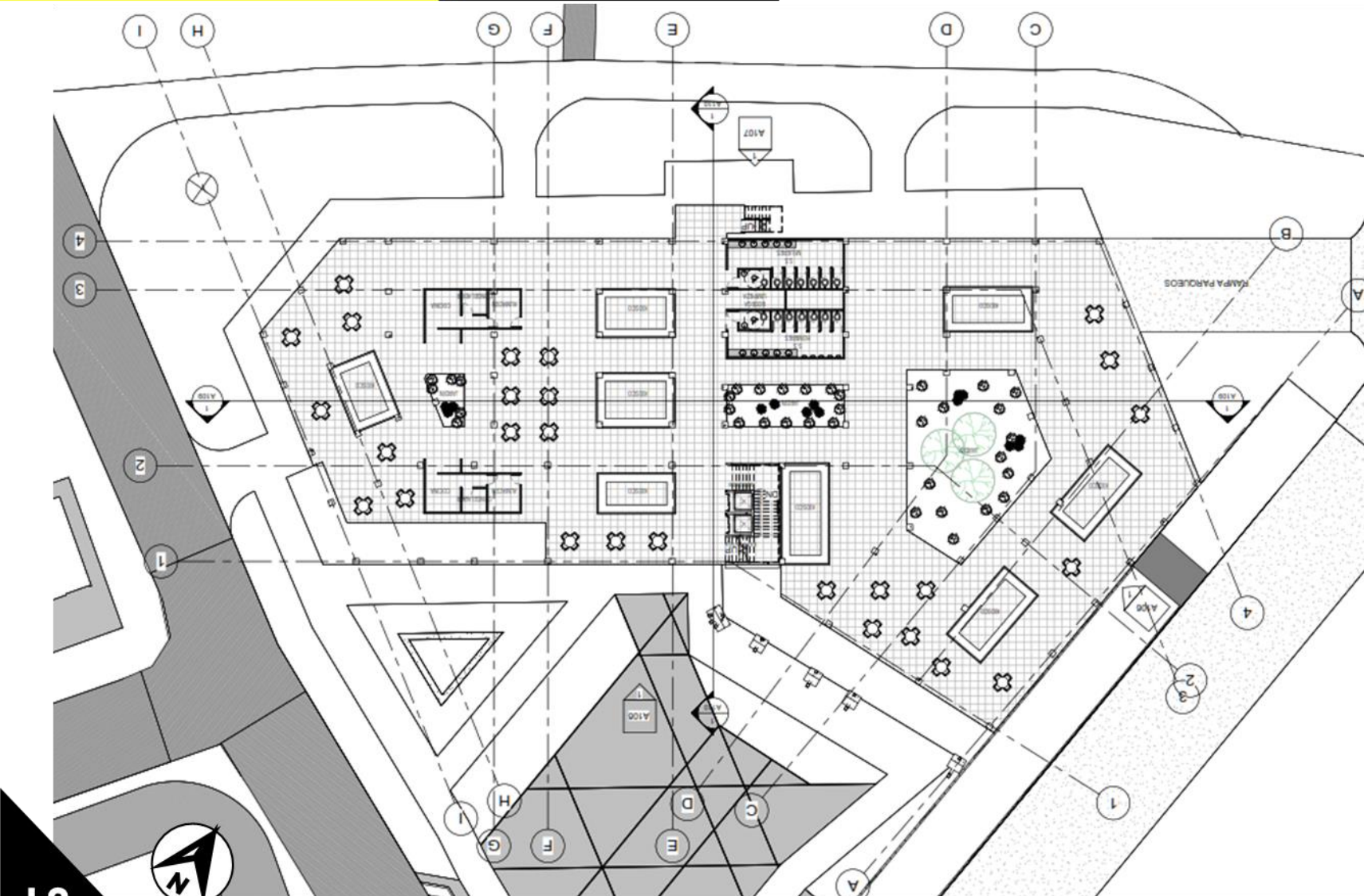


L7

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## OBJETIVO 3 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

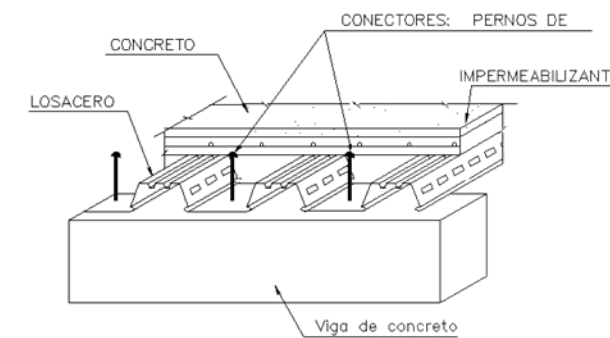
### NUEVO PALACIO MUNICIPAL DE OROTINA



L8

#### P LANTA ESTRUCTURAL

Código Sísmico de Costa Rica, ubica el sitio de cimentación en la **zona Sísmica III** y el sitio de emplazamiento se clasifica en la **categoría S3**.



Entrepiso de sistema prefabricado



Placa aislada Placa corrida

Cimentación uso de placas aisladas y placas corridas en sistema de marcos de concreto y muros de mampostería. Desplante 60 cm.

272

DETALLES ESTRUCTURAL

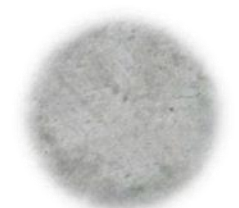


Muros Estructural y marcos rígido de concreto (columnas y vigas)

Entrepiso de viguetas y losas de concreto tipo metaldeck

Louvers de aluminio Tipo de paso "Z"-210

Marcos estructurales en aluminio 1,2x3,0m



Concreto texturizado



Louvers

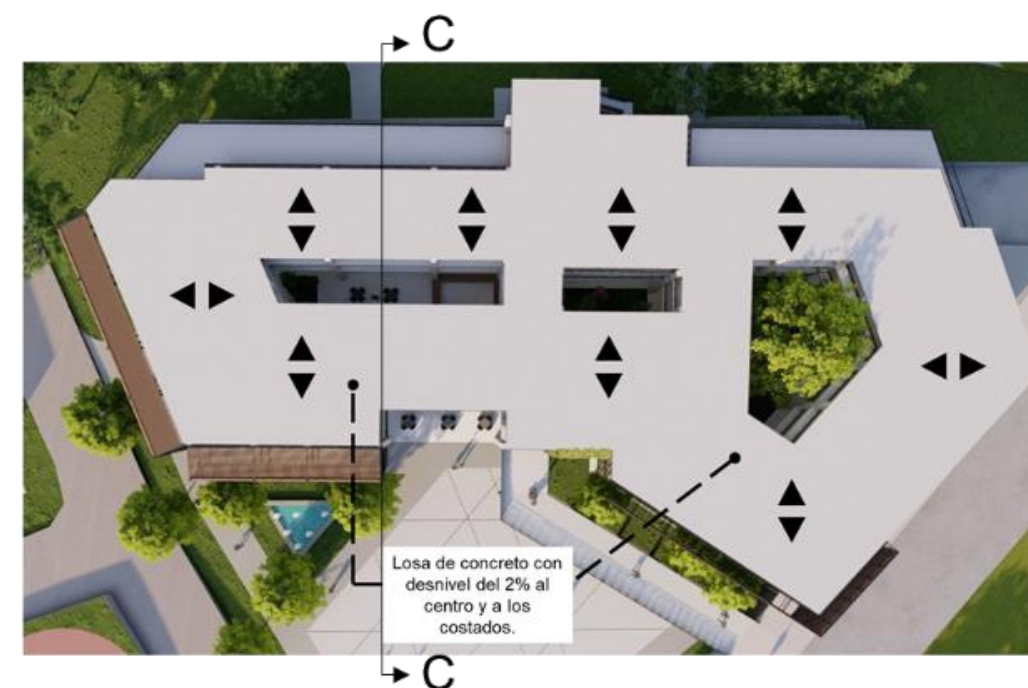


Vidrio Fotovoltaico

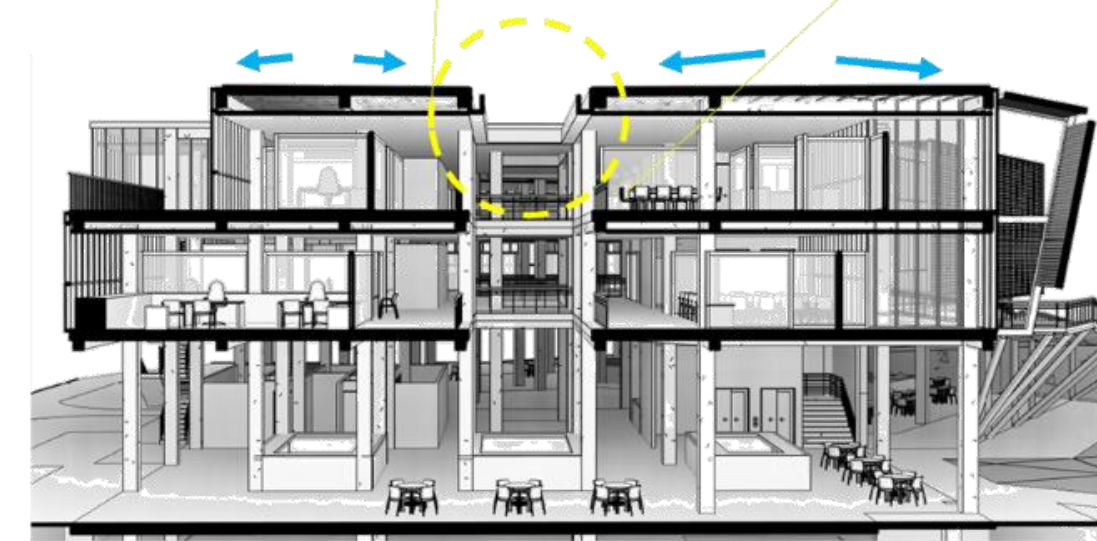
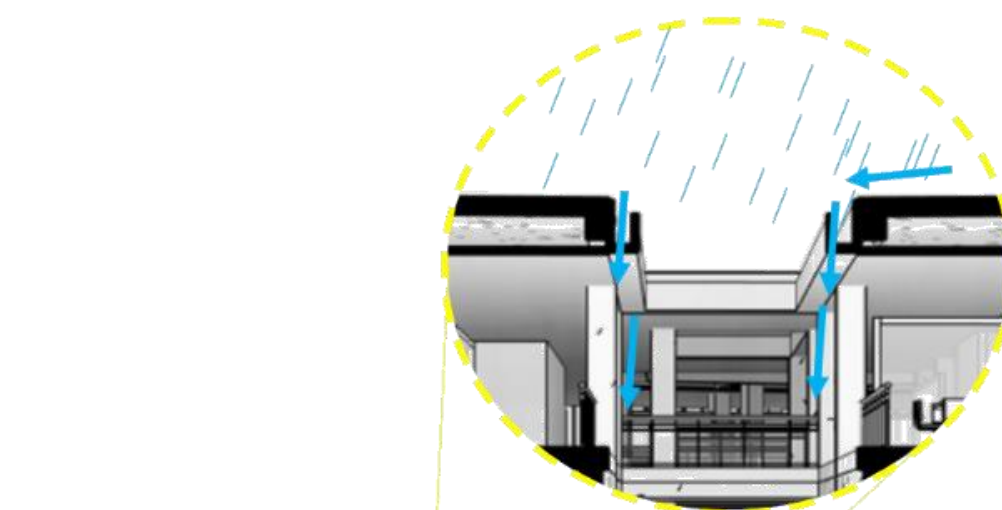


Cerramientos internos con paredes en vidrio con temperados

PLANTA DE TECHOS + 12,00M



Losa de concreto con desnivel del 2% al centro y a los costados.



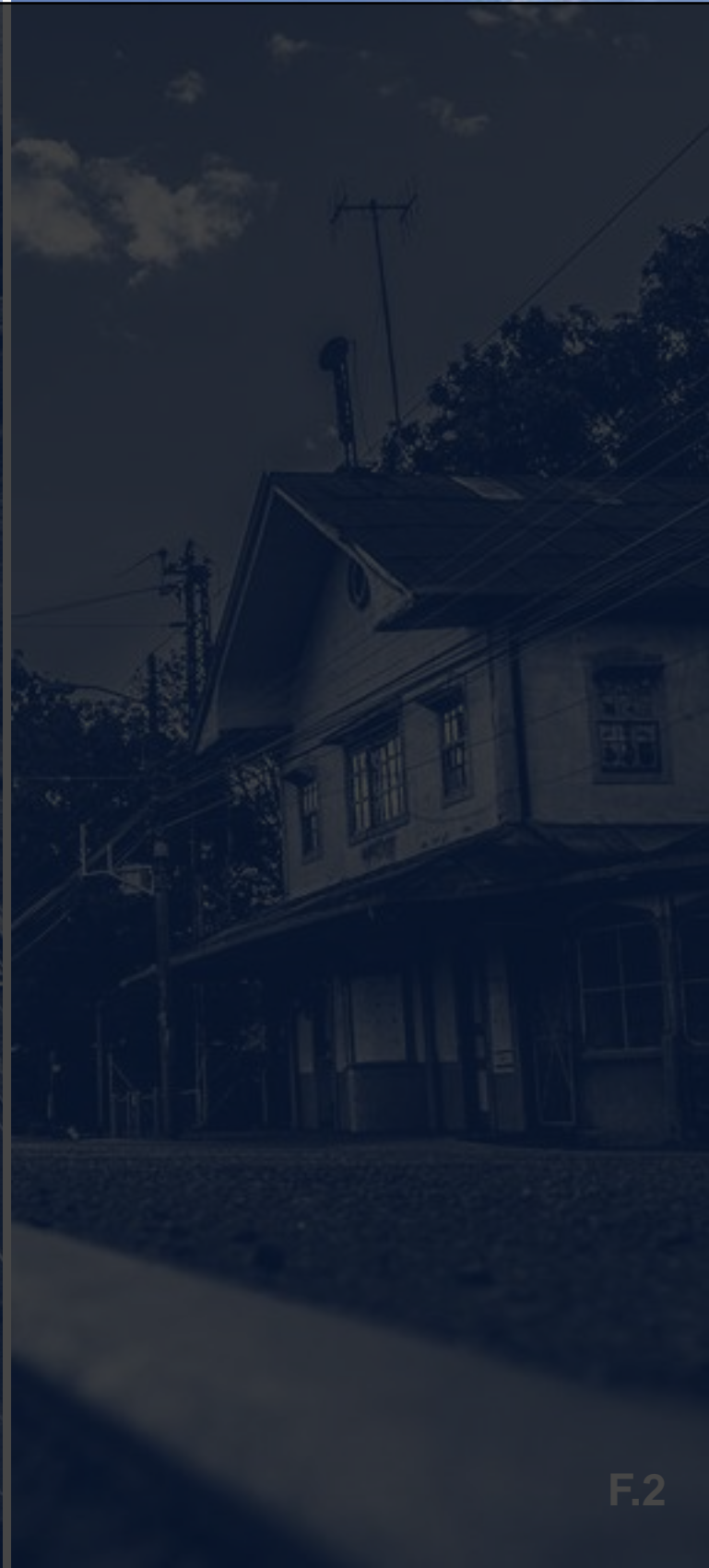
Nivel 4 12.00  
 Nivel 3 8.60  
 Nivel 2 5.30  
 Nivel 1 0.00

CORTE C-C





F.1



F.2



F.3



Arquitectura  
Institucional

F.4



F.5



F.6



# PALACIO MUNICIPAL DE OROTINA