

**PALACIO MUNICIPAL DE GRECIA**

F2

**IGLESIA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES**

F3

**CATARATA LOS CHORROS**

F4

**COOPEVICTORIA**

F5

**EL MERCADO MUNICIPAL**

**Universidad  
Hispanoamericana**

Escuela de  
Arquitectura

**Tema:**  
Arquitectura  
Gubernamental

**Estudiante:**  
Luis F. Bogantes Ugalde

**Tutor:**  
Arq. Roberto Salazar Rivera

**Lector:**  
Arq. Pablo Mora Fallas

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

**2023**

## DECLARACIÓN JURADA

Yo Luis Fernando Bogantes Ugalde mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 207670342 egresado de la carrera de Arquitectura de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste 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 de Arquitectura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Palacio Municipal de Grecia, 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 Grecia, a los 16 días del mes de febrero del año dos mil veintitrés.



Firma del estudiante

Cédula: 207670342

# CARTA DE TUTOR

## 03

San José, 10 de noviembre del 2022

**Escuela de Arquitectura**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados:

El estudiante Luis Fernando Bogantes Ugalde, cédula de identidad número 207670342, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **Palacio Municipal de Grecia**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura. 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, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, 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 PRESENTACIÓN DEL TEMA: MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN DOCUMENTO ICONOGRÁFICA Y DIAGRAMÁTICA	20%	18
b)	CUMPLIMIENTO ENTREGA AVANCES	10%	8
c)	COHERENCIA ENTRE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y EL DESARROLLO DE OBJETIVOS CON EL PROCESO DE DISEÑO EN SUS DIFERENTES ETAPAS (DEMOSTRACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ESTUDIANTE): - CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL/FUNCIONAL/TÉCNICA - PARTIDO ARQUITECTÓNICO - PROPUESTA DE DISEÑO	20%	18
d)	APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUESTA -ESPACIAL, TÉCNICA Y FUNCIONAL - A NIVEL DE ANTEPROYECTO, QUE DEFINA EL CARÁCTER E IDENTIDAD DEL MISMO Y CUMPLA CON LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS Y CONTEMPLE LA REGULACIÓN CONSTRUCTIVA Y URBANA.	30%	25
e)	PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ANTEPROYECTO: RESOLUCIÓN ESPACIAL-FUNCIONAL-TÉCNICA. PRINCIPIOS DE COMPOSICIÓN DIAGRAMÁTICA - AMBIENTACIÓN - PROPORCIÓN Y MANEJO DE LA IMAGEN GRÁFICA DEL PROYECTO.	20%	18
TOTAL		100%	87

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

Atentamente,

ROBERTO RIVERA  
SALAZAR  
(FIRMA)

**Roberto Rivera Salazar**  
**1-1031-0456**

Firmado digitalmente  
por ROBERTO RIVERA  
SALAZAR (FIRMA)  
Fecha: 2022.11.10  
10:36:11 -06'00'

# CARTA DE LECTOR

## 04

CARTA DEL LECTOR

San José, 9 de marzo 2023

**Señores**  
**Escuela de Arquitectura**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

El estudiante **Luis Fernando Bogantes Ugalde**, cédula de identidad número 2-0767-0342, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación el trabajo de investigación denominado: **“Palacio Municipal de Grecia”**.

En mi calidad de lector, he verificado que se han realizado las correcciones en concordancia con lo solicitado durante el proceso.

En virtud de lo anterior, doy por aprobado el documento, autorizando la presentación de este.

Atentamente,

PABLO  
ANTONIO  
MORA  
FALLAS  
(FIRMA)

Firmado  
digitalmente por  
PABLO ANTONIO  
MORA FALLAS  
(FIRMA)  
Fecha: 2023.03.09  
07:51:06 -06'00'

**Arq. Pablo A. Mora Fallas**  
**Cédula identidad 1-1009-0181**  
**Carné Colegio Profesional A-17803**

# AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 16 de febrero del 2023

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Luis Fernando Bogantes Ugalde con número de identificación 207670342 autor (a) del trabajo de graduación titulado Palacio Municipal de Grecia presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar por el título de licenciatura en Arquitectura; SI 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,

  
207670342  
Firma y Documento de Identidad

05

# DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

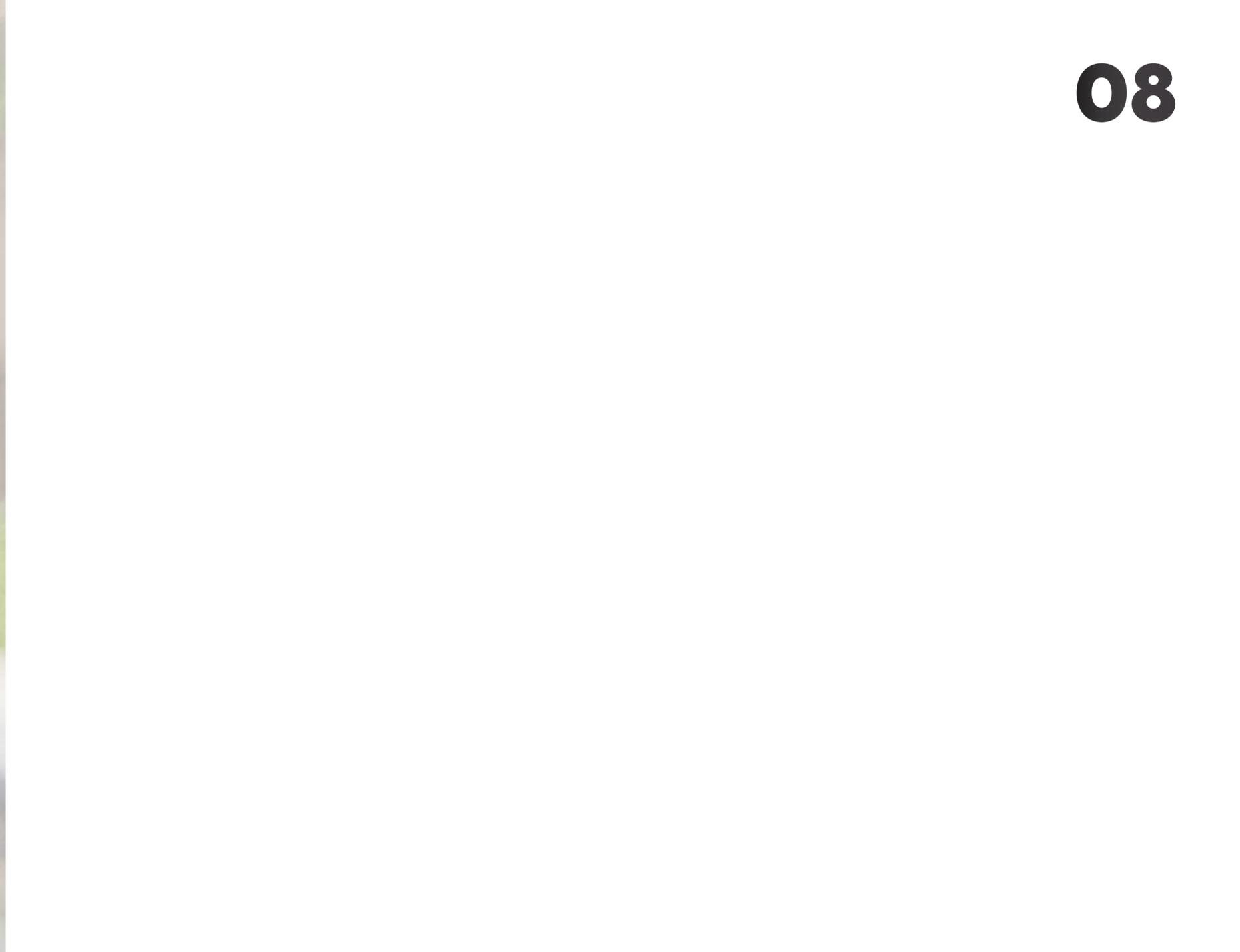
Quiero agradecer a Dios primero por permitirme llegar hasta aquí y darme las fuerzas necesarias para continuar a pesar de todas las adversidades que enfrenté durante esta etapa de mi vida.

A mis padres por el amor, apoyo incondicional y confianza que me dieron durante este proceso.

A mis amigos que durante meses fueron una fuente de apoyo que me ayudaron entender la importancia de no rendirme, de igual manera a Priscila Espinoza y David Carmona por estar presentes en ese proceso y extenderme la mano cuando no tuvieron que hacerlo.

Finalmente agradecer a las personas no mencionadas que de alguna u otra manera me brindaron un poco de ayuda a lo largo de este proceso.

06



Introducción .....	14
1.1 Antecedentes del problema .....	15
1.2 Pregunta del Problema .....	18
1.3 Justificación .....	19
1.4 Delimitación .....	20
1.5 Viabilidad .....	21
1.6 Objetivos .....	22
1.7 Teorías Relacionadas / Perspectiva Teórica .....	23
1.8 Casos de Estudio .....	26
1.9 Antecedentes Históricos .....	32
1.10 Marco conceptual .....	33
1.11 Reglamentación .....	38
1.12 Metodología .....	48

2.1 Tipos de usuario.....	51
2.2 Factores Socioeconómicos.....	52
2.3 Encuesta .....	61
2.4 Funciones Municipales.....	66
2.5 Servicios .....	67
2.6 Trámites .....	68
2.7 Departamento.....	69
2.8 Organigrama .....	72
2.9 Edificio Actual .....	75
2.10 Antropometría .....	79
2.11 Diagrama de relaciones .....	86

3.1 Ubicación Geográfica .....	89
3.2 Análisis Macro .....	91
3.3 Análisis Medio .....	93
3.4 Zonas de Vida .....	99
3.5 Flora y Fauna .....	100
3.6 Análisis Micro .....	106
3.7 Topografía .....	108
3.8 Análisis Climático .....	109
3.9 Consideraciones Finales.....	119

4.1Concepto .....	123
4.2 Parametros de Diseño .....	124
4.3 Exploración de la forma .....	126
4.4 Estructura de Campo .....	128
4.5 Programa Arquitectónico.....	129
4.6 Diagrama de Relaciones .....	134
4.7 Planta de Sitio .....	137
4.8 Plantas Arquitectonicas .....	138
4.9 Plantas Climáticas.....	143
4.10 Corte Climático .....	145
4.11 Propuesta Vegetal .....	147
4.12 Propuesta de Materiales .....	148
4.13 Rutas de Evacuación .....	149
4.14 Plantas Estructurales .....	151
4.15 Cortes .....	155
4.16 Detalles Arquitectonicos .....	157
4.17 3d Estructural .....	160
4.18 Elevaciones .....	161
4.19 Vistas Internas .....	165
4.20 Vistas Externas .....	183
4.21 Vistas Nocturnas .....	193
4.22 Presupuesto .....	195
4.23 Valoraciones .....	196
Figuras .....	199
Tablas .....	207
Gráficos .....	207
Bibliografía .....	208

# CAPÍTULO 01

## ASPECTOS GENERALES DEL PROBLEMA

CANTÓN DE  
GRECIA

F7

13

©T

# INTRODUCCIÓN

14

La municipalidad es un término que se refiere a la administración local de una ciudad o un pueblo. La arquitectura de la municipalidad se refiere al diseño y construcción de los edificios que albergan las oficinas y los departamentos gubernamentales de la administración local. Los edificios de estos entes gubernamentales son importantes ya que son la cara visible del gobierno local y son el lugar donde los ciudadanos acuden para realizar trámites y recibir servicios.

En Costa Rica las municipalidades están organizadas en cantones, que son las unidades territoriales más pequeñas del país. Grecia es el tercer cantón de la provincia de Alajuela, el cual se divide en 7 distritos y es la cabeza del cantón, donde se ubica el actual inmueble. El buen desempeño que realice una municipalidad se verá reflejado en su comunidad, mas, para lograr esto debe de tener una buena administración y contar con las condiciones óptimas para brindar esos servicios, ósea mejorar la calidad, la comodidad y el confort de la atención de sus usuarios.

El edificio actual carece de diseño arquitectónico y estructural que mejor represente una ciudad que está en constante crecimiento. Por lo que se propone generar un espacio con un diseño más moderno que este acorde a un trayecto futuro para la ciudad de Grecia. También, acoplarlo a las condiciones climáticas de la zona que permite la utilización de los recursos naturales y reducir el consumo de recursos innecesarios. Lo que se busca con este nueva propuesta es tener un espacio que destaque en el país y sirva como ejemplo de meta para los demás municipios de Costa Rica.

# 1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA 15

Un edificio municipal o un ayuntamiento en términos simples, es un gobierno local cuya tarea es administrar y suministrar los servicios básicos de un pueblo con la finalidad de que se obtenga una calidad de vida moderada dentro del cantón del cual se habla. Sin embargo, ¿cómo se ve afectada la comunidad del distrito que se analiza cuando el bien inmueble donde se concentra el gobierno local no ofrece las condiciones aptas para su mejor funcionamiento?

El Palacio Municipal de Grecia es un claro ejemplo de este problema, se caracteriza por tener dos plantas, con aproximadamente 150 empleados, de los cuales solo alrededor de 70 funcionarios trabajan en dicha instalación. Los demás, se encuentran en otros locales, fuera del lote establecido, por la insuficiencia espacial.

Varios empleados expresaron su sentimiento en contra de la actual situación, ya que esta no es la más deseable, según Ramos (2019), “Esta propuesta cuenta con las áreas suficientes para albergar a todos los trabajadores que laboran dentro de la Municipalidad así como a los vecinos que llegan a realizar diferentes trámites.” (p.228), dentro de las conclusiones que desarrolló este autor expresa la necesidad de contar con un espacio diseñado para tener la disposición para todos los usuarios del edificio.



Este análisis por parte de Ramos indica que incluso se habla sobre un edificio donde se puedan realizar diferentes tramites, donde se enfatiza lo importante para un proyecto arquitectónico de este calibre, contar con una variedad de espacios. “Evitar” se puede considerar un término aceptable para expresar lo que se pretende en un planteamiento nuevo para el Palacio Municipal de Grecia, ya que un tema recurrente en proyectos como este es el desplazamiento de oficinas en distintas partes de la ciudad. Ante todo, se procura facilitar la convivencia entre el funcionario y el cliente, más aún se obstaculiza, debido a la complicación al tener sus oficinas esparcidas en distintos puntos por temas de incomodidad, inseguridad y disfuncionalidad, lo que genera mayor relevancia atacar este punto.

## — — — TESIS INTERNACIONAL — — —

Entonces podemos concluir lo siguiente: el . insuficiente espacio con el que cuenta la Municipalidad de Veintiséis de Octubre, la poca seguridad que tiene y el incumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones, el poco confort de los ambientes para el buen desarrollo de actividades, las diferentes sedes ubicadas en distintos sectores del distrito, lo que trae consigo mayores desplazamientos de los ciudadanos para realizar alguna documentación, etc. (Fiestas y Cornejo, 2019, pg. 54).

El sitio donde se ubica el proyecto ha sido destinado desde su construcción, a funcionar como el punto donde se concentra el y gobierno local, más se conecta con otros dos espacios que pertenecen al mismo lote y con distintas tareas. La biblioteca Municipal se ubica al costado Norte y al final de la cuadra en esa misma dirección la Plaza Helénica. Eso no quiere decir que se ha adaptado con el tiempo a las necesidades actuales. A lo largo del tiempo los cambios más drásticos los ha experimentado la plaza con diversas intenciones, que pretendían ser útiles para la población de Grecia. La falta de diseño adecuado ha hecho que el espacio carezca de éxito. A continuación, se analizó el caso de un proyecto en donde las condiciones eran similares. Menciona como el lugar donde se localiza el actual edificio municipal, actuaba como una cárcel, y se basó la construcción sobre las bases de la cárcel.

“Además, es necesario recalcar que el edificio era un reformatorio para mujeres, por lo tanto, fue diseñado para cumplir con otras funciones que no corresponden a las actuales. Lo que se ha hecho es adaptarlo conforme fueron surgiendo las necesidades de la municipalidad; algunas soluciones más prontas y efectivas según el presupuesto que existe en el momento es hacer remodelaciones temporales.” (González, 2020, p.18).

## TESIS NACIONAL



F11



F12



F13

Como bien lo expresa este autor, en el caso suyo el edificio tuvo como finalidad actuar como un bien inmueble con otro propósito. De alguna u otra manera es indispensable pensar en esto para poder desarrollar una buena propuesta para un nuevo Palacio Municipal del cantón de Grecia. Se hace reitera esto debido a que como se mencionó anteriormente, los tres espacios conectados entre sí le pertenecen a la municipalidad, y la Plaza Helénica fue en pasado la antigua cárcel de Grecia, más el espacio no se ha adaptado bien a las circunstancias actuales lo que ha provocado un fallo y ha marcado este espacio como marginado. Lo que consigo atrae una serie de problemas para la comunidad, por ejemplo, la inseguridad en este punto, debido a la falta de iluminación se ha convertido en un área propensa a los asaltos. Si bien se piensa no solo será proponer soluciones arquitectónicas sino resolver las actuales problemáticas sociales que afectan la población de Grecia.

El cantón Alajuelense en los últimos años ha generado una nueva marca, que brindará oportunidad económica a este sector. Saber y tener la certeza que se pueda contar con un espacio que respalde esta nueva imagen es esencial para la propuesta. Sin mencionar, otros puntos como la modernidad, dejando atrás la misma cara que siempre ha presentado la municipalidad actual, que tiene más de cuarenta años de ser la misma. También se debe tomar en cuenta que este edificio emblemático para el cantón de Grecia no debe perder la identidad que representa su cantón, que no es algo que se desarrolló arquitectónicamente sino algo establecido por los mismos habitantes de la zona que le dieron vida el espacio

El gobierno local debe establecer, según Martínez (2017) “Este nuevo edificio, proyecta la calidad de vida del ciudadano barbareño, además de proyectar a sus visitantes, una imagen de modernidad, eficiencia y conciencia ambiental.” (p.128). Para la comunidad en sí, un establecimiento donde se requiera constante presencia debido a que como ciudadanos dependemos de el para el ordenamiento del cantón. Algo que también se procura para esta propuesta como lo menciona Martínez anteriormente y que carece el edificio actual municipal de Grecia, modernidad, eficiencia en su diseño y de manera urgente la conciencia ambiental. Si es cierto que un gobierno local está dispuesto a solucionar la problemática que enfrenta el sector, ¿por qué no optar por aplicar las mismas ideas dentro de la municipalidad?



Es decir, no solo en Grecia se debe velar por la conciencia ambiental, pero sí es algo que evidentemente es importante y carece tanto en el edificio como en la comunidad. Lo que si quiere dar a entender es que las soluciones nos solos se dirigen hacia un punto del pueblo, sino a todo lugar que se puede mejorar. No se puede pasar por alto es que este proyecto tenga sintonía con su contexto inmediato, algo que carece actualmente, según Arguedas (2021) “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.” (p.232) cuando se piensa desarrollar un proyecto lo primero que se toma en cuenta es como esto puede beneficiar a los usuarios. No tiene mucho sentido poner un proyecto arquitectónico en un espacio sin darle sentido de pertenencia y sin dejar al lado que Pueda funcionar a largo plazo a servicio de los habitantes.

**¿CÓMO POR MEDIO DE UN NUEVO PALACIO MUNICIPAL LOS HABITANTES DEL CANTÓN DE GRECIA SE PUEDEN BENEFICIAR EN CUANTO AL NIVEL DE ATENCIÓN Y SERVICIOS PÚBLICOS?**

Hay que tomar en cuenta que el cantón alajuelense ha presentado un constante crecimiento poblacional la intención detrás de esta investigación nace a raíz de la insuficiencia del Palacio Municipal de Grecia actual poder satisfacer las necesidades requeridas a nivel de infraestructura y, ¿cómo un nuevo edificio puede beneficiar a todos aquellos que utilicen este espacio? No solo debe cumplir con las necesidades del personal administrativo, sino también con la demanda de la población a la cual se le debe prestar un servicio de atención adecuado.

#### Características demográficas y geográficas

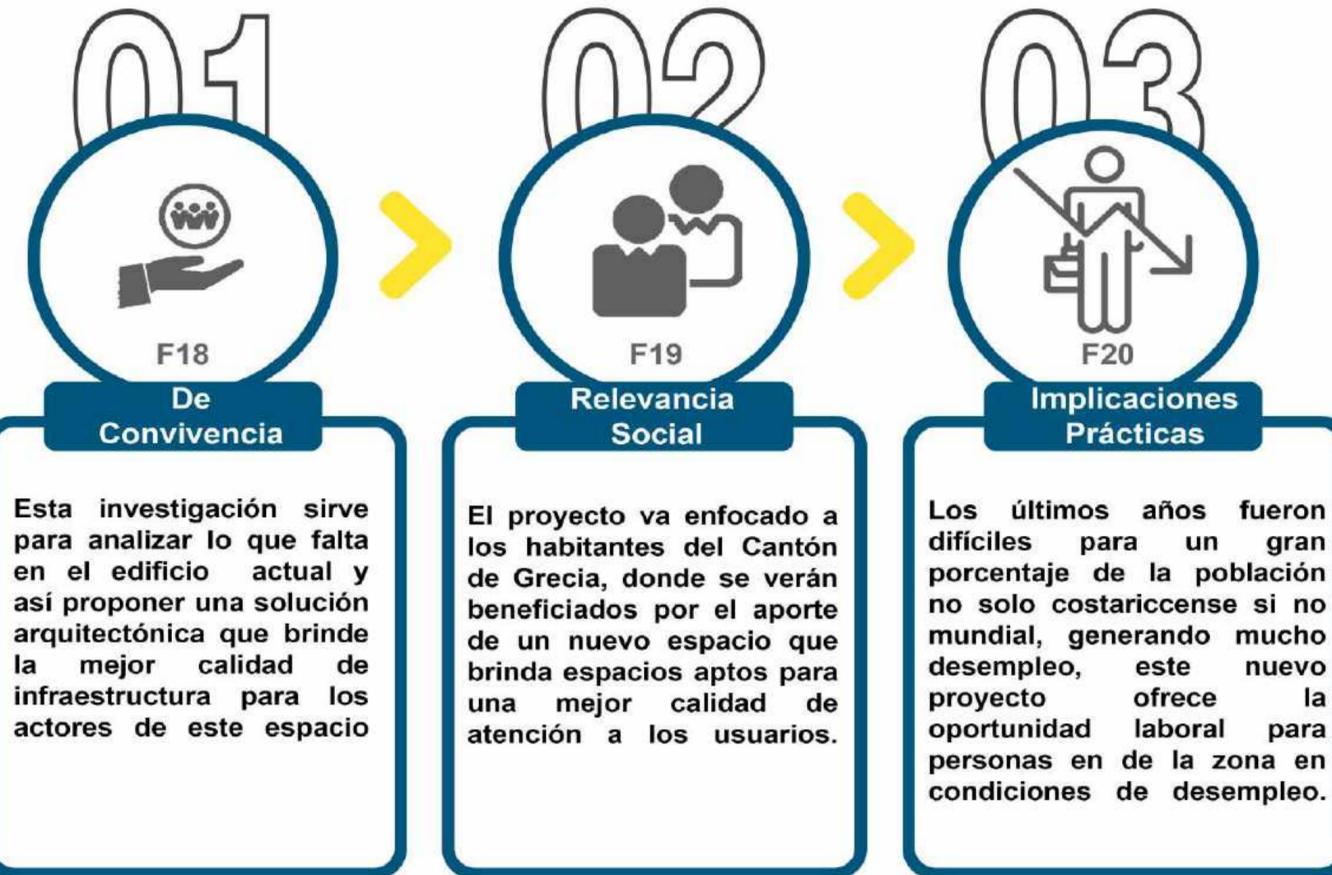
	2000	2011
<b>Población total</b>	65.119	76.898
Superficie (km²)	395,7	395,7
Densidad de población <i>Personas por km²</i>	165	194
Porcentaje de población urbana	23,0	61,5
<i>Personas que viven en zona urbana por cada 100</i>		
Relación hombres-mujeres	100,9	98,4
<i>Hombres por cada 100 mujeres</i>		
Relación de dependencia demográfica	59,2	46,2
<i>Personas dependientes (menores de 15 años o de 65 y más) por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años)</i>		

F16



F17

## 1.3 JUSTIFICACIÓN 19



La creación de un edificio donde el número de espacios arquitectónicos corresponde al número de funcionarios municipales, propiciando que cada uno cuente con un área adecuada para el desempeño de sus funciones, que al mismo tiempo pueda según la situación se lo demande tener privacidad y también lograr que exista una relación más directa con sus subalternos y sus superiores. Se realizará un diseño arquitectónico bien fundamentado para evitar deficiencias espaciales y arquitectónicas y crear condiciones que faciliten a la comunidad en general el acceso a los servicios.

## 1.4 DELIMITACIONES 20





F30

## Municipalidad de Grecia

La municipalidad como ente principal para el desarrollo de este nuevo proyecto dará la oportunidad de tener una opción de solventar las necesidades de este espacio.



F31

## El ICE

Para la construcción del palacio municipal es importante contar servicios básicos de subsistencia, como por ejemplo la electricidad



F32

## Controloría General de la República

La inclusión del dinero necesario para la construcción del proyecto dentro del presupuesto anual de la municipalidad.

La viabilidad de un proyecto se caracteriza por ser un análisis detallado de un proyecto planificado, incluyendo estudios económicos, técnicos, legales e institucionales con la finalidad de examinar la legitimidad del proyecto a desarrollar. En el caso del nuevo diseño para la Municipalidad de Grecia se cuenta con todo el apoyo por parte del concejo municipal para el desarrollo del anteproyecto, ya que esta entidad comprende la importancia de tener un espacio que brinde los servicios necesarios que presenta la administración.



F27



F28



F29

## OBJETIVOS GENERALES

### 01



F33.

Desarrollar un nuevo palacio municipal para las personas de Grecia mediante el diseño adecuado una infraestructura destinada a la administración gubernamental de la zona.

### 02

## OBJETIVO ESPECIFICO

Identificar las necesidades de los usuarios en cuanto a espacios aptos para el buen desempeño de servicios y funcionamiento de la infraestructura a largo plazo.

### 03

## OBJETIVO ESPECIFICO

Analizar las características físico espaciales y ambientales de Grecia, por medio de estudios climáticos, físicos, topográficos, entre otros, que determinan las pautas de diseño para la propuesta.

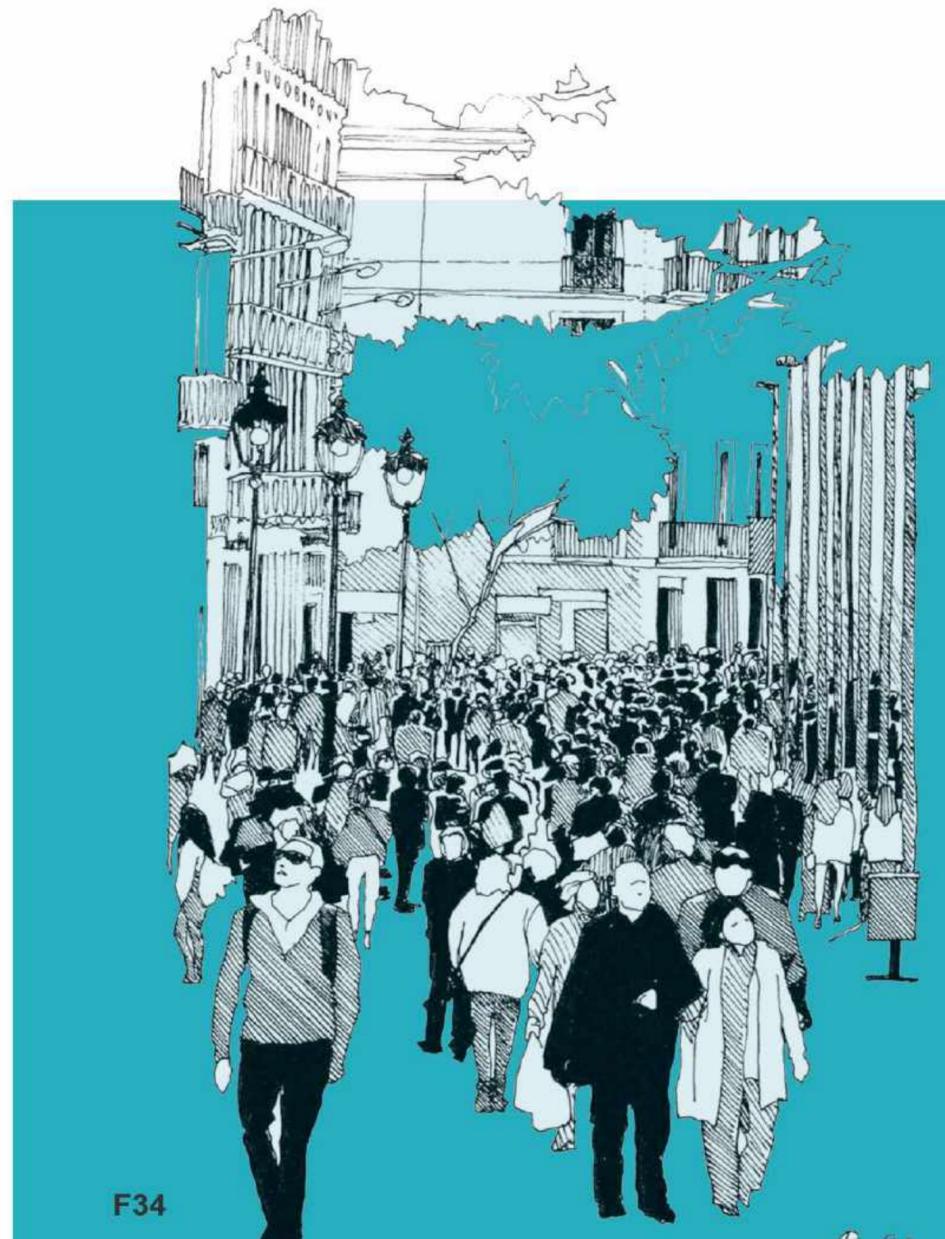
### 04

## OBJETIVO ESPECIFICO

Diseñar el anteproyecto arquitectónico del Palacio Municipal de Grecia integrando el nuevo edificio al contexto del sitio.

## 01 TEORÍA URBANA

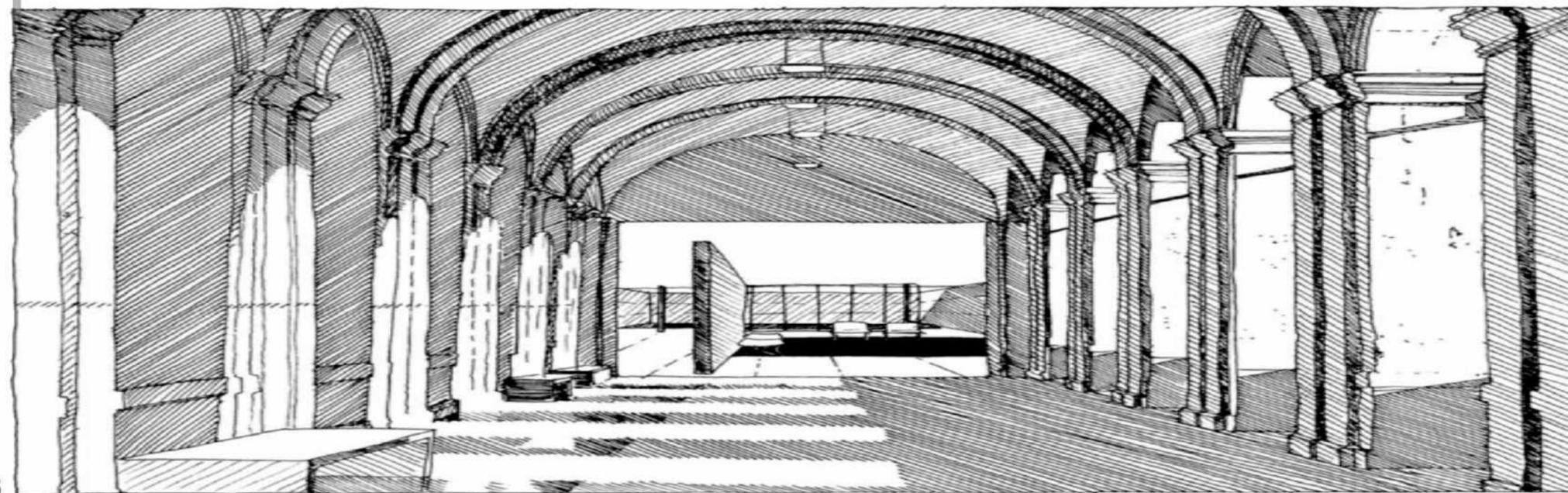
En la revista *La representación de la ciudad: de la filosofía al pensamiento urbano*, abarca el tema sobre como se percibe una ciudad. Es importante comprender que esto, se da por medio de interpretaciones y se debe entender que cada persona que ingrese dentro de un espacio lo va a percibir de acuerdo con la ideología que tiene ese individuo con respecto al espacio. “La ciudad es el objeto que los sujetos se representan: una realidad que es captada, comprendida y mostrada de diversas maneras, según la cultura y los intereses que entren en juego.” (Petit, 2014, p. 8). Se da entender por medio de esta cita, que no solo es responsabilidad de una simple persona dictar como un espacio va a ser interpretado ya que hay otros elementos en juego, como la cultura que rodea dicho espacio.



F34

## 02 TEORÍA POLÍTICA

Para pensar en como la arquitectura se puede ver ligado con un tema como la política fuera de la conceptualización de que están unidos exclusivamente mediante la construcción de un simple edificio es incorrecto. Según Saéz (2019), “Las instituciones políticas son un factor determinante para lograr la confianza, para reducir la complejidad social y para generar certidumbre política, económica e internacional en los Estados y en sus responsables.” Algo que por lo general se pasa por alto, más cuando se habla de la y política es la confianza. La arquitectura institucional debe contribuir a que los ciudadanos se sientan satisfechos de la democracia.



F35

# 03 TEORÍA SOCIAL



La interacción existente entre la arquitectura y el urbanismo es algo que en libro de Foucault se expresa como conceptos unificados. Según Foucault, tanto la arquitectura y el urbanismo, por una parte, como la praxis social y las formas de gobierno, por otra, resultan incomprensibles si se les analiza por separado” (p.183). Su libro: Espacio, poder y gubernamentalidad Arquitectura y urbanismo, indica que todos sus estudios conllevan una lógica dinámica que van 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.

AB-20 F36

## (CASO NACIONAL, COSTA RICA)

**PROYECTO** F37  
  
 Palacio Municipal de Santa Baraba de Heredia

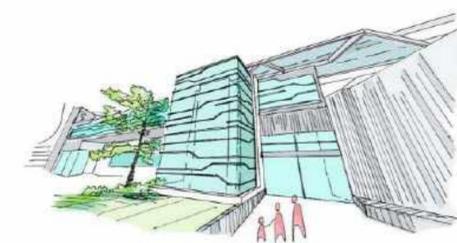
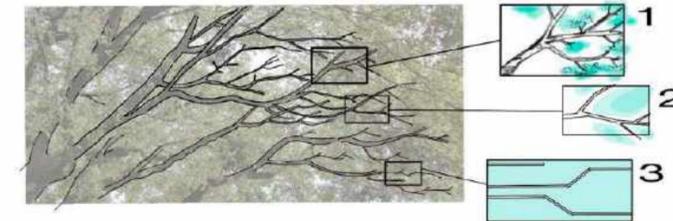
**AUTOR** F38  
  
 Sergio Unfreid Martinez

**UBICACIÓN** F39  
  
 Santa Barba, Heredia, Costa Rica

**AÑO** F40  
  
 2017

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, 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.



F41



F42



F43



F44



F45

Propuesta de Diseño para la Nueva Municipalidad de Limón

AUTOR



F46

Osmen Herrera Rivera

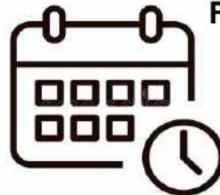
UBICACIÓN



F47

Santa Barba, Heredia, Costa Rica

AÑO



F48

2017

F49



El autor de este proyecto resalta la relevancia que este debe tener con respecto a al estilo presente del sitio ( victoriano caribeño), con la finalidad de conservar también la cultura del sitio enmarcada por los habitantes de la zona. Esta propuesta está ubicado en el corazón del casco urbano, apartandolo de las bellezas naturales que ofrece este lugar. Sin embargo la idea detrás del desarrollo del proyecto nace a raíz de crear un espacio arquitectónico que establezca una comunicación directa entre la comunidad y el gobierno local. Las fuerzas existentes deben actuar y dar lugar a diferentes espacios que inviten al actor ingresar a la edificación. Durante el proceso de investigación, se dieron a conocer que abarcan temáticas como la historia, el clima, la cultura de la zona, hasta llegar a la sostenibilidad.



F50



F51



F52

PROYECTO



F53

Municipalidad de San Rafael de Heredia: propuesta aruitectónica para un nuevo edificio.

AUTOR



F54

Mariela Vega Hidalgo

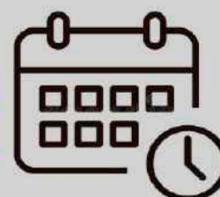
UBICACIÓN



F55

San Rafael, Heredia, Costa Rica

AÑO



2020

F56



F57

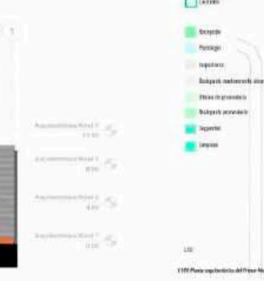


F58



F59

IV. Diseño Arquitectónico



F60

Este proyecto nace a raíz de querer generar una propuesta innovativa para la municipalidad de San Rafael de Heredia, afrontando una serie de problemas que convierten la actual e edificación en un espacio insuficiente y incapaz de satisfacer las necesidades de los usuarios. Esto resulta en que el edificio se sea desordenado, ineficiente, hacinado e inseguro, además las oficinas se encuentran ubicadas en distintos lugares fuera del edificio establecido. La propuesta nueva incluye una elevación de 4 niveles para poder resolver algunos de los problemas, pero se quiere conservar el edificio existente.

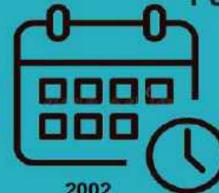
(CASO INTERNACIONAL, LONDRES )

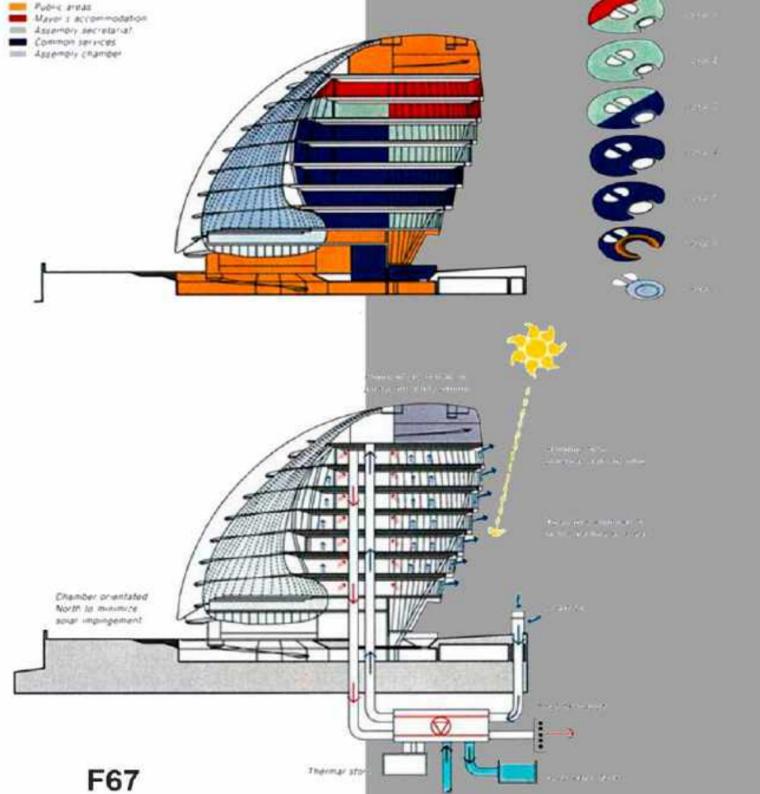
Este proyecto arquitectónico viene siendo de gran relevancia para la ciudad de Londres, pues simbólicamente hablando expresa la transparencia y la accesibilidad al proceso democrático. El cristal se puede observar como la materia prima para la construcción de este edificio en la parte exterior, sin embargo el acero se utiliza de manera orgánica generando sobre el proyecto cualidades poco habituales, la implementación de estos materiales le dan carácter vanguardista. La forma inusual de esta infraestructura está diseñada con la intención de minimizar la superficie expuesta a la luz directa.

**PROYECTO** F61  City Hall de Londres

**ARQUITECTOS** F62  Norman Foster + Ken Shuttlewort

**UBICACIÓN** F63  Londres, Inglaterra

**AÑO** F64  2002



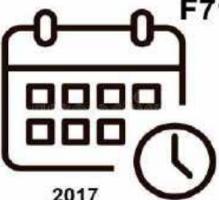
(CASO INTERNACIONAL, CHILE )

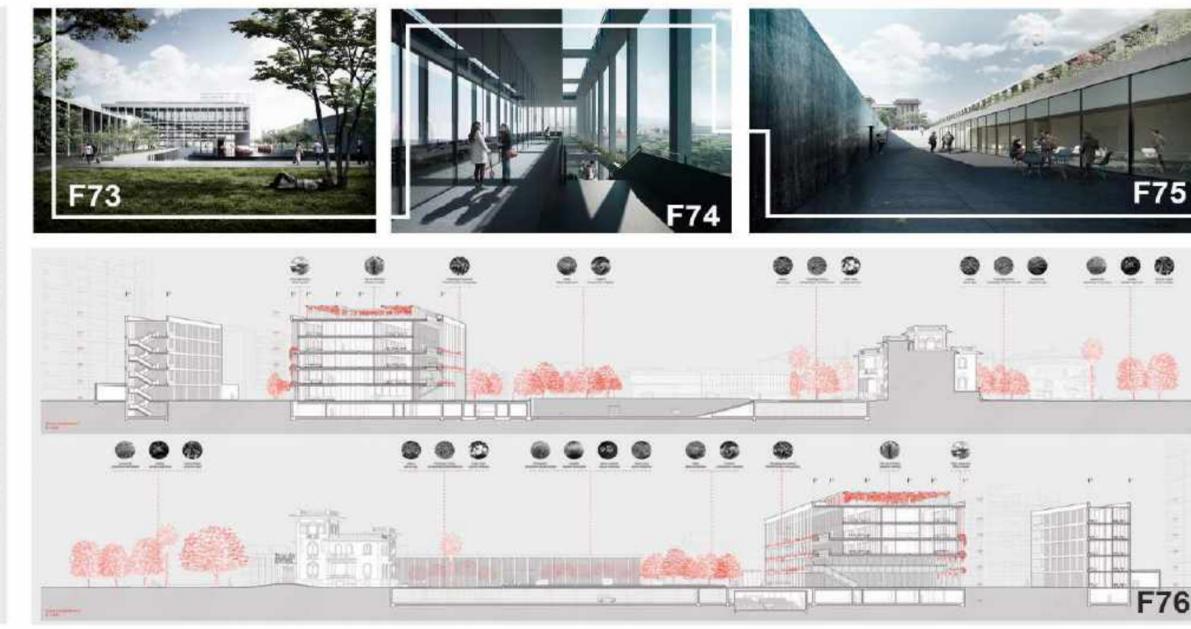
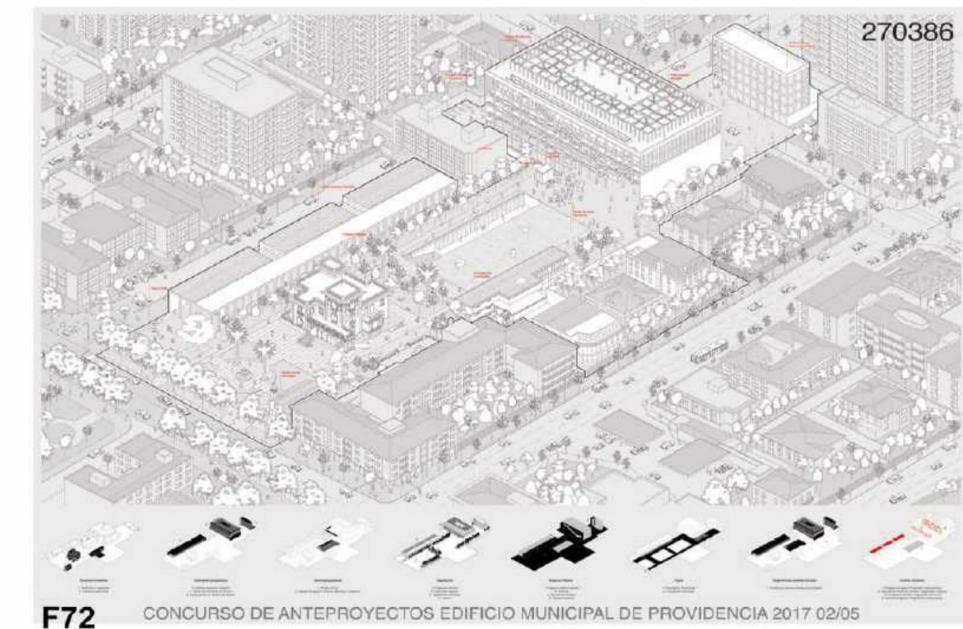
Este proyecto ubicado en Santiago de Chile se caracteriza por dar unificación a tres edificios independientes pero que se complementan, otorgándole sentido de pertenencia entre sí. Se compone por tres volúmenes y un patio excavado que se relaciona por tensión. La intención detrás de la idea va amarrada con el deseo de querer generar un espacio que no solo sirva como edificio gubernamental, sino que también ofrece un espacio que actúe como encuentro comunal de la zona.

**PROYECTO** F68  Municipalidad de Providencia, Santiago, Chile

**ARQUITECTOS** F69  Albert Tidy Arquitectos, Studio Cáceres Lazo

**UBICACIÓN** F70  Av. Pedro de Valdivia 963, Providencia, Región Metropolitana, Chile

**AÑO** F71  2017



10 IDEAS GENERADORAS

- 1 CAMPUS
- 2 INTEGRACIÓN
- 3 TRASPASO
- 4 PAISAJISMO
- 5 OASIS
- 6 FLUJOS
- 7 NOBLEZA MATERIAL
- 8 FLEXIBILIDAD
- 9 MIRADOR
- 10 ATEMPORALIDAD

(CASO INTERNACIONAL, ARGENTINA )

Esta obra arquitectónica se caracteriza por recurrir hacia los puntos referentes para su diseño, es decir el corazón del proyecto origina en la plaza cívica y de ahí parte este proyecto. El río que fundamental para la base de esta obra permite que la rampa-pase de una homogeneidad al espacio e incluso le da contexto inmediato para que sus usuarios contemplen la intención. De esta misma manera las texturas y colores aportan al mismo sentido de pertenencia debido a que son autóctonos del lugar.

<p><b>PROYECTO</b></p> <p>F82</p> <p>Palacio Municipal de Rawson</p>	<p><b>EQUIPO DE TRABAJO</b></p> <p>F83</p> <p>Sebastián Areitio, Agostina Macchi y Soledad Allegro arqs. + Matias Zona, Maximiliano Pavelek, Carlos Casuscelli, Oscar Vázquez, Bárbara Cosentino, Constanza Quiroz, Madeleine Mazars arqs.</p>	<p><b>UBICACIÓN</b></p> <p>F84</p> <p>Rawson, Chubut, Argentina</p>	<p><b>AÑO</b></p> <p>F85</p> <p>2010</p>
--	--	---	--



F80



F81



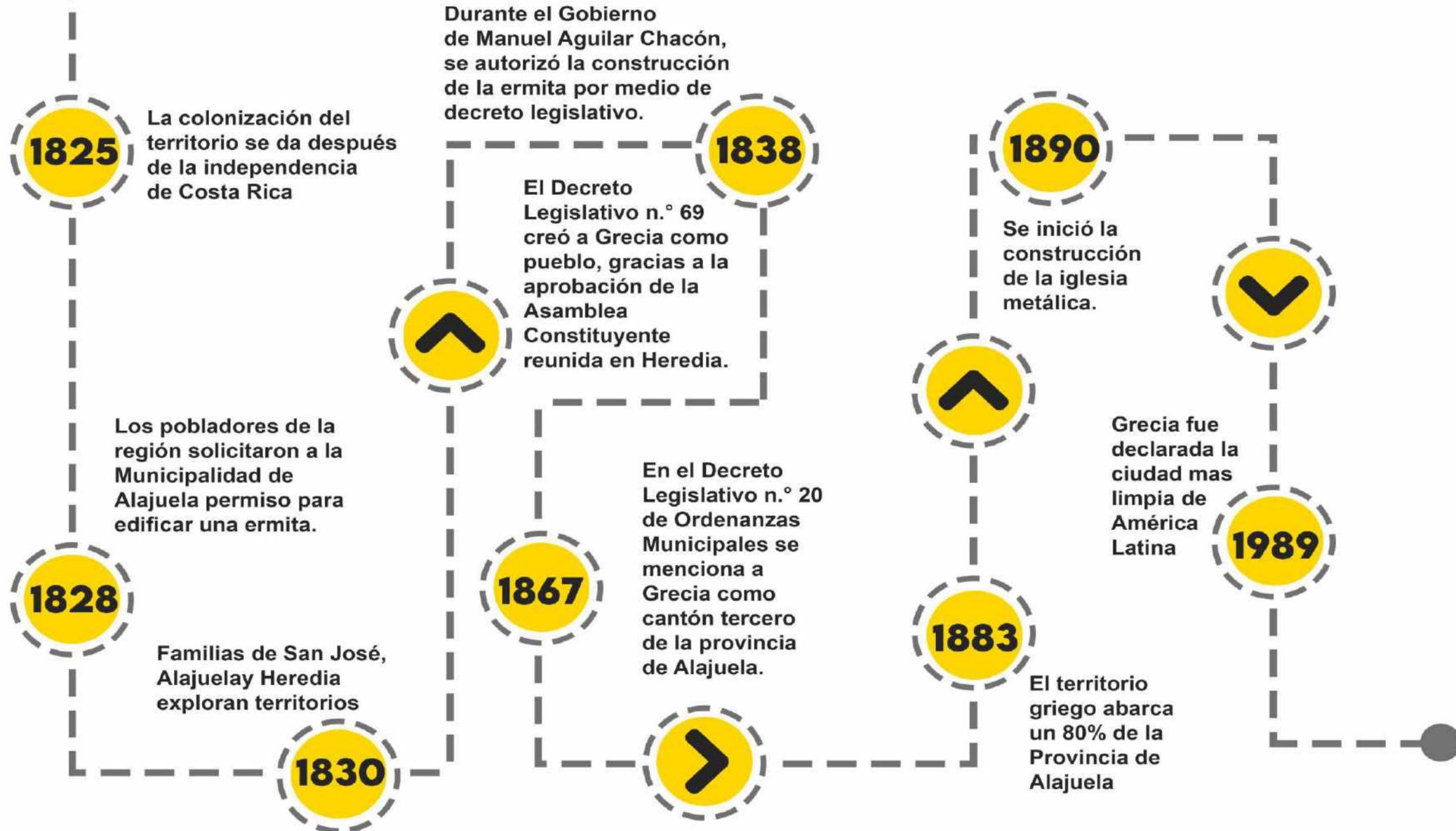
F77



F78



F79



## MUNICIPALIDAD

Un gobierno local o también llamados municipalidades, ayuntamientos, alcaldías, son parte de este aparato del Estado que administra una determinada región o ciudad. Sin embargo, esto puede variar según el país donde nos encontremos. En el caso de Costa Rica son los encargados de liderar cada uno de los cantones de las siete provincias. Existe una jerarquía laboral dentro de las instituciones donde se debe de trabajar en manera conjunta para el desarrollo del cantón. 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,2020)



F87



F88



F89

## ARQUITECTURA INSTITUCIONAL

Para lograr entender este tema es necesario definirla para tener una clara visualización del concepto que amarra este proyecto. Según la Real Academia Española (2022) el término “institución” tiene una variedad de significados, el más completo lo dicta como “organismo que desempeña una función de interés público, especialmente benéfico o docente.” Esto referencia a todas aquellas obras arquitectónicas de carácter político destinadas a la administración de un pueblo. Estas construcciones deben de agregar algún tipo de valor en la ciudad donde se ubique, para así asegurar el mejoramiento de la sociedad. Según se mencionó antes en la investigación este tipo de arquitectura debe ser completamente basado en la idea de generar satisfacción del pueblo a pertenecer a la democracia, por lo que se busca una edificación que no exprese imponencia ante los habitantes.



F90

## SENTIDO DE PERTENENCIA

Para que un edificio esté ligado al contexto inmediato donde se ubica, debe de estar asociado a elementos, como la cultura, personas, etc., que lo rodean. Tener sentido de pertenencia, permite establecer un vínculo entre el espacio y sus habitantes. Según Batallas (2021), “El sentido de pertenencia o sentimiento de pertenencia es la identificación subjetiva que un individuo experimenta respecto a un grupo, una organización o una comunidad, en donde se siente cómodo, bienvenido y/o aceptado, es decir, en donde siente que pertenece.” Esto se aplica a una obra de construcción integrando el carácter del pueblo en este caso y acoplarlo a su diseño mediante la identidad que conlleva. Esto se establece por los mismos usuarios de la zona.

GRECIA CENTRO 15 DE SEPTIEMBRE



F91

MERCADO MUNICIPAL DE GRECIA



F92



F93

PARQUE CENTRAL DE GRECIA

## ADMINISTRACIÓN

La administración es el proceso que busca por medio de la planificación, la organización, ejecución y el control de los recursos darles un uso más eficiente para alcanzar los objetivos de una institución. Myriam Quiroa, (29 de enero, 2020)

La administración es un desempeño que la municipalidad debe manejar de forma jerárquica para que se trabaje de manera ordenada en donde uno trabaja al mando del otro



F94

## ALCALDE

F95



F99



F96

F97



F98

La noción de alcalde se emplea con referencia al cargo que ocupa la máxima autoridad de un municipio o ayuntamiento. El alcalde, de este modo, es el funcionario público de mayor rango en una administración municipal.

Julián Pérez Porto y Ana Gardey (2015)

En la municipalidad de Grecia el actual alcalde se llama Francisco Murillo Quesada. Según lo establece la Constitución Política (Art. 169), este puesto conlleva la responsabilidad de administrar los intereses y servicios locales de cada cantón.

## 1.11 REGLAMENTACIÓN

### PLAN REGULADOR URBANO Y RURAL DEL CANTÓN DE GRECIA

CAPITULO IV  
PROYECTOS DE URBANIZACIONES Y FRACCIONAMIENTOS

**Artículo 39. Generalidades:** Previamente a gestionarse por parte de los interesados el trámite de este tipo de proyectos ante las instituciones que señala la legislación vigente, se debe contar con el visto bueno del DCU para los anteproyectos de Urbanizaciones, Segregaciones, Anteproyectos de Condominio y Fraccionamientos. El propósito de la consulta es el de establecer la factibilidad del proyecto en términos de lo que señala el Plan Regulador. Este visto bueno no autoriza la ejecución de obras, incluidos los movimientos de tierra.

Esta materia está regida por el Reglamento para el Control de Fraccionamientos y Urbanizaciones generado por el INVU.

Todos los proyectos de urbanización que se tramiten en el Cantón de Grecia deben cumplir además con lo siguiente: los servicios públicos básicos de suministro de agua, electricidad, teléfono, vialidad, salud y educación deben estar plenamente garantizados, no podrá construirse en terrenos con altas pendientes ni vulnerables o dentro de las áreas de protección de nacientes, tomas de agua o similares, considerar aspectos de la tipología arquitectónica del entorno, respetar las normas para las personas con discapacidad (Ley 7600) y respetar lo que señala la Ley Orgánica del Ambiente en cuanto a la contaminación visual y no exceder los cincuenta lotes por cuadrante o los treinta lotes en proyectos lineales, así como dar continuidad de los ejes viales existentes o propuestos en el plan regulador.

# PLAN REGULADOR URBANO Y RURAL DEL CANTÓN DE GRECIA

SECCION SEGUNDA  
 REGLAMENTO DE ZONIFICACION  
 TITULO I  
 USO DE LA TIERRA DEL CANTÓN DE GRECIA

24 SERVICIOS B	24.01. Agencias de viajes / buses	SI	SI	SI	SI	SI	S	NO	SI	NO	NO	CO	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.02. Saleres autómicos	SI	SI	SI	SI	SI	NO	S	SI	NO	NO	CO	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.03. Funerarias	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	KO	NO	GU	NO	KO	YO	NO	NEI
	24.04. Levado de automóviles	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	KO	S	GU	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.05. Lavanderías	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	KO	S	GU	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.06. Oficina de cobros	SI	SI	SI	SI	SI	NO	S	SI	KO	S	CO	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.07. Oficina grande	SI	SI	SI	SI	SI	NO	S	NO	NO	NO	GU	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.08. Oficina mediana	SI	SI	SI	SI	SI	NO	S	NO	GU	NO	GU	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.09. Oficina pequeña	SI	SI	SI	SI	SI	S	S	SI	S	CO	SI	KO	NO	NO	NEI		
	24.10. Oficinas bancarias	SI	SI	SI	SI	SI	NO	S	SI	NO	S	CO	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.11. Oficinas subsementales	SI	SI	SI	SI	SI	S	S	SI	CO	S	CO	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.12. Urgencias internacionales	SI	SI	SI	SI	SI	S	S	SI	GU	NO	GU	NO	KO	YO	NO	NEI	
	24.14. Venta e instalación de accesorios para automóviles	SI	SI	SI	SI	SI	S	NO	SI	KO	S	GU	NO	KO	YO	NO	NEI	

F100

Artículo 40. USO SERVICIOS A ( 23), B ( 24) y C ( 25).

**Definición y Propósito:** Estas actividades se refieren a la ubicación de oficinas y centros de prestación de servicios. La definición del tamaño corresponde al criterio estipulado por la Ley N° 8262 de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas y su reglamento, promulgado por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). Se definen los siguientes niveles:

Dentro de la categoría de los servicios A se han incluido aquellos de carácter primario, los cuales pueden ser emplazados en una amplia gama de zonas, dado su bajo impacto en términos ambientales, pero valiosos en cuanto al enriquecimiento de la urbanidad. Estos servicios están asociados a la necesidad de concentrarlos en centros de población, aprovechando la infraestructura de transporte público existente. Los Servicios C por su complejidad y dimensiones, se agrupan en esta categoría, los requisitos deben ser más exigentes en cuanto a espacio y control de impactos. La localización de estos servicios es muy importante, considerando que no deben asociarse a zonas con altos niveles de población o de valor estético dentro del cantón (excepto los lugares de culto religioso).



F101

# CÓDIGO MUNICIPAL DE COSTA RICA N°7944

Este enlistado de reglamentos dicta el quehacer de los municipios indicando los parámetros dentro de los que pueden funcionar y como hacerlo, por ejemplo, se tocan temas como el presupuesto, su forma de organización, sus obligaciones entre otro.

**Artículo 1:**

Este articulo desenvuelve el significado del término “municipio” y da a entender el tema que se abracará a lo largo de esta reglamentación.

**Artículo 3:**

el gobierno local estará a mando del territorio que le pertenece, así tomando las decisiones necesarias para satisfacer el bien común, según requiere su jurisdicción territorial.

**Artículo 5:**

Las municipalidades fomentarán la participación activa, consciente y democrática del pueblo en las decisiones



F102

## CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

Costa Rica cuenta con un total de siete provincias, las cuales se dividen en cantones, estas son representados mediante las municipalidades. 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. Este régimen sirve para delinear los parámetros dentro de los cuales y como puede ejercer la municipalidad en Costa Rica.

1. Artículo 168: Para los efectos de la Administración Pública, el territorio nacional se divide en provincias; éstas en cantones y los cantones en distritos. La ley podrá establecer distribuciones especiales.

2. 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.

3. Artículo 170: Las corporaciones municipales son autónomas. En el Presupuesto Ordinario de la República, se les asignará a todas las municipalidades del país una suma que no será inferior a un diez por ciento (10%) de los ingresos ordinarios calculados para el año económico correspondiente.

4. Artículo 171: Los regidores Municipales serán elegidos por cuatro años y desempeñarán sus cargos obligatoriamente

5. Artículo 172: Cada distrito estará representado ante la municipalidad por un síndico propietario y un suplente con voz pero sin voto

## CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA



6. Artículo 173: Los acuerdos Municipales podrán ser: 1) Objetados por el funcionario que indique la ley, en forma de veto razonado; 2) Recurridos por cualquier interesado

7. Artículo 174: La ley indicará en qué casos necesitarán las Municipalidades autorización legislativa para contratar empréstitos, dar en garantía sus bienes o rentas, o enajenar bienes muebles o inmuebles.

8. Artículo 175: Las Municipalidades dictarán sus presupuestos ordinarios o extraordinarios, los cuales necesitarán para entrar en vigencia, la aprobación de la Contraloría General que fiscalizará su ejecución.

# CÓDIGO SÍSMICO DE COSTA RICA

Este código tiene como función regir un conjunto de normas para que las construcciones del país sean sismo-resistentes. Evidentemente es una guía para los profesionales sean responsables en obras civiles y sigan los lineamientos establecidos. F105

**SECCIÓN 3:** Requisitos para el dimensionamiento y detalle de edificaciones.

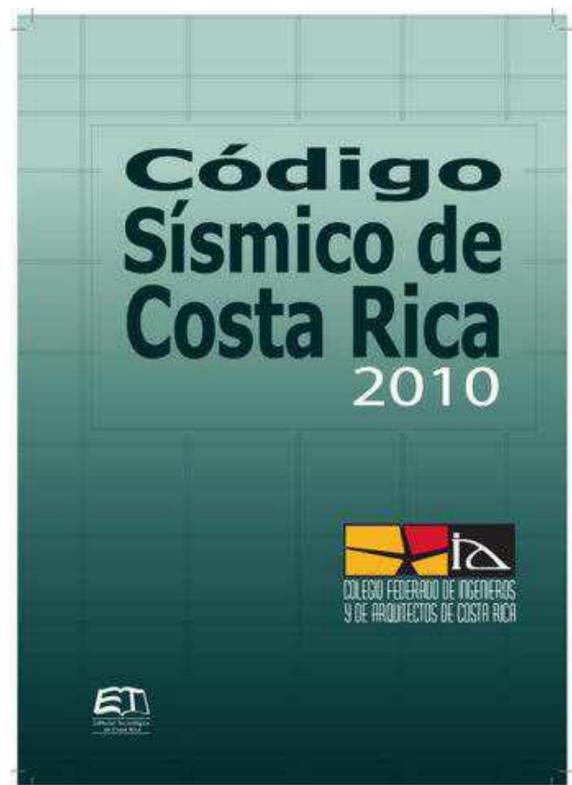
**Capítulo 8:** Requisitos para concreto estructural  
Este capítulo está compuesto por una serie de parámetros y requisitos que permiten que el concreto se convierta en el material ideal antisísmico.

**Capítulo 9:** Requisitos para mampostería estructural  
Trata sobre los requisitos que se deben procurar llevar a cabo para la utilización de mampostería estructural.

**Capítulo 10:** Requisitos para acero estructural  
Abarca lineamientos detallados para el buen manejo de este material estructural, que sirve como solución constructiva en el país.

**SECCIÓN 4:** Obras de cimentación, componentes, adecuación y documentación

**Capítulo 13:** Cimentaciones  
A lo largo de este capítulo se analizan los distintos tipos de cimentación y cuales se usan según la edificación lo requiera.



# LEY N°833 LEY DE CONSTRUCCIONES

Estos reglamentos sirven para que se deje en claro que aquellos correspondientes al ejercicio de la construcción y desean llevar a cabo un diseño, trabajen dentro de lineamientos establecidos.

**Capítulo 1:** 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.

**Artículos 18-19:** Derechos y obligaciones, **Artículo 22:** Zonas de Restricción, **Artículo 23:** Prohibición, **Artículo 24:** Invasión.

F106



F107



# REGLAMENTO DE LA LEY 7600 SOBRE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

En síntesis, se establece normas y procedimientos de obligatoria observancia para todas las instituciones públicas, privadas y gobiernos locales, es responsabilidad de cada entidad velar por que se cumplan estos requisitos que brindan oportunidad para personas con discapacidad.



F108

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. Las puertas de los cuartos de baño o espacios confinados abrirán hacia afuera. Se consideran como alternativas las puertas corredizas. Placas metálicas, para la protección de posibles daños a las personas, se podrán instalar a ambos lados de la puerta, hasta una altura de 0.30 mts. La agarradera será de fácil manipulación, de tipo barra o aldaba y debe instalarse a una altura entre 0.90 mts.

# REGLAMENTO DE LA LEY 7600 SOBRE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Artículo 117.- Cuarto de baño. La distribución del cuarto de baño proveerá un espacio libre de maniobra de 1.50 mts.

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. (Ver F109)

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.

Artículo 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.

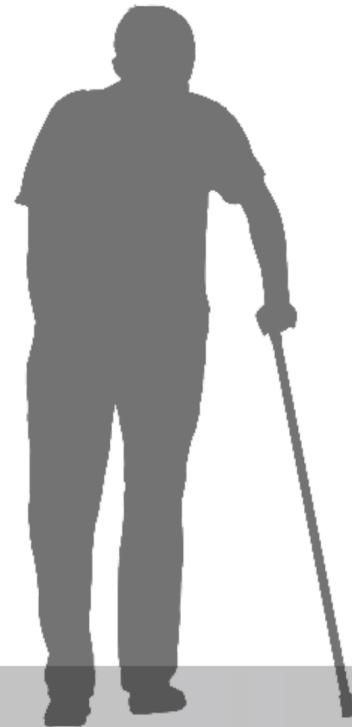


F109

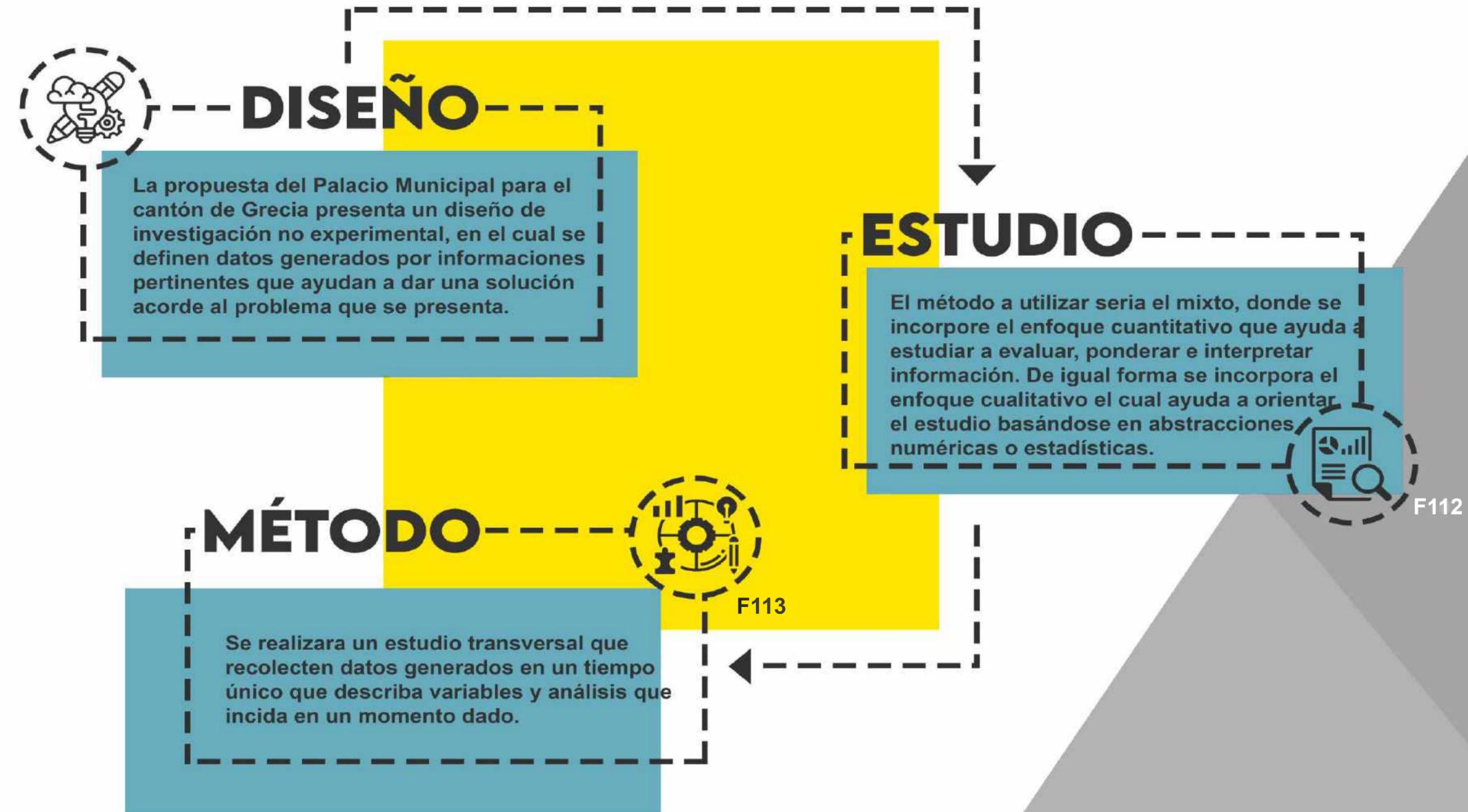
# REGLAMENTO DE LA LEY 7600 SOBRE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

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.



F110



Identificar las necesidades de los usuarios en cuanto a espacios aptos para el buen desempeño de servicios y funcionamiento de la infraestructura a largo plazo.

**01**

**02**

Analizar las características físico espaciales y ambientales de Grecia, por medio de estudios climáticos, físicos, topográficos entre otros, que determinan las pautas de diseño para la propuesta.

**03**

Desarrollar el anteproyecto arquitectónico del Palacio Municipal de Grecia integrando el nuevo edificio al contexto del sitio.

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

1. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

2. DELIMITACIÓN DEL TEMA

3. BIBLIOGRAFÍA

4. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

5. ESTUDIO DEL ENTORNO

6. SÍNTESIS PARA EL ANÁLISIS DEL DISEÑO

7. PAUTAS

8. PROPUESTA DE LAS INTERVENCIONES

PROPUESTA FINAL

# CAPÍTULO 02

## ANÁLISIS DEL USUARIO

CANTÓN DE  
GRECIA

F114

50



# 2.1 TIPOS DE USUARIO

51

# 2.2 FACTORES SOCIOECONÓMICOS

El capítulo dos abarca una investigación que gira en torno a los usuarios que el proyecto va dirigido. Por definición un usuario es aquel individuo que utiliza de manera habitual un producto, o servicio. Peiró, R. (s. f.). Usuario. Economipedia. (18 de julio de 2022).

De esta forma se determinará que el perfil de las personas que harán uso del palacio municipal de Grecia puede ser clasificado según al grupo que pertenezca, en este caso se distinguen dos grupos. Los usuarios por servicio y los usuarios por trabajo, los cuales tendrán derecho a usar instalaciones que cumpla con requisitos mínimos para mayor confort posible.



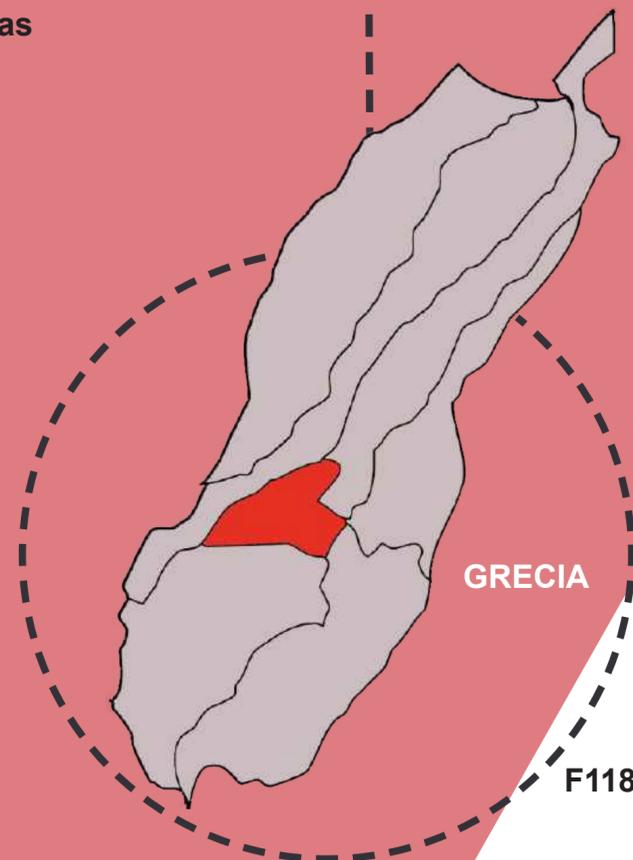
### USUARIO POR SERVICIO:

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 reuniones con cualquiera de las áreas o funcionarios.



### USUARIO POR TRABAJO:

Este grupo está conformado por las todas las personas que laboran dentro de la municipalidad, ya sean empleados permanentes o temporales



En este apartado se estudian y analizan los datos por distrito, sexo, edad, y entre otros, ya que el proyecto se encuentra en el distrito central del cantón de Grecia, se analizan principalmente los datos del distrito de Grecia, 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.

### Características demográficas y geográficas

	2000	2011
<b>Población total</b>	65.119	76.898
Superficie (km <sup>2</sup> )	395,7	395,7
Densidad de población <i>Personas por km<sup>2</sup></i>	165	194
Porcentaje de población urbana <i>Personas que viven en zona urbana por cada 100</i>	23,0	61,5
Relación hombres-mujeres <i>Hombres por cada 100 mujeres</i>	100,9	98,4
Relación de dependencia demográfica <i>Personas dependientes (menores de 15 años o de 65 y más) por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años)</i>	59,2	46,2

T01

Según un censo realizado en el 2011 se indica que la población total del Cantón de Grecia se ubica mayoritariamente en el distrito central donde se ubicará la propuesta, ya que este actuó como cabeza de los demás distritos. Se observa que en su mayoría predomina la cantidad de mujeres sobre los hombres(ver T01), con excepción a Tacares.

Cuadro #27

Población Total

Según Zona Urbana-Rural de Grecia

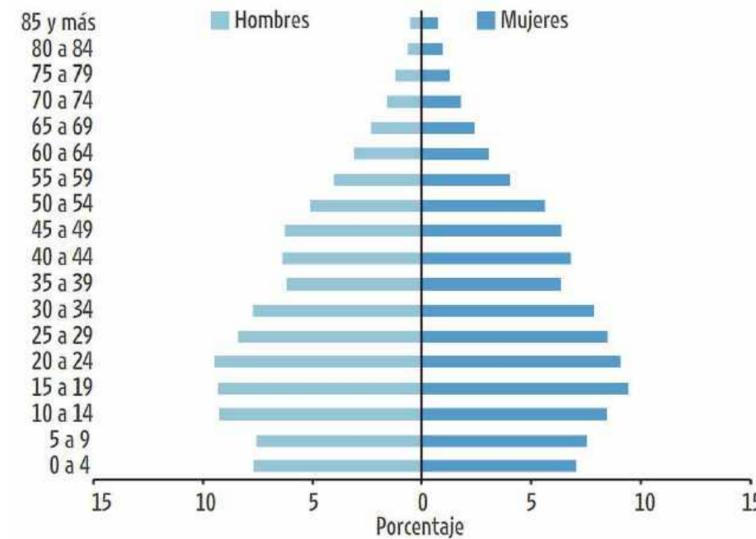
Distrito	Total			Urbano			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Grecia	14 859	7 079	7 780	13 095	6 198	6 897	1 764	881	883
San Isidro	5 949	2 938	3 011	3 340	1 657	1 683	2 609	1 281	1 328
San José	8 100	3 998	4 102	4 930	2 432	2 498	3 170	1 566	1 604
San Roque	11 132	5 532	5 600	8 682	4 297	4 385	2 450	1 235	1 215
Tacares	7 963	4 008	3 955	3 626	1 824	1 802	4 337	2 184	2 153
Puente de Piedra	10 556	5 254	5 302	7 746	3 818	3 928	2 810	1 436	1 374
Bolívar	7 265	3 606	3 659	3 460	1 725	1 735	3 805	1 881	1 924

Fuente INEC, Censo 2011

T02

Se muestra como los grupos etarios en el Cantón de Grecia existe mayor concentración entre los 15-19 años y los 20-24 años de edad. Por lo tanto estos datos provenientes del INEC concluye que la población de Grecia es relativamente joven en comparación con la población más vieja .

Población por sexo y edad



T03

Características educativas

	2000	2011
Porcentaje de alfabetismo	95,3	97,5
<i>Personas que saben leer y escribir de cada 100</i>		
10 a 24 años	97,5	99,1
25 y más años	93,9	96,7
Escolaridad promedio	6,8	8,0
<i>Promedio de años aprobados de educación regular</i>		
25 a 49 años	7,7	8,8
50 o más años	4,7	6,6
Porcentaje de asistencia a la educación		
Menor de 5 años		14,2
5 a 17 años	80,8	88,4
18 a 24 años	30,3	42,3
25 y más años	4,8	6,2

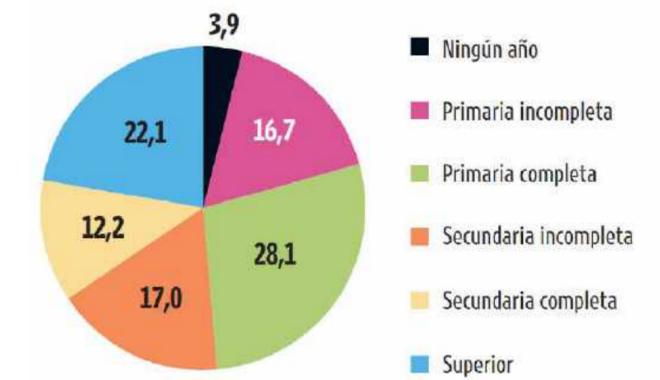
T04



F119

En el cantón de Grecian el analabetismo ha ido disminuyendo de forma gradual con un 2.2% entre los años 2000-2011 según un censo del INEC. Incluso se puede apreciar los datos tomados del INEC como la población de Grecia en su mayoría tiene el nivel de primaria completada, sin embargo a pesar de que la cifra de el nivel Secundaria abarca el tercer puesto, una gran parte de la personas de esta región tienen un Nivel de educación superior.

Nivel educativo de la población



T05

El empleo y desempleo en un aspecto social importante de investigar ya que es permite recalcar el desarrollo económico del cantón, esta misma actúa como una herramienta para suplir las necesidades básicas de las personas del cantón. El cuadro a continuación identifica a la población económicamente activa y desempleada (ver T06).

En el cuadro se puede ver una brecha existente de las personas activas e inactivas entre los distritos debido a su progreso e influencia de la ruralidad y urbanismo de cada uno. Bolívar presenta la cifra porcentual más alta entre la población inactiva económicamente, por otro lado, su contra parte del cantón de Grecia es Tacares, donde este tiene un avance de un 2.1%.

Para el 2011 las personas fuera de la fuerza de empleo con 15 años o más había disminuido un 1.9%. Incluso se puede observar como en el cantón de Grecia la tasa neta participación ha aumentado de manera drástica, mientras que los hombres han presentado un leve descenso gradual para el año 2011. Si se toma en cuenta la población fuera de la fuerza de trabajo según el censo del INEC, se analiza como la mayoría de esta categoría subsisten del estudio y oficios domésticos. Son muy pocos los que tienen el lujo de ser rentistas, evidentemente depender de únicamente eso sin tener que estar activos dentro de la fuerza laboral.

Cuadro #86

## Población económicamente activa y desempleada

Distrito	Población de 15 años y más	Tasa neta de participación	Tasa de ocupación	Tasa de desempleo abierto	Porcentaje de población económicamente inactiva
San Isidro	4 591	53.1	51.5	3.1	46.9
San José	6 064	53.7	52.5	2.3	46.3
San Roque	8 512	53.3	52.1	2.4	46.7
Tacares	6 013	54.4	52.9	2.7	45.6
Puente de Piedra	7 920	52.6	50.7	3.6	47.4
Bolívar	5 492	52.3	50.4	3.5	47.7

Fuente INEC, Censo 2011

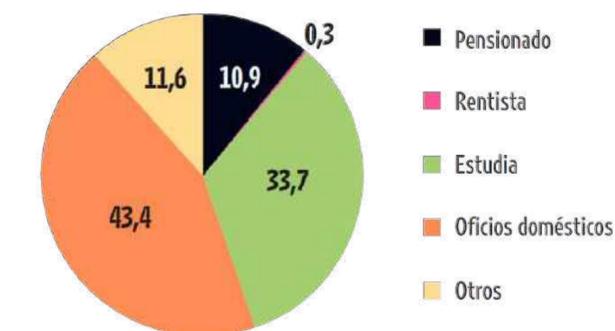
T06

## Características económicas

	2000	2011
Personas fuera de la fuerza de trabajo (15 años y más)	48,1	46,2
Tasa neta de participación	51,9	53,8
<i>Personas en la fuerza de trabajo (ocupadas y desocupadas) por cada 100 personas de 15 años y más</i>		
Hombres	78,0	74,8
Mujeres	25,9	33,4
Porcentaje de población ocupada no asegurada	16,9	15,0

T07

## Población fuera de la fuerza de trabajo (12 años y más)



T08

Grecia es un cantón de alta producción agrícola, siendo un centro de comercio y servicios a nivel subregional. Hay empresas relevantes de maquiladoras variando la economía industrial, la cual da empleo de carácter urbano. El plan regulador debe promover espacios para la consolidación de zonas industriales y de zonas agrícola con acceso a vías principales. Al ubicarse en las faldas del volcán Poás, Grecia cuenta con una gran zona de recarga acuífera, disponiendo de la oferta para uso doméstico y desarrollo de actividades económicas.

**Población ocupada por sector económico**



Según los datos anteriores, la mayoría de las actividades que se realizan en el cantón son del sector terciario. Se agrupa las actividades que se dedican a la prestación de servicios: transporte, sanidad, comercio, turismo, descanso, cultura, administración.

La importancia del sector terciario en el cantón, respecto a los otros sectores, es que se convierte en un medio para generar fuentes de empleo y a su vez poder suplir las necesidades del pueblo. También da un fortalecimiento el desarrollo empresarial del cantón. Respecto a las actividades del sector primario y secundario se registran pocas empresas en ambos sectores. A pesar de que existe actividades productivas en la zona que pertenecen al sector primario como se mencionó anteriormente como es el cultivo de café, tomate, frutas.



Fotos 1 y 2. Principales actividades agrícolas del cantón en su sector occidental.



F121

CAFÉ



F122

CAÑA DE AZÚCAR



F120

Cuadro #27

**Población Total con discapacidad en los distritos del cantón de Grecia, Costa Rica**

Distrito	Total	Hombres	Mujeres
San Isidro	9.0	9.2	8.8
San José	11.6	11.8	11.4
San Roque	9.9	10.0	9.8
Tacares	10.7	11.0	10.4
Puente de Piedra	8.6	9.1	8.1
Bolívar	10.3	10.7	9.9

Fuente INEC, Censo 2011 T09

Es de gran importancia conocer la cantidad de personas dentro del cantón que presentan discapacidad, no solo por que conforman parte de la población, sino que, también ayuda con e desarrollo local inclusivo. Es decir, tener cifras más altas que en los últimos años para este público específico permite visualizar proyectos más característicos y así mejor la calidad de vida de este grupo. En el cuadro anterior se puede ver como el distrito con el mayor porcentaje le pertenece a San José con un 11.6% y el menor porcentaje le pertenece a Puente de Piedra con 8.6%.



### Características sociales

	2000	2011
Porcentaje de población nacida en el extranjero	6,8	9,1
Porcentaje de población con discapacidad	6,0	10,1
Porcentaje de población no asegurada	15,0	14,4
Porcentaje de hogares con jefatura femenina	16,9	24,0
Porcentaje de hogares con jefatura compartida		7,0

**Cuadro #87**  
**T10**

#### Condición de Jefatura del cantón de Grecia

Distrito	Total de hogares	Condición de jefatura		
		Jefatura compartida	Jefatura masculina	Jefatura femenina
San Isidro	1 737	89	1 268	380
San José	2 290	121	1 704	465
San Roque	3 229	385	2 097	747
Tacares	2 214	115	1 611	488
Puente de Piedra	2 976	187	2 117	672
Bolívar	2 113	205	1 434	474

Fuente INEC, Censo 2011

**T11**

Es claro observar como en el cantón de Grecia según el censo del 2011 la jefatura del hogar cae sobre la parte masculina resaltando que aún existe el modelo tradicional donde el padre de familia toma la responsabilidad. La jefatura femenina, sin embargo, ha presentado un aumento entre el 2000-2011 con un 5% (ver T10), más no se puede omitir que la jefatura compartida era completamente inexistente, algo que para el año del 2011 incrementó con un 7%.

Si se compara la relación entre las personas inactivas y la condición de la jefatura por distrito, por ejemplo, si notamos las cifras del distrito de San Roque es donde más jefatura de hogar hay tanto hombres como mujeres, sin embargo presentan la segunda cifra porcentual más baja con 46.7%, con esto se concluye que las zonas donde hay menor cantidad de personas inactivas, la jefatura es masculina, replanteando la idea de que aún existe un estigma social donde el hombre es que el manda en el hogar, ya que provee los ingresos.

**Cuadro #81**

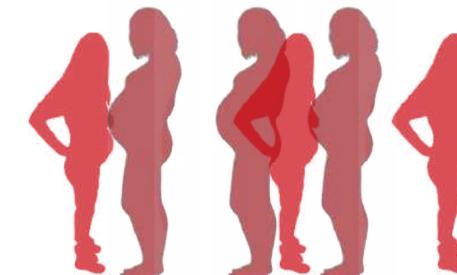
#### Porcentaje de Nacimientos por madres solteras, adolescentes, del cantón de Grecia Costa Rica, 2011

Distrito	San Isidro	San José	San Roque	Tacares	Puente de Piedra	Bolívar
Promedio de hijos de mujer de 15 años y mas	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2
Porcentaje de mujeres en edad fértil	56,7	56,7	56,7	55,3	56,7	55,5
Porcentaje de Madres	68,2	67,9	67,4	70,8	71,2	67,6
Porcentaje de Madres Solteras	7,9	7,9	7,7	9,0	10,5	7,3
Porcentaje de Madres Adolescentes	1,7	2,2	0,9	2,5	2,1	3,7

Fuente Elaboración Propia a base de datos del INEC, Censo 2011

**T12**

En el cuadro siguiente, según el censo del 2011, se analiza los casos de madres en situaciones particulares según el distrito. En puente Piedra existe un mayor promedio de hijos a pesar de que la diferencia en relación con los demás no es significativa. Las mujeres en edad fértil presentan un porcentaje promedio de 56.7 dentro de las zonas urbanas mientras que los rurales presentan un promedio menor. Además, el mayor porcentaje de madres y madres solteras le pertenecen al distrito de puente piedra. La educación sexual en adolescentes es un tema que se debe fomentar dentro del cantón a pesar de que presentan las menores cifras del cantón.

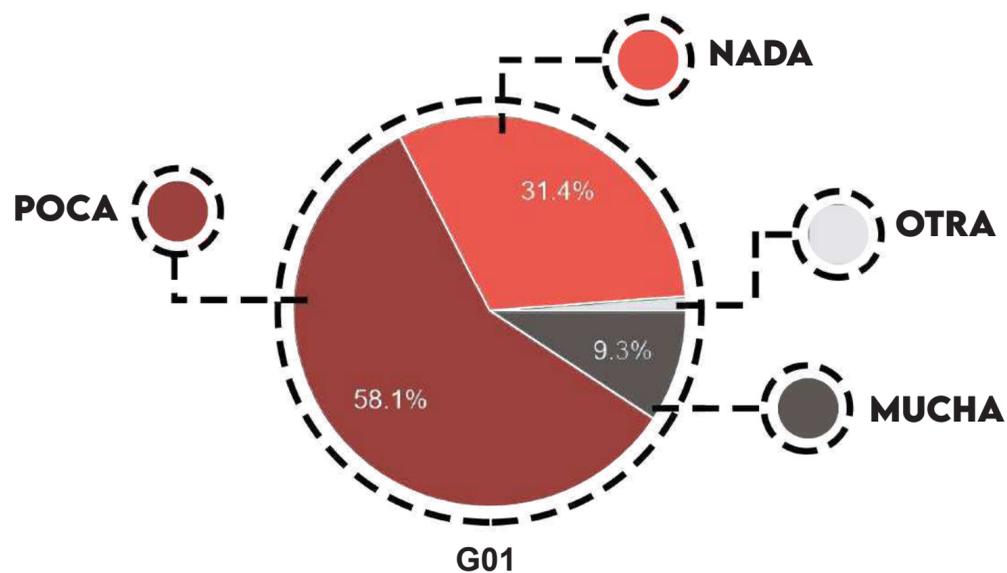


**F124**

## 2.3 ENCUESTAS

A continuación, se realizó una encuesta para los usuarios del cantón de Grecia con la finalidad de conocer sus intereses acerca del proyecto. Por falta de cooperación no se realizó una encuesta a los funcionarios, que de igual manera hubiese sido beneficioso para el proyecto. Los participantes ayudaron a determinar aspectos importantes y valoraciones para poder desarrollar una propuesta adecuada y precisa a sus necesidades.

### 1. ¿QUÉ TAN FRECUENTE ES SU VISITA AL PALACIO MUNICIPAL?



### CONCLUSIÓN

El gráfico nos permite entender que en el cantón de Grecia los encuestados no visitan con mayor frecuencia el edificio Municipal ya que según lo investigado el motivo de su visita consiste en realizar los pagos de servicios e incluso es una tarea que se realiza una vez por mes. Solo un 9.3% de las personas contestaron que si van con mayor frecuencia a la municipalidad.

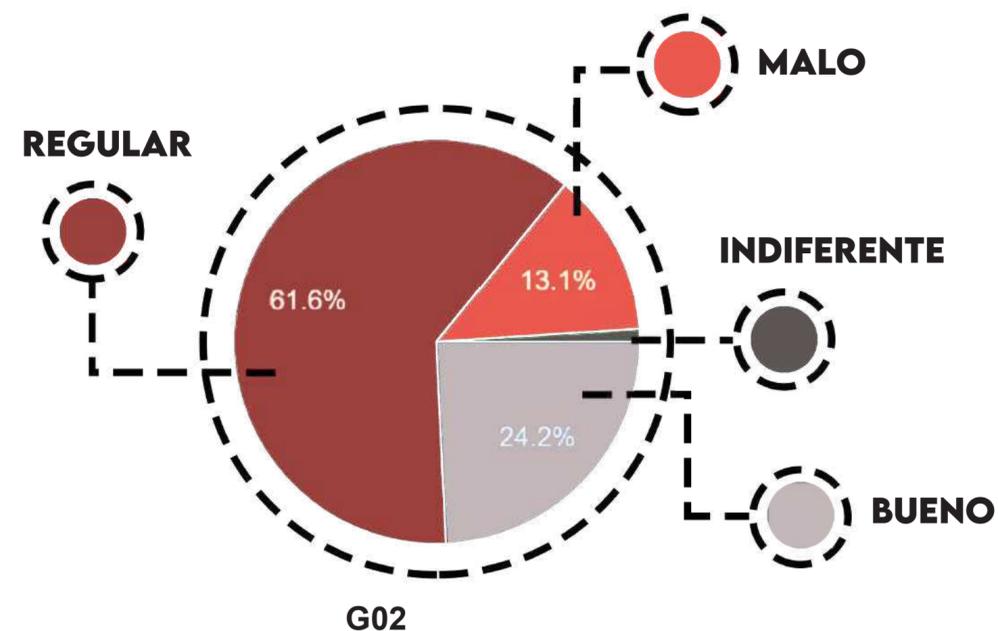
61

### 2. ¿CÓMO CONSIDERA USTED EL ESTADO ACTUAL DEL PALACIO MUNICIPAL DE GRECIA

### CONCLUSIÓN

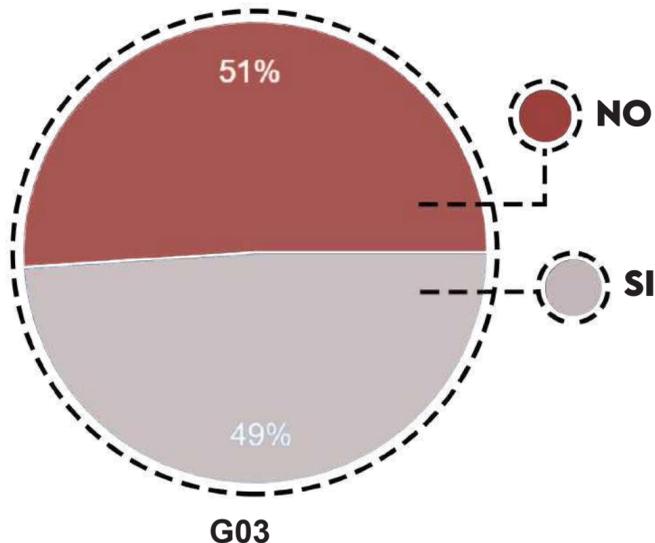
De las 100 personas encuestadas un 61.6% Considera que el estado actual del Palacio Municipal de Grecia se encuentra en condiciones regulares, por otro lado un 13.1 % dice que la infraestructura presenta malas condiciones. Sin embargo, es interesante observar como

25 personas establecen que está en buenas condiciones.



62

**3. ¿CREE QUE EL CANTÓN DE GRECIA SE VERÁ BENEFICIADO AL TENER UN NUEVO PALACIO MUNICIPAL?**



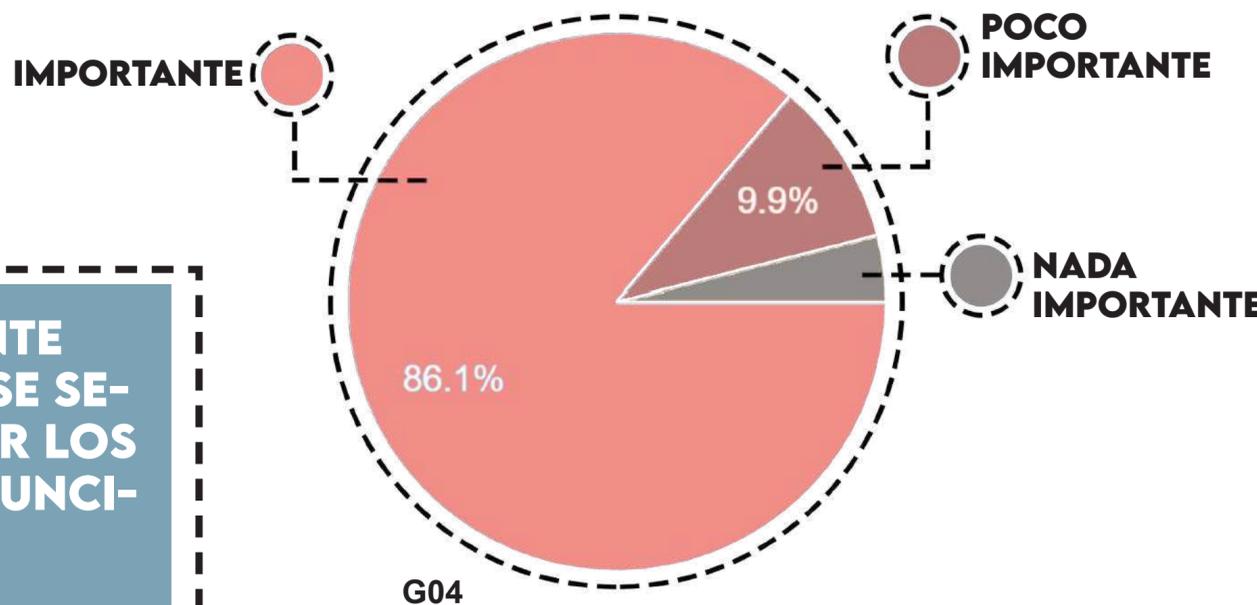
**CONCLUSIÓN**

Curiosamente, en el Cantón de Grecia más personas votaron que un nuevo Palacio Municipal no beneficiará el cantón. En este sector de occidente el gobierno local no siempre ha realizado el mejor trabajo velando por los intereses del pueblo por lo que esta pregunta generó más “no” que “sí”, lo que me lleva a pensar que es el motivo principal de los resultados. Sin embargo, es un tema muy peleado, ya que un 48.5% opina que sí es beneficioso un nuevo bien inmueble.

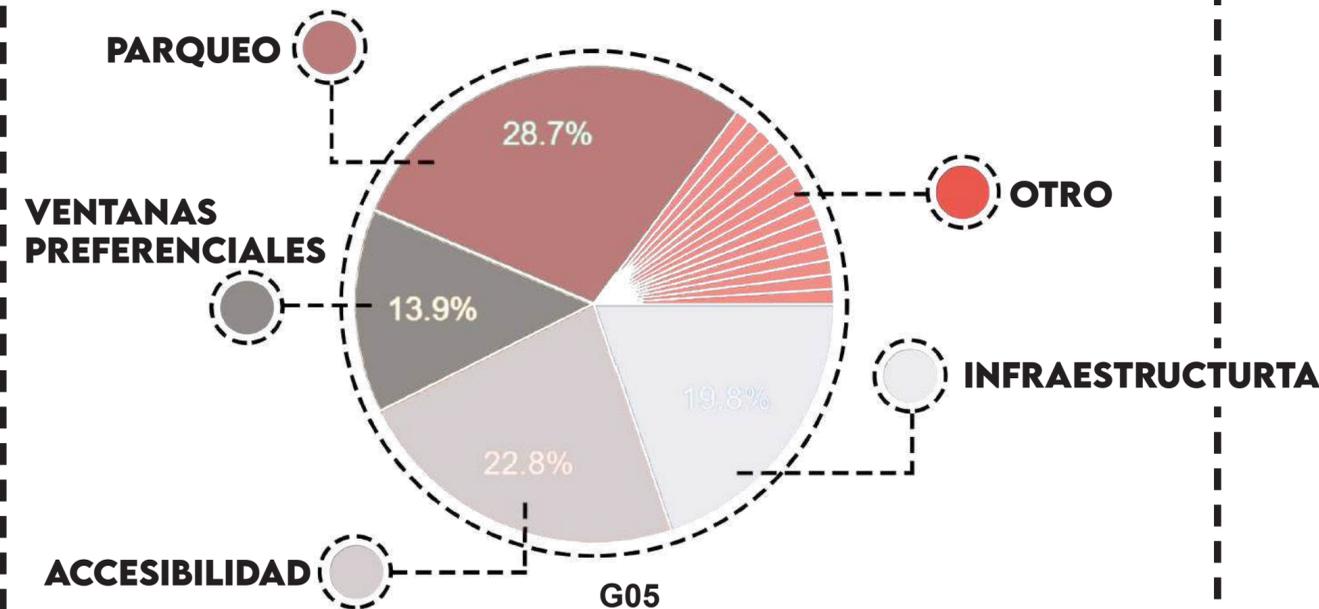
**CONCLUSIÓN**

El gobierno local hace relativamente poco finalizó un proyecto en el parque de Grecia relacionado con el tema de la seguridad, que consistió en colocar mucha luz artificial en el parque central enfrente del Palacio Municipal. Esta pregunta nos permite identificar como para los usuarios es un tema que también debemos incorporar al proyecto y de igual manera integrarlo al nuevo concepto de la seguridad en Grecia. Un 86.1% piensa que es un tema esencial, mientras que solo un 4% dice que ni les preocupa debido a la pocas visitas que hacen al lugar.

**4. ¿QUÉ TAN IMPORTANTE ES PARA USTED SENTIRSE SEGURO AL CAMINAR POR LOS ALREDEDORES DE LA MUNICIPLIDAD?**

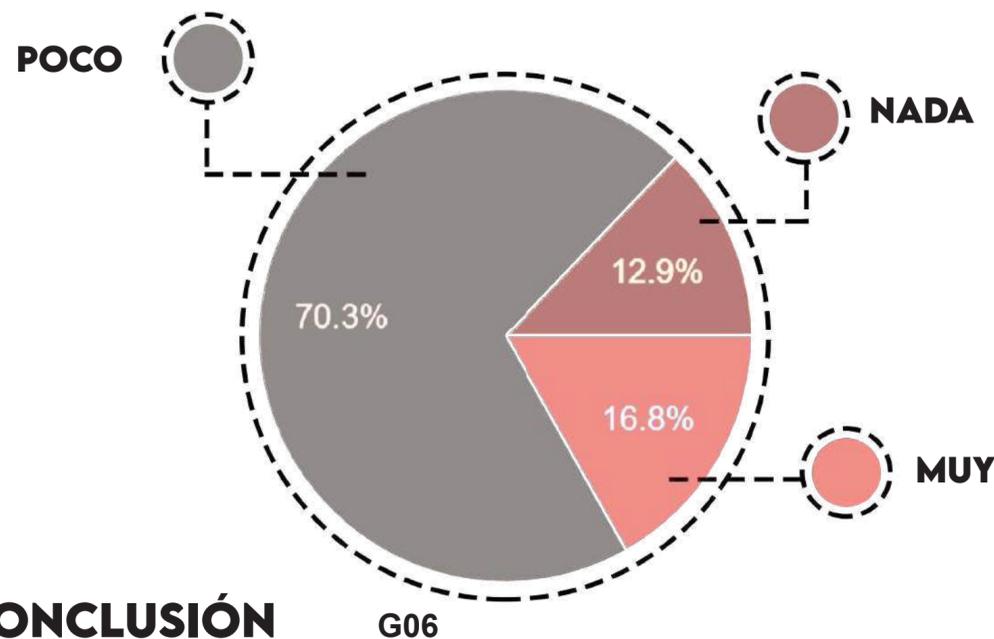


**5. ¿QUÉ ASPECTO DE LA MUNICIPLAIDAD CREE USTED QUE SE DEBE MEJORAR?**



## CONCLUSIÓN

Dentro de lo que las personas consideran que necesita más atención es irrelevante valorar un tema sobre los demás ya que según las estadísticas de esta encuesta andan parecidas en número, es decir, casi todos los aspectos deben mejorarse ya sea la infraestructura, o el parqueo del espacio, etc. Incluso, los encuestados expresaron más preocupaciones fuera de las dictadas lo que nos indica los muchos aspectos que debemos atender para satisfacer las necesidades de los usuarios.



## CONCLUSIÓN

Los espacios que están intencionados para el servicio de las personas, que no deben abarcar más del 15% de la municipalidad, no satisfacen las necesidades según establece esta encuesta. Se expresa que más del 70% de los encuestados no creen que los espacios son suficientes para cumplir con lo necesario para su confort.

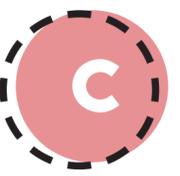
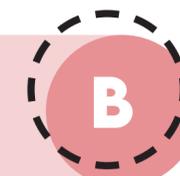
## 6. ¿QUÉ TAN SATISFECHO ESTÁ USTED CON LOS ESPACIOS DE SERVICIO A LAS PERSONAS?

## 2.4 FUNCIONES MUNICIPALES



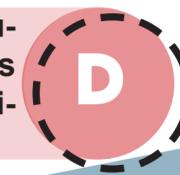
**Dictar los reglamentos autónomos de organización y de servicio.**

**Acordar sus presupuestos y ejecutarlos**



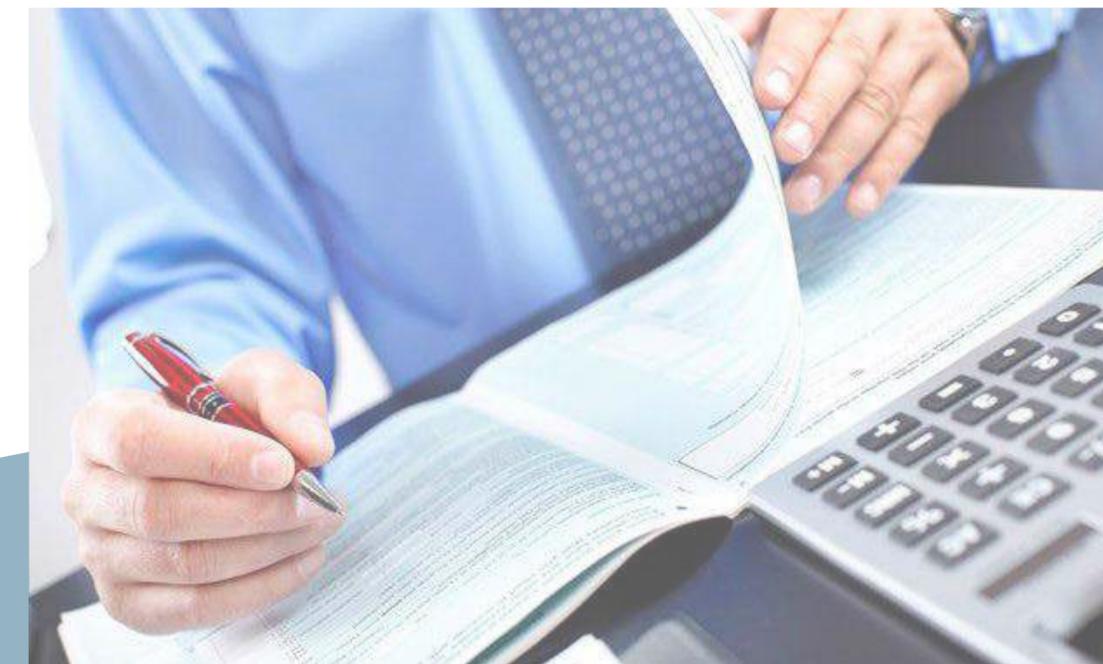
**Administrar y prestar los servicios públicos municipales**

**Aprobar las tasas, los precios y las contribuciones municipales, así como proponer los proyectos de tarifas de impuestos municipales.**



Para desarrollar de mejor manera cada espacio del Palacio Municipal es necesario entender las funciones que este debe cumplir, una vez se tiene claro para que sirve cada espacio se puede proponer un diseño adecuado para el desarrollo de sus tareas. Los servicios e incluso los tramites que una municipalidad ofrece son esenciales para también distribuir satisfactoriamente cada espacio. Entre algunas de sus funciones están las siguientes.

F126



## 2.5 SERVICIOS

67



### PLATAFORMA DE PAGOS

F127



### CULTURALES

F130



### MERCADO

F133



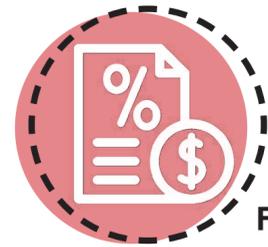
### PROFESIONALES INGENIEROS

F128



### CEMENTERIO

F131



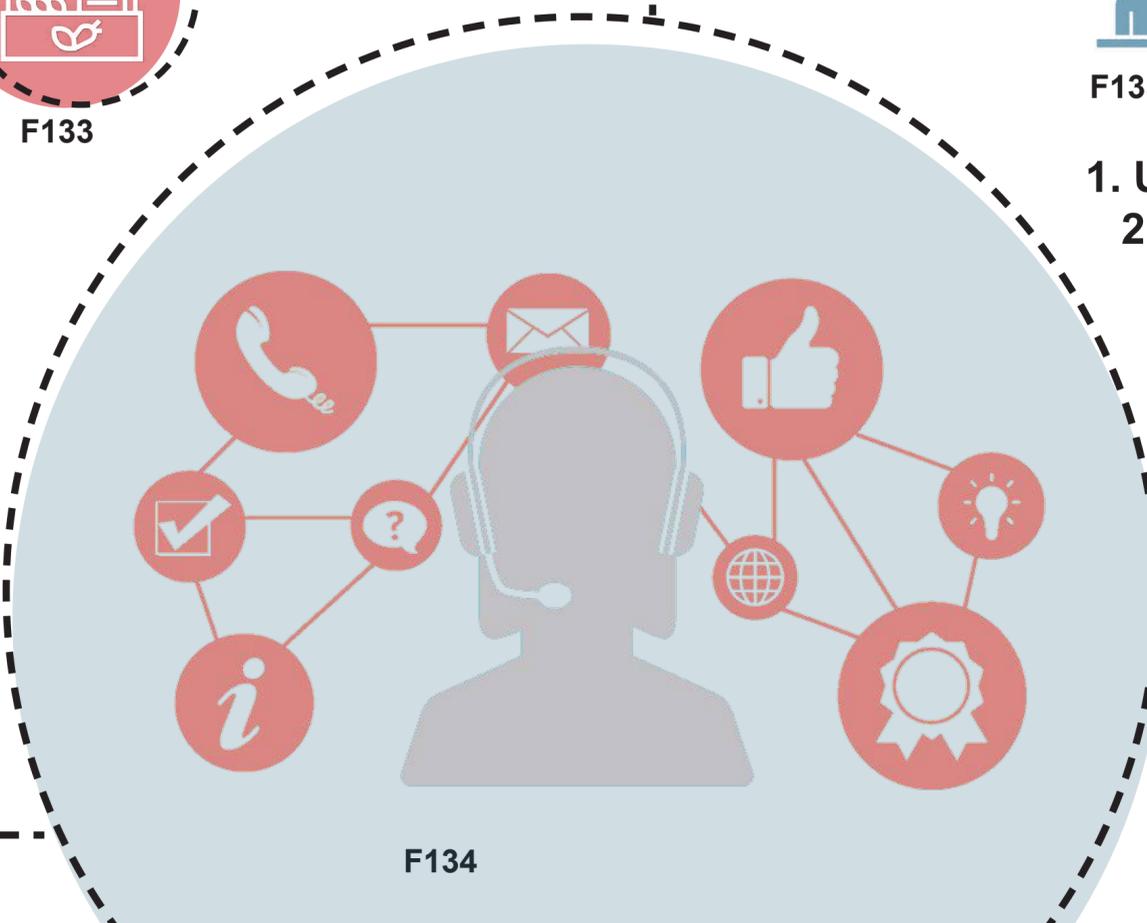
### TARIFAS

F129



### BECAS

F132



F134

## 2.6 TRÁMITES

68

La municipalidad tiene dos medios para realizar los trámites, ellos ofrecen servicios presenciales o en la pagina oficial de la municipalidad los puede llevar a cabo en línea, para mayor conveniencia de cada usuario.



F135

### PRESENCIAL

1. Urbanismo y control constructivo
2. Patentes
3. Cementerio
4. Acueducto
5. Requisitos Bienes Inmuebles
6. Políticas pagos por internet con tarjeta de crédito o débito
7. Trámite de proveedores
8. Arreglo de pago ágiles
9. Firma digital
10. Ventanilla Única de Inversión
11. Planes de Mediano y Largo Plazo



F136

### EN LINEA

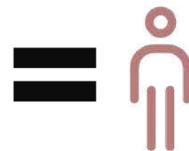
1. Trámites Acueducto
2. Trámites de Patentes
3. Trámites de Unidad Control Constructivo
4. Trámites Bienes Inmuebles
5. Consultas en Linea
6. Trámites Contaría de Servicios
7. Solicitud para formar parte del Directorio Comercial

# 2.7 DEPARTAMENTOS

69

## DEPARTAMENTOS MUNICIPALES ACTUALES

NÚMERO DE EMPLEADOS X DEPARTAMENTO



13 COMUNICACIONES



14 CULTURALES



15 DIRECCIÓN TÉCNICA Y ESTUDIOS URBANOS



16 FINANCIERO ADMINISTRATIVO



17 GESTIÓN DE PERSONAL



18 GESTIÓN VIAL



19 INSPECCIÓN



20 MANTENIMIENTO Y CONTROL VEHICULAR



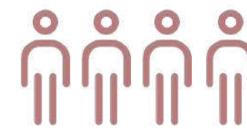
21 PATENTES



22 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA



23 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO TERRITORIAL



24 PLATAFORMA DE SERVICIOS



25 PRESUPUESTO



26 PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGO



70

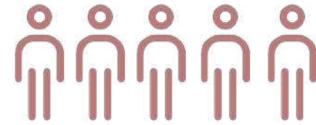
**27 SALUD OCUPACIONAL**



**28 SECRETARÍA DEL CONSEJO**



**29 SERVICIOS AMBIENTALES**



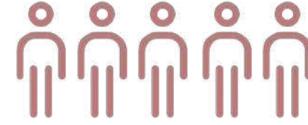
**30 SERVICIOS INSTITUCIONALES**



**31 SOCIOECONÓMICO**



**32 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**



**33 TESORERÍA**



**34 TOPOGRAFÍA**



**35 URBANISMO Y CONTROL CONSTRUCTIVO**

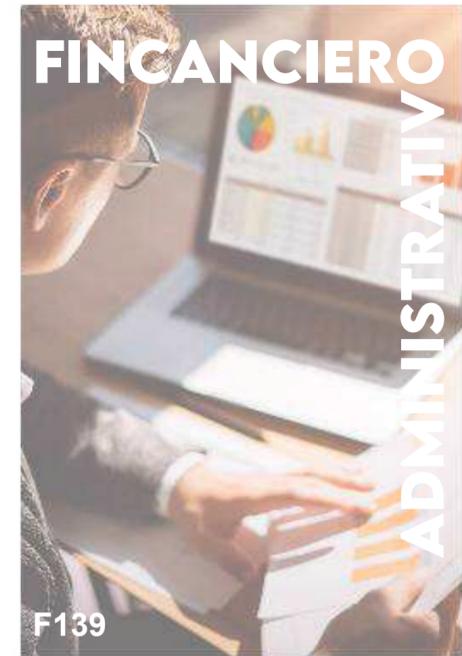
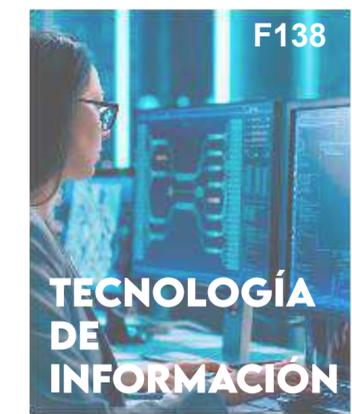
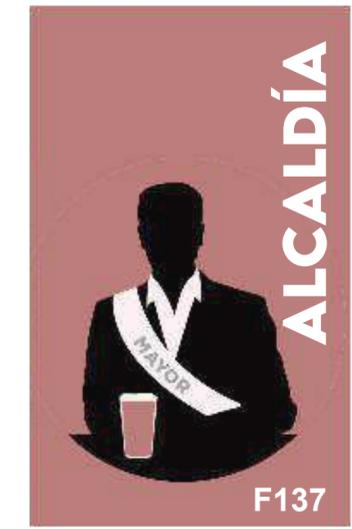


**36 VALORACIONES**

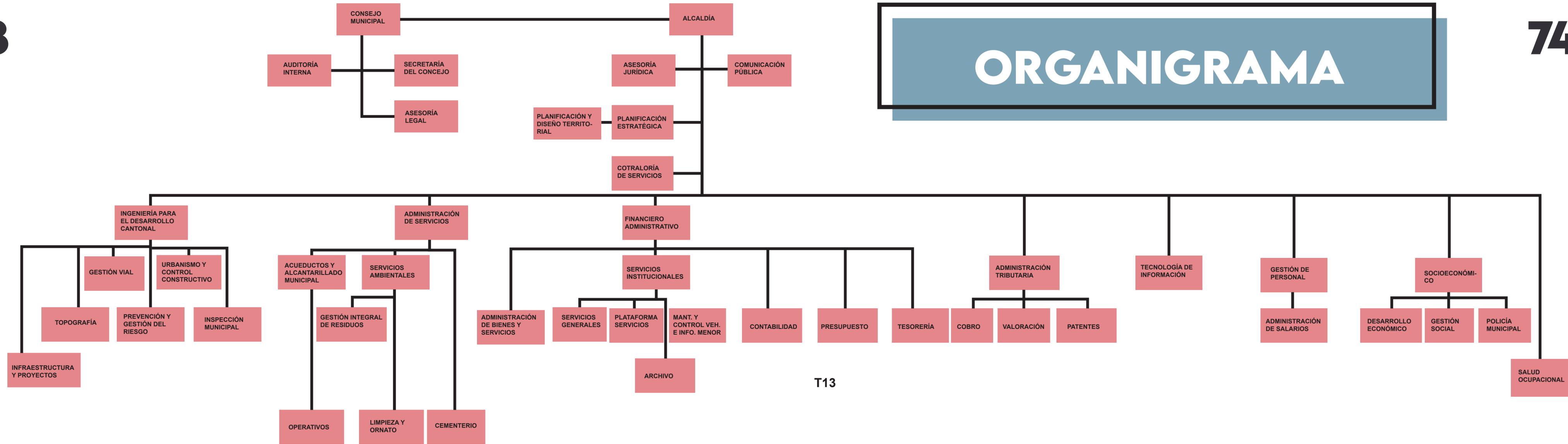


La lista anterior nos permite conocer la cantidad de funcionarios que laboran dentro del Palacio Municipal y su respectivo departamento, para así poder desarrollar de mejor manera cada espacio. En el edificio Actual de Grecia se cuenta con un total de 110 funcionarios

Muchas empresas o incluso entidades utilizan el organigrama como método para llevar una organización jerárquica de los puestos de trabajo. Normalmente el organigrama se puede encontrar en la página web de la institución siempre y cuando ofrezcan una, en el caso de la municipalidad de Grecia el organigrama no está actualizado. El que se presenta a continuación (ver T13), se me fue brindado por el departamento de gestión de personal tras ser solicitado. Este elemento es clave para realizar una distribución clara y justificada de cada espacio.



# ORGANIGRAMA



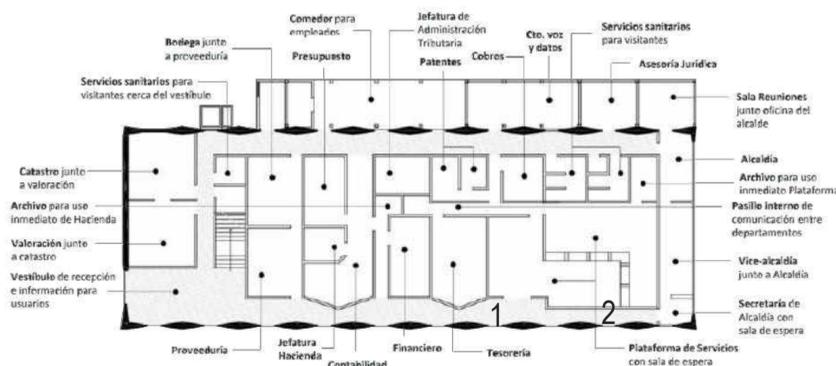
T13

# 2.9 EDIFICIO ACTUAL

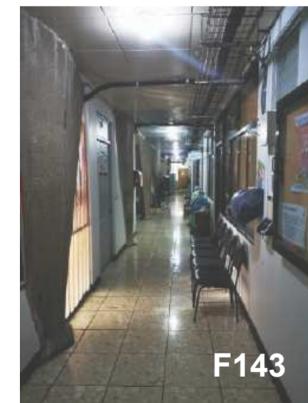
75

76

## NIVEL 1

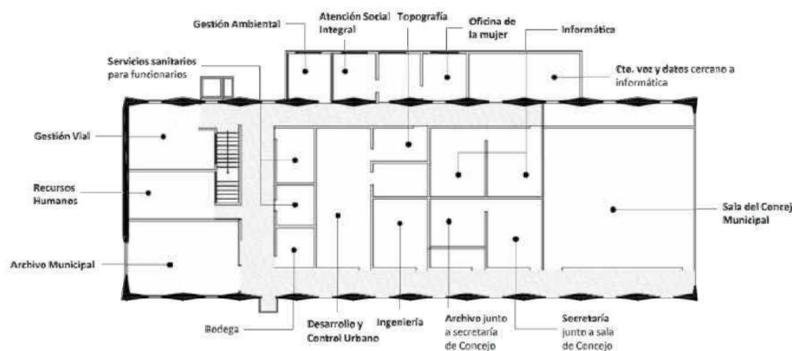


Aproximadamente hace 50 años se dio la construcción de edificio que actualmente alberga el Palacio Municipal de Grecia, este se compone de dos niveles con un área total que aproxima los 1284m<sup>2</sup> y contiene 110 funcionarios. Sin embargo, este inmueble presenta una serie de deficiencias, las cuales motivaron la propuesta de un nuevo edificio.



Estas imágenes permiten ver las condiciones reales de el edificio actual, como se puede observar se requiere de intervención para generar un espacio que cumpla las necesidades de todos los usuarios tanto funcionarios como usuarios por servicios. Los servicios sanitarios del primer nivel se ubican en una parte donde no se les permite el acceso a ventilación o iluminación natural que son elementos importantes en esta área. Se pueden observar pasillos oscuros y presenta un ascensor, en toda la edificación que debería de funcionar y actualmente se encuentra fuera de servicio, incumpliendo la ley 7600.

## NIVEL 2



Para empezar el acceso principal de la edificación no cuenta con un vestíbulo apropiado para generarle dirección al usuario. Al ingresar es recibido por un pasillo que hasta cierto manera rechaza a la persona y ni siquiera tiene un área de información, sino una mesa en medio del pasillo que sirve como alternativa, más esta afirma la falta de diseño y espacios en esta obra arquitectónica. Como se puede observar en las imágenes de las plantas (F143 y F144), el proyecto tiene pasillos que se asemejan a un laberinto y estos produce espacios oscuros y restringidos.



En el segundo nivel se repite muchas de las deficiencias que se buscan mejorar, los pasillos sirven como almacenamiento debido a la falta de espacio y hasta en la sala del Consejo Municipal los espectadores deben sentarse en sillas en el pasillo debido a que se carece de una zona para el usuario dentro de la sala.



F151



F152



F153

A pesar de que se le desarrolló un cambio al edificio en el 2016, únicamente fue a la fachada para generarle un aspecto más moderno y la estructura del inmueble se ha conservado a pesar de los años es necesario generar una propuesta más moderna y que se acople al nuevo proyecto. Algo recurrente en ambos niveles es que se sientan las mayorías de las oficinas en el centro del proyecto restringiéndolas a los recursos naturales como ventilación e iluminación natural, como se ha observado y reiterado varias veces en este segmento de la investigación y es uno de los puntos más críticos que se propone atacar para generar una edificación confortable para el usuario.



F154



F155



F156



F157



F158

## PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO

El potencial de crecimiento al contar con un nuevo edificio municipal depende de varios factores, como la ubicación del edificio, su uso previsto, la demanda de servicios y la inversión en infraestructura y recursos humanos. La construcción de un nuevo edificio municipal puede proporcionar varias ventajas, como una mayor capacidad para prestar servicios a la comunidad, una mejor eficiencia operativa y un aumento en la productividad y la satisfacción de los empleados municipales, sin mencionar que puede generar fuentes de empleo para los habitantes del área. Además, un nuevo edificio puede atraer inversiones y mejorar la imagen y la reputación de la ciudad o comunidad de Grecia

SE ESTIPULA QUE CON LA NUEVA PROPUESTA SE GENERE APROXIMADAMENTE 20-40 EMPLEOS MÁS.

## ESPACIO ADICIONAL

Un edificio nuevo proporciona espacio adicional para el personal existente y, a su vez, permite la contratación de nuevos empleados. Si el edificio anterior se encontraba en su máxima capacidad, un nuevo edificio puede proporcionar un espacio adicional para más estaciones de trabajo, oficinas privadas, salas de reuniones, salas de conferencias, etc.



F159

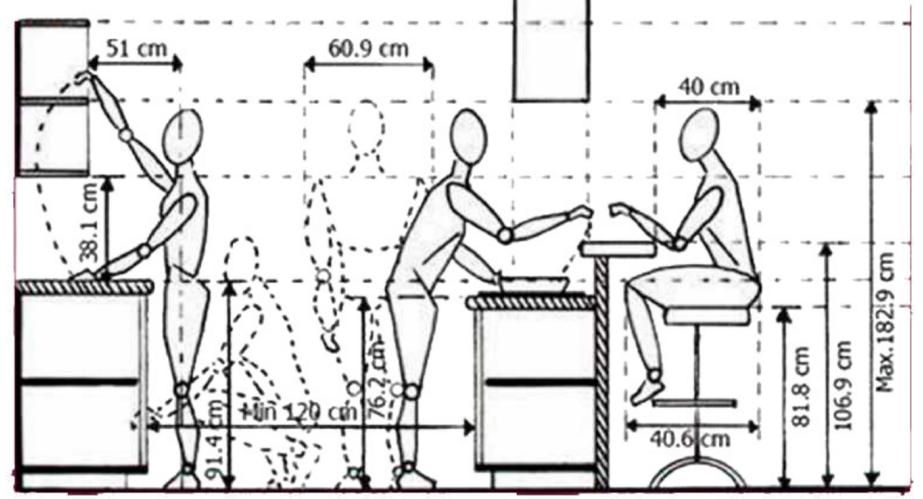
# 2.10 ANTROPOMETRÍA

“La antropometría es el tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano. Como tal, la antropometría es una ciencia que estudia las medidas y dimensiones de las diferentes partes del cuerpo humano ya que estas varían de un individuo para otro según su edad, sexo, raza, nivel socioeconómico, etcétera.” (Significado de Antropometría, 2022)

Se puede concluir que la arquitectura está ligada a la antropometría como tal ya que, esta trabaja en función a las proporciones humanas. Cuando se va a diseñar un espacio es esencial trabajar con las dimensiones adecuadas para crear un espacio que cada individuo pueda disfrutar y se sienta cómodo con relación a su escala.

Por ejemplo; cuando un diseñador o arquitecto vaya a diseñar una oficina debe tomar en cuenta que el espacio lleva escritorio, sillas, archiveros, etc., más el espacio necesario para poder desplazarse sin ningún inconveniente, a eso se debe la importancia de que la arquitectura y la antropometría vayan mano a mano

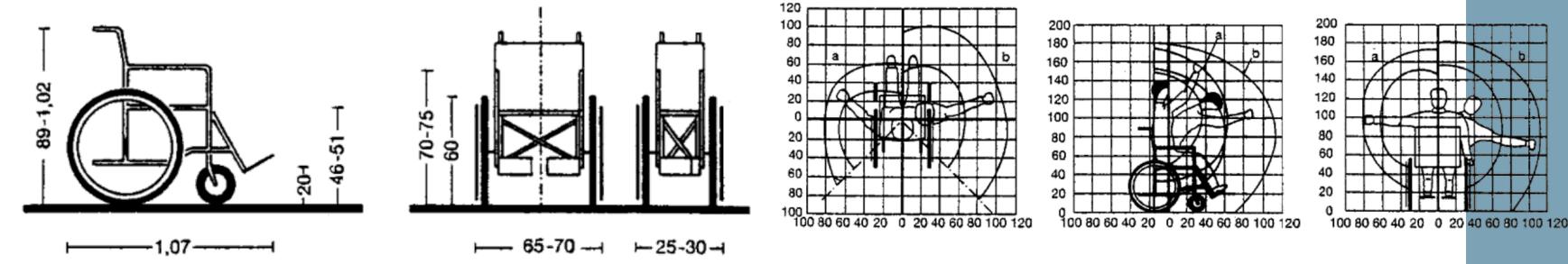
F160



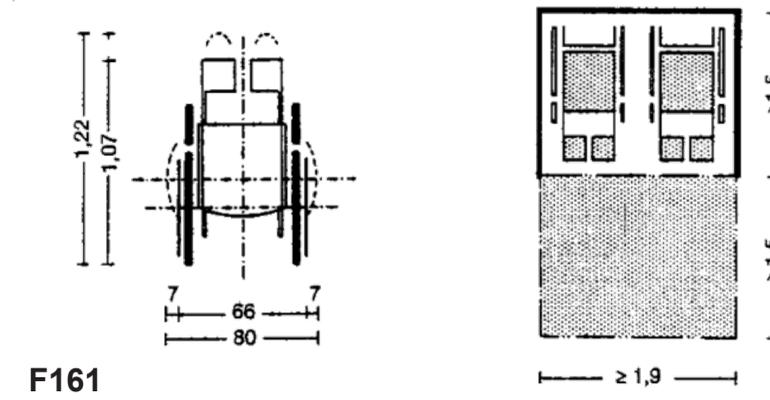
# 79

## ACCESIBILIDAD

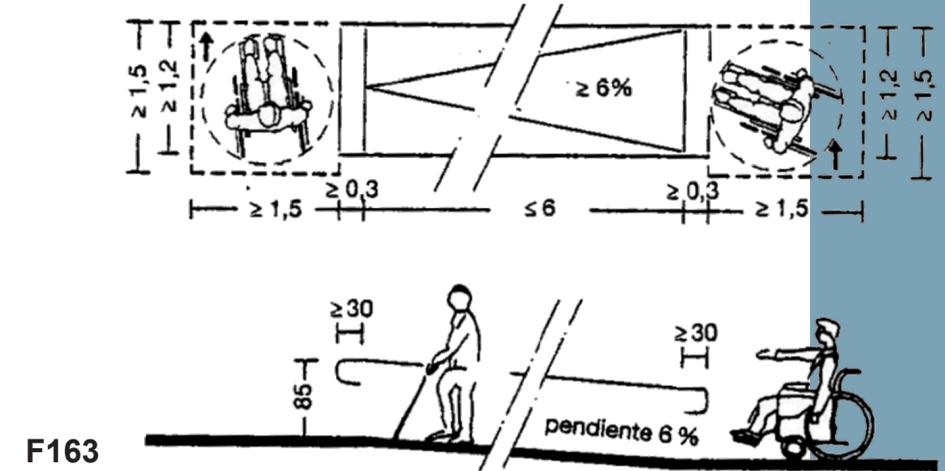
Los edificios deben ser accesibles y sin barreras arquitectónicas para TODAS las personas (Medidas estándar de un silla de ruedas para tomar en cuenta a la hora de diseñar)



F162

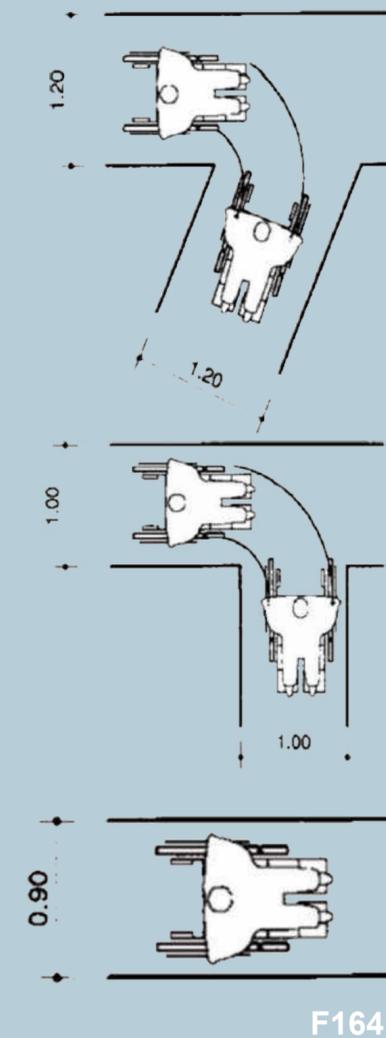


F161

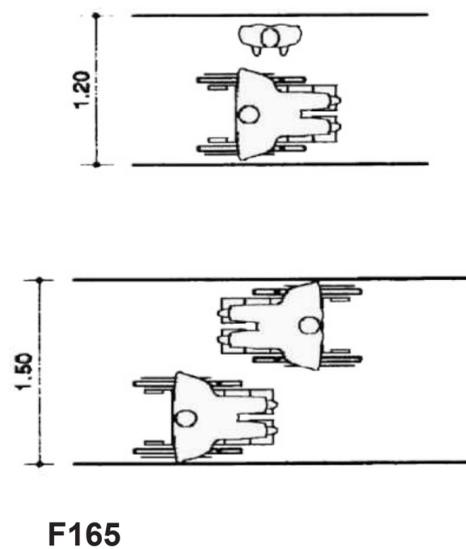


F163

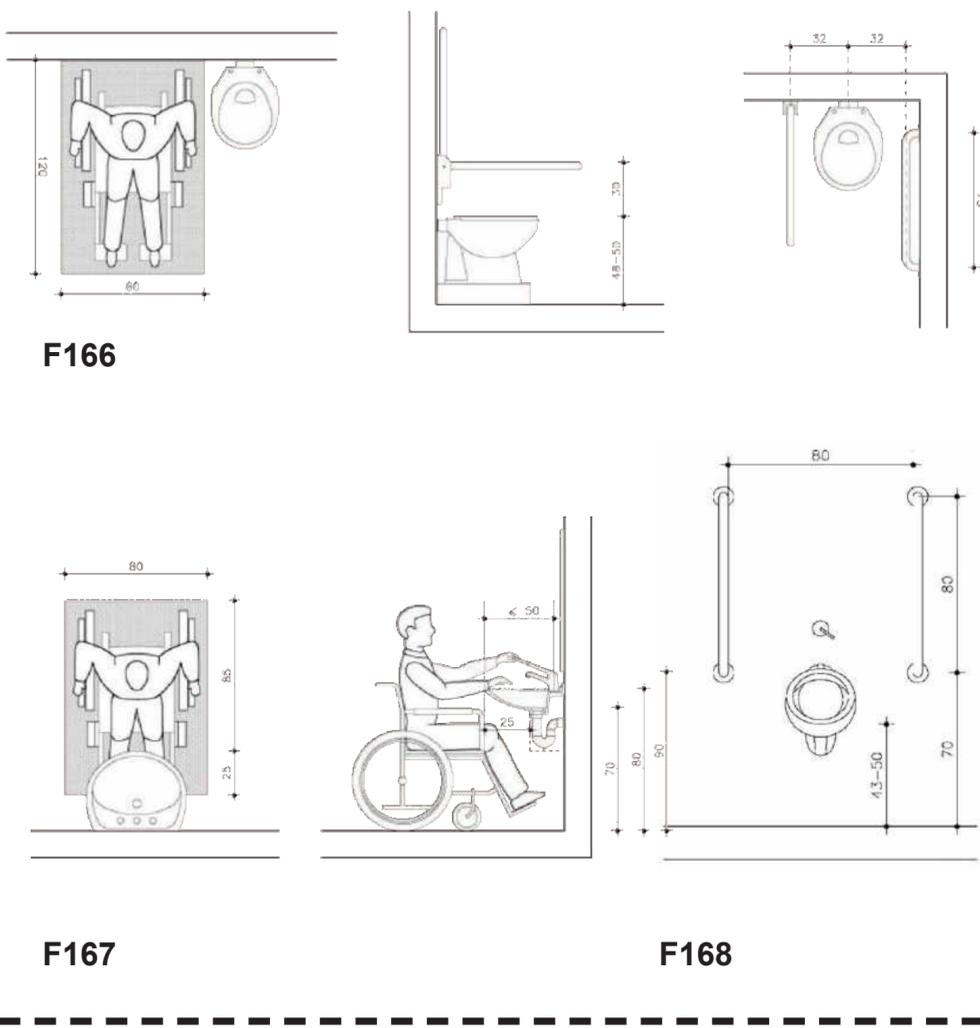
# 80



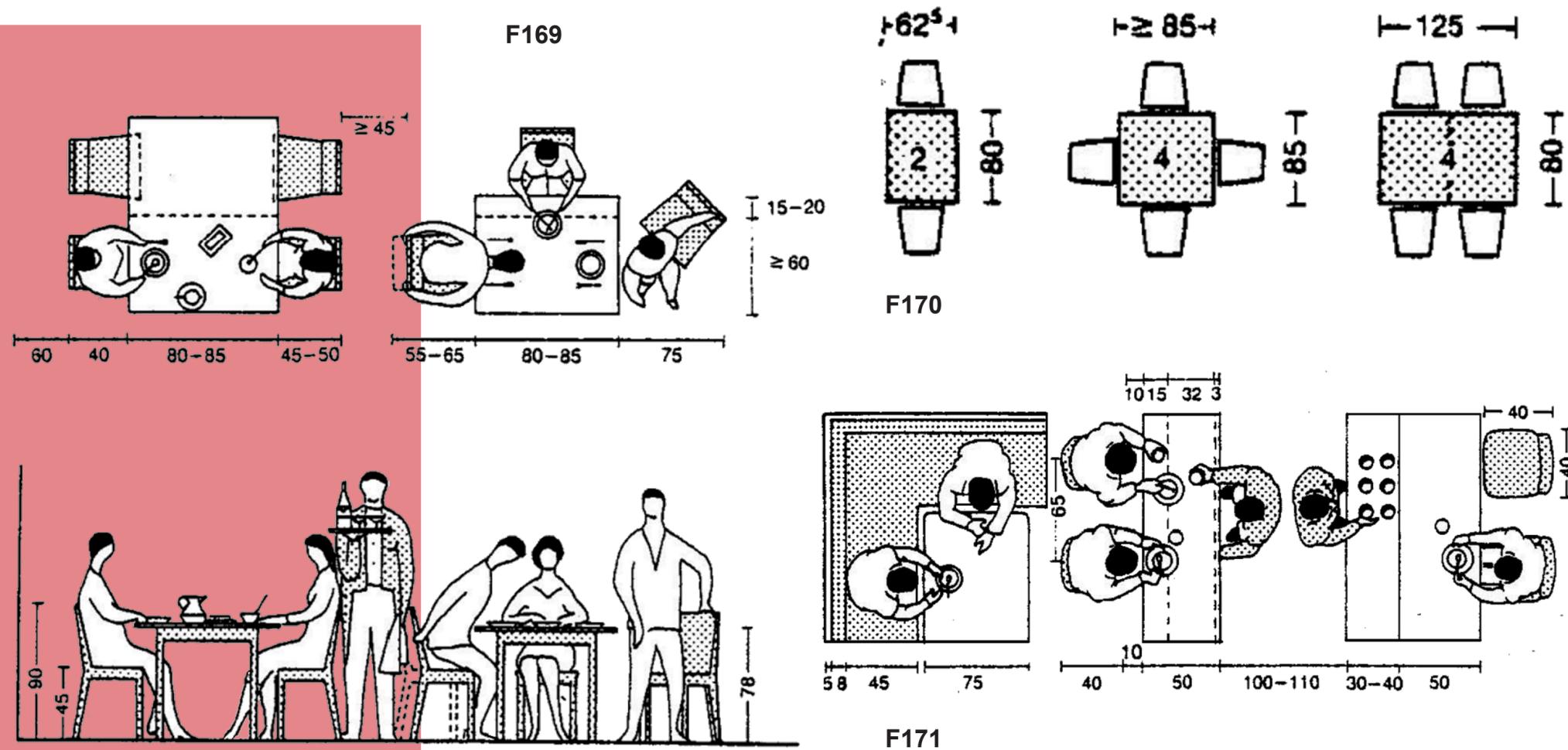
En todo caso es, las dimensiones que se deben considerar para espacios accesibles para personas que están en silla de ruedas, nos permiten diseñar accesos confortables para todos los usuarios del espacio.



## SERVICIOS SANITARIOS

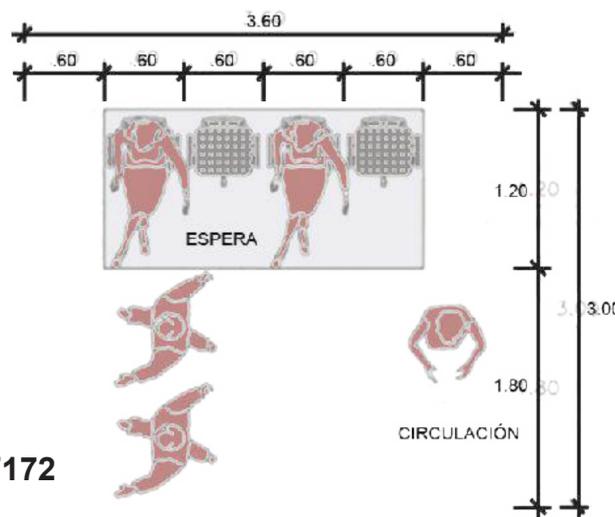
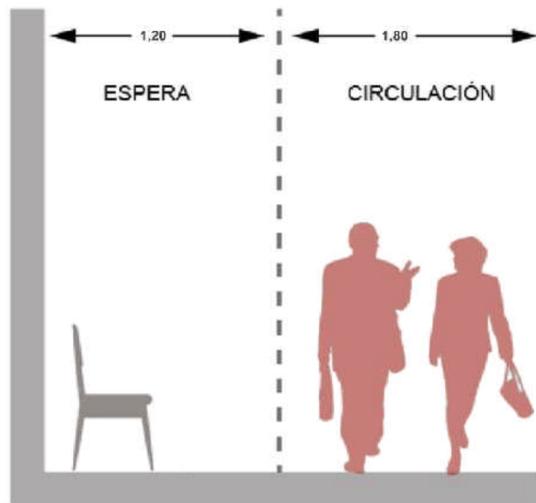


## ÁREA DE COMIDA

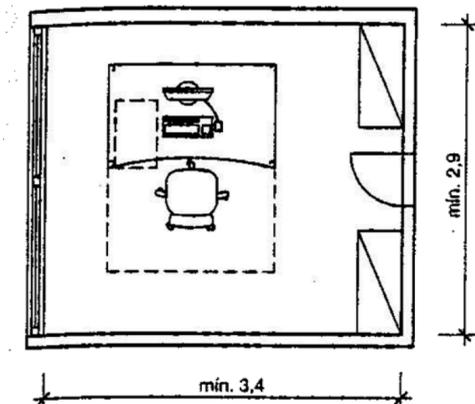


OFICINAS

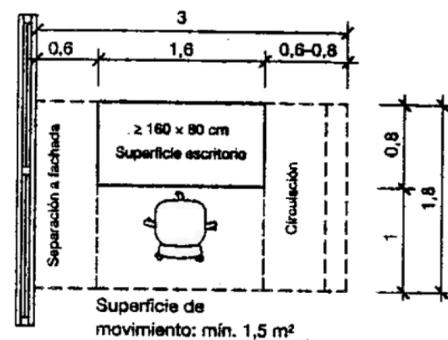
SALA DE ESPERA



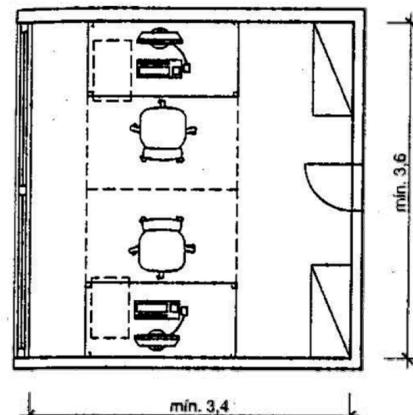
F172



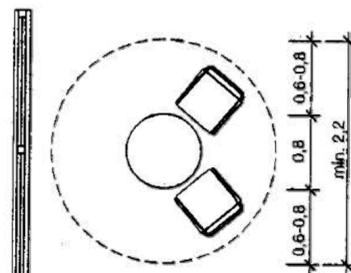
1 Ejemplo de despacho F173



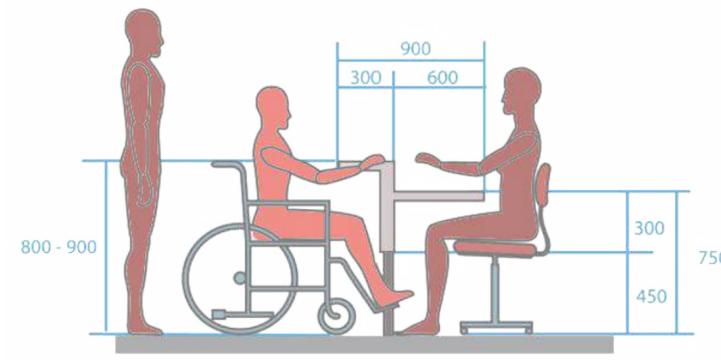
2 Superficie mínima para un puesto de trabajo individual F174



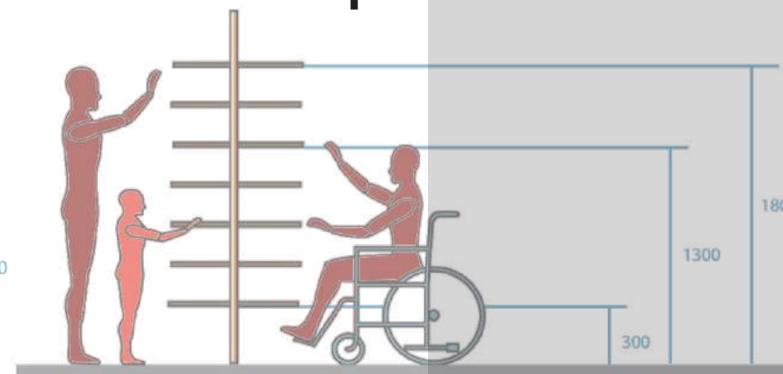
3 Oficina doble con puestos de trabajo orientados contra la pared F174



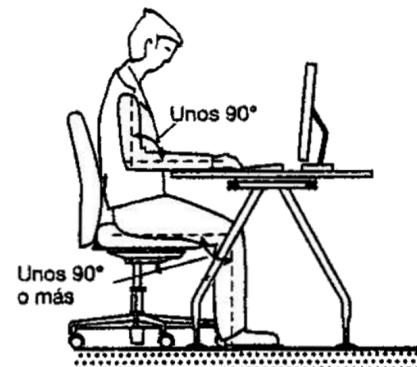
4 Superficie necesaria para zona de reuniones F177



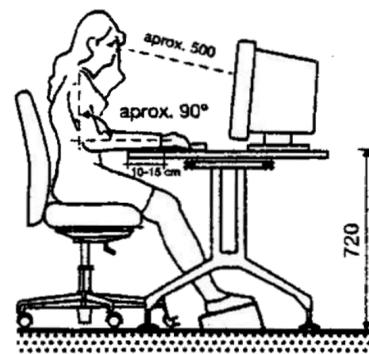
F177



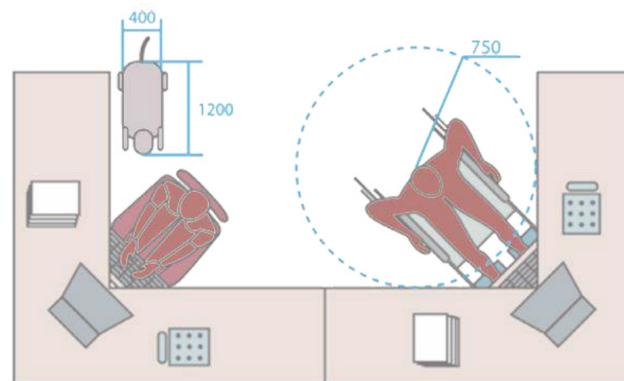
F179



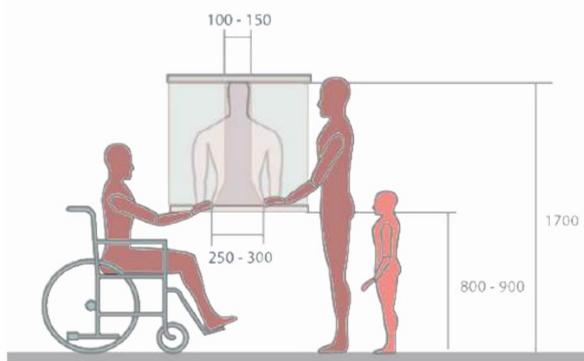
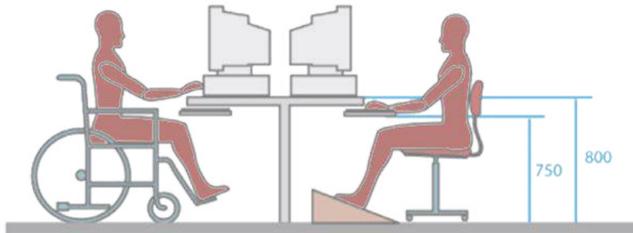
4 Posición ergonómica correcta F175



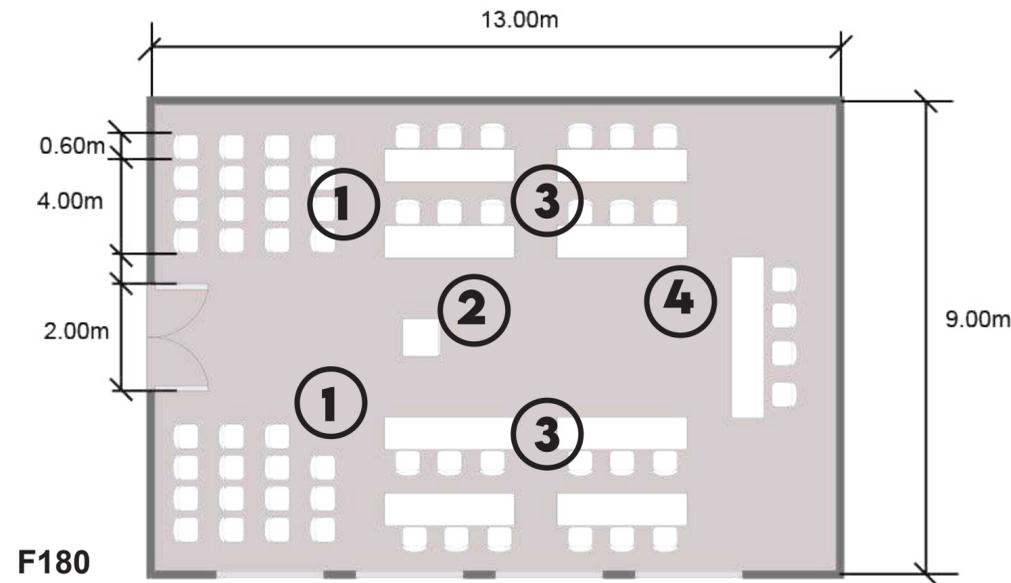
5 Puesto de trabajo con monitor, diseño ergonómico con mesa fija F175



F176



F178



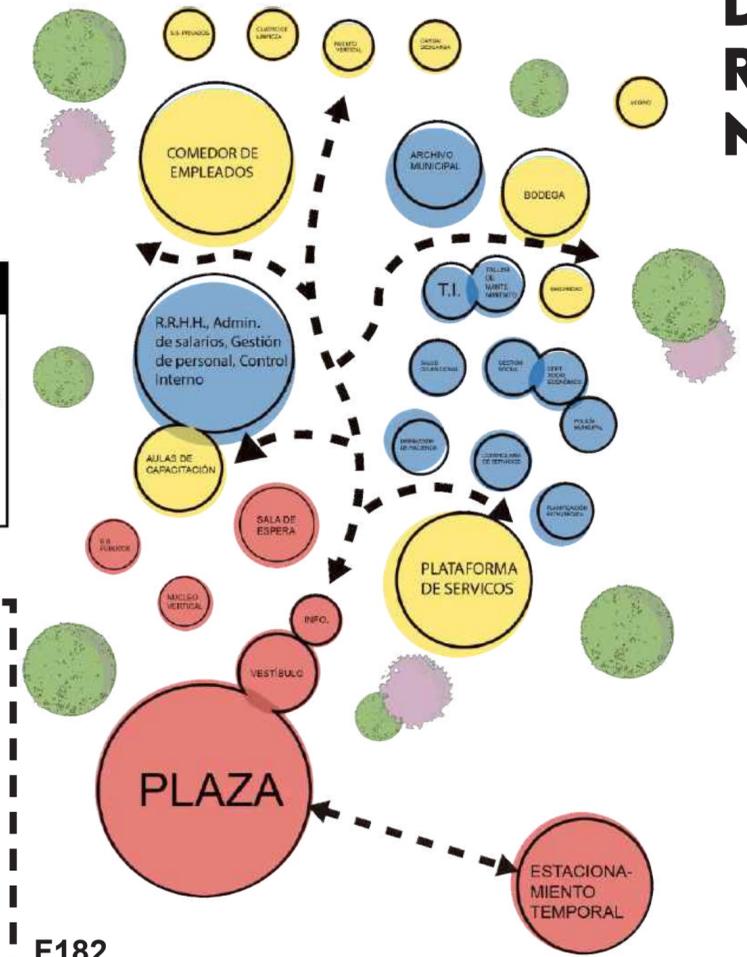
**SALA DE CONCEJO MUNICIPAL**

- 1. ÁREA PÚBLICA
- 2. PODIO
- 3. MESAS DEL CONCEJO
- 4. MESA DEL CONCEJO

F181

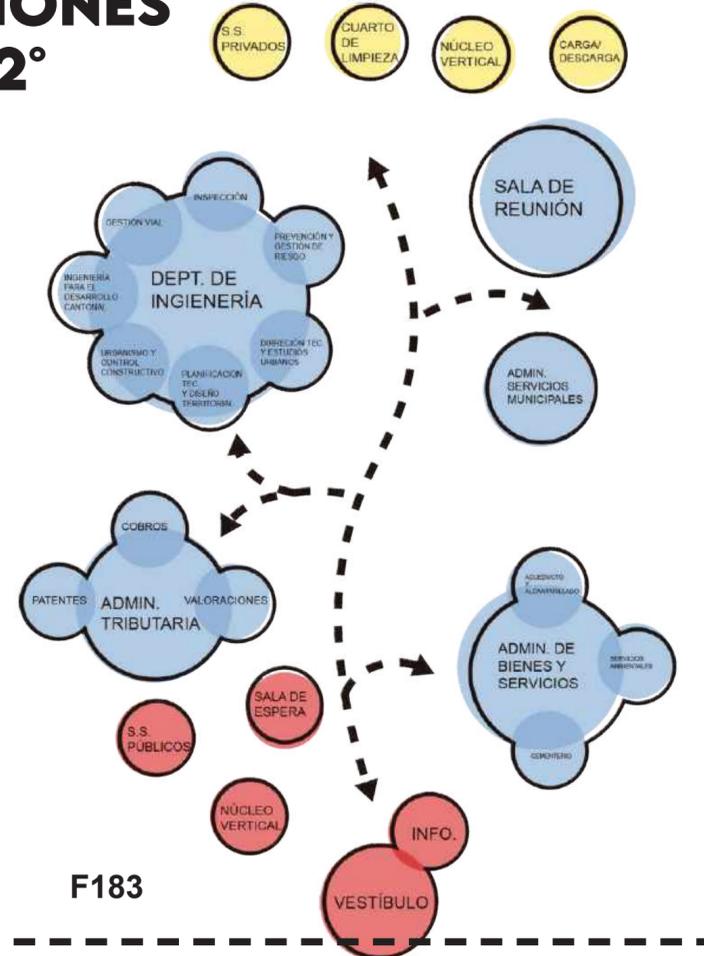


**DIAGRAM DE RELACIONES NIVEL 1°**

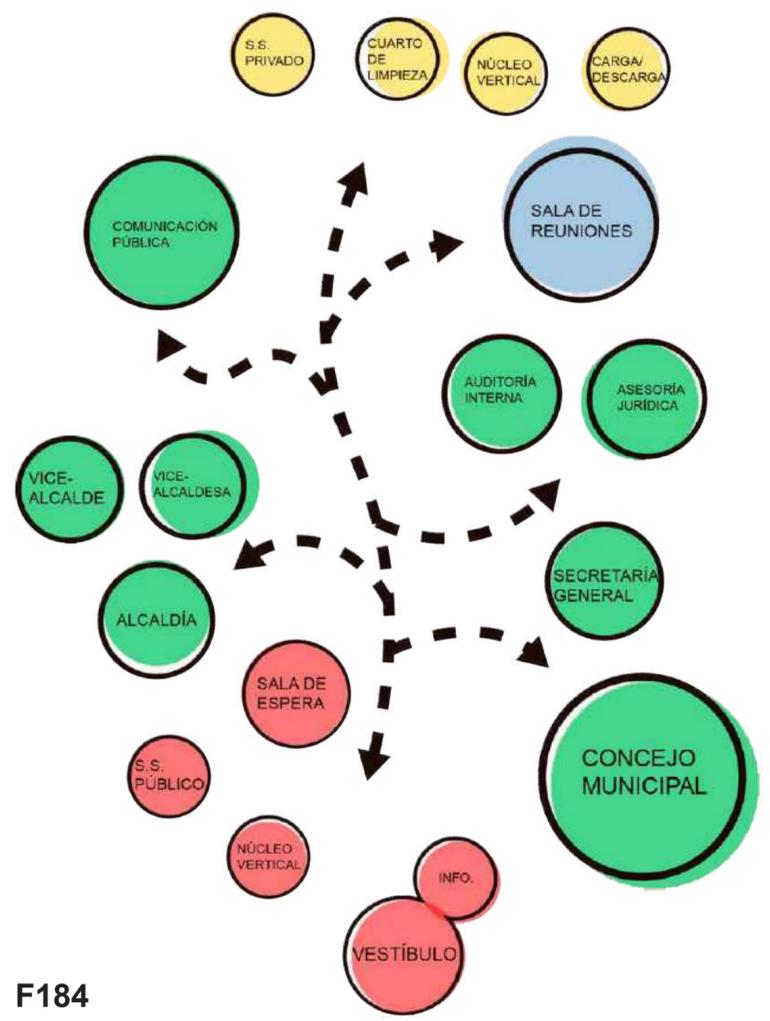


F182

**DIAGRAM DE RELACIONES NIVEL 2°**



F183



**DIAGRAMA DE RELACIONES NIVEL 3°**

SIMBOLOGÍA	
<span style="color: red;">●</span>	USO PÚBLICO
<span style="color: blue;">●</span>	ADMIN. - FINANCIERO
<span style="color: yellow;">●</span>	SERVICIOS
<span style="color: green;">●</span>	POLÍTICO
<span style="color: green;">●</span>	ÁREA VERDE
- - ->	FLUJO PRIMARIO

La idea de los diagramas de relaciones es poder definir la mejor distribución posible considerando los estudios que abarca el capítulo dos. Tanto los estudios antropométricos, como entender la jerarquía dentro de esta institución son elementos fundamentales para poder realizar una propuesta adecuada y diseñar los espacios de acuerdo con sus funciones.

# CAPÍTULO 03

## ANÁLISIS DE SITIO

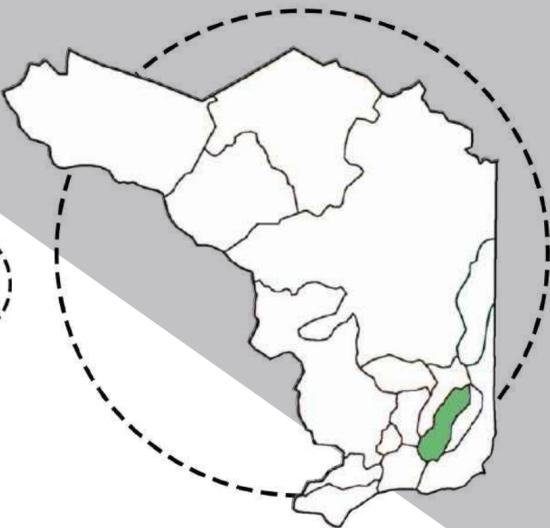
### CANTÓN DE GRECIA

# 3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

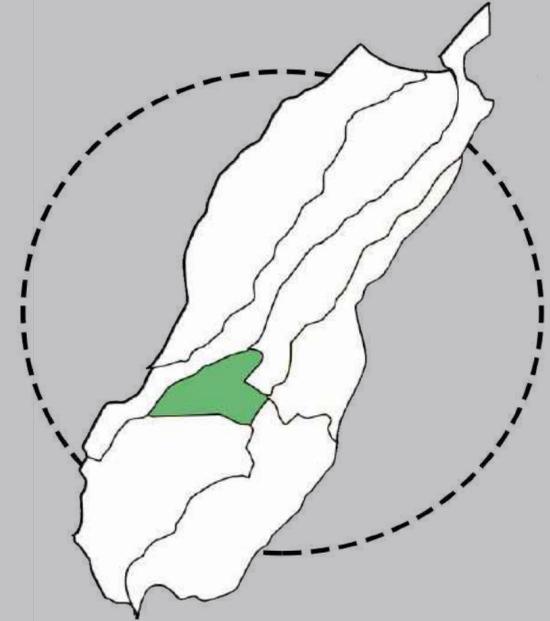
## ÁMERICA



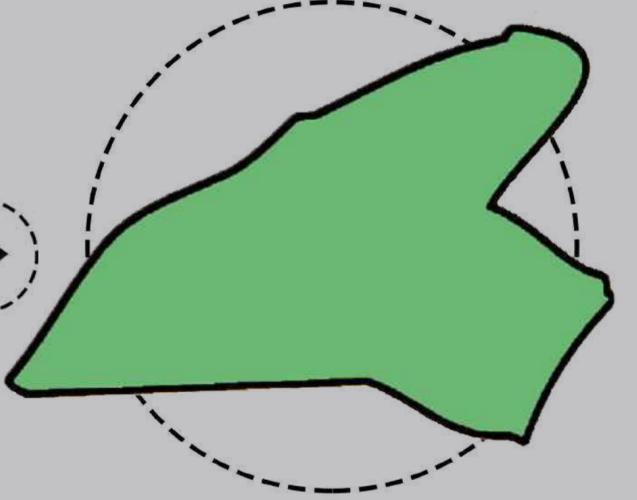
COSTA RICA



ALAJUELA



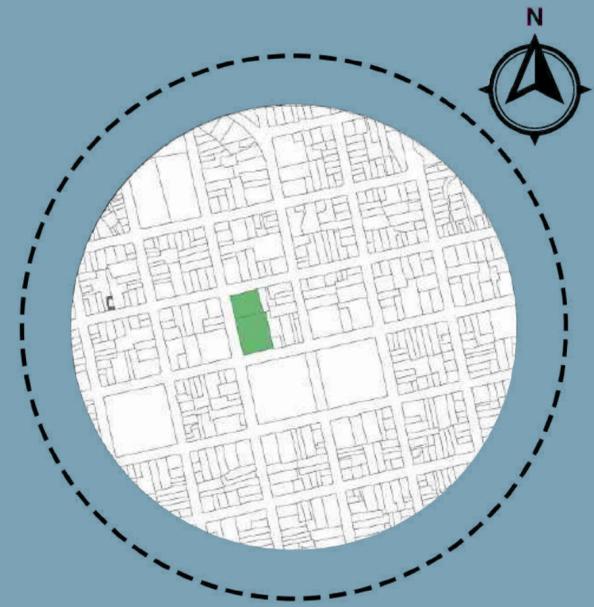
CANTÓN DE GRECIA



DISTRITO DE GRECIA

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 Grecia, de la provincia de Alajuela se ubica en la Cordillera Volcánica Central sobre el borde occidental del Valle Central. Para tener una referencia con puntos más específicos, se encuentra a 25km al noroeste de la ciudad capital de la provincia de Alajuela, a 27km del aeropuerto Internacional Juan Santamaría y a 50km de la capital de Costa Rica, San José.



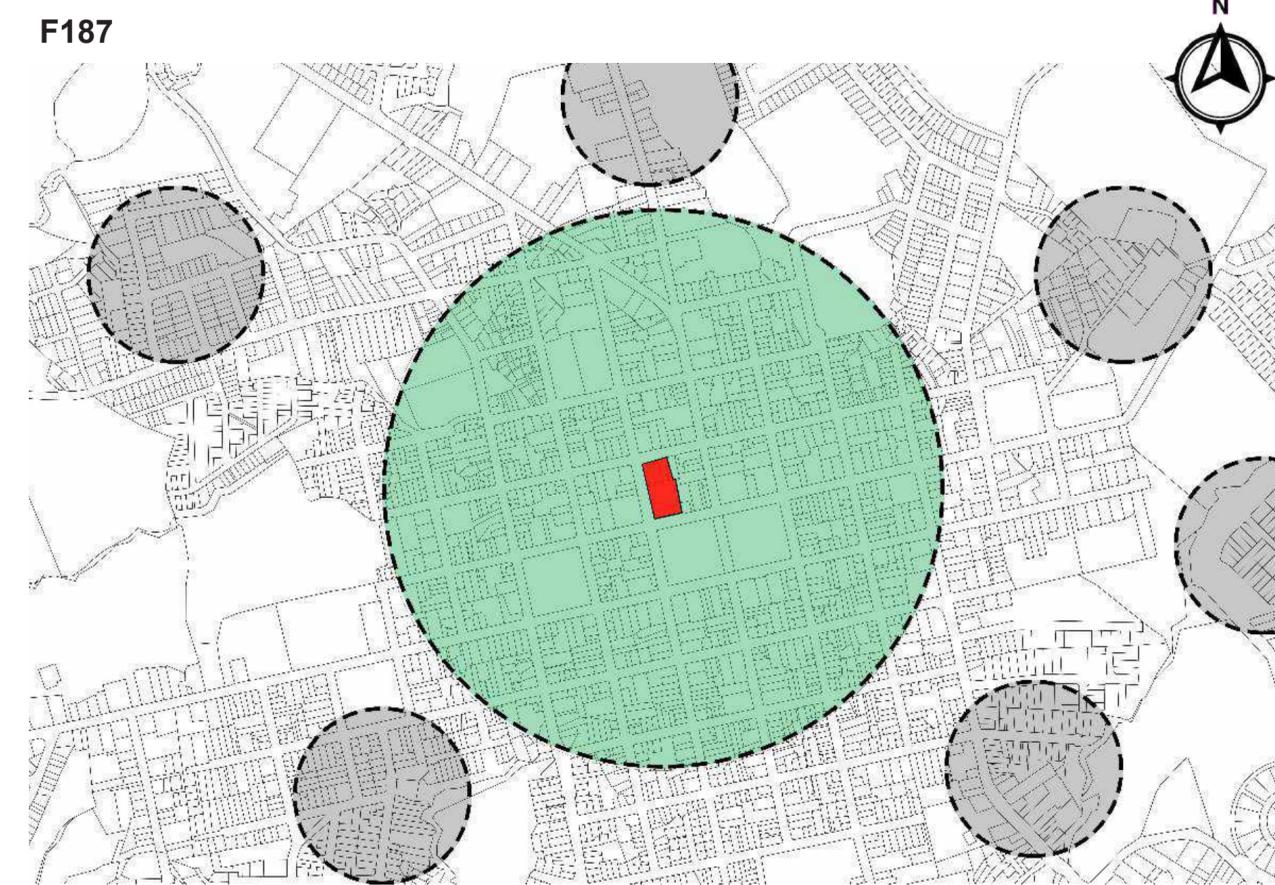
El edificio central de la municipalidad se encuentra ubicado frente al costado Norte del Parque Central de la ciudad.

# 3.2 ANÁLISIS MACRO

## MORFOLOGÍA URBANA

Conocer la morfología urbana es de importancia en esta investigación ya que nos permite comprender de mejor manera la dinámica del uso y ocupación del suelo urbano. De la misma manera analizar con precisión fenómenos intrínsecos al tejido urbano y optimizar el proceso de planificación y gestión territorial de las ciudades.

En el caso de la Zona de Grecia este presenta una morfología ortogonal. Esto se observa por medio de su composición cuadricular. Esto hace que las calles para el paso vehicular sean de ángulo recto. Sin embargo, no toda la zona de Grecia es de carácter cuadricular, su morfología se pierde conforme se extiende hacia las extremidades de la zona. Posiblemente la causa de este suceso se debe a la falta de planificación por parte del gobierno local a lo largo de los años. Se puede observar la transformación de una morfología ortogonal a una irregular, cuanto más largo se esté del centro.



## SIMBOLOGÍA



# 92

## RUTAS

El cantón de Grecia cuenta con una ruta nacional, la ruta #1 llamada la Autopista Bernardo Soto para conectarla con el resto del país, es decir, esta permite el paso directo a zonas como la capital; San José o incluso lo dirige hacia la provincia de Guanacaste (ver F188). Sin embargo, esta no atraviesa el centro de Grecia, sino que por medio de una Vía Nacional Secundaria se logra el paso directo de la ruta #1 al centro del cantón de Grecia (ver F189).

**Carretera Interamericana Norte**  
Ruta Nacional 1  
Autopista General Cañas  
Autopista Bernardo Soto

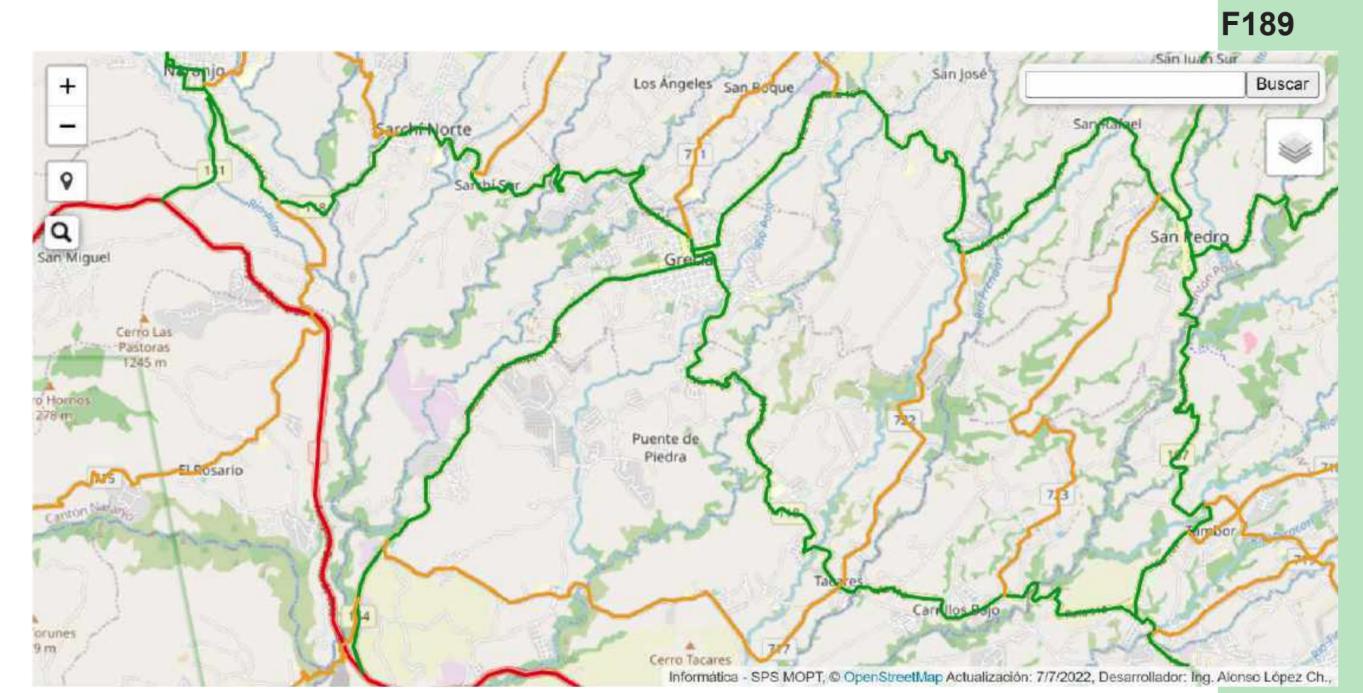
San José, Alajuela, Heredia, Guanacaste y Puntarenas, Costa Rica

Autopista General Cañas a la altura de Belén.

■ Carretera Interamericana Norte  
■ Autopista Bernardo Soto  
■ Autopista General Cañas

Datos de la ruta	
Nombre coloquial	Interamericana
Identificador	1
Tipo	Ruta nacional primaria
Ancho de calzada	2 carriles
Longitud	290,07 kilómetros
Administración	
Administración	Ministerio de Obras Públicas y Transportes
Peaje	Si
Red	Red Vial Nacional
Otros datos	
Provincias	San José, Heredia, Alajuela, Puntarenas, Guanacaste
Lugares	
Cantones que atraviesa	San José, Alajuela, San Ramón, Grecia, Naranjo, Palmares, Heredia, Belén, Liberia, Bagaces, Ceñas, Abangares, La Cruz, Puntarenas, Esparza, Montes de Oro
Siguiendo rutas	
	39 ← → 2

## SIMBOLOGÍA



# 3.3 ANÁLISIS MEDIO

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, 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.

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”. Es decir, son puntos que marcan un lugar, que le generan o brindan cierto simbolismo a estos puntos específicos de la zona.



PARQUE F190 1



MERCADO F191 2



ESTADIO F192 3



IGLESIA ROJA F193 1



PLAZA PINOS F195 3



COLEGIO MARÍA INMACULADO F197 6



HOSPITAL F194 2



PLANTEO MUNICIPAL F196 4



BOMBEROS GRECIA F198 5

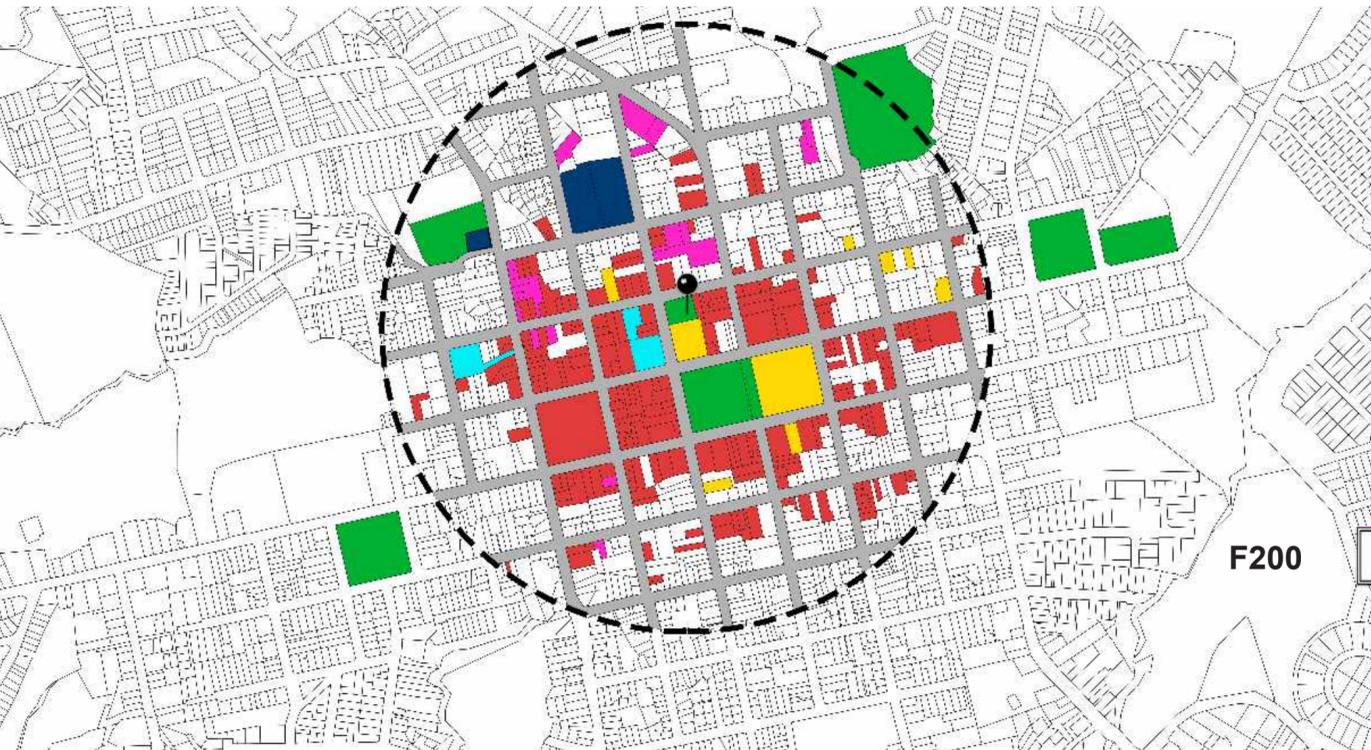
HITOS



- RECREATIVO
- COMERCIAL
- INSTITUCIONAL
- EDUCATIVO
- INDUSTRIAL
- RESIDENCIAL
- LOTE
- CALLE

### USO DE SUELO

Al analizar el uso de suelo en el sector central del distrito de Grecia; lugar donde se ubicará la propuesta, se puede concluir que la mayoría del espacio lo abarca el uso comercial. Sin embargo, existe una cantidad importante de edificaciones industriales y también institucionales. Grecia ha cambiado mucho a lo largo del tiempo por lo que el uso de suelo de este distrito no está actualizado, más en su mayoría, se mantiene igual.



F201

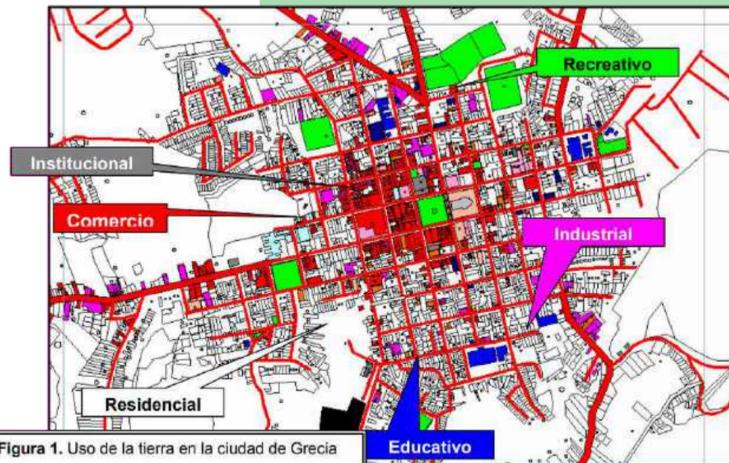


Figura 1. Uso de la tierra en la ciudad de Grecia

F200

En la zona de estudio se presentan dos tipos de calles de gran relevancia, ya que sirven como ejes de flujo hacia el sitio donde se ubicará el proyecto. La Nacional, denominada en el contexto inmediato del proyecto, "Avenida Ismael Valerio", que conecta la autopista Bernardo Soto hasta con el Centro de Grecia genera paso a otros sectores como Sarchí o Tacaes. Luego las rutas cantonales que complementan la Nacional y permiten el paso a diferentes distritos de Grecia.

### SIMBOLOGÍA

- RUTA NACIONAL
- RUTA CANTONAL
- LOTE

F202





SIMBOLOGÍA



PARADA DE BUSES



PARADA DE TAXIS ROJOS



PARADA DE TAXIS PIRATAS

TRANSPORTE PÚBLICO

Es importante conocer estas rutas que tienen relevancia en el proyecto, ya que funcionan como los ejes de acceso al sitio de la propuesta. Además de conocer las rutas, es de gran valor tomar en cuenta los medios de transporte, que generan un forma para llegar al sitio. El cantón de Grecia ofrece varias formas de transporte público como en el caso de los autobuses, Taxis oficiales (rojos) e incluso los taxis informales (piratas) (ver F186).

 TERMINAL TUAN: Grecia-SJ, Alajuela-Grecia- Sarchí-Naranjo, SJ-Grecia-Sarchí

 TERMINAL DE BUSES DE GRECIA: Grecia, San Isidro, San José, San Roque, Tacaes, Puente Piedra, Bolivar.

 Parada oficial enfrente de la municipalidad actual, al costado norte del Parque Central de Grecia, las demás paradas son altas en flujo peatonal, por lo tanto se los taxistas se establecen en ellas.

 Parada de los taxis piratas a 100mts de la entrada principal del Mercado Municipal.

FLUJO VEHÍCULAR

Grecia está atravesada por una calle nacional secundaria, que durante la mayoría del día es altamente transitada. Sus calles cantonales en el centro del distrito también presentan un alto flujo vehicular, sin embargo, conforme nos expandimos hacia los exteriores del centro las calles son menos y menos transitadas. Mucho del contexto se convierte en zonas residenciales por lo que este tipo de flujo disminuye, (ver F186).

Unos de las problemáticas en este sector es la falta de parqueos lo que genera un desorden vial, además del mal posicionamiento por parte de algunos taxistas como se analizó anteriormente. Esto produce una alteración al transito libre para los vehículos, pero también para los peatones. La falta de control vial por parte de los oficiales de transito de la zona es notable.



SIMBOLOGÍA

① FLUJO ALTO

② FLUJO MEDIO

③ FLUJO BAJO



F204

1



F205

2



F206

3



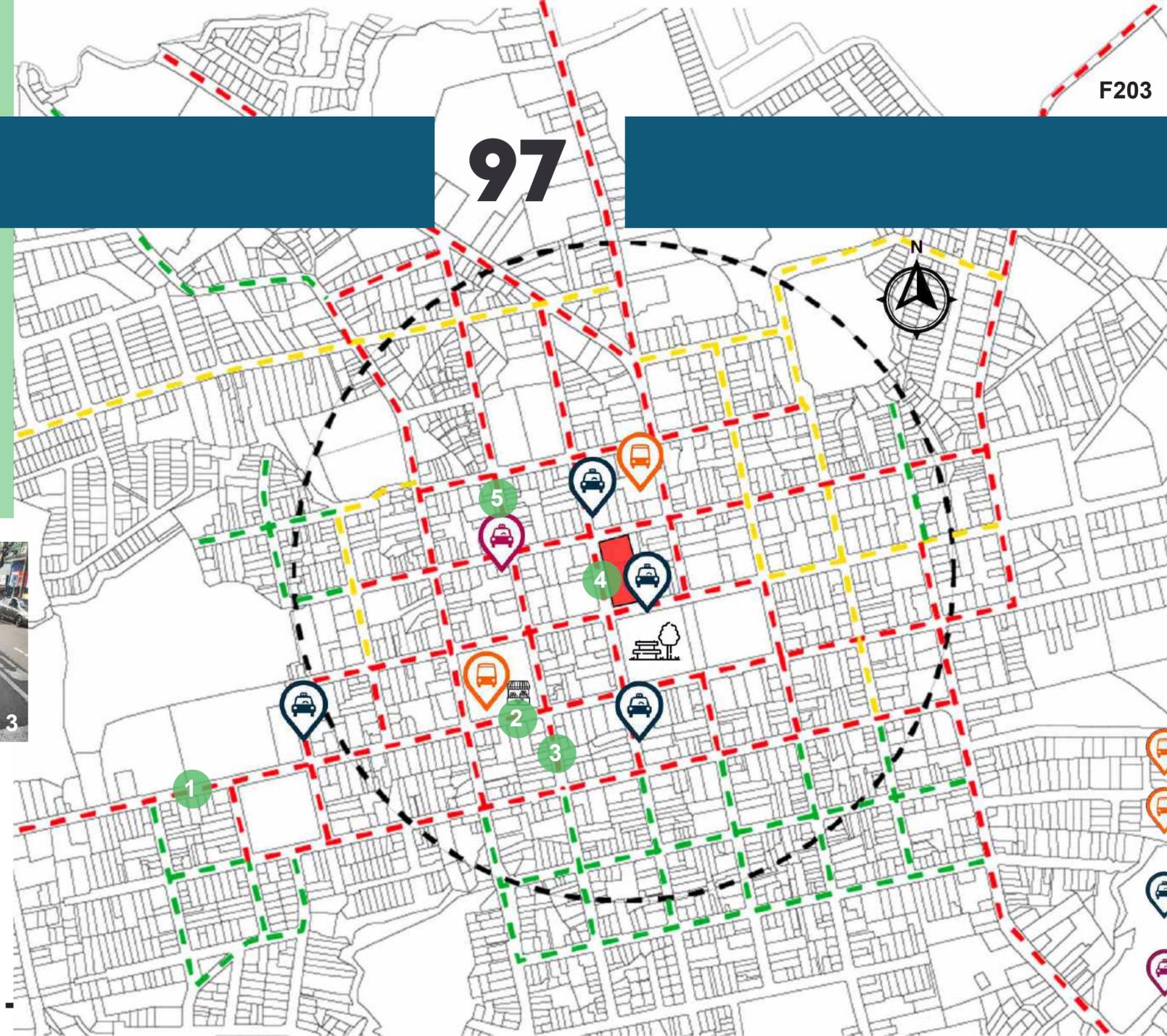
F207

4



F208

5



## 3.4 ZONAS DE VIDA

99

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 fisionomía similar en cualquier parte del mundo”, (Holdridge, 1979).

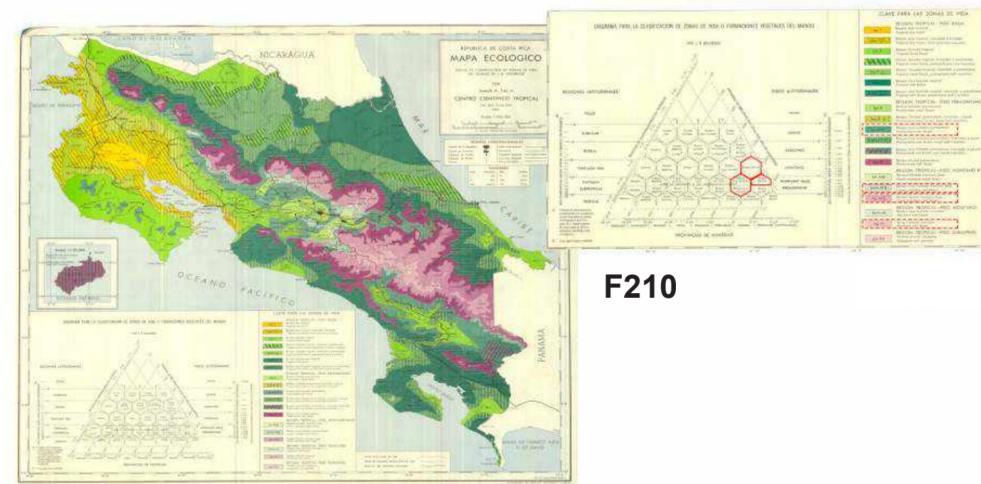
En el caso de la zona de estudio, Grecia pertenece a cuatro tipos de zona de vida; bosque muy húmedo montano bajo, bosque muy húmedo premontano, bosque pluvial montano bajo y el bosque pluvial montano. Esto se debe a la reserva forestal ubicado en la zona de Grecia, más el que predomina en la zona de estudio, es decir donde irá la propuesta predomina Bosque muy húmedo premontano.

La zona de vida denominada bosque muy húmedo premontano (bmh-P). Esta zona está caracterizada por abundantes niveles de precipitación, un elemento climático muy usual para la zona de estudio. Esta característica la hace favorable, más no óptima para el desarrollo de actividades del uso de suelo.

El bmh-P en Costa Rica posee un amplio rango de precipitación que varía entre los 2000 a 4000 mm como promedio anual. El rango de biotemperatura de esta zona de vida es existe entre los 17°C y 24°C, similar al rango de temperatura.

En esta zona de vida la vegetación se extiende en variedades de especies, como, por ejemplo:

Schefflera morototoni (fosforillo), Vochysia allenii (botarrama), Ruopala montana (carne asada), Cedrela odorata (Cedro amargo), Turpinia occidentalis (falso cristóbal), Ulmus mexicana (tirá).



F210

F209

## 3.5 FLORA Y FAUNA

100

### 1. PORÓ

**Nombre Científico:** *Erythrina Poeppigiana*

**Familia botánica:** Fabaceae

- Es un árbol de más de 25 metros de altura, tiene un tronco delgado, frágil, cubierto en un corteza blanquecina con surcos poco profundos y gruesas espinas. Presenta una copa muy densa y hojas delgadas y trifoliadas.



F211

### 2. HIGUERÓN

**Nombre Científico:** *Ficus luschnathiana*

**Familia Científica:** Moraceae

- Árbol de más o menos 20 m de altura, la copa es amplia y frondosa, con varios troncos desde la base, frecuentemente estrangulador. En Tamaulipas es caducifolio. La corteza externa es de color pardo grisáceo. Hojas elípticas o redondeadas; haz verde intenso y glabro y envés verde pálido y pubescente, de color de café claro cuando se secan. El fruto es carnoso y redondo, de color rojo o púrpura. Tiene una amplia distribución.



F212



### 3. GUAPINOL

**Nombre Científico:** *Hymenaea Courbaril*

**Familia botánica:** Fabaceae

- Árbol hermoso, grande y robusto, subcaducifolio, de 10 a 25 m (hasta 40 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 1.5 m.



F213



### 5. CORCHO

**Nombre Científico:** *Quercus suber*

**Familia botánica:** Fagaceae

- Es un árbol que presenta una talla media y es robusto, por lo general llegan hasta una altura de 20m y su copa es bastante amplia. Las hojas de este tipo de árbol son de 2.5 – 10cm x 2.5 – 6.5cm. Debido a su corteza este árbol es de importante valor económico.



F215



### 4. CORTEZA AMARILLA

**Nombre Científico:** *Tabebuia Ochracea.*

**Familia botánica:** Bignoniaceae.

- Árbol mediano que llega a los 25m de altura, de copa umbeliforme irregular y redondeada que se extiende entre los 10m-12m. La corteza fisurada, de color grisácea amarillenta. Sus hojas son compuestas, digitadas y alternas. De 5 a 7 foliolos, ásperos al tacto acuminado en el ápice, de 10 a 20 cm de largo.



F214

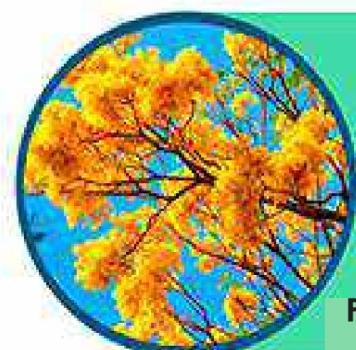


### 6. PRIMAVERA

**Nombre Científico:** *Tabebuia Ochracea.*

**Familia botánica:** Bignoniaceae.

- Árbol mediano que llega a los 25m de altura, de copa umbeliforme irregular y redondeada que se extiende entre los 10m-12m. La corteza fisurada, de color grisácea amarillenta. Sus hojas son compuestas, digitadas y alternas. De 5 a 7 foliolos, ásperos al tacto acuminado en el ápice, de 10 a 20 cm de largo.



F216

7. BALSA



**Nombre Científico:** *Ochroma pyramidale*  
**Familia botánica:** Malvaceae

- La balsa tiene la particular característica de ser uno de los arboles que crece más rápido en todo el mundo y alcanza entre los 20-30m de altura. Solo necesita de aire, humedad, y mucho sol para su desarrollo. Se extiende de México hasta Bolivia y Venezuela. Por lo general llegan a crecer entre los 20m de altura con un tronco de aproximadamente 1m de ancho, siempre y cuando las condiciones sean favorables.



F217

9. GÜITITE



**Nombre Científico:** *Acnistus arborescens*  
**Familia botánica:** Solanaceae

- Conocido principalmente por su corteza gruesa, amarillenta, suave y esponjosa. Es uno de los mejores arboles ornamentales de Costa Rica gracias a las artísticas formas que desarrolla su tronco y ramas. Esta especie se extiende desde México hasta Sur América. tronco de aproximadamente 1m de ancho, siempre y cuando las condiciones sean favorables.



F219

8. GUACHIPELÍN



**Nombre Científico:** *Diphysa americana*  
**Familia botánica:** Fabaceae

- Es un árbol emblemático para la cultura costarricense debido a su variedad de beneficios que aporta nuestra sociedad, por ejemplo, producir postes y cercas vivas. La especie se caracteriza por florecer días antes de la estación seca, y su copa espesa de flores color amarillo atrae distintos tipos de fauna. Con una altura de hasta 23m de altura.



F218



1. Ardilla Cola Roja  
F220



2. Come Maíz  
F221



3. Saltón de Muslos Amarillos  
F222



4. Tangara de Monte Cejiblanca  
F223

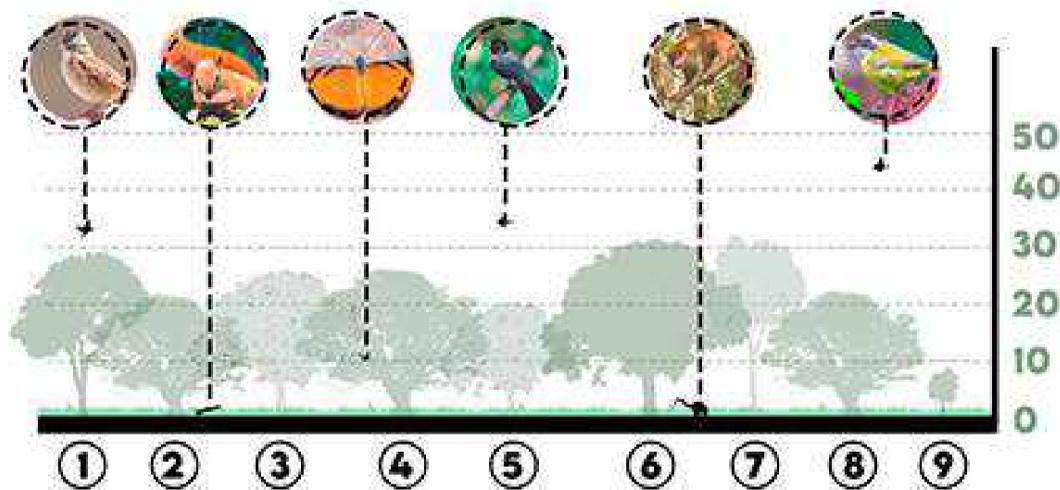


5. Pizote  
F224



6. Mariposa Pasionera de Alas Largas  
F225

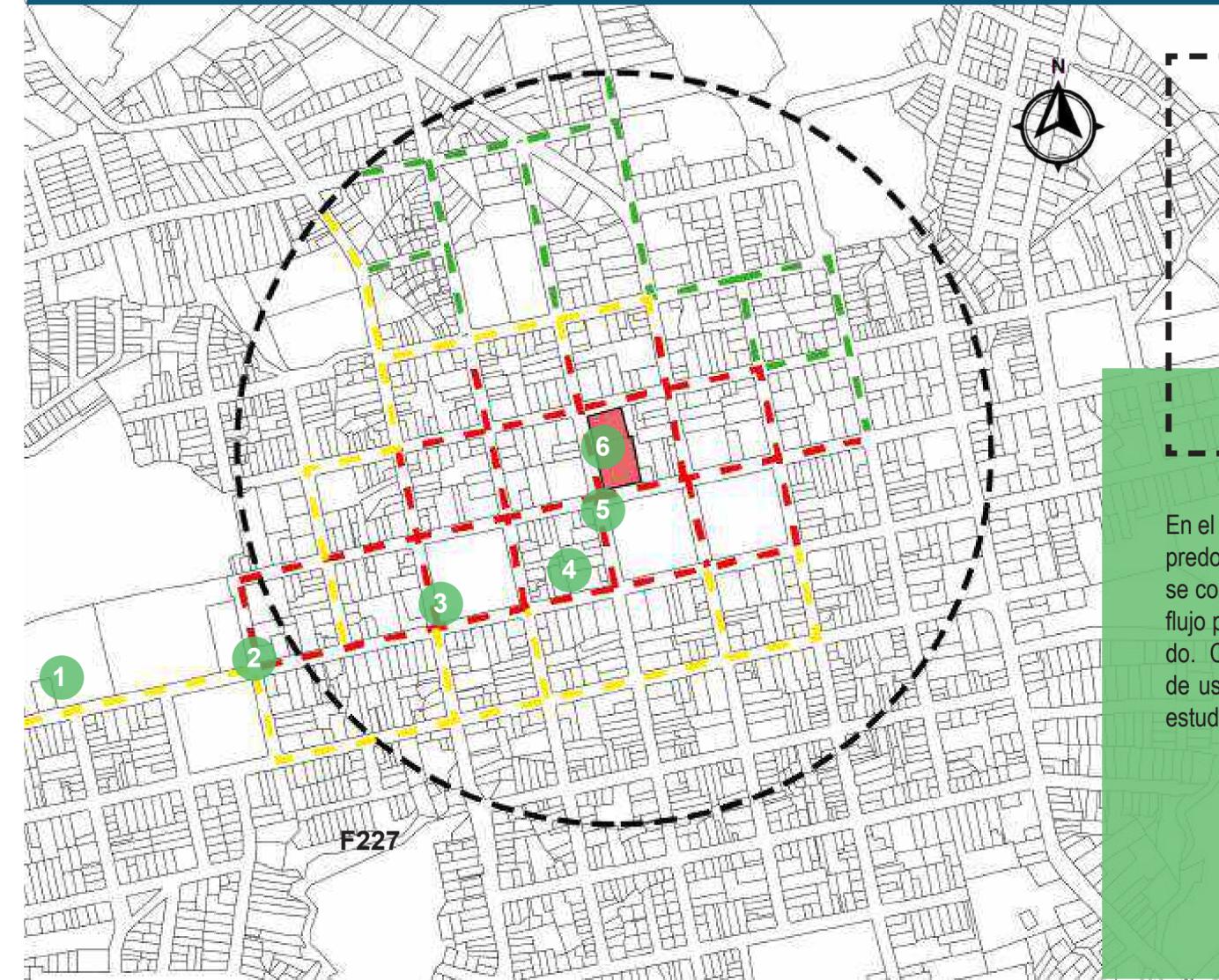
**DIAGRAMA DE FLORA Y FAUNA DE ZONA EN ESTUDIO**



F226

Grecia posee gran variedad de especies de flora y fauna, debido a las cuatro zonas de vida a las que pertenece este cantón, sin embargo, es importante entender que el proyecto se ubica en el centro de la ciudad de Grecia por lo que existe una carencia de todas sus especies dentro del diámetro de estudio.

**3.6 ANÁLISI MICRO**



**SIMBOLOGÍA**



**FLUJO PEATONAL**

En el centro de Grecia, como se estudió en el caso de los usos de suelos, el predominante tipo pertenece al uso comercial, por lo tanto, es donde mayor se concentra el usuario, en otras palabras, es donde más alto va a estar el flujo peatonal. Principalmente el área donde se ubica el parque y el mercado. Cabe destacar que dentro de los peatones se presentan una variedad de usuario que va desde las personas que realizan mandados, hasta los estudiantes que cruzan este camino para llegar a la escuela o colegio.

Las condiciones de las aceras de Grecia varían mucho dependiendo del área donde se encuentre. En el centro de la ciudad las aceras presentan condiciones favorables para el tránsito peatonal y toman en cuenta la inclusividad respetando la ley 7600. Sin embargo, conforme uno se moviliza hacia los exteriores del centro, la calidad de las aceras va disminuyendo. Hay aceras que ni siquiera tienen anchos aceptables.



**CONDICIONES ACTUALES DE LAS ACERAS CERCA DEL PROYECTO.**  
 Imagenes 1,3,4 y 6: Aplica ley 7600, mayoría en buen estado para flujo peatonal  
 Imagen 2: Condiciones no favorables  
 Imagen 5: Condiciones buenas, No aplica ley 7600.

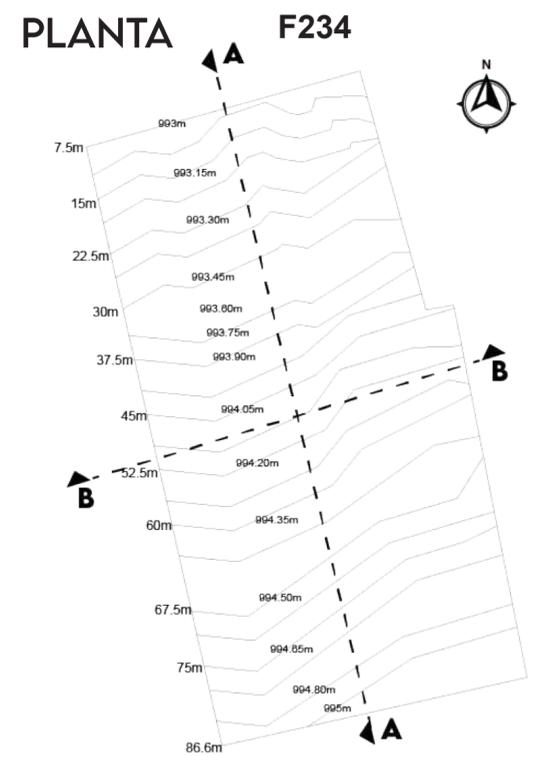


1. LOCALIZACIÓN

Latitud: 10°01'N  
 Longitud: 84 ° 21 ' O  
 Altitud: 999 m.s.n.m.

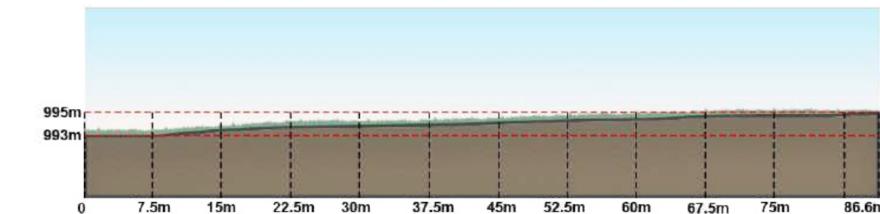
La ubicación de la propuesta se idealiza en el mismo espacio de la edificación actual debido a sus características favorables. Su ubicación es de fácil acceso y es un terreno prácticamente plano (ver imagen x).

La topografía del terreno presenta una ligera inclinación de 2m, esto lo hace propicio a la hora de diseñar para todos los usuarios.



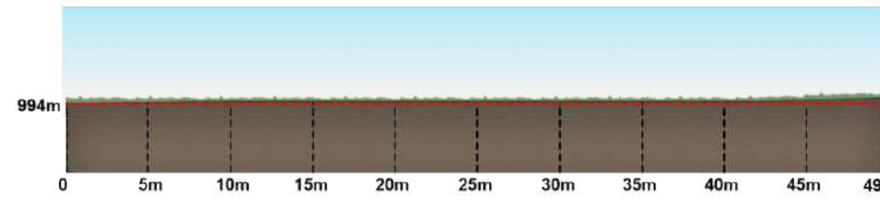
SECCIÓN A-A/  
 LOTE

F235



SECCIÓN B-B/  
 LOTE

F236



## FACTORES DEL CLIMA

INSTITUTO METEOROLOGICO NACIONAL  
DEPARTAMENTO DE INFORMACION  
PROMEDIOS MENSUALES DE DATOS CLIMATICOS  
(estaciones mecánicas)

ESTACION: 84 3 LA ARGENTINA, GRECIA

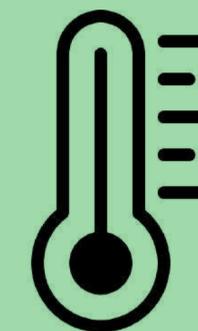
Latitud: 10 ° 01 ' N Longitud: 84 ° 21 ' O Altitud: 760 m.s.n.m

Elementos	Períodos	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Prom.	Total
LLUVIA	1937 2014	6.1	5.5	10.1	50.7	276.7	294.3	226.1	280.9	371.8	376.7	154.3	31.3	173.7	2084.5
TEM.MAX.	1970 2014	30.4	31.1	31.5	31.5	30.0	29.2	29.2	29.2	28.9	28.6	28.9	29.7	29.9	
TEM.MIN.	1970 2014	16.5	16.6	17.0	17.8	18.7	18.6	18.3	18.3	18.4	18.2	17.9	17.2	17.8	
TEM.MED.	1970 2014	23.5	23.9	24.2	24.6	24.3	23.9	23.8	23.7	23.6	23.4	23.4	23.4	23.8	

VIENTO DIR. PREDOMINANTE															
Promedio días con lluvia >= 0.1 mm.	1	1	1	5	19	21	18	19	24	24	14	4	150.8	Total.	

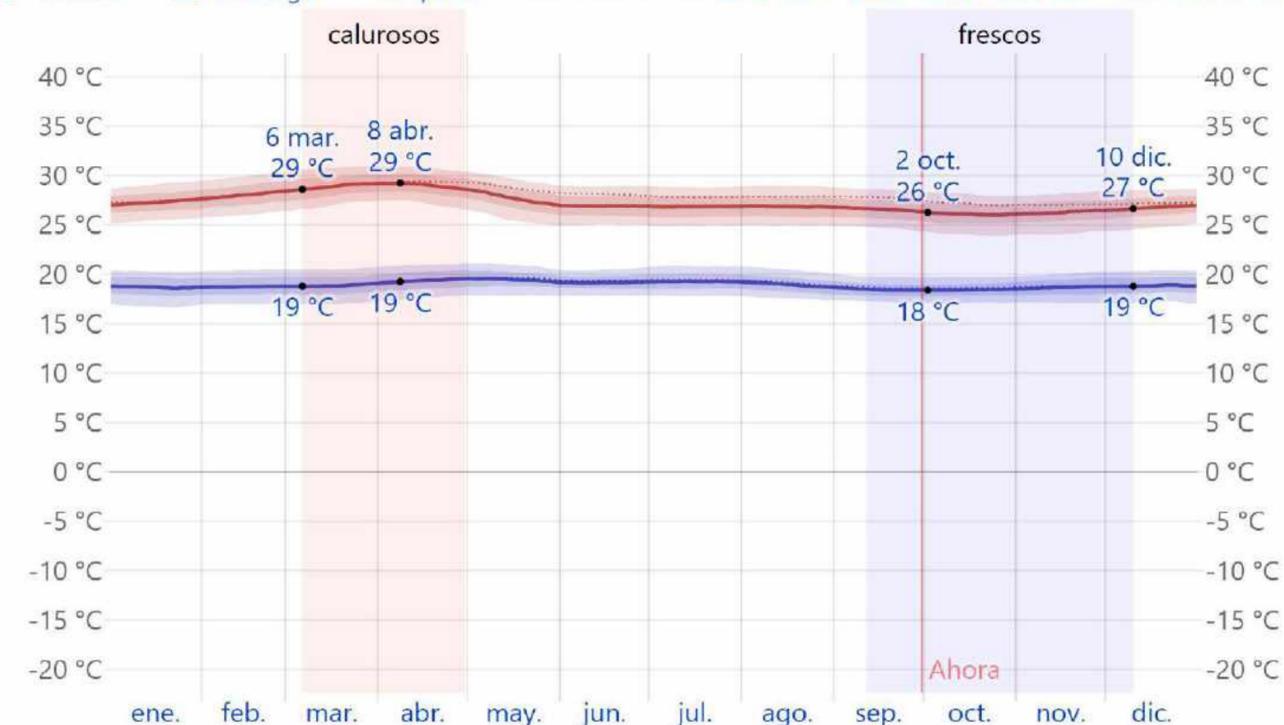
El IMN brinda información sobre los promedio mensuales de datos climáticos para diferentes zonas de Costa Rica, esto es de gran beneficio en el área de arquitectura, ya que nos permite establecer soluciones para el proyecto ante obstáculos climáticos según la zona donde se vaya a construir.

## TEMPERATURA



Temperatura máxima y mínima promedio en Alajuela

Vínculo Descargar Comparar Datos históricos: 2022 2021 2020 2019 2018 2017 2016 2015 2014



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

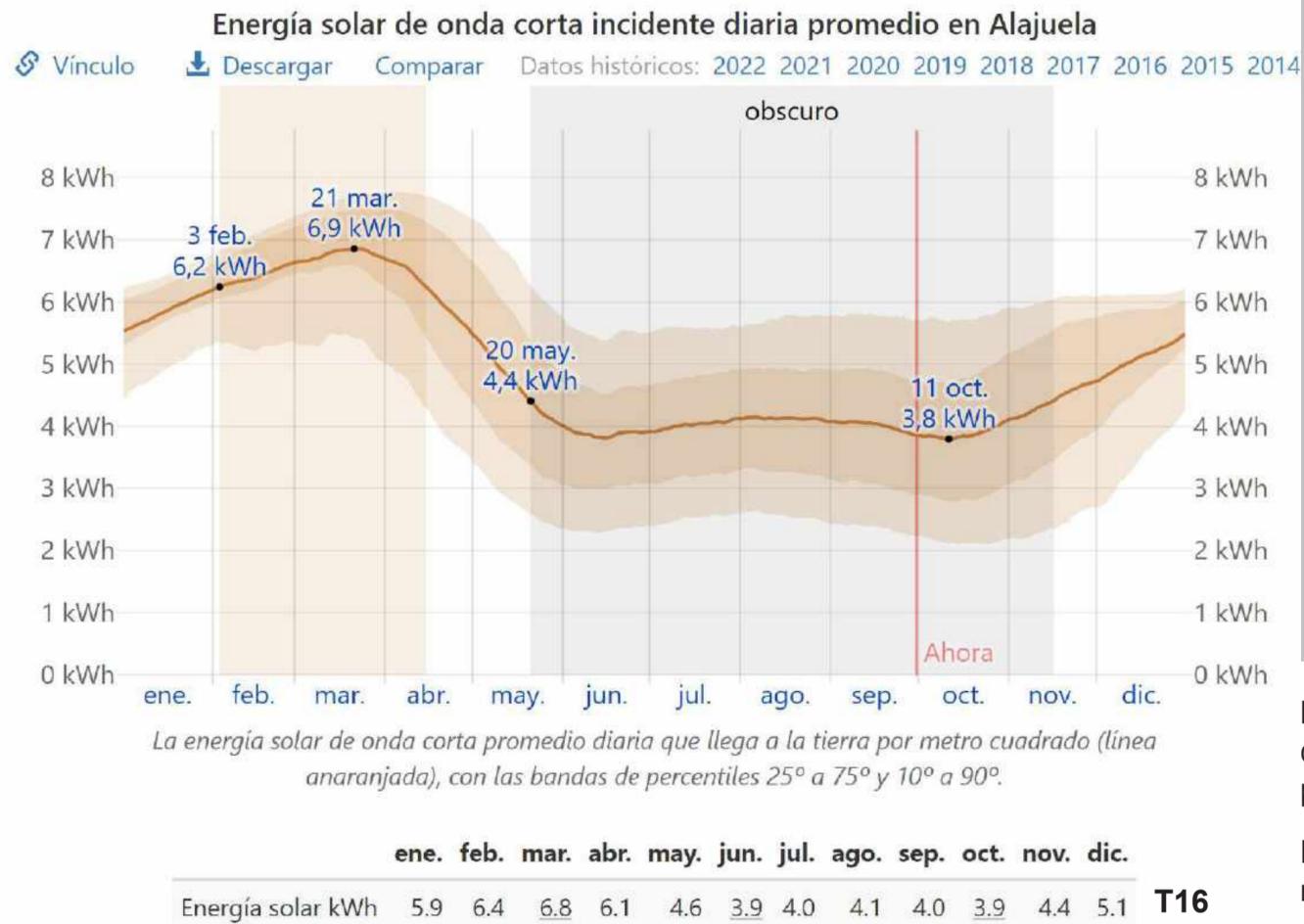
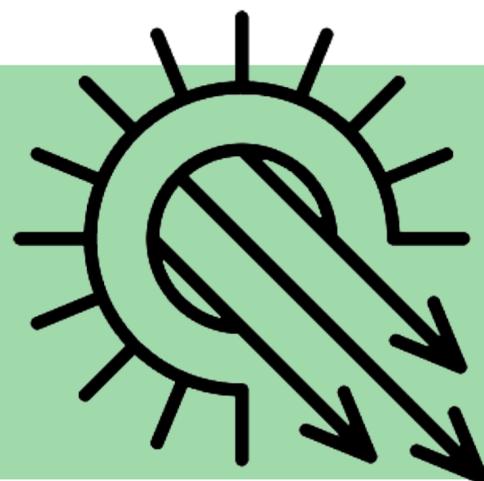
Según datos climáticos de la zona de estudio, se establece que en la provincia de Alajuela y todos sus cantones la temperatura templada dura aproximadamente 2 meses, es decir, la estación crítica. Entre el 6 de marzo y el 30 de abril se recibe la temperatura máxima de 29°C.

Los meses más frescos se extienden del 11 de septiembre al 10 de diciembre, donde octubre es el mes más frío con una temperatura promedio 23.4°C.

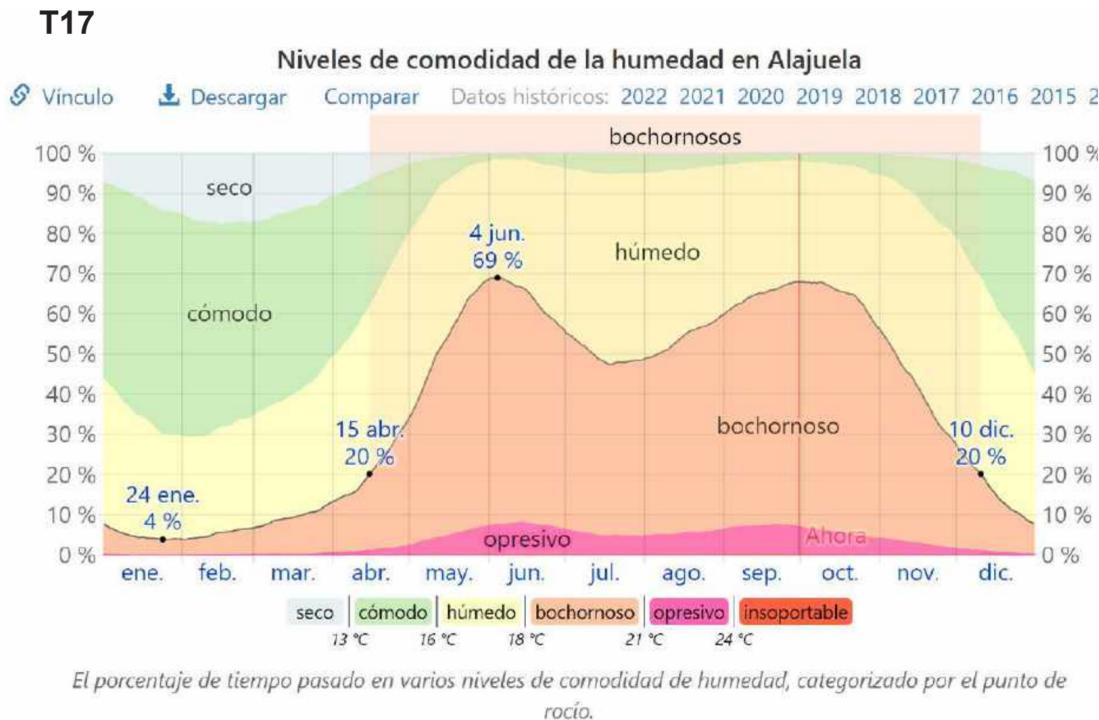
# RADIACIÓN SOLAR

La cantidad de radiación solar recibido por un lugar va a variar dependiendo de factores astronómicos, por ejemplo, inclinación de su eje y actividad solar, hasta factores locales como la nubosidad y topografía. Si tomamos en cuenta la heliofanía como concepto se relaciona tanto en radiación solar como el tiempo de brillo solar que recibe un punto específico.

En el caso de Grecia los meses más críticos donde recibe radiación solar son a finales de febrero y se extiende hasta principios de abril y Julio se contempla como el mes de menos radiación. El brillo solar es mayor durante los meses de diciembre a marzo y el resto del año disminuye drásticamente.



# HUMEDAD



Los niveles de humedad son esenciales conocer ya que sirven como base dentro del espectro de comodidad, a diferencia de la temperatura que varía considerablemente entre la noche al día, el punto de rocío cambia más lento. Cuando los puntos de rocío están más bajos el ambiente se siente seco, por otro lado cuando están más altos se siente más húmedo.

En la zona de Grecia la humedad percibida varía mucho, el periodo dura casi 8 meses y se extiende de del 15 de abril al 10 de diciembre, donde el nivel de comodidad se siente bochornoso. Octubre es el mes que donde mayor malestar existe por la humedad presente.

T17

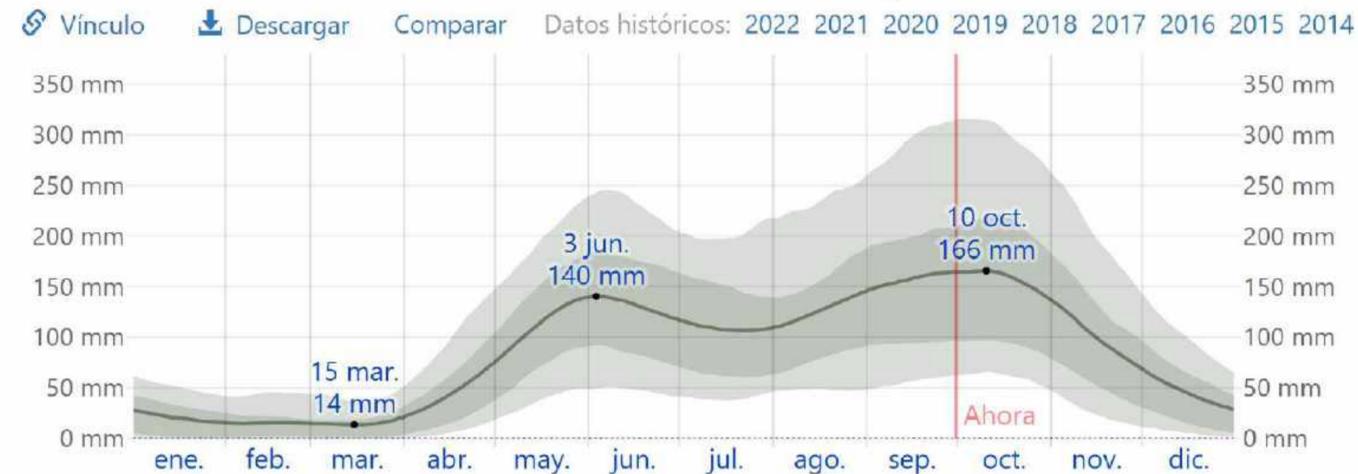
## PRECIPITACIÓN



En Alajuela existe una variación extremada de lluvia mensual por estación. En la provincia el mes más crítico es octubre con un promedio de 162mm de lluvia y el mes con menos lluvia es marzo.

La zona de Grecia, según los datos del IMN dicta que octubre es el más con más lluvia con 376.7mm, es decir

Promedio mensual de lluvia en Alajuela



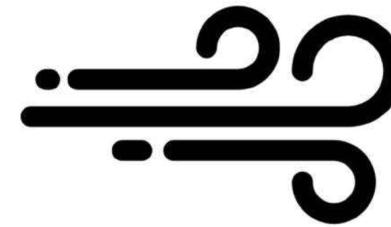
La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo de 31 días en una escala móvil, centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es la precipitación de nieve promedio correspondiente.

ene. feb. mar. abr. may. jun. jul. ago. sep. oct. nov. dic.

Lluvia 20,0mm 15,4mm 13,5mm 42,1mm 115,6mm 133,0mm 107,3mm 126,5mm 157,6mm 162,2mm 100,6mm 44,2mm

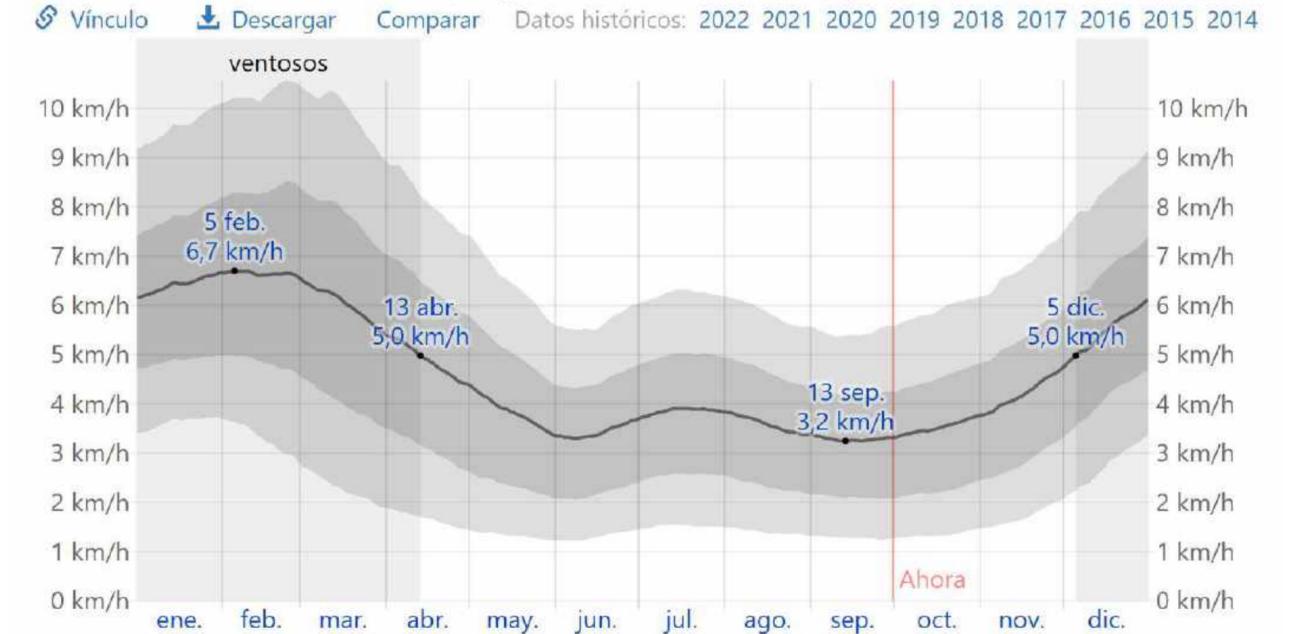
T18

## VIENTO



El comportamiento del viento va a depender mucho de factores como la topografía local, tanto la dirección como la velocidad. Por lo general la mayoría del año se recibe viento desde el este, durante pocos meses del oeste. La velocidad promedio de los vientos en Grecia tiene variaciones estacionales leves durante el transcurso del año. La parte del año más ventosa se extiende aproximadamente 4 meses, del 5 de diciembre hasta el 13 de abril, con velocidades promedio de 5Km/h, por otro lado, el resto del año es más calmado en comparación a los meses críticos. Septiembre es el mes menos ventoso Ruta en todo el año con un promedio de 3,3km/h.

Velocidad promedio del viento en Alajuela



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscura), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

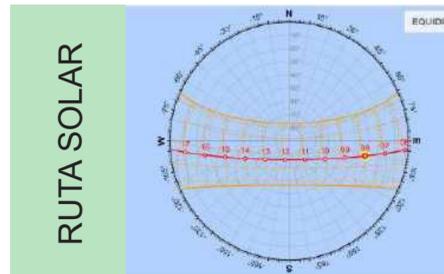
ene. feb. mar. abr. may. jun. jul. ago. sep. oct. nov. dic.

Vel. del viento (kph) 6.4 6.6 6.0 4.9 3.8 3.4 3.9 3.6 3.3 3.5 4.2 5.5

## RUTA SOLAR Y ANÁLISIS DE SOMBRAS

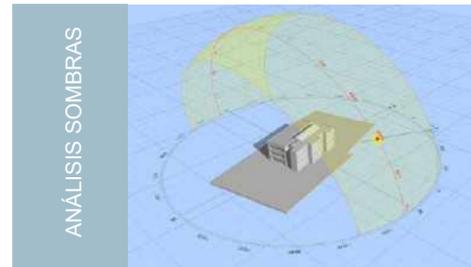
MARZO: 8:00AM

AZI/ALT: 101.6°/31.34°  
 AMANECER: 05:48AM  
 ANOCHECER: 17:49PM  
 HORAS DE DÍA: 12:00H



RUTA SOLAR

F237

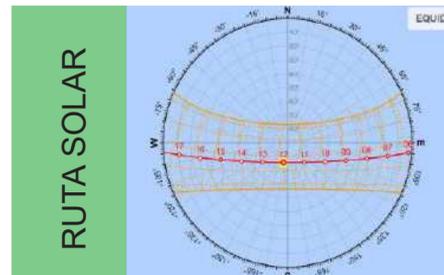


ANÁLISIS SOMBRAS

F238

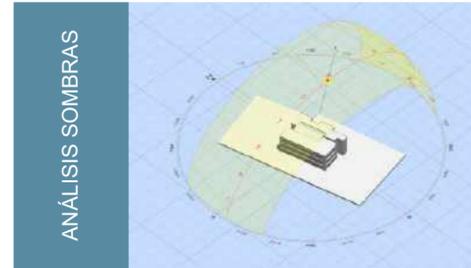
MARZO 12:00MD

AZI/ALT: 168.58° / 75.15°  
 AMANECER: 05:48AM  
 ANOCHECER: 17:49PM  
 HORAS DE DÍA: 12:00H



RUTA SOLAR

F239

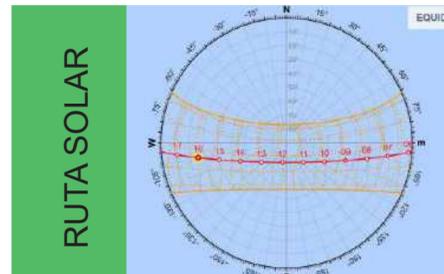


ANÁLISIS SOMBRAS

F240

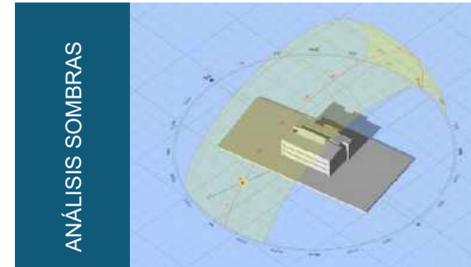
MARZO 16:00PM

AZI/ALT: -100.00° / 25.70°  
 AMANECER: 05:48AM  
 ANOCHECER: 17:49PM  
 HORAS DE DÍA: 12:00H



RUTA SOLAR

F241



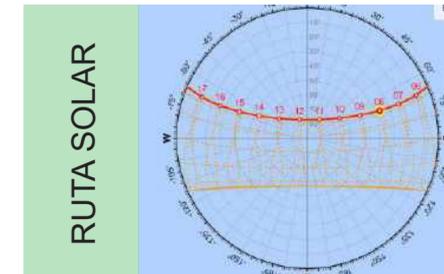
ANÁLISIS SOMBRAS

F242

## RUTA SOLAR Y ANÁLISIS DE SOMBRAS

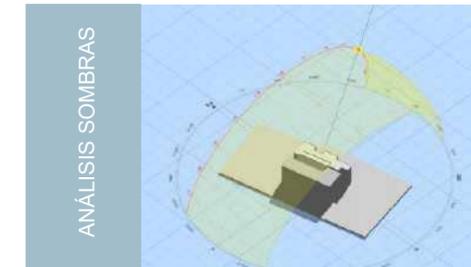
JUNIO: 8:00AM

AZI/ALT: : 68.81° / 36.87°  
 AMANECER: 5:15AM  
 ANOCHECER: 17:57PM  
 HORAS DE DÍA: 12:42H



RUTA SOLAR

F243

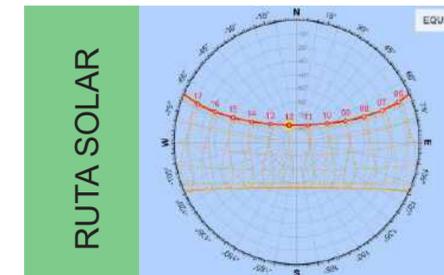


ANÁLISIS SOMBRAS

F244

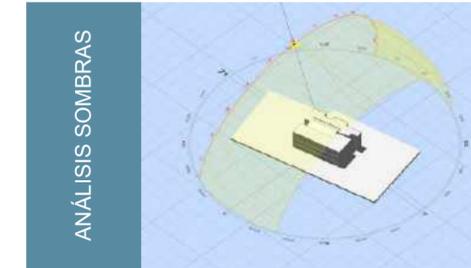
JUNIO 12:00MD

AZI/ALT: -22.94° / 75.97°  
 AMANECER: 5:15AM  
 ANOCHECER: 17:57PM  
 HORAS DE DÍA: 12:42H



RUTA SOLAR

F245

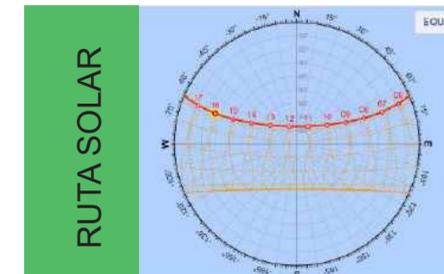


ANÁLISIS SOMBRAS

F246

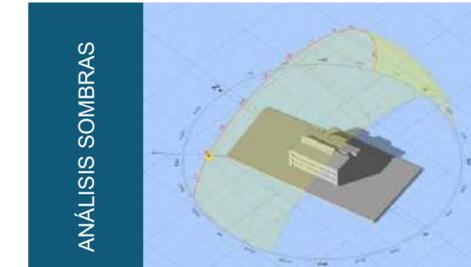
JUNIO 16:00PM

AZI/ALT: : -69.29° / 26.04°  
 AMANECER: 5:15AM  
 ANOCHECER: 17:57PM  
 HORAS DE DÍA: 12:42H



RUTA SOLAR

F247



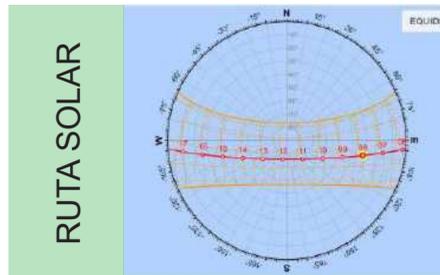
ANÁLISIS SOMBRAS

F248

RUTA SOLAR Y ANÁLISIS DE SOMBRAS

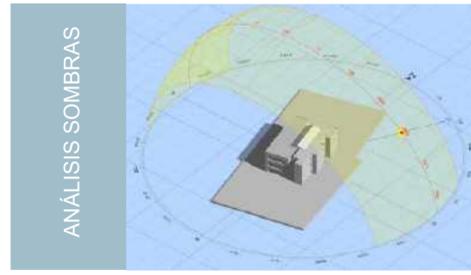
SEPTIEMBRE: 8:00AM

AZI/ALT: 90.87° / 36.70°  
 AMANECER: 05:27AM  
 ANOCHECER: 17:42PM  
 HORAS DE DÍA: 12:14H



RUTA SOLAR

F249

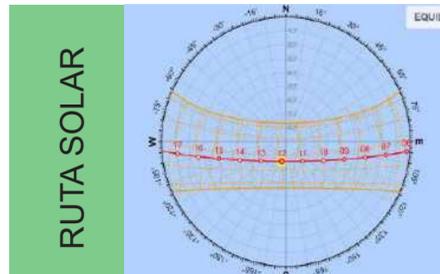


ANÁLISIS SOMBRAS

F250

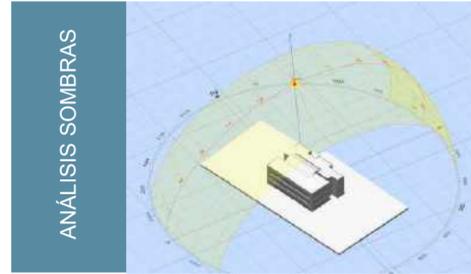
SEPTIEMBRE: 12:00MD

AZI/ALT: -126.63° / 82.11°  
 AMANECER: 05:27AM  
 ANOCHECER: 17:42PM  
 HORAS DE DÍA: 12:14H



RUTA SOLAR

F251

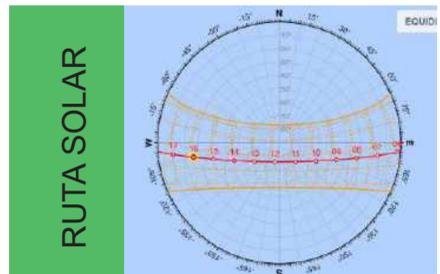


ANÁLISIS SOMBRAS

F252

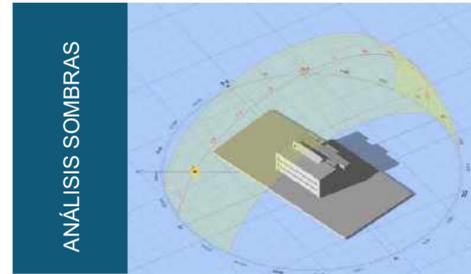
SEPTIEMBRE 16:00PM

AZI/ALT: -88.66° / 24.20°  
 AMANECER: 05:27AM  
 ANOCHECER: 17:42PM  
 HORAS DE DÍA: 12:14H



RUTA SOLAR

F253



ANÁLISIS SOMBRAS

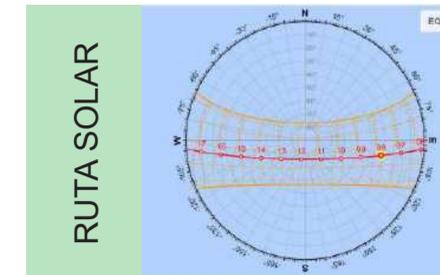
F254

SEPTIEMBRE

RUTA SOLAR Y ANÁLISIS DE SOMBRAS

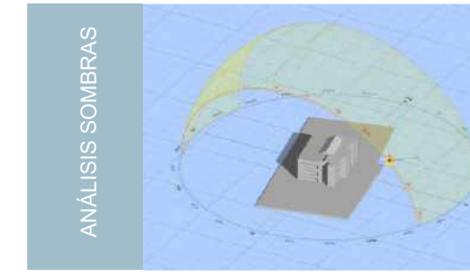
DICIEMBRE: 8:00AM

AZI/ALT: 123.38° / 29.20°  
 AMANECER: 5:43AM  
 ANOCHECER: 17:16PM  
 HORAS DE DÍA: 11:33H



RUTA SOLAR

F255

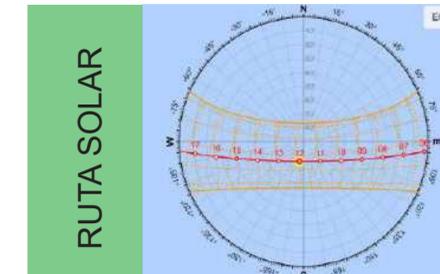


ANÁLISIS SOMBRAS

F256

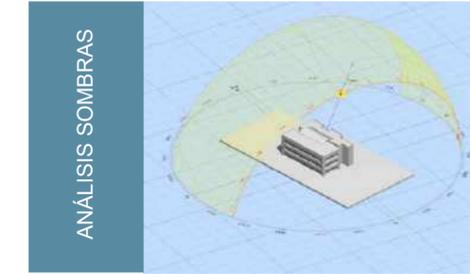
DICIEMBRE 12:00MD

AZI/ALT: -167.11° / 56.26°  
 AMANECER: 5:43AM  
 ANOCHECER: 17:16PM  
 HORAS DE DÍA: 11:33H



RUTA SOLAR

F257

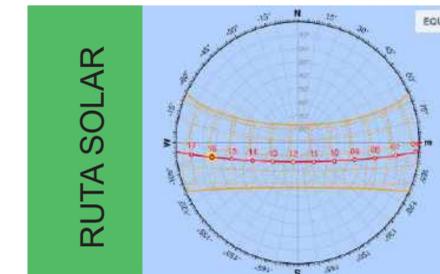


ANÁLISIS SOMBRAS

F258

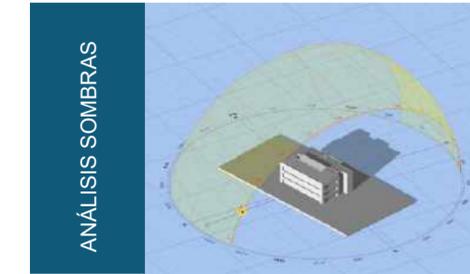
DICIEMBRE 16:00PM

AZI/ALT: -117.44° / 16.09°  
 AMANECER: 5:43AM  
 ANOCHECER: 17:16PM  
 HORAS DE DÍA: 11:33H



RUTA SOLAR

F259



ANÁLISIS SOMBRAS

F260

DICIEMBRE

# 3.9 CONSIDERACIONES FINALES 119

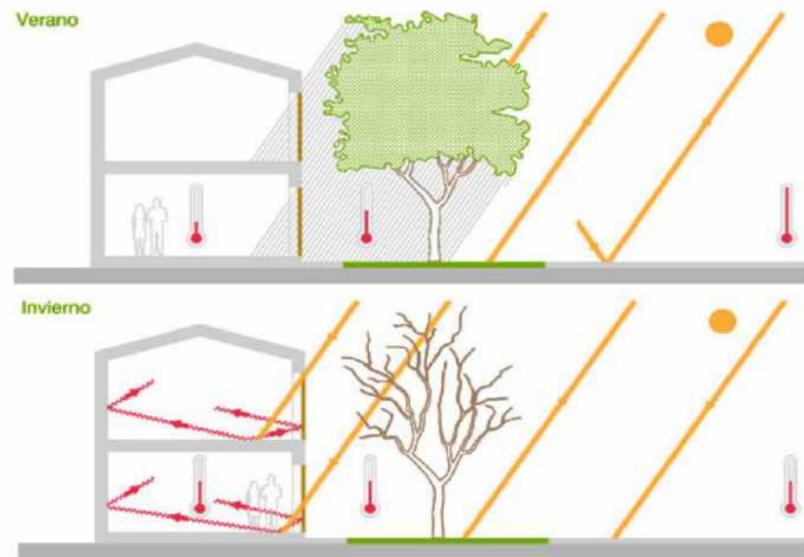
La información que se recopiló a lo largo de este capítulo sirve para que la propuesta del Palacio Municipal de Grecia en términos simples, se pueda defender ante las características climáticas de su entorno y según estudios de su contexto inmediato, logre captar las necesidades que el pueblo de Grecia requiera. Se debe procurar presentar una propuesta autosustentable hasta donde las condiciones los permitan, a continuación se presenta una serie de estrategias pasivas como consideraciones finales que responden las condiciones específicas de Grecia.

## ESTRATEGIAS PASIVAS

Las estrategias pasivas entran en juego para un determinado proyecto con la finalidad de utilizar la mayor cantidad de energía natural posible y evitar el consumo de energía artificial. Mediante el acople de los efectos climáticos en la zona de estudio se logra un diseño apropiado para la utilización necesaria de dichos elementos y lograr mayor cantidad de condiciones de confort.

### CONTROL SOLAR POR SOMBREAMIENTO DE ARBOLES

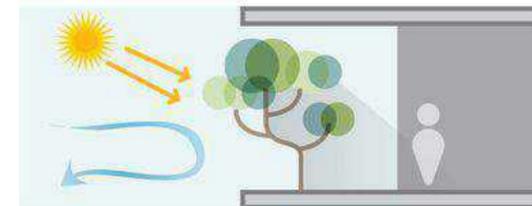
Es vital entender que la vegetación puede generar soluciones críticas ante las condiciones climáticas, en este caso arboles bien posicionados no solo generan un aspecto visual agradable, sino que también producen sombra donde sea necesaria, así disminuyen la temperatura y crean el efecto evapotranspiración, considerar que pueden absorber hasta el 90% de radiación solar e incluso dado el caso desviar ventilación.



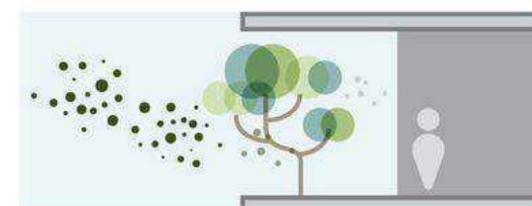
F261

Para este proyecto se concluye que los vientos predominantes viajan del este al oeste en su mayoría, a pesar de los bordes que se presenta al extremo este, se propone utilizar vegetación que permita el paso de ventilación en los puntos deseados, también se pretende brindar sombra aunque no es una parte del proyecto de gran actividad debido al contexto existente.

### CONFORT TÉRMICO



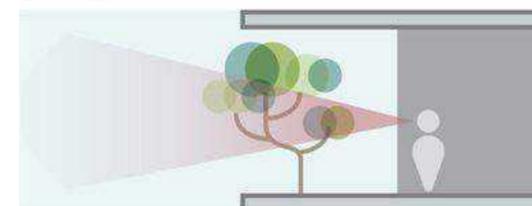
### CALIDAD DE AIRE



### ABSORCIÓN DE SONIDO



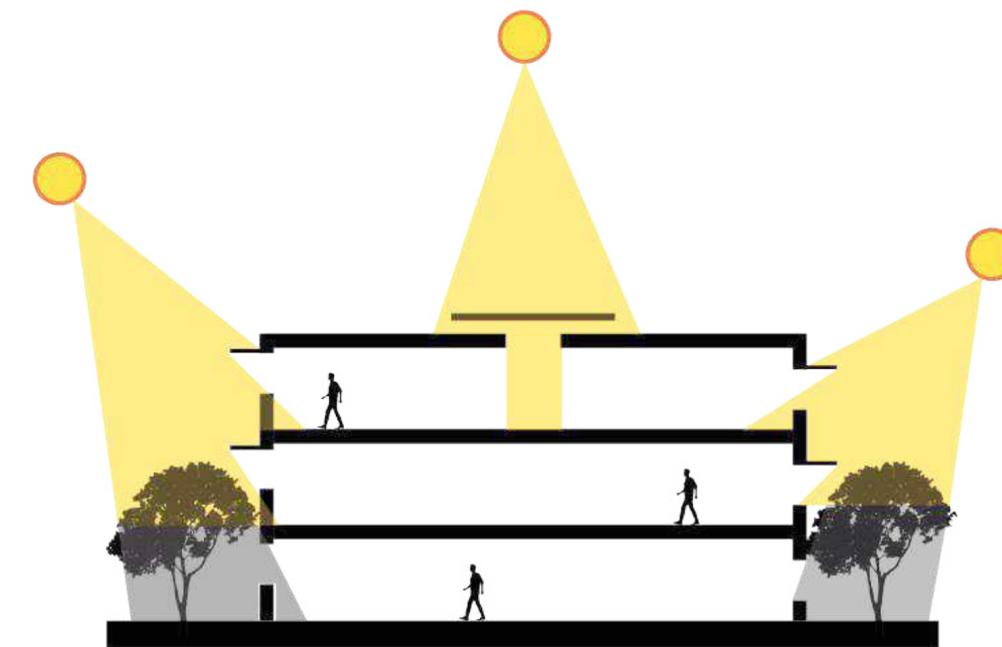
### BIOFILIA



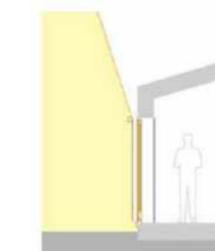
F262

### CONTROL SOLAR POR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

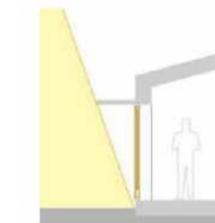
Es de suma importancia la utilización de elementos constructivos como dispositivos de sombra para evitar la radiación solar directa y prevenir el asoleamiento excesivo en los espacios. Estos elementos pueden ayudar a controlar incluso los niveles de luz homogénea que ingresa en los espacios. Para este proyecto tomando en cuenta los estudios previos, se requieren para la fachada este y oeste.



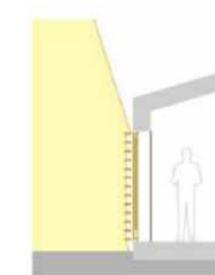
F263



toldo

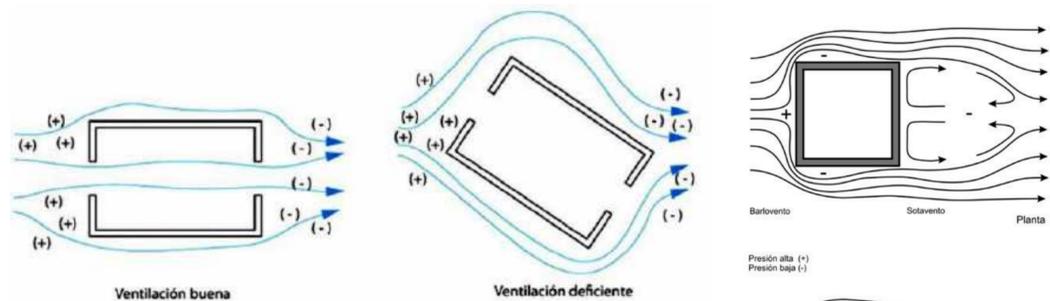


alero

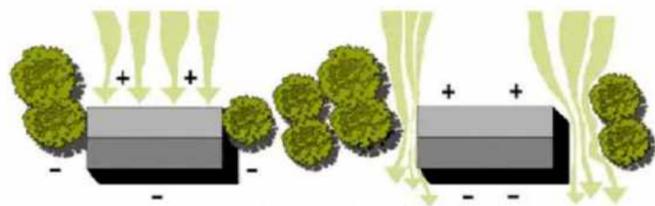


lamas

F264

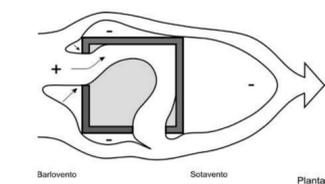
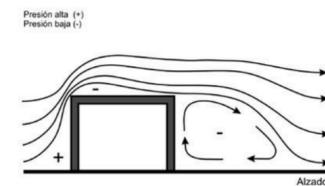
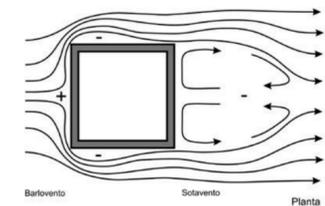


F265



F266

Para la propuesta, se conoce que la ventilación predominante viene del lado este y va al oeste del terreno. Para facilitar el ingreso de la ventilación se propone mover el proyecto más de los 4 metros que establece el plan regulador y separarlo de los edificios que tiene al costado este. Esto permite el ingreso de la ventilación que se requiere y una de las ideas ante este dilema, es plantear vegetación que permita el direccionamiento de la ventilación en los espacios que lo requieran.

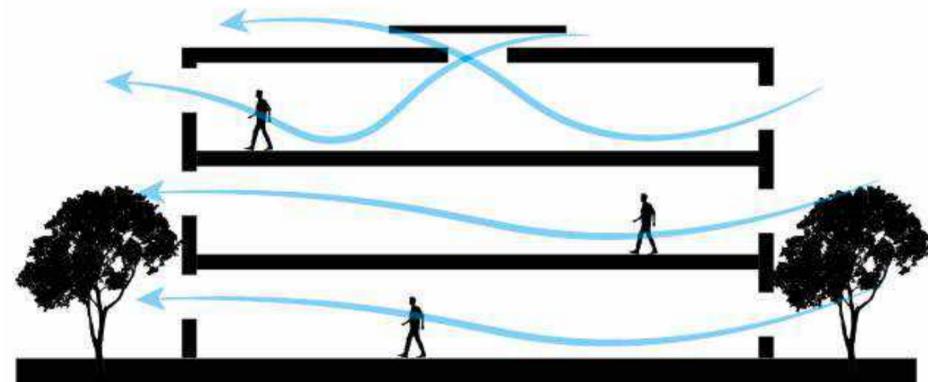


F267

### VENTILACIÓN NATURAL

El termino ventilación se puede definir como masas de aire en movimiento. Para cualquier proyecto estudiar este fenómeno es esencial para lograra un grado de confort aceptable para los usuarios de dicho proyecto. El confort térmico se logra cuando el aire ha entrado en contacto con la piel de los ocupantes, para alcanzar esa meta se debe tomar en consideración el comportamiento dentro de un espacio.

El proyecto debe tener aperturas en las partes superiores del edificio para permitir la salida del aire caliente, ya que este es menos denso. Una buena opción es diseñando chimeneas de aire, utilizando ductos de entrada de aire en la parte superior en dirección opuesta de su ingreso, se puede canalizar en el interior del proyecto y enfriar los espacios.



F268

# CAPÍTULO 04

## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO

### CANTÓN DE GRECIA

F269



# 4.1 CONCEPTO

123



F270

Las municipalidades son órganos descentralizado de la administración del estado, es decir actúan como regidores de un pueblo que propician una función similar a la de un cuerpo estatal administrativo, pero a una escala micro. Donde sus objetivos principales giran en torno a satisfacer las necesidades de la comunidad, asegurando su participación en el progreso económico, social y cultural. Por lo tanto se puede deducir que está más ligado a la vida cotidiana de las personas.

Para lograr esta participación más activa por parte de la comunidad es necesario que se genere una relación de confianza entre el gobierno local y las personas que habitan la comuna.

Una de las responsabilidades primarias de cualquier ente gubernamental es brindar transparencia, la cual obliga a los gobiernos rendir cuentas a los ciudadanos de todos sus actos, especialmente del uso del dinero público.

En un enfoque más conceptual se refiere a transparencia a la cualidad que tienen algunos objetos o materias a través de los cuales pasa la luz y se puede ver.

Para incorporar este concepto a la propuesta, una pregunta inevitable es:

¿CÓMO PERMITO ESTÁ TRANSPARENCIA A LA PARTE ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO?

124

Para el Palacio Municipal de Grecia se propone diseñar espacios abiertos en el área arquitectónica, donde el uso de materiales adecuados se complemente con los ejes de flujo existentes por las personas que transitan Grecia centro, de tal modo que la edificación parezca un elemento transparente. Donde incluso los mismos ejes analizados en la estructura de campo abran posibilidades de acceso al proyecto desde los hitos jerárquicos de la zona como; la Iglesia Roja de Grecia o la terminal de buses Tuan, que fomente en este proyecto un sentido de recibimiento, considerando que la municipalidad es un bien inmueble que recibe visitas diariamente.



F272

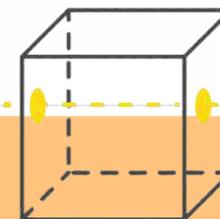


Los factores bioclimáticos también colaboraron en el concepto de la propuesta. Uno de los problemas críticos de la municipalidad actual es la carencia de auto sustentabilidad. El edificio actual es oscuro y no permite el ingreso de ventilación natural, en estos puntos es donde el concepto juega un papel importante, ya que como se establece anteriormente, por medio de la transparencia se va a generar espacios más luminosos y las aberturas permiten el paso de la ventilación y se evita un rango de confort desagradable para los usuarios de la municipalidad.

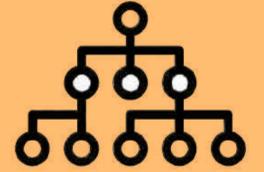
Por lo tanto, el concepto de este proyecto nace a raíz de satisfacer las necesidades de los usuarios y funcionarios de del Palacio Municipal de Grecia, contemplando sus factores bioclimáticos y el contexto inmediato de la zona de la propuesta.



F271



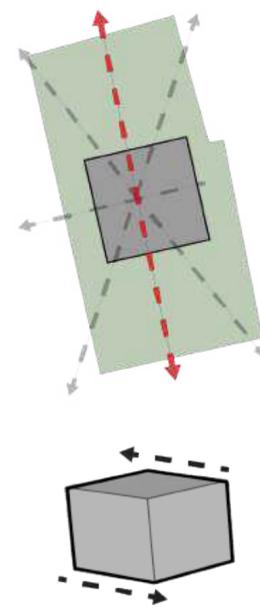
## 4.2 PARAMETROS ARQ.

<p><b>SEGURIDAD</b></p>	<p>Es importante que los usuarios de este proyecto se sientan seguros cuando se ubiquen cerca o dentro del proyecto. Contemplando que el edificio solo se utiliza hasta cierta hora del día, el sitio sigue accesible durante el resto del día y la noche, por lo que se propone una distribución de iluminaria pública adecuada para el aprovechamiento del espacio, aun cuando la municipalidad se encuentra cerrada.</p>	
<p><b>JERARQUÍA</b></p>	<p>Para el diseño de esta propuesta es indispensable organizar espacios definidos con respecto a su función, para mayor comodidad de todos los integrantes de la propuesta.</p>	
<p><b>ACCESIBILIDAD</b></p>	<p>Este proyecto debe ser de fácil accesibilidad para todos los usuarios (Ley 7600).</p>	
<p><b>CONEXIÓN</b></p>	<p>Se propone generar una conexión de la propuesta con el contexto inmediato por medio de las sensaciones utilizando elementos visuales, texturas, entre otros.</p>	

125

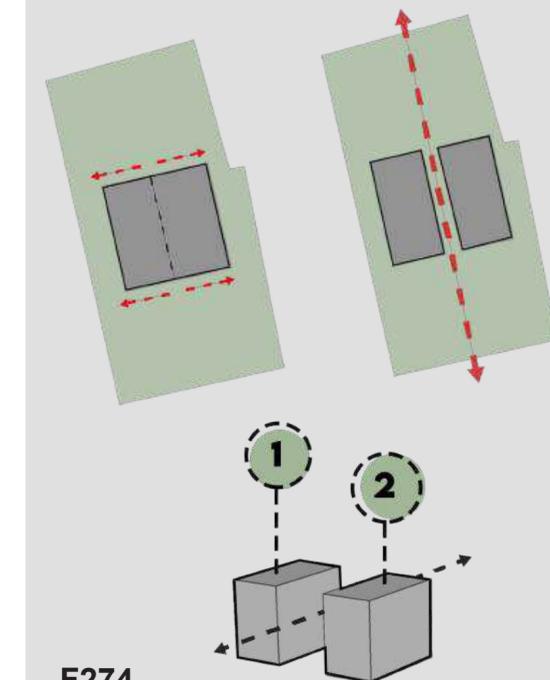
## 4.3 EXPLORACIÓN DE LA FORMA

### ETAPA 1



F273

Se inicia con la ruptura de una masa considerando los ejes de campo ya existentes del contexto de Grecia centro.



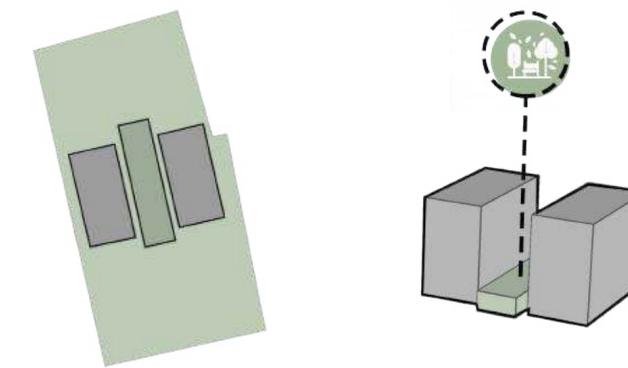
F274

Se inicia con la ruptura de una masa considerando los ejes de campo ya existentes del contexto de Grecia centro.

### ETAPA 2

### ETAPA 3

Una vez definidos las división de masas, se propone incorporar un elemento de carácter verde que abra el espacio y de esta manera permite componentes naturales dentro de la edificación.

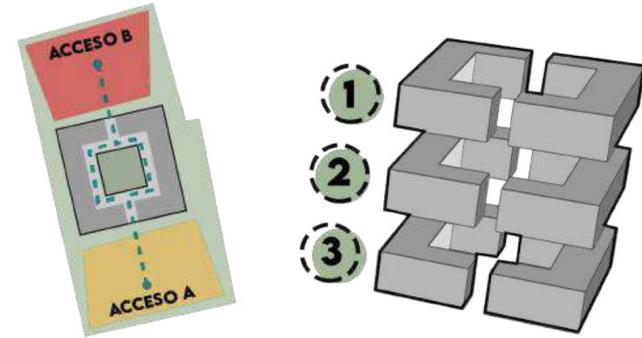


F275

126

**ETAPA 4**

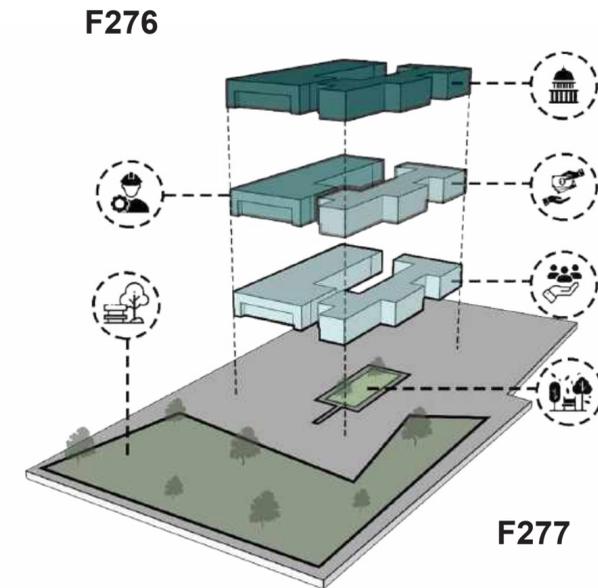
Se debe agregar un elemento que permita a los usuarios del palacio municipal de Grecia transitar y aprovechar el espacio natural dentro de la edificación y conecta los dos puntos de acceso a la vez.



Gracias al estudio realizado anteriormente, el cual involucró el análisis de sitio se logró llegar a una forma final que mejor adapte el proyecto a las condiciones bioclimáticas de la zona de Grecia para el mejor aprovechamiento de la energía y satisface las necesidades de los usuarios. También Se logró contemplar ejes del sitio que brinden la mejor accesibilidad y dar más carácter a la edificación.

**ETAPA 5**

Finalmente considerando la distribución de los espacios se adjunta al análisis anterior para concluir en mejor complemento el proyecto.



**SIMBOLOGÍA**



F278



**SIMBOLOGÍA**

Uno de los aportes más relevantes que se le puede dar a un proyecto arquitectónico en el proceso de diseño, es considerar los ejes existentes para darle forma a la propuesta. Estos provienen de aspectos como ejes visuales, ejes que provienen de las calles que rodean el lote donde se construirá e hitos y nodos relevantes al proyecto.

Estos ejes actúan como guías de las rutas consideradas según estudios previos y sirven para brindan espacios de fácil accesibilidad o que permitan el transito de un punto a otro. La estructura de campo se realiza con la finalidad de mantener, mejorar e incluso reforzar las condiciones actuales de las rutas de transito marcadas por los usuarios de la zona.

En el caso de el terreno para la propuesta del Palacio Municipal de Grecia se considera que los puntos norte y sur son de gran provecho para el manejo de la forma. De estos dos puntos se derivan ejes importantes que le darán la forma necesaria al proyecto para que permita un flujo peatonal en el diseño urbano de adecuado, pero a su vez en el edificio en sí se note la utilización de la estructura de campo estudiada.



F279

**CALLES**



F280

**EJES VISUALES**



F281

**HITOS Y NODOS**

# 4.5 PROGRAMA ARQ.

129

## POLÍTICA



SECRETARÍA GENERAL - 23M2



CONCEJO MUNICIPAL - 132.5M2



AUDITORÍA INTERNA - 54.5M2



ALCALDÍA - 66M2



VICE ALCALDÍA - 24M2



COMUNICACIONES PÚBLICAS - 32.5M2



CONTRALORÍA DE SERVICIOS - 10.5M2



ASESORÍA JURÍDICA - 26M2

## FINANCIERO – ADMINISTRATIVO



INFORMACIÓN- 17.5M2



PALATAFORMA DE SERVICIOS - 47M2

130



DIRRECCIÓN DE HACIENDA - 23M2



ADMINISTRACIÓ DE BIENES Y SERVICIOS - 37.5M2



ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS MUNICIPALES - 25M2



FINANCIERO ADMINISTRATIVO- 10.5M2



SERVICIOS INSTITUCIONALES - 10.5M2



ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA - 10.5M2



PLANIFICACIÓN ETSRATÉGICA - 8M2



TESORERÍA - 13M2



PRESUPUESTO - 13M2



PROVEEDURÍA - 13M2



CONTABILIDAD - 21M2



COBROS - 17 M2

131

132



PATENTES - 13M2



VALORACIONES - 21M2



RECURSOS HUMANOS - 9M2



GESTIÓN DE PERSONAL - 9M2



CONTROL INTERNO - 9M2



ADMINISTRACIÓN DE SALARIOS - 9M2



ARCHIVO MUNICIPAL - 39.5M2



TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN - 38.5M2



## DESARROLLO ECONÓMICO



SOCIOECONÓMICO- 10.5M2



GESTIÓN SOCIAL - 10.5M2



POLICÍA MUNICIPAL - 25M2

## SALUD OCUPACIONAL



SALUD OCUPACIONAL - 10.5M2

## DEPT. DE INGENERÍA



INGENERÍA PARA EL DESARROLLO CANTONAL - 30.5M2



PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGO - 10.5M2



INSPECCIÓN - 34.5M2



GESTIÓN VIAL - 30.5M2



URBANISMO Y CONTROL CONSTRUCTIVO - 18.5M2



PLANIFICACIÓN TÉCNICA Y DISEÑO TERRITORIAL - 21M2



DIRRECCIÓN TÉCNICA Y ESTUDIOS URBANOS - 14.5M2



CATASTRO - 18.5M2

### SERVICIOS



PÚBLICOS - 2,252M2



PRIVADOS - 217M2

### ESTACIONAMIENTO



ESTACIONAMIENTO - 699M2

### ÁREAS POR NIVEL

NIVEL SUBTERRÁNEO / ESTACIONAMIENTO: 1082M2

NIVEL 1: 965M2

NIVEL 2: 843M2

NIVEL 3: 843M2

### CANTIDAD DE FUNCIONARIOS POR NIVEL

NIVEL 1 / 22 PERSONAS

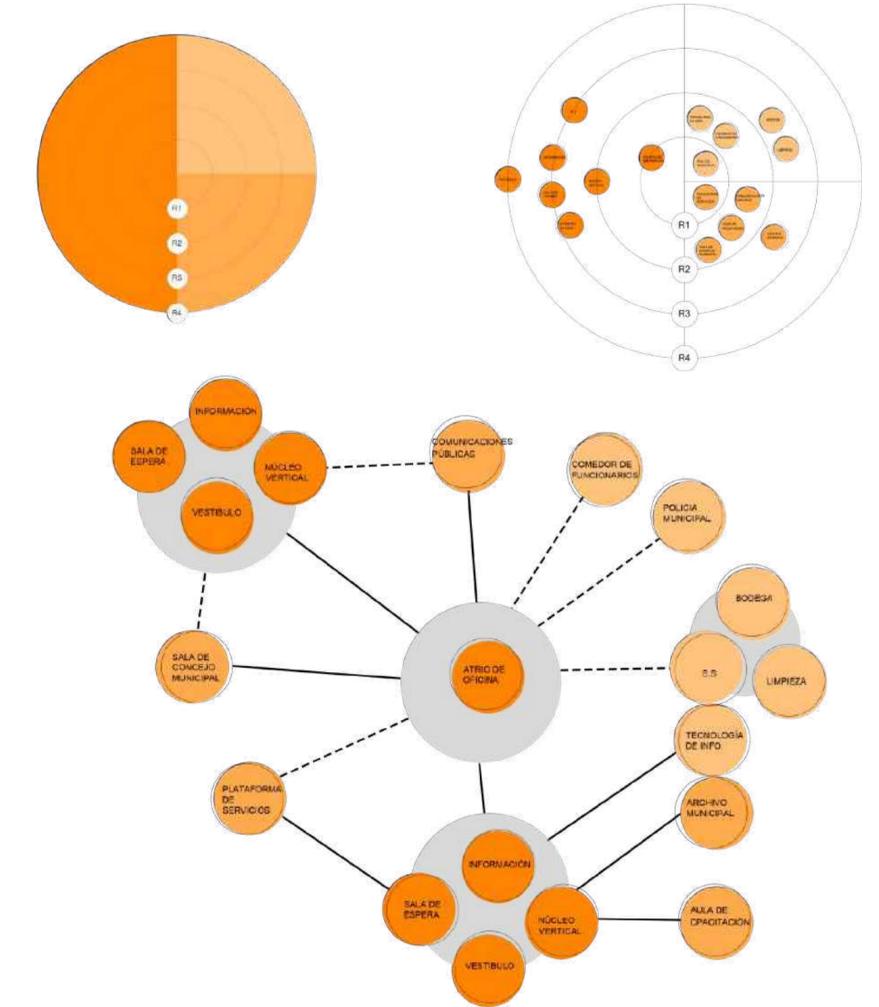
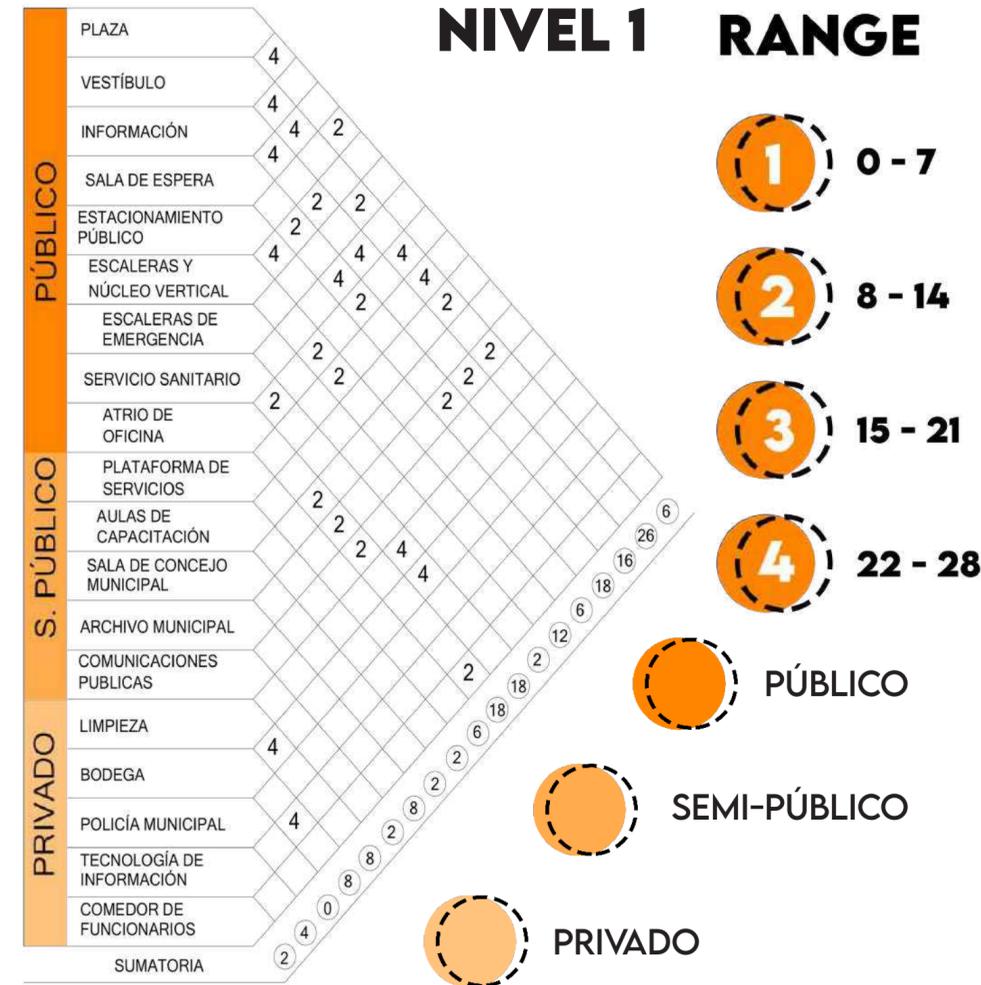
NIVEL 2 / 56 PERSONAS

NIVEL 3 / 41 PERSONAS

TOTAL / 119 FUNCIONARIOS

### DISPOSICIONES GENERALES

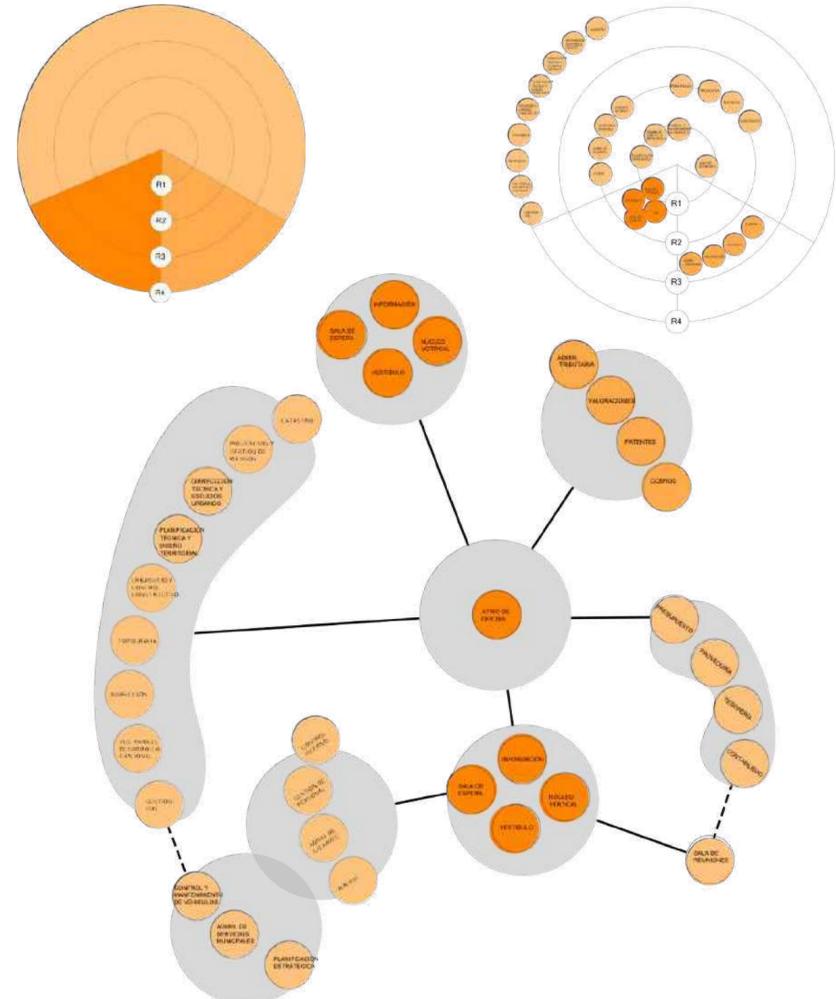
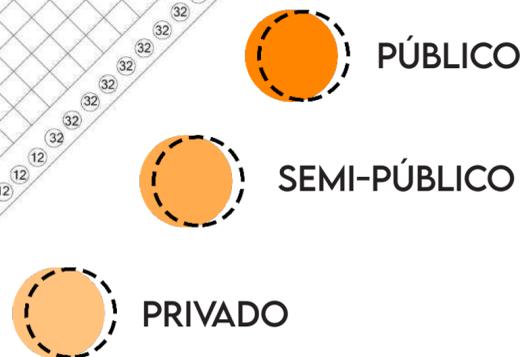
- TODOS LOS NIVELES CUENTAN CON ESCALERAS Y ESCALERAS DE EMERGENCIA
- TODOS LOS NIVELES DEBEN DE DISPONER DE BATERÍA DE BAÑOS CON SERVICIOS ACONDICIONADOS A LA LEY 7600
- TODO NIVEL DEBE CONTAR CON CUARTO DE LIMPIEZA Y BODEGA



PÚBLICO	VESTÍBULO	4	
	SALA DE ESPERA	4	2
	SERVICIO SANITARIO	4	
	ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	4	
	PATENTES	4	4
S. P.	VALORACIONES	4	4
	COBROS	4	
	GESTION VIAL	4	
	ING. PARA EL DESARROLLO CANTONAL	4	4
PRIVADO	INSPECCIÓN	4	4
	TOPOGRAFÍA	4	4
	URBANISMO Y CONTROL CONSTRUCTIVO	4	4
	PLANIF. TEC. Y DISEÑO TERRITORIAL	4	4
	DIRECCIÓN TÉCNICA Y ESTUDIOS URBANOS	4	4
	PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGO	4	4
	CATASTRO	4	4
	RECURSOS HUMANOS	4	4
	GESTIÓN DE PERSONAL	4	4
	ADMIN. DE SALARIOS	4	4
	CONTROL INTERNO	4	4
	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	4	4
	ADMIN. DE SERVICIOS MUNICIPALES	4	4
	MANTENIMIENTO Y CONTROL VEHICULAR	4	4
	PRESUPUESTO	4	4
	TESORERÍA	4	4
	PROVEDURÍA	4	4
	CONTABILIDAD	4	4
	SALA DE REUNION	4	4
	SUMATORIA	0	12

## NIVEL 2 RANGE

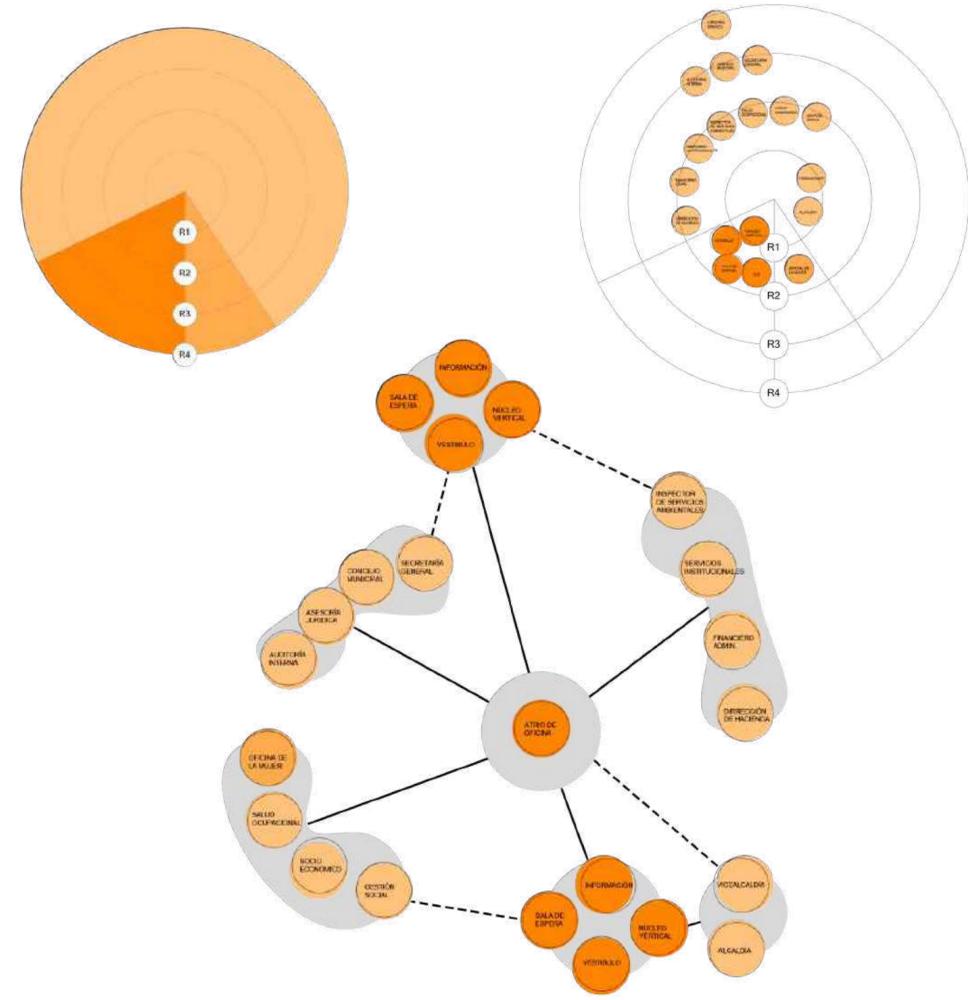
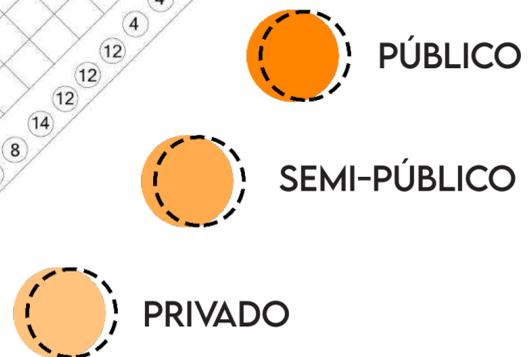
- 1** 0 - 8
- 2** 9 - 16
- 3** 17 - 24
- 4** 25 - 32



S. P. PÚBLICO	VESTÍBULO	4	
	SALA DE ESPERA	4	4
	NÚCLEO VERTICAL	4	2
	SERVICIO SANITARIO	2	
	OFICINA DE LA MUJER	4	
	ALCALDÍA	4	
	VICEALCALDÍA	4	
	SECRETARÍA GENERAL	4	
	CONCEJO MUNICIPAL	4	4
	AUDITORÍA INTERNA	4	4
	ASESORIA JURIDICA	4	2
	DIRECCIÓN DE HACIENDA	2	
	FINANCIERO ADMIN.	2	2
	SERVICIOS INSTITUCIONALES	2	2
	INSPECTOR	2	2
PRIVADO	SALUD OCUPACIONAL	2	2
	SOCIOECONOMICO	2	2
	GESTIÓN SOCIAL	2	2
	INSPECTOR SERVC. AMBIENTALES	2	2
	SUMATORIA	6	6

## NIVEL 3 RANGE

- 1** 0 - 4
- 2** 5 - 8
- 3** 9 - 12
- 4** 13 - 16



# 4.7 PLANTA DE SITIO

137

# 4.8 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

DISEÑO DE SITIO



SIMBOLOGÍA

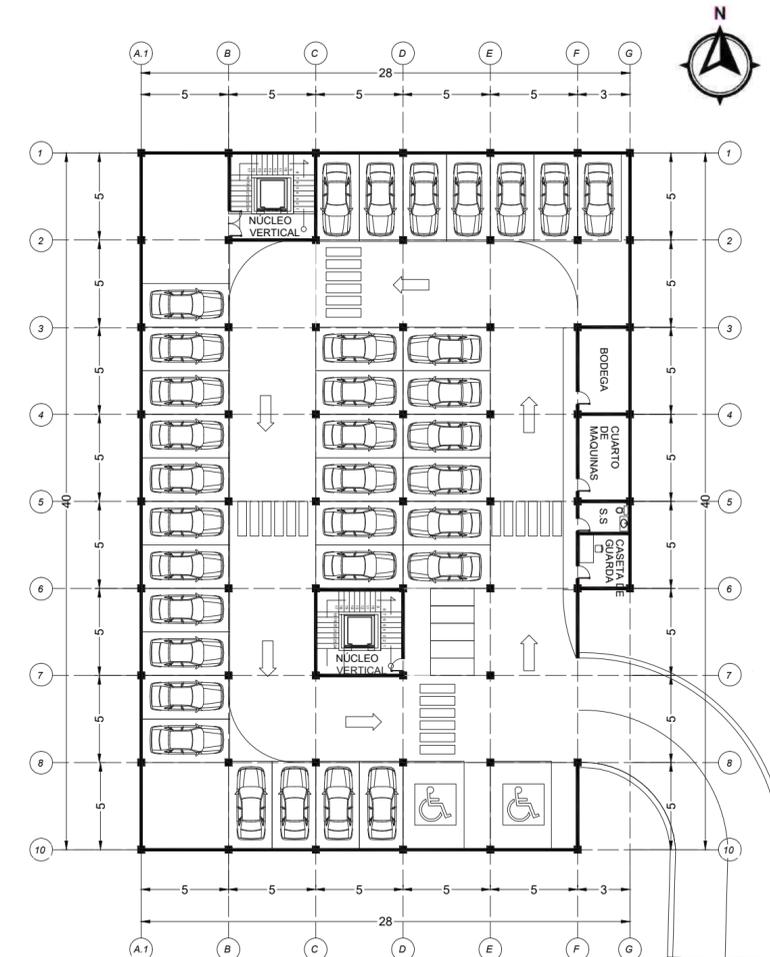
NIVEL SUBTERRRANEO - ESTACIONAMINETO

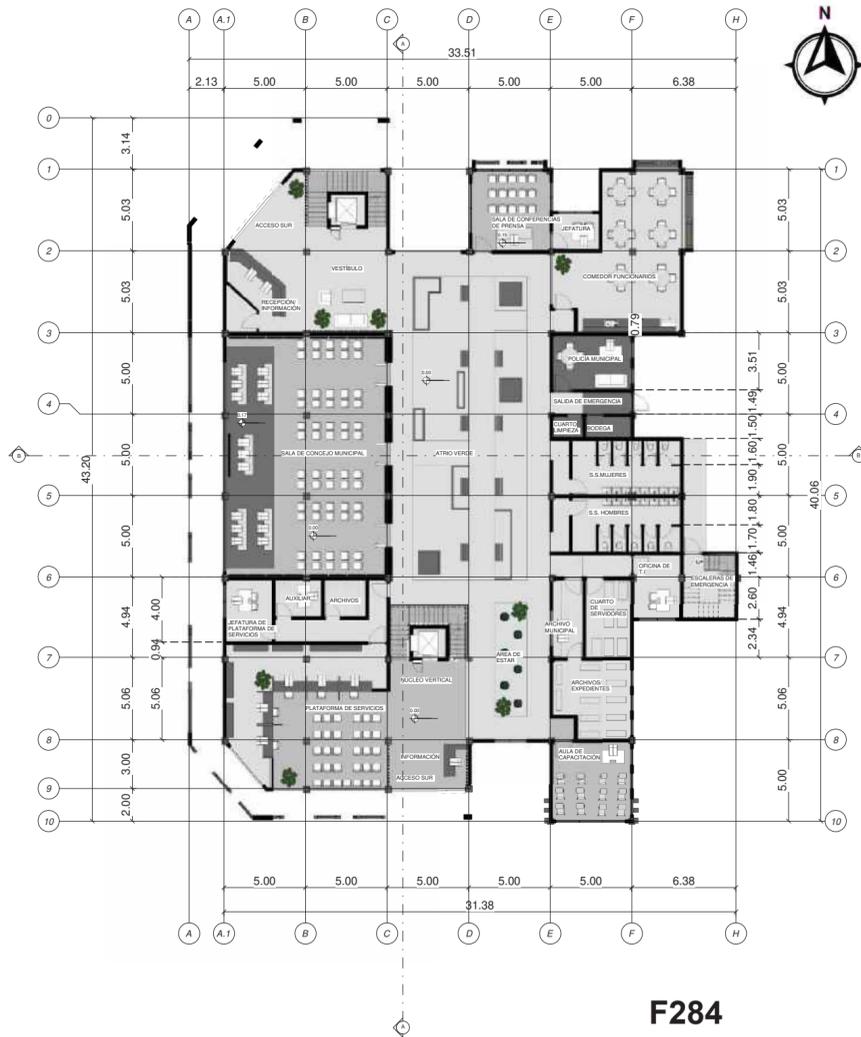
F282



- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>1</b> INGRESO SUR                 | <b>8</b> RAMPA DE ACCESO          |
| <b>2</b> ÁREA DE ESTAR /VERDE        | <b>9</b> ÁREA DE ESTAR /VERDE     |
| <b>3</b> ACCESO PRINCIPAL            | <b>10</b> INGRESO NORTE           |
| <b>4</b> ESPEJO DE AGUA              | <b>11</b> ANFITEATRO              |
| <b>5</b> ACCESO ESTACIONAMIENTO SUB. | <b>12</b> ÁREA VERDE              |
| <b>6</b> ESCALERAS DE EMERGENCIA     | <b>13</b> ZONA DE CARGA/ DESCARGA |
| <b>7</b> PALACIO MUNICIPAL           |                                   |

F283





## NIVEL 1

F285



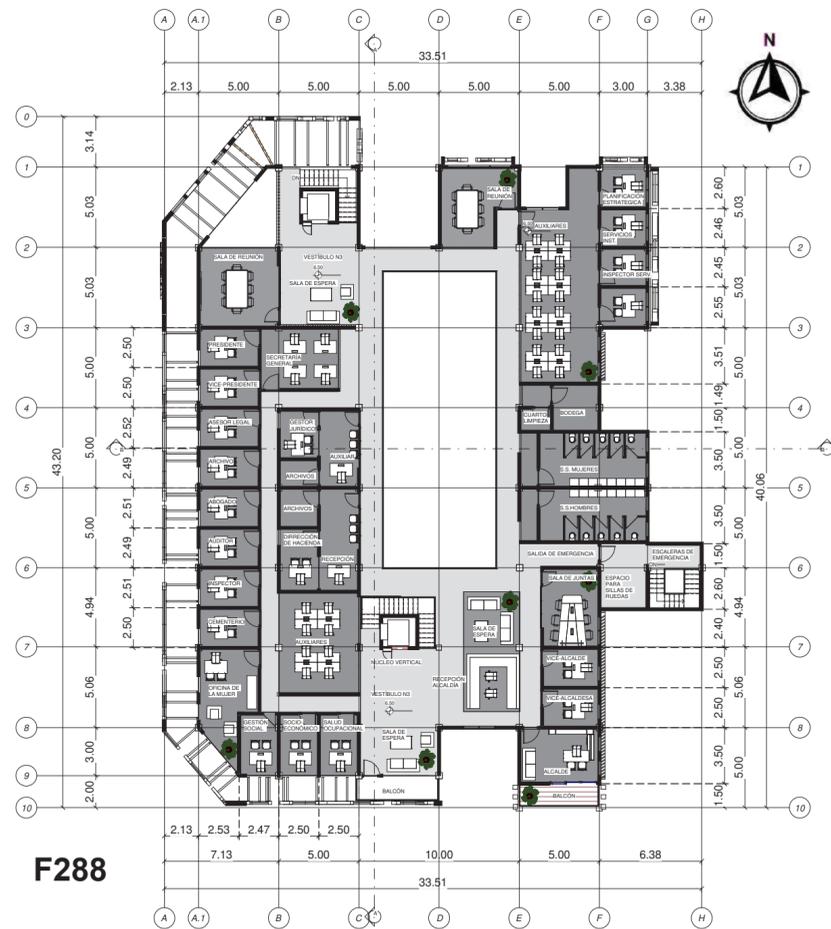
- |                            |                                     |                               |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. información             | 7. cuarto de servidores, Dept. TI.  | 11. Sala de Concejo Municipal |
| 2. plataforma de servicios | 8. S.S, Cuarto de limpieza , Bodega | 12. Atrio Interno             |
| 3. núcleo vertical         | 9. Escalera de emergencia           | 13. Comedor de funcionarios   |
| 4. área de espera          | 10. Policía Municipal               | 14. Sala de prensa            |
| 5. Aula de capacitación    |                                     |                               |
| 6. Archivo Municipal       |                                     |                               |

- |                                    |  |                               |
|------------------------------------|--|-------------------------------|
| 1. Sala de espera                  | 6. R.R.H.H, Admin. de Salarios, Control Interno, Gestión de Personal | 10. Dept. de Admin Tributaria |
| 2. Núcleo vertical                 | 7. Jefatura AyA, Admin. de Servicios Municipales                     | 11. Esalera de emergencia     |
| 3. S.S, Bodega, Cuarto de limpieza | 8. Work Stations   |                               |
| 4. Sala de reuniones               | 9. Cotabilidad, Proveduría, Presupuesto, Tesorería                   |                               |
| 5. Dept. de Ingeniería             |  |                               |

F286

## NIVEL 2





F288

- |                                     |                              |                           |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 1. Sala de espera                   | 5. Alcalde, Vice-Alcaldía    | 10. Secretaría General    |
| 2. Núcleo vertical                  | 6. Secretaría Alcalde        | 11. Work Station          |
| 3. S.S., Bodega, Cuarto de Limpieza | 7. Servicios Institucionales | 12. Socio-económico       |
| 4. Sala de reunión                  | 8. Gestor Jurídico           | 13. Ala Política          |
|                                     | 9. Dirección de Hacienda     | 14. Escaler de Emergencia |

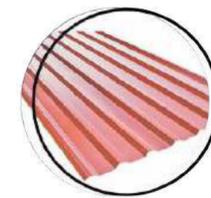


NIVEL 3

F289

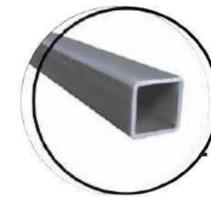


## NIVEL - TECHO



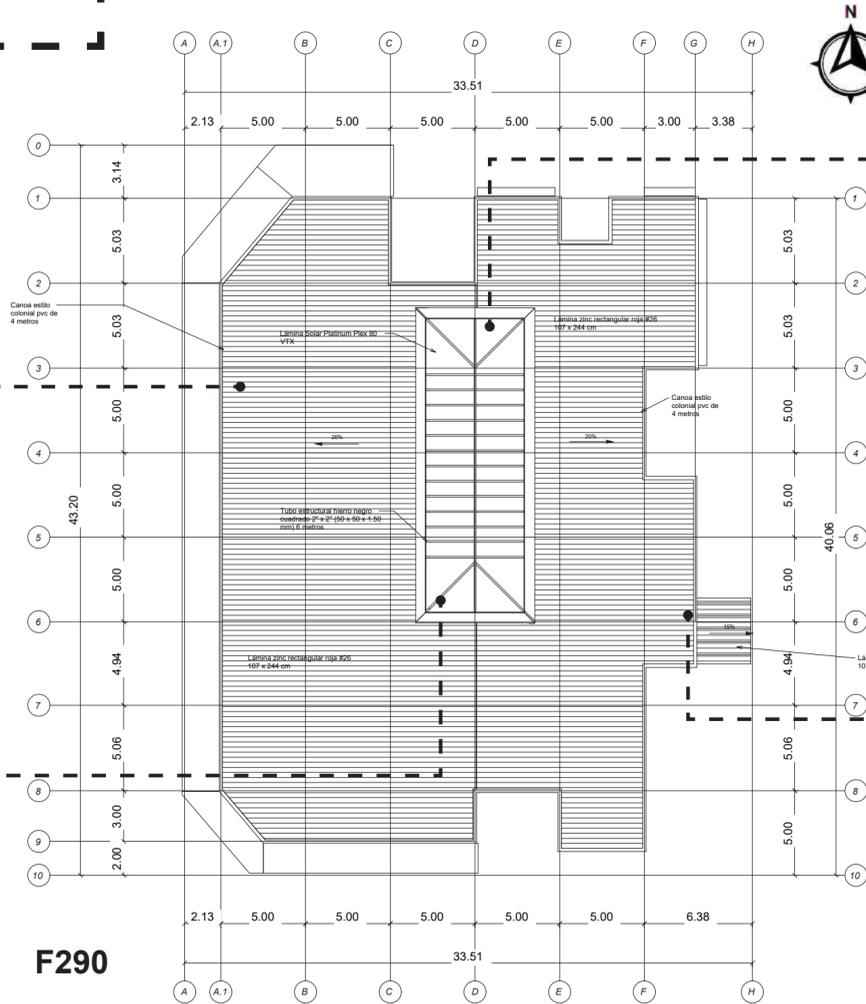
F291

LÁMINA ZINC RECT-  
ANGULAR ROJA  
#26 107 X 244 CM



F292

TUBO ESTRUCTURAL HI-  
ERRO NEGRO CUADRA-  
DO 2" X 2" (0.10 X 0.10M  
X 1.50 MM) 6 METROS

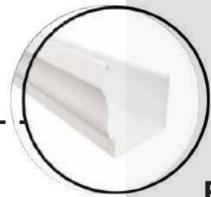


F290



F293

LÁMINA SOLAR  
PLATINUM PLEX 80  
VTX

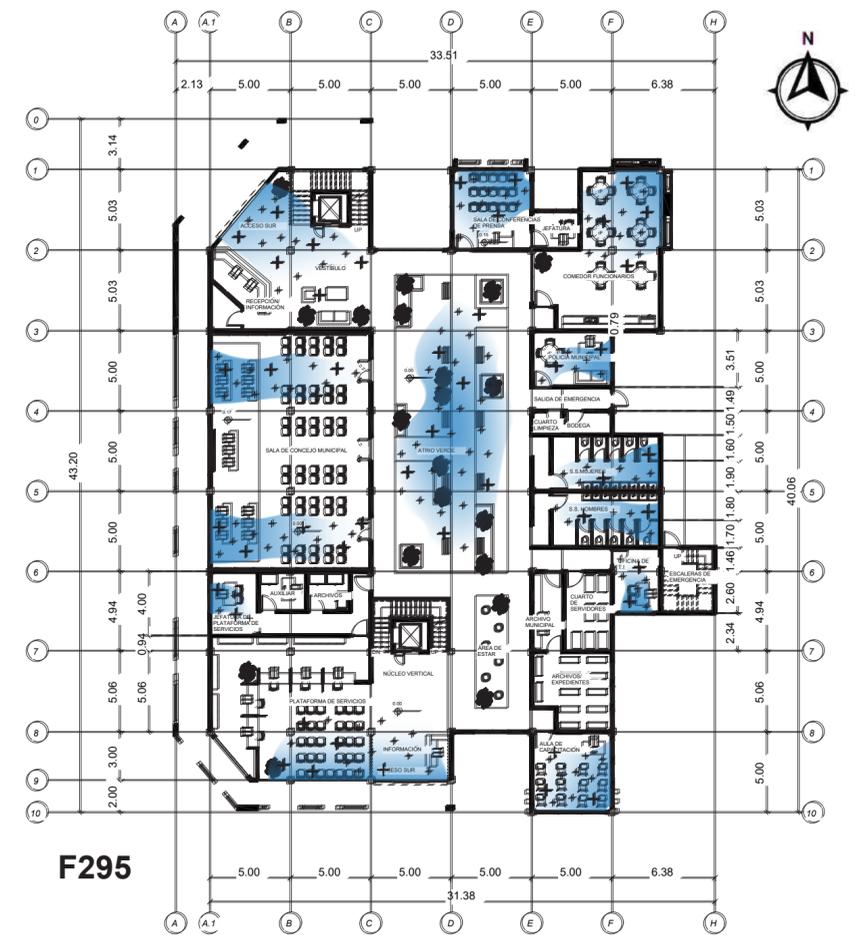


F294

CANOA ESTILO  
COLONIAL PVC DE  
4 METROS

# 4.9 PLANTAS CLIMÁTICAS

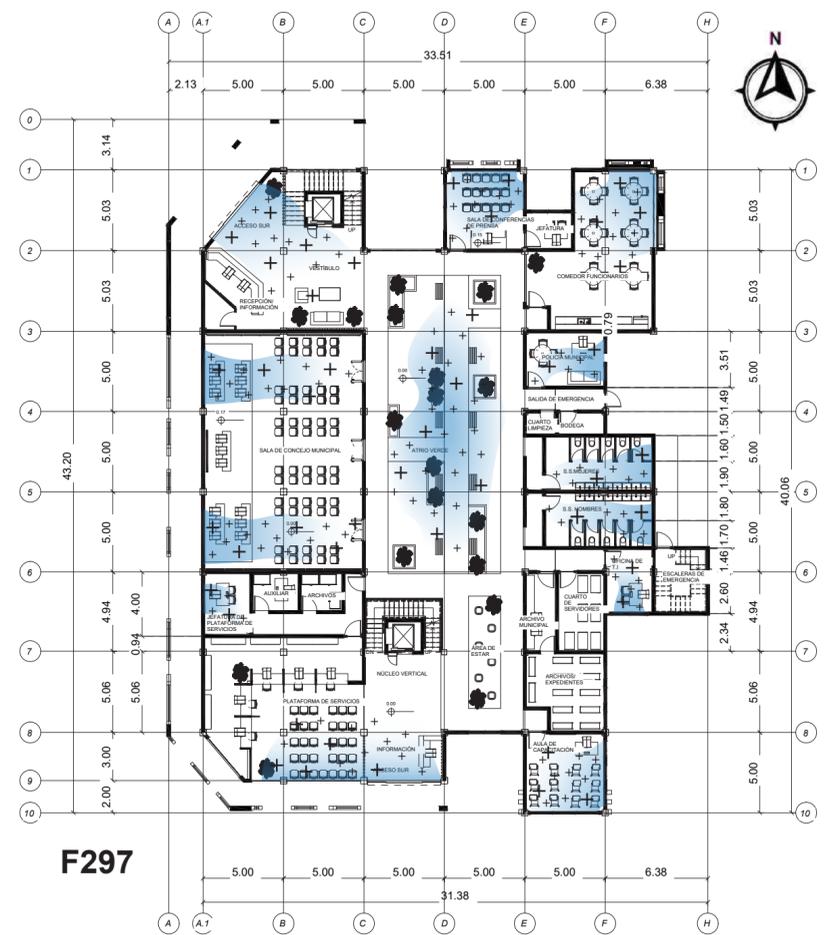
## NIVEL 1



F295

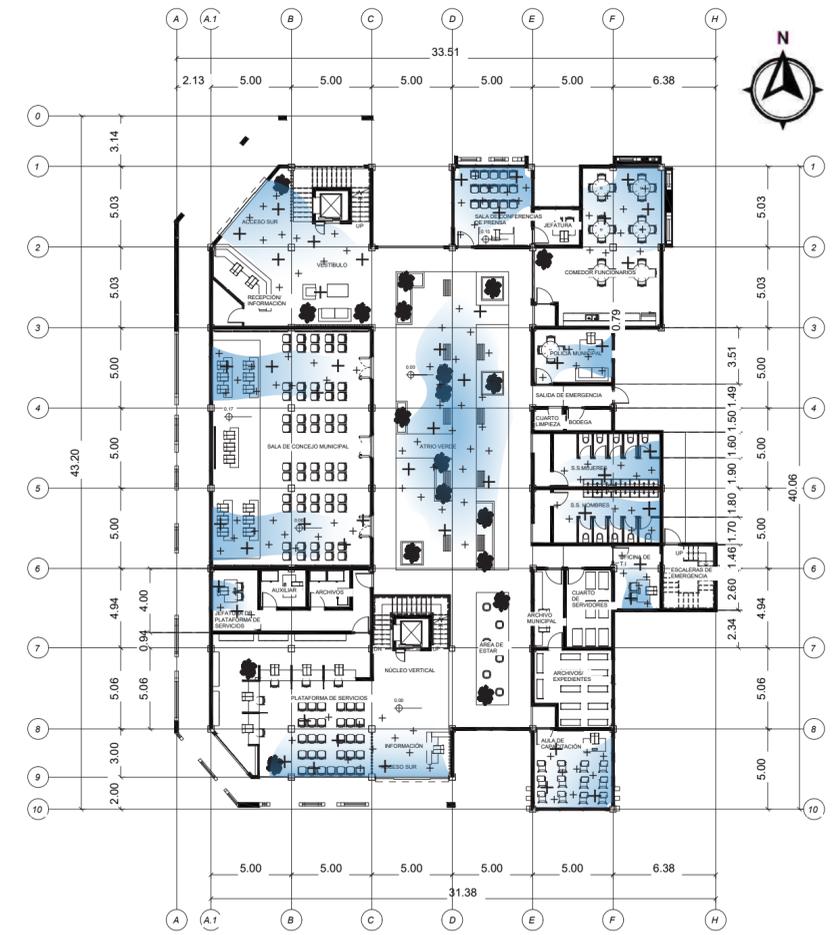
En las siguientes plantas se puede observar como las masas de vientos se comportan dentro del edificio y afectan cada espacio. Los vientos predominantes provienen del este por lo que se propone estrategias pasivas que permitan el aprovechamiento de estos recursos naturales como la utilización de vegetación en la parte interior, y un diseño abierto en el centro que permite la ventilación cruzada.

## NIVEL 3



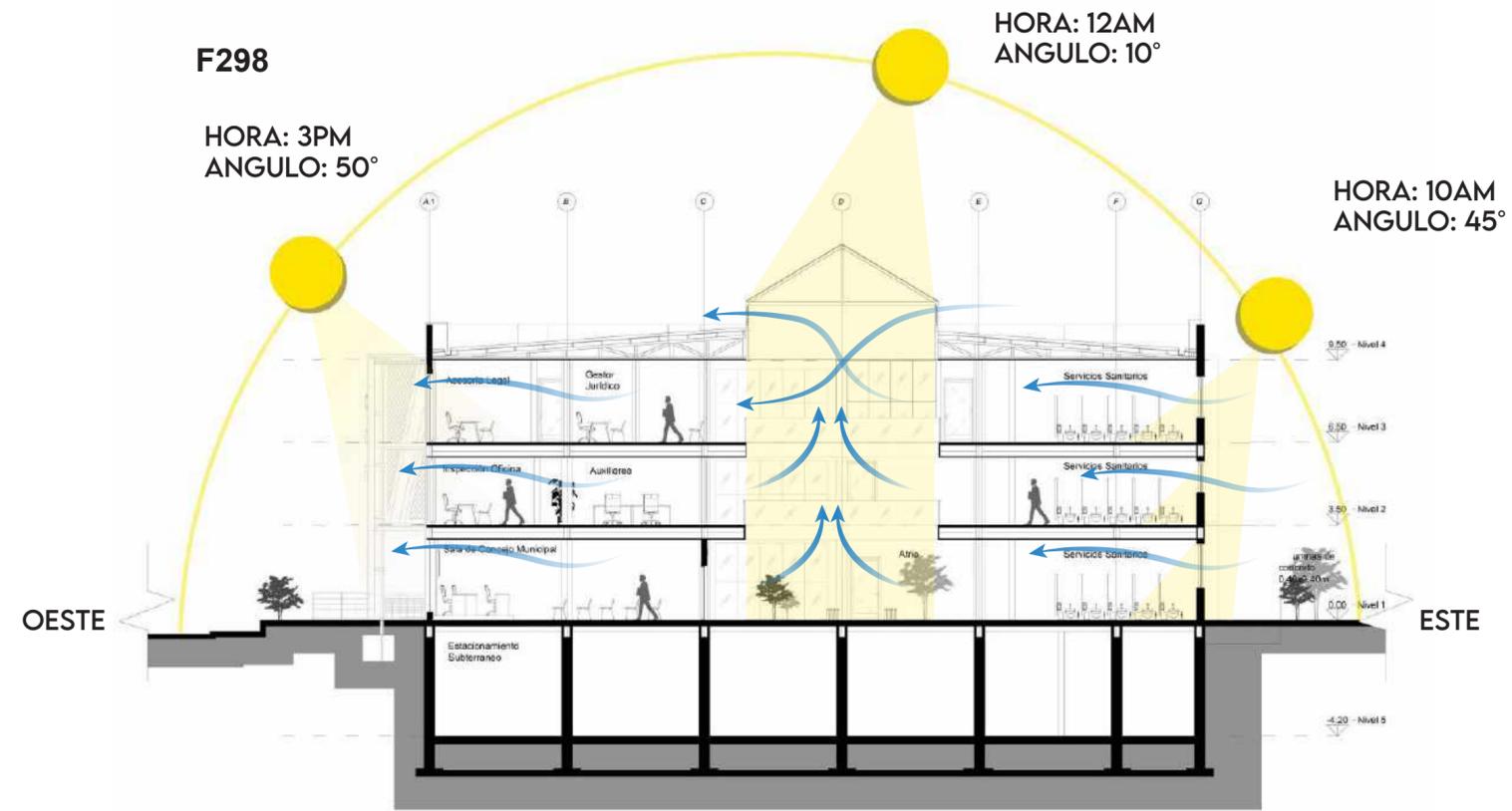
F297

## NIVEL 2



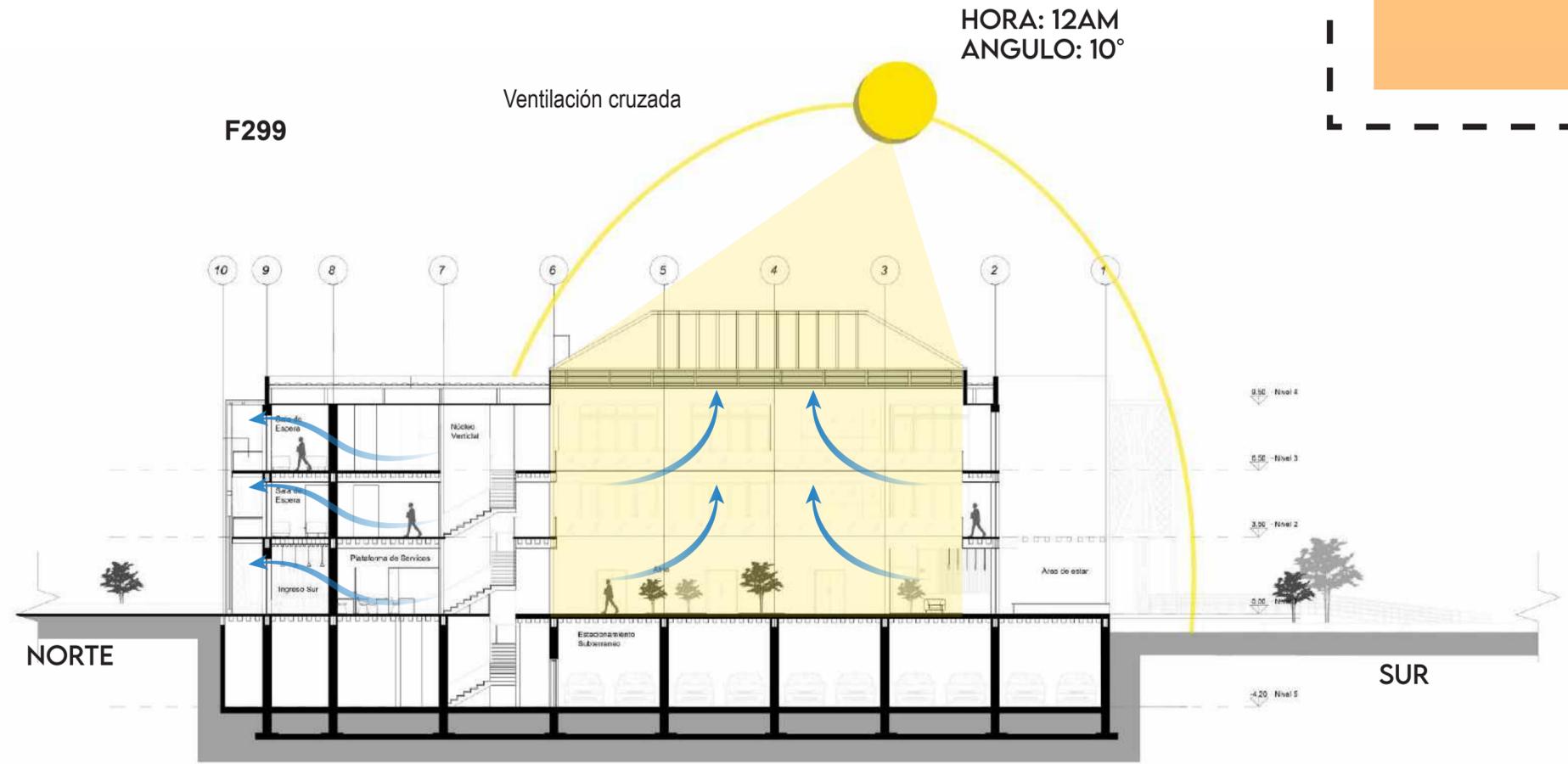
F296

# 4.10 CORTE CLIMÁTICO



Por medio de estos cortes bioclimáticos se puede analizar como los elementos naturales como la luz y el viento se comportan con la obra arquitectónica. Debido a las estrategias pasivas aplicadas, se logra un mejor aprovechamiento de estos recursos para generar una edificación que le brinde a los actores espacios confortables en todo el inmueble.

- Atrio amplio con techo de lamina solar que permite el ingreso de la luz natural y ilumina bastante el espacio interno.
- Ventanería que permite el ingreso del viento en su lado predominante.
- Parasoles en ambos sentidos donde el sol es más crítico para disminuir el calor.



# 4.11 PROPUESTA VEGETAL

147

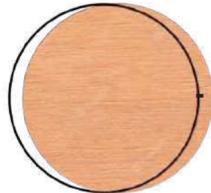


## SIMBOLOGÍA

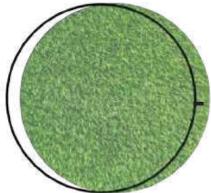
- 1. CORCHO
- 2. Balsa
- 3. COTREZA AMARILLA
- 4. EL PORÓ
- 5. GUACHIPILÍN
- 6. GUAPINOL
- 7. GUITITE
- 8. HUIGERÓN
- 9. PRIMAVERA



# 4.12 PROPUESTA DE MATERIALES



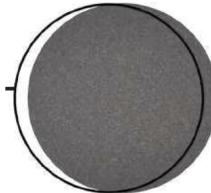
F313  
MADERA DE CEDRO



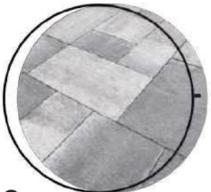
F314  
ZACATE



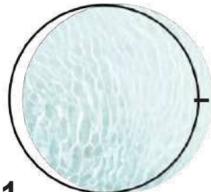
F315  
LOSA PODOTÁCTIL



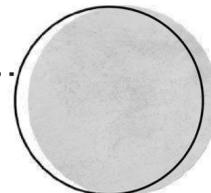
F316  
ASFALTO



F312  
LOSETA DE PIEDRA



F311  
ESPEJO DE AGUA



F317  
CONCRETO



F318  
ALUMINIO

148

# 4.13 RUTAS DE EVACUACIÓN

149

150

## SIMBOLOGÍA



F319

PUNTO DE ENCUENTRO



F321

ESCALERAS DE EMERGENCIA



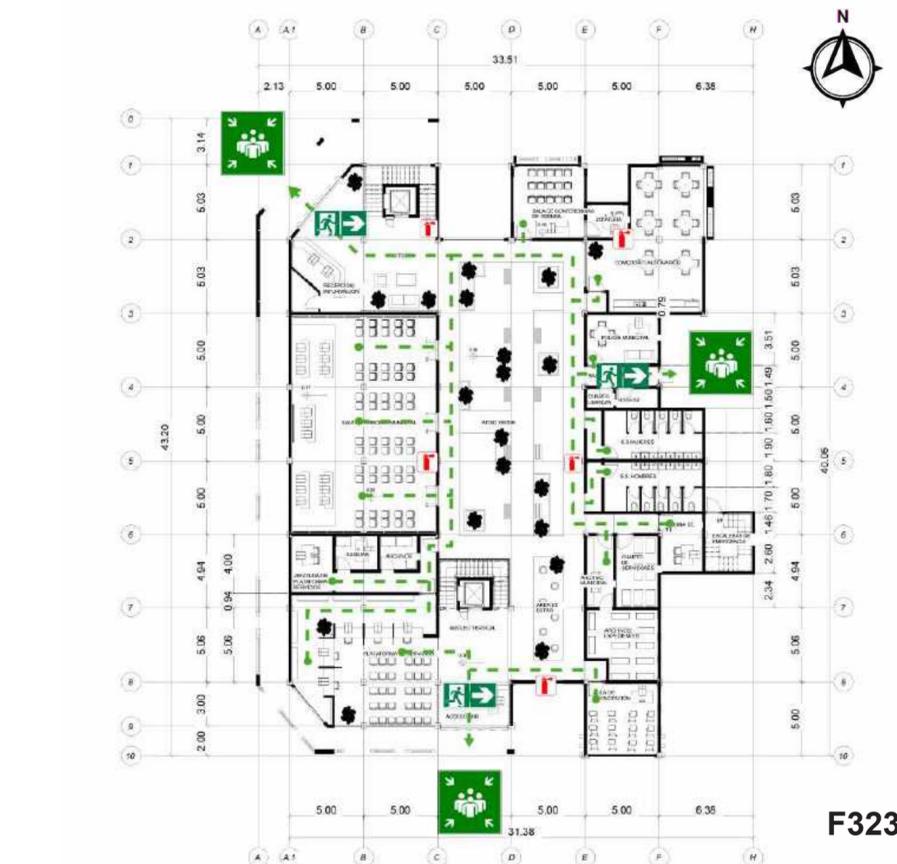
F320

EXTINTOR



F322

SALIDA DE EMERGENCIA



F323

NIVEL 1

NIVEL 2



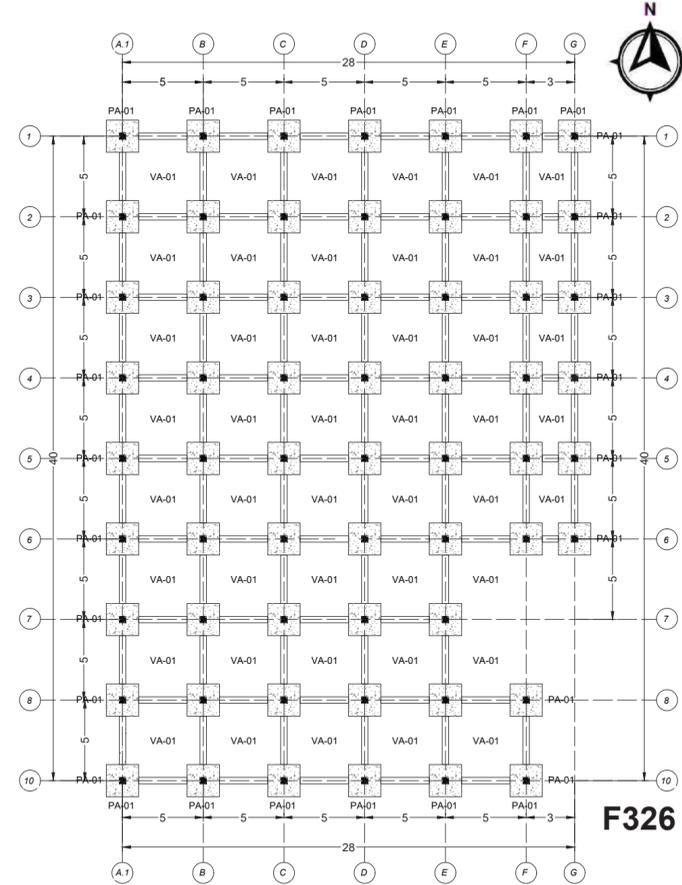
F324



F325

NIVEL 3

## CIMENTACIÓN



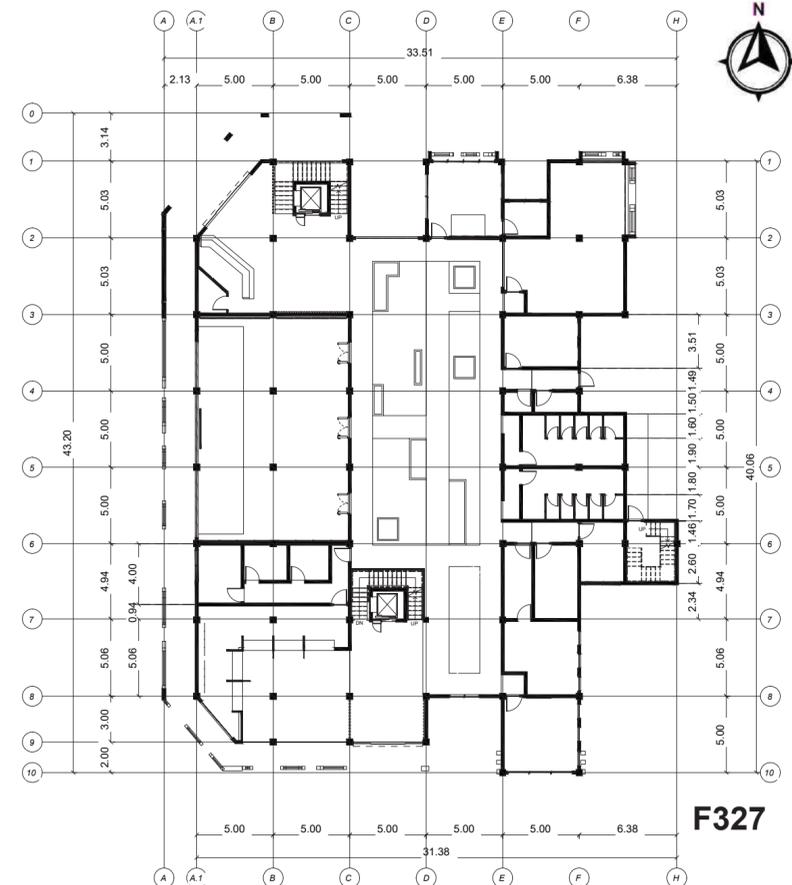
**NOTAS:**

VA-01:  
 VIGA DE AMARRRE 0.40X0.40  
 VARILLA #4  
 AROS #3  
 @0.20CM

PA-01:  
 PLACA AISLADA 1.60x1.60x0.40m  
 VARILLA #5  
 AROS#3  
 @0.15m

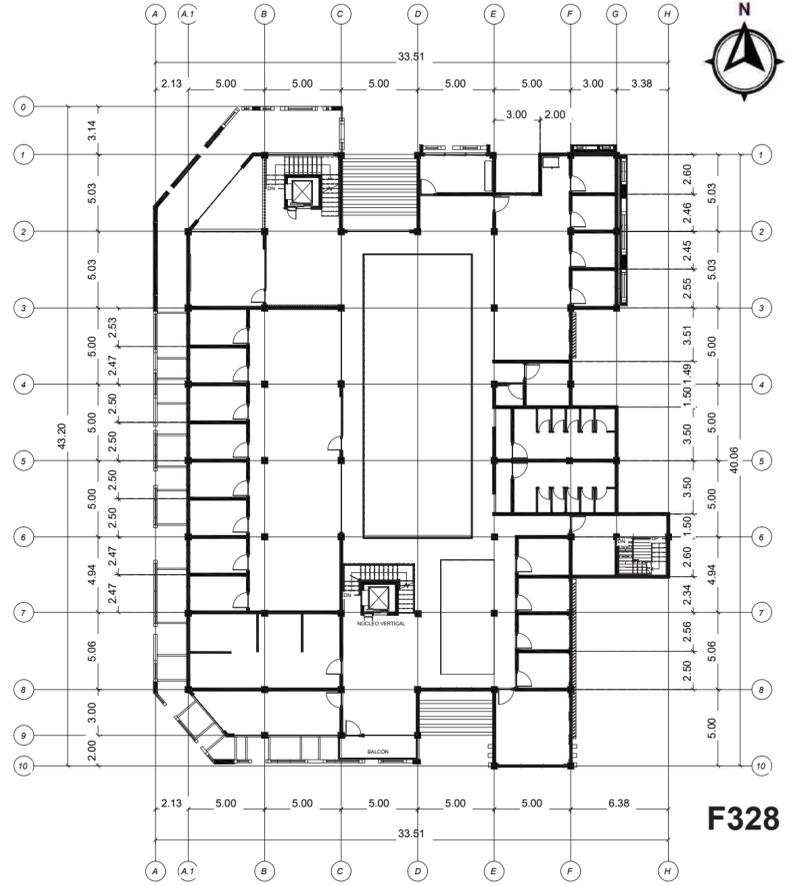
F326

## COLUMNAS - NIVEL 1



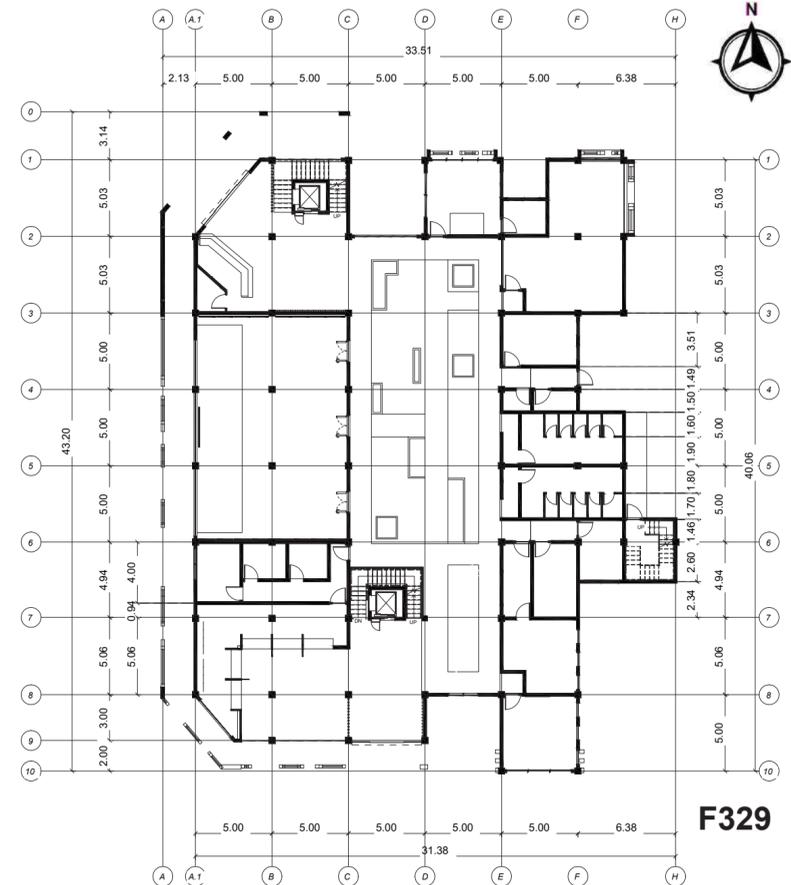
F327

## COLUMNAS - NIVEL 2



F328

## COLUMNAS - NIVEL 3



F329

**NOTA:**

COLUMNA DE 0.40X0.40 QUE SUBEN LOS TRES NIVELES

## ENTREPISO-NIVEL 1

## ENTREPISO-NIVEL 2

## ENTREPISO-NIVEL 3

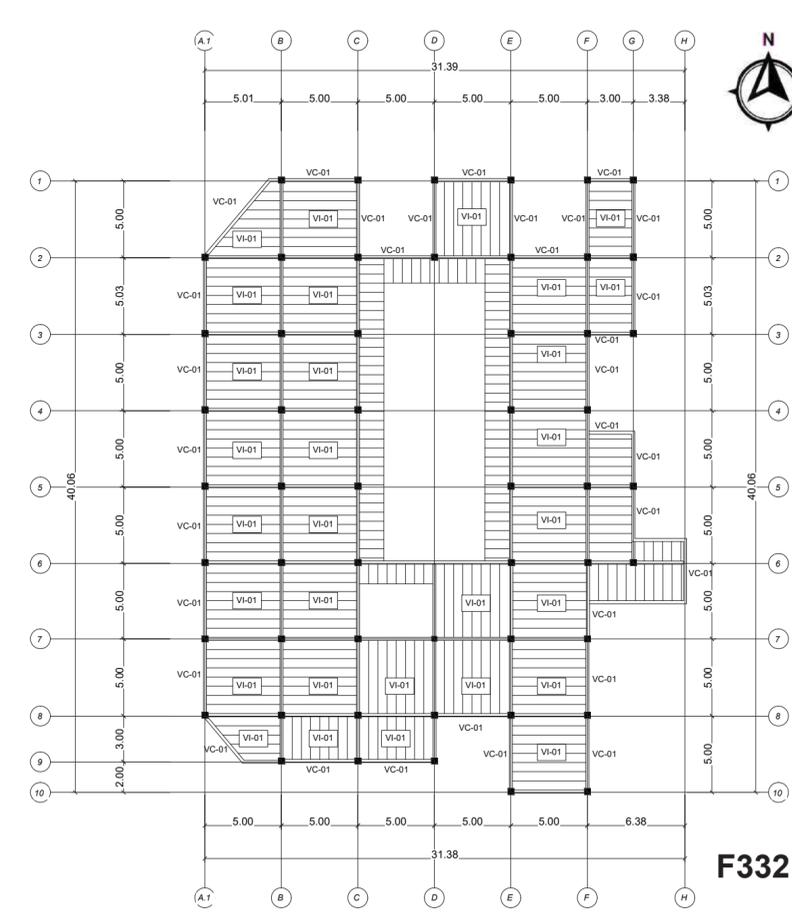
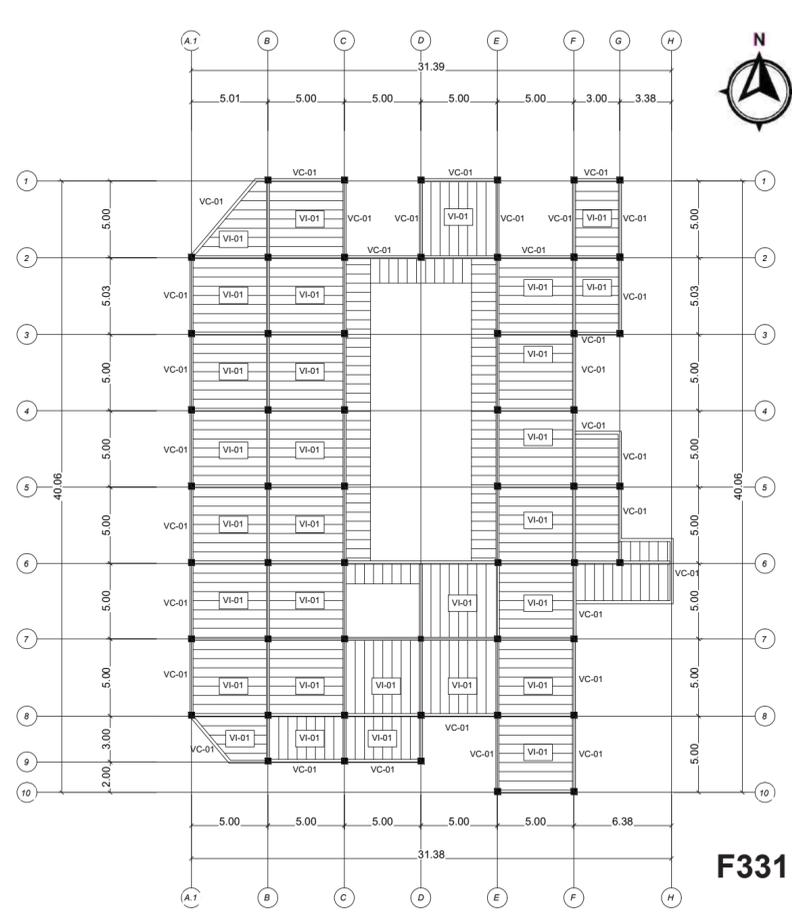
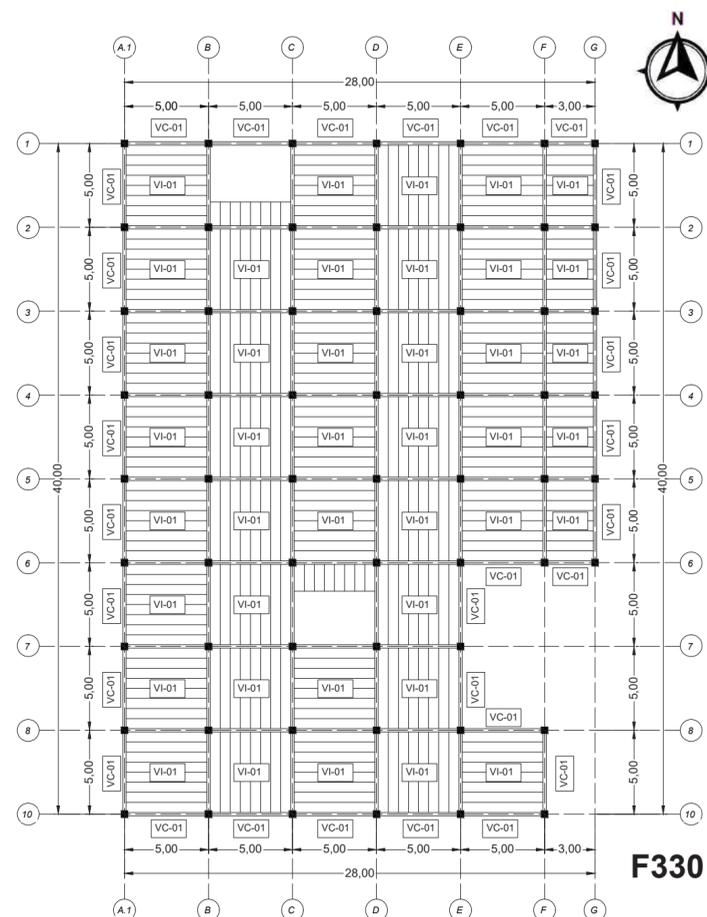
## ESTRUCTURA DE TECHO

### NOTAS:

VC-01: Viga Corona de concreto de 0.40x0.20m

VC-01: Vigueta de Tubo cuadrado de 0.20x0.20@0.60m

Entrepiso metálico, viguetas de tubo cuadrado, con láminas de fibrocemento y una capa de concreto para generar el entrepiso

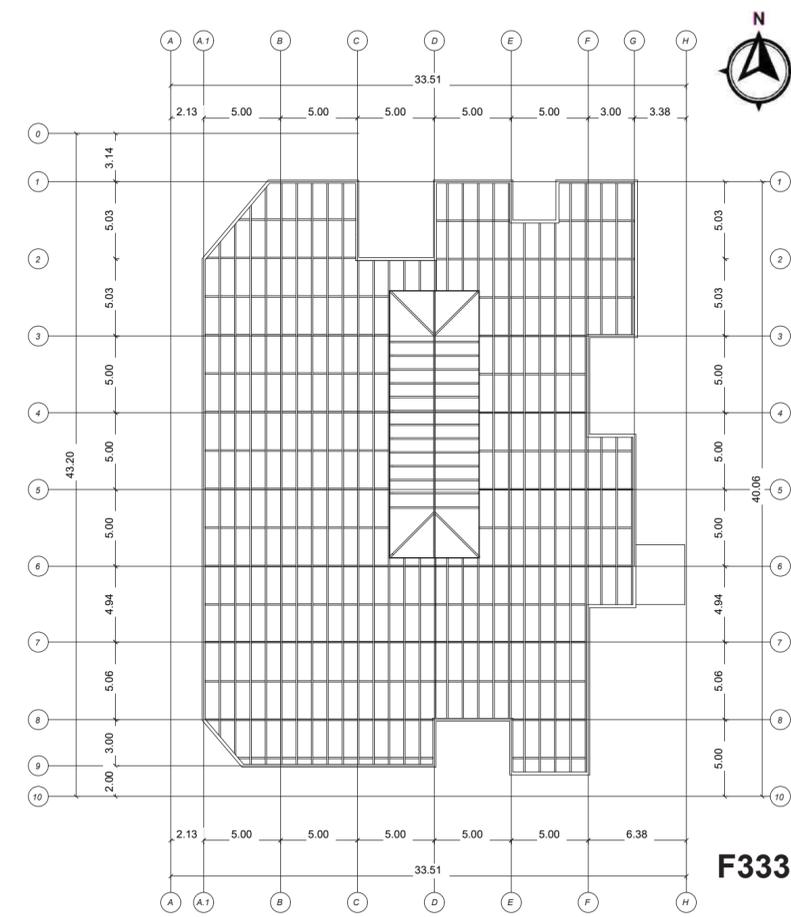


### NOTAS:

Cerchas de tubo de acero de 100x100x-1.8mm @2.5m

Clavadores 150x50x1.8mm @0.90m

Tubo estructural hierro negro cuadrado 2" x 2" (50 x 50 x 1.50 mm) 6 metros

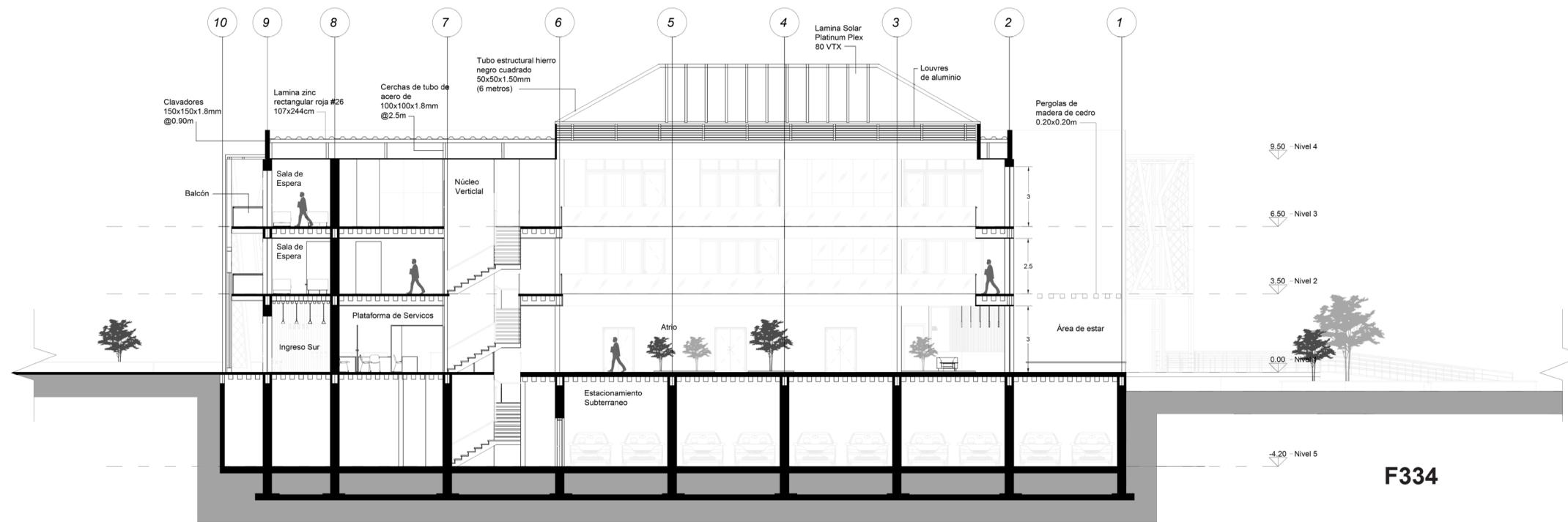


# 4.15 CORTES

# 155

## CORTE A-A

F331

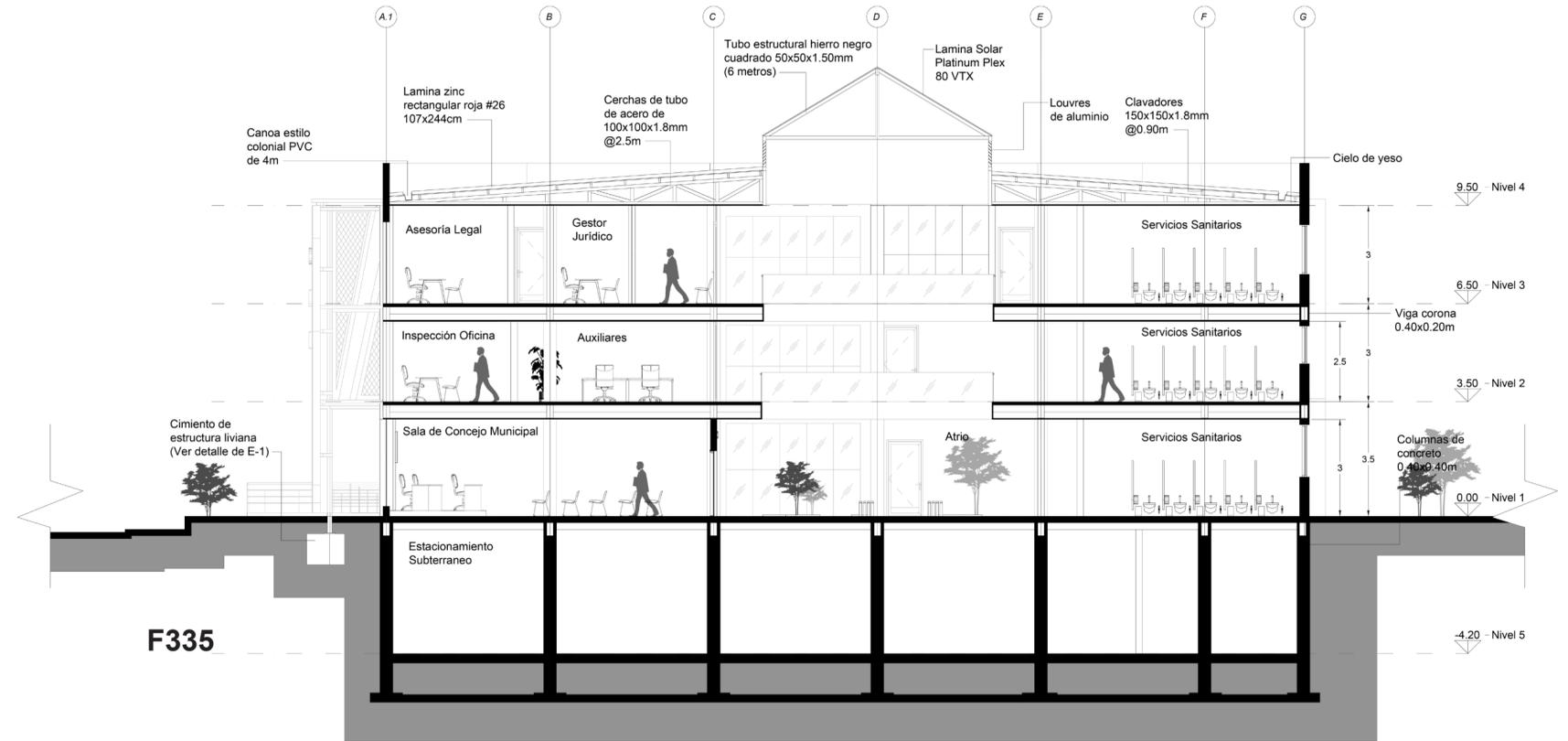


F334

# 156

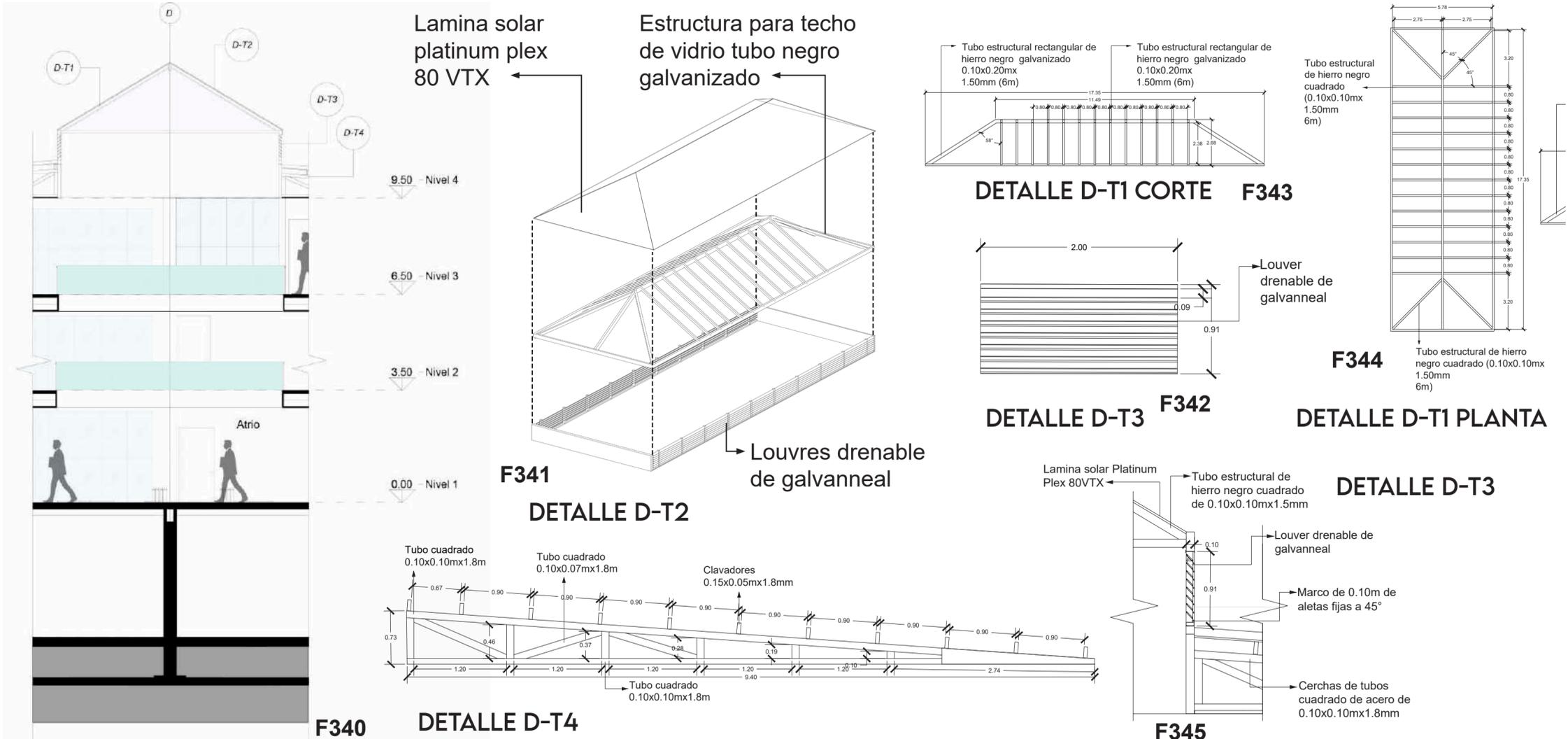
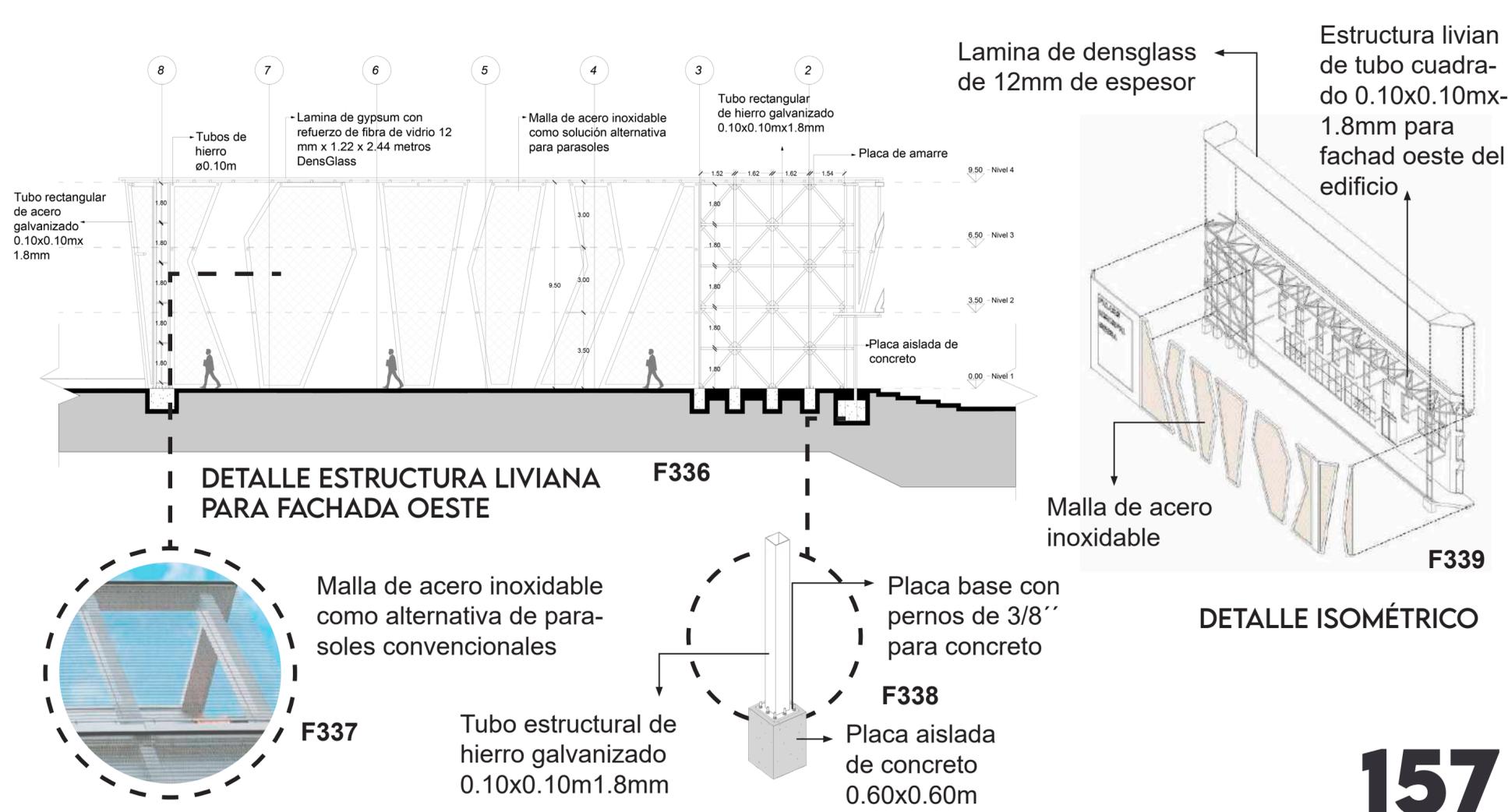
## CORTE B-B

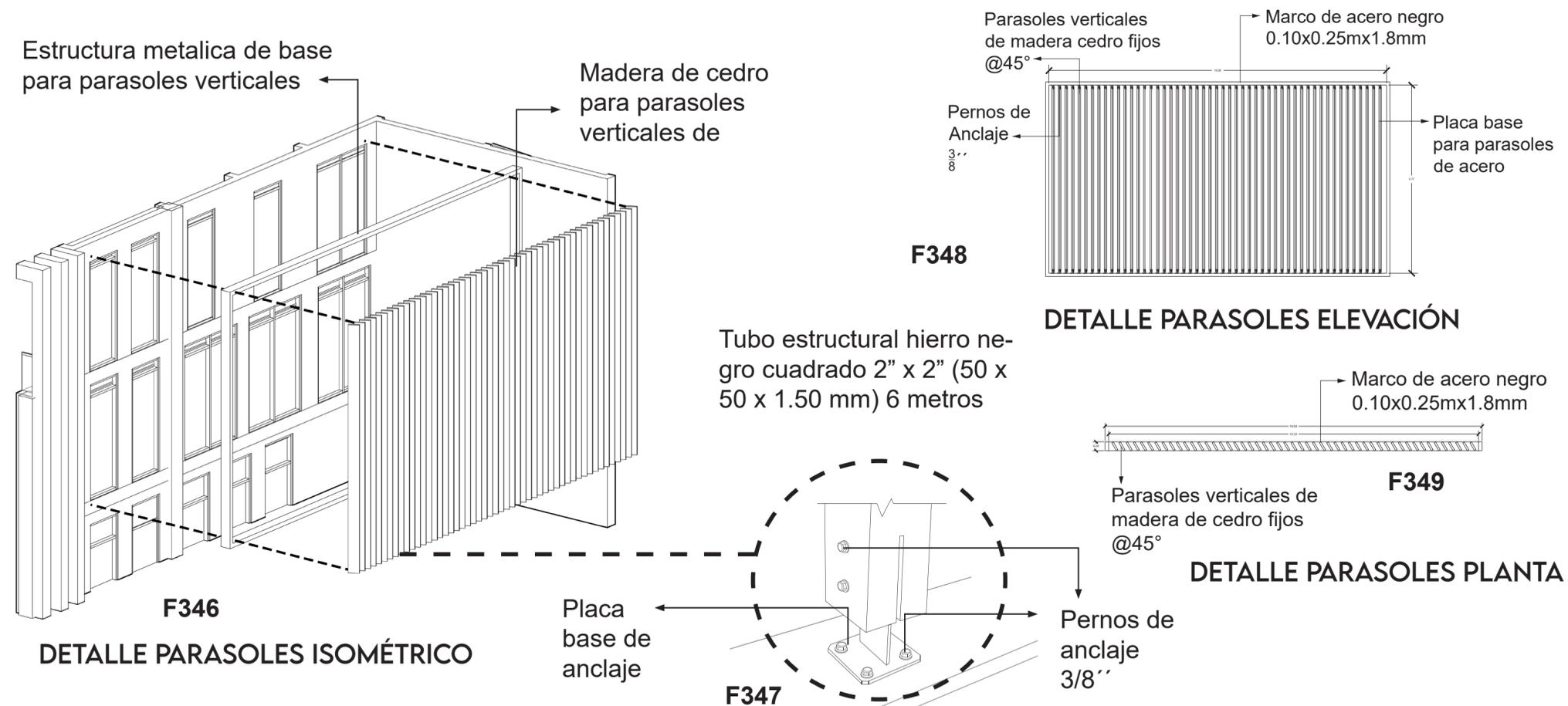
F335



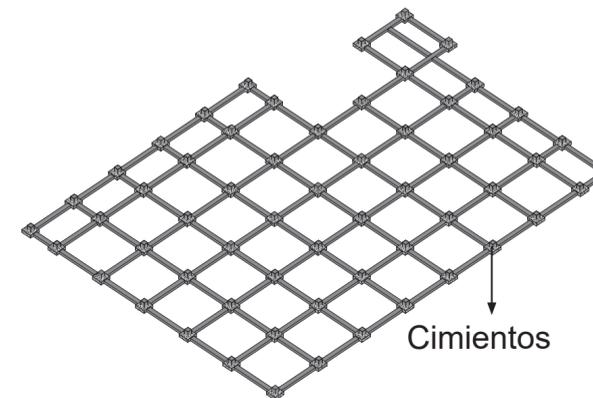
F335

# 4.16 DETALLES ARQUITECTONICOS

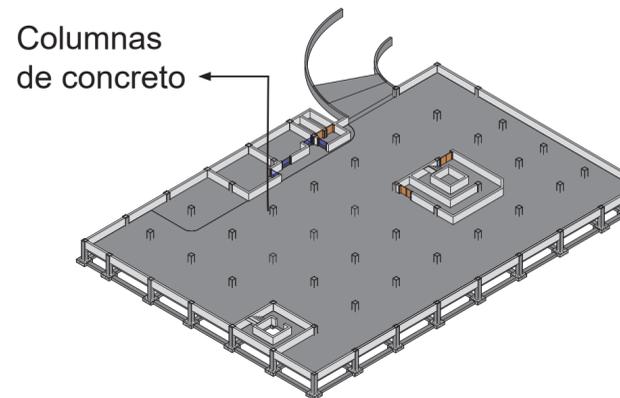




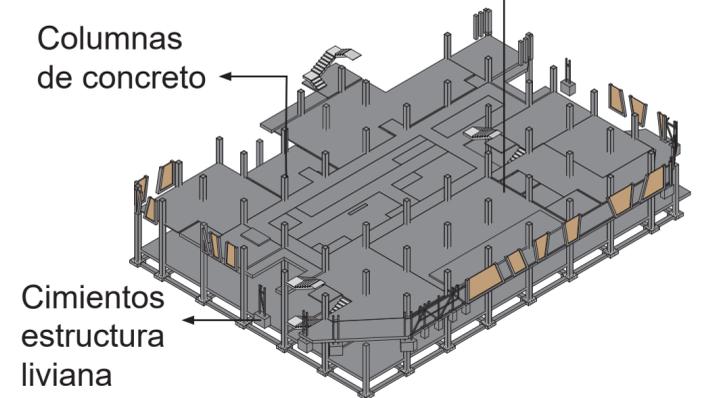
CIMENTOS



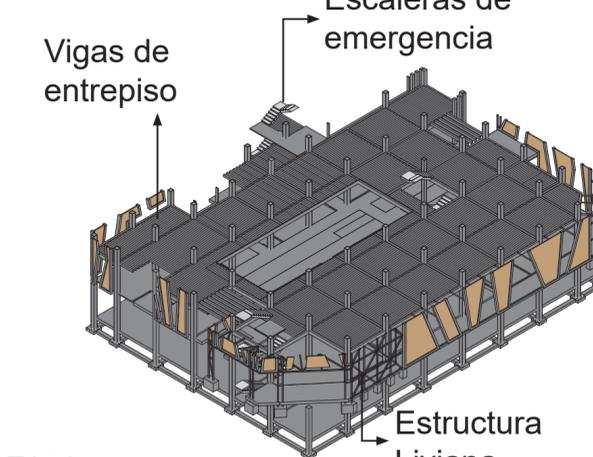
ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO



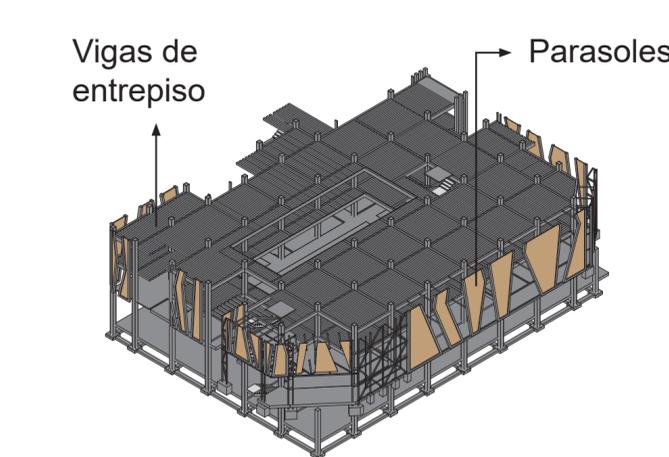
NIVEL 1



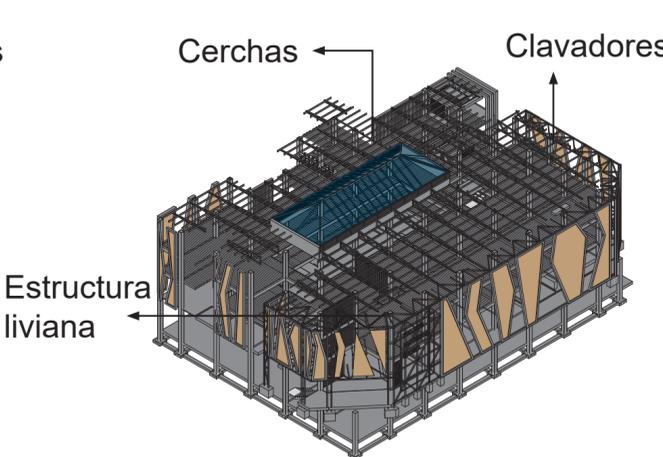
NIVEL 2



NIVEL 3



ESTRUCTURA DE TECHO

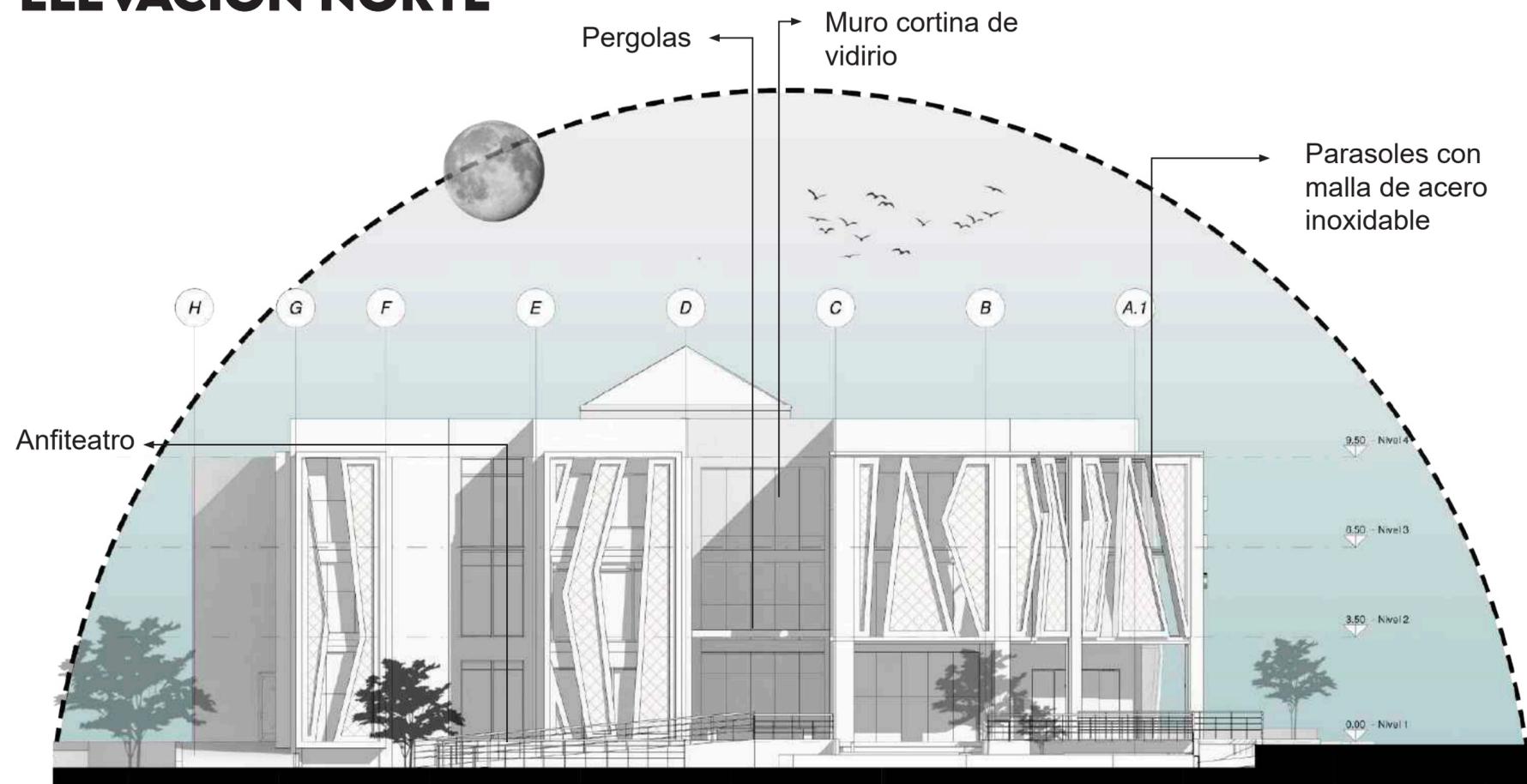


F350

# 4.18 ELEVACIONES

161

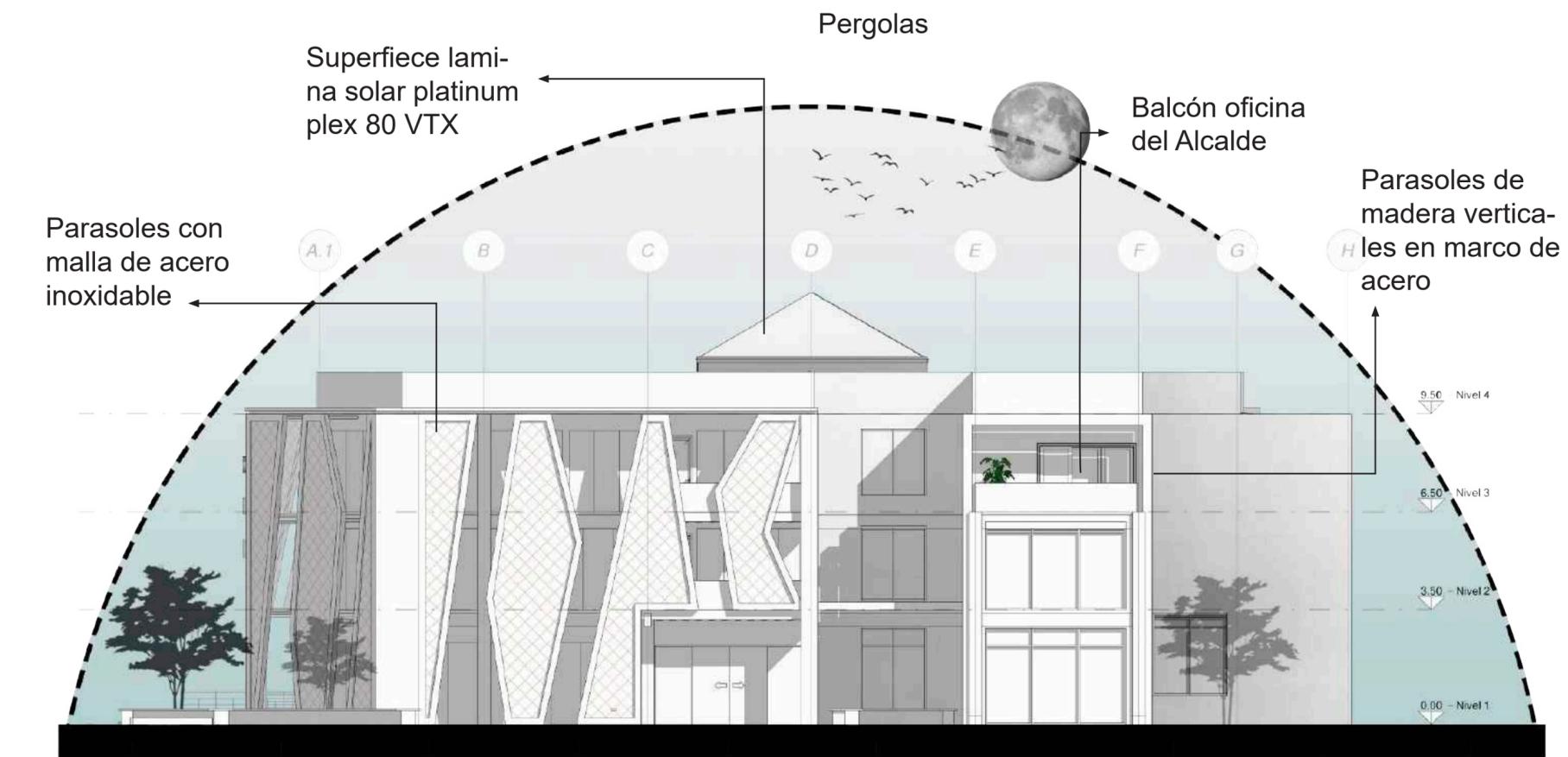
## ELEVACIÓN NORTE



F351

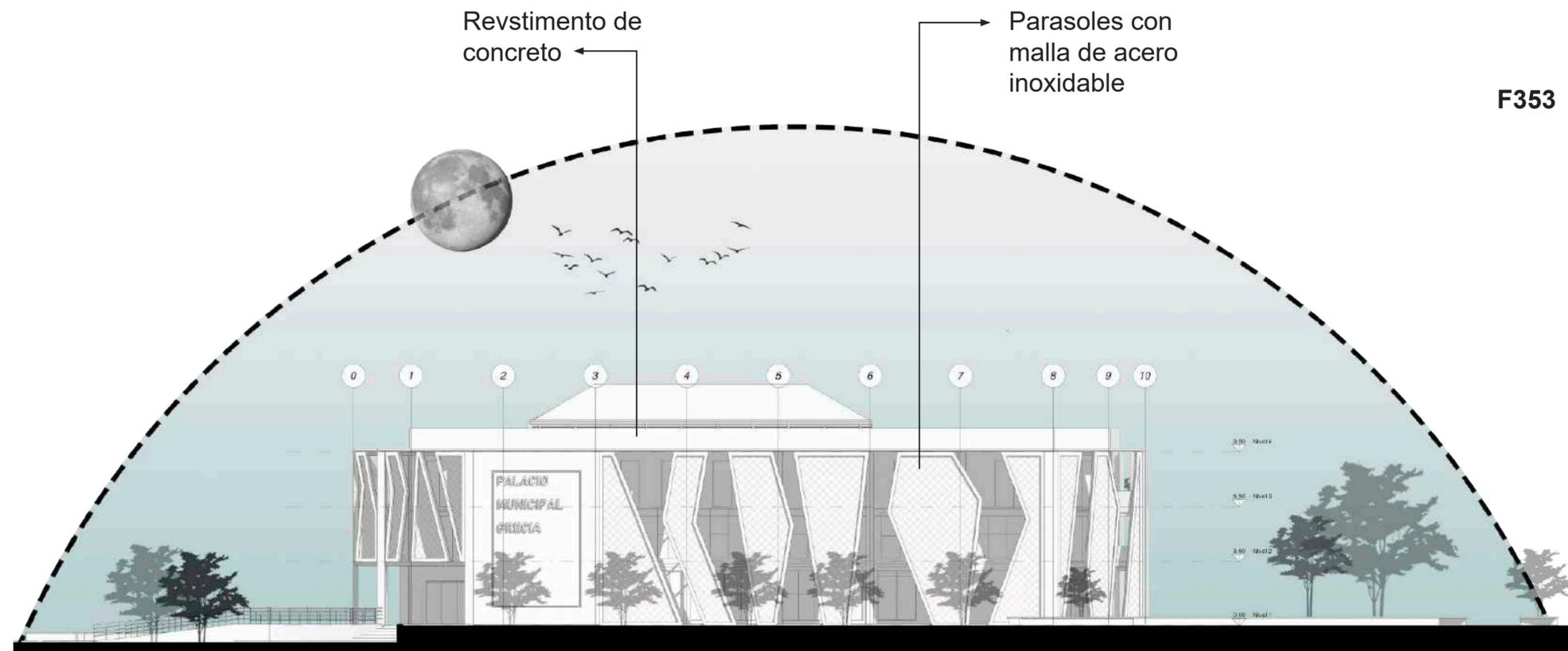
162

## ELEVACIÓN SUR



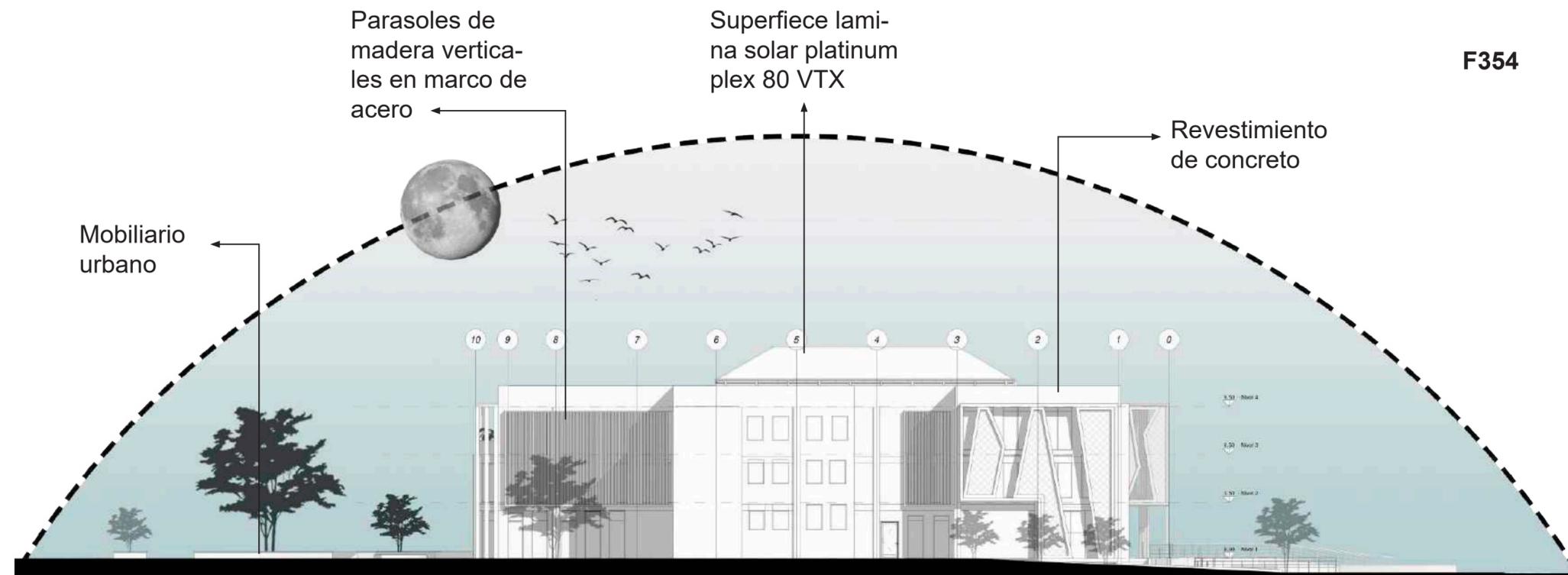
F352

ELEVACIÓN OESTE



F353

ELEVACIÓN ESTE



F354

Mobiliario urbano

# 4.19 VISTAS INTERNAS

165



**INFORMACIÓN - ACCESO SUR (NIVEL 1)**

F355

166



**INFORMACIÓN - ACCESO SUR (NIVEL 1)**

F356

167

SALA DE ESPERA (NIVEL 1)

F357



168

INFORMACIÓN - ACCESO NORTE (NIVEL 1) F358



169



**SALA DE ESPERA (NIVEL 1)**

F359



170



**AULA DE CAPACITACIÓN (NIVEL 1)**

F360



171

PLATAFORMA DE SERVICIOS

PLATAFORMA DE SERVICIOS (NIVEL 1)

F361



172

COMEDOR DE EMPLEADOS (NIVEL 1)

F362



173



**SALA DE CONCEJO MUNICIPAL (NIVEL 1)** F363

174



**SALA DE COMUNICACIÓN PÚBLICA (NIVEL 1)** F364

175



ATRIO INTERNO (NIVEL 1)

F365

176



ESTACION DE TRABAJO (NIVEL 2)

F366

177



**SALA DE REUNION (NIVEL 2)**

F367

178



**SALA DE REUNION (NIVEL 2)**

F368

179



**SALA DE REUNION (NIVEL 2)**

F369

180



**ESTACIONES DE TRABAJO (NIVEL 2)**

F370

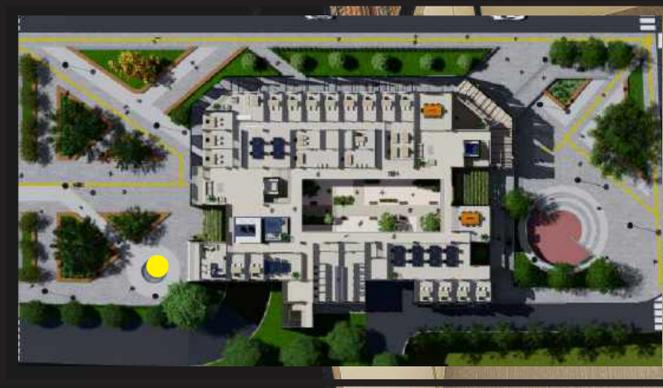
181



**SECRETARIA - ALCALDÍA (NIVEL 3)**

F371

182



**OFICINA ALCALDE (NIVEL 3)**

F372

# 4.20 VISTAS EXTERNAS

183

F373



ACCESO - NORTE



184

FACHADA OESTE

F374



185

PLAZA

F375



186

ÁREA DE ESTAR

F376



187

**AREA DE ESTAR** F377



188

F378  
**ACCESSO SUR**



**ÁREA DE ESTAR**

**189**

F379



**ESPEJO DE AGUA**

**190**

F380



191

F381

ÁREA DE ESTAR



192

HITO CONCEPTUAL

F382

# 4.21 VISTAS NOCTURNAS

193



F383

194



F384

# 4.22 PRESUPUESTO

195

Item	Categoría	Descripción	Cantidad (m2)	Costo unitario (colón)	Costo Total (colones)	Costo unitario (dólar)	Costo Total (dólares)
1	Infraestructura	Calles y aceras	1290	¢ 136 500,00	¢ 176 085 000,00	\$ 217,01	\$ 279 944,36
2	Infraestructura	Zonas verdes	860	¢ 98 500,00	¢ 84 710 000,00	\$ 156,60	\$ 134 674,09
3	Edificación	Nivel 0 - Parqueo Subterráneo	1082	¢ 1 117 850,00	¢ 1 209 513 700,00	\$ 1 777,19	\$ 1 922 915,26
4	Edificación	Nivel I - Atención al Público	965	¢ 1 037 850,00	¢ 1 001 525 250,00	\$ 1 650,00	\$ 1 592 250,00
5	Edificación	Nivel II - Financiero-Administrativo	843	¢ 1 087 952,00	¢ 917 143 536,00	\$ 1 729,65	\$ 1 458 097,83
6	Edificación	Nivel III - Gobierno Local	843	¢ 1 109 711,04	¢ 935 486 406,72	\$ 1 764,25	\$ 1 487 259,79
<b>TOTAL</b>			<b>5883</b>	<b>¢ 4 588 363,04</b>	<b>¢ 4 324 463 892,72</b>	<b>\$ 7 294,69</b>	<b>\$ 6 875 141,32</b>

Tipo de Cambio (c/\$) 629

Para concluir con un presupuesto final de este proyecto, se toma como referencia el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) e importante establecer que en el momento del cálculo se consideró el valor del colón y su tipo de cambio 1 dólar = 629 colones.

# 4.23 VALORACIONES

196

Se conoce que una municipalidad es importante porque es la institución encargada de administrar y gestionar los servicios públicos en una comunidad local, por lo tanto, tener una propuesta arquitectónica que permita a este ente realizar el mejor desempeño posible es de suma relevancia. Para el desarrollo de una comunidad y para garantizar la calidad de vida de sus habitantes, esta debe de estar comprometida con la innovación, la eficiencia y la transparencia, y estar dispuesta a adaptarse a las necesidades y demandas cambiantes de la sociedad. La propuesta del Palacio Municipal de Grecia busca generar las soluciones necesarias tanto en diseño como en estructura para ser un proyecto que ejemplifique de la mejor manera a la zona de Grecia.

## CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS

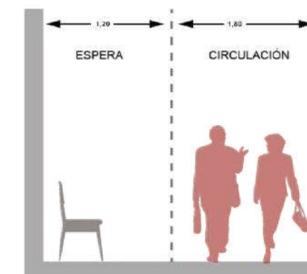
1. Identificar las necesidades de los usuarios en cuanto a espacios aptos para el buen desempeño de servicios y funcionamiento de la infraestructura a largo plazo.



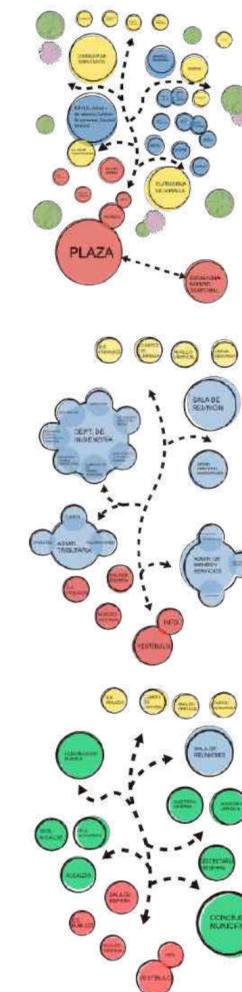
Usuarios por servicios



Usuarios por trabajo

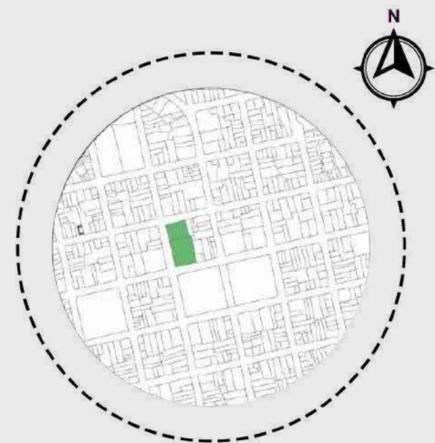


Por medio de un estudio profundo y encuestas se llega a comprender las necesidades de los usuarios para desarrollar una propuesta que cumpla con las demandas de cada actor del Palacio Municipal de Grecia.



# 4.23 VALORACIONES

2. Analizar las características físico espaciales y ambientales de Grecia, por medio de estudios climáticos, físicos, topográficos, entre otros, que determinen las pautas de diseño para la propuesta.



Las características físico espaciales son cruciales para desarrollar un buen proyecto, ya que estos datos nos sirven para acoplar la propuesta a las condiciones climáticas de la zona donde se ubica y aprovecharlas de la mejor manera para proponer estrategias pasivas que van a complementar al edificio tanto de manera visual como funcional



HUMEDAD



TEMPERATURA



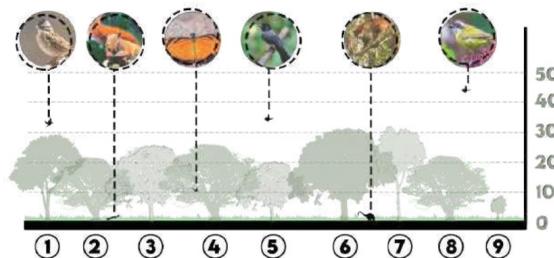
VIENTO



RADIACIÓN SOLAR

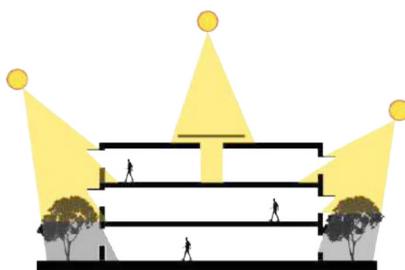
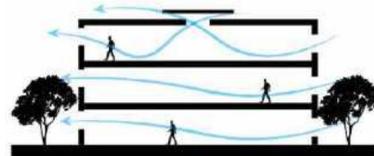


PRECIPITACIÓN



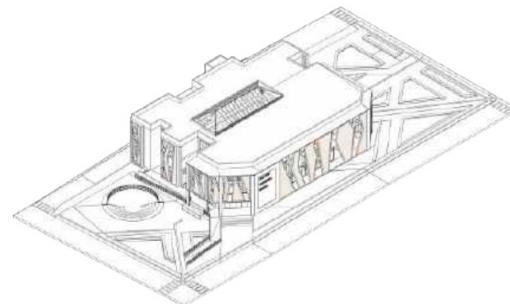
ZONAS DE VIDA

ESTRATEGIAS PASIVAS

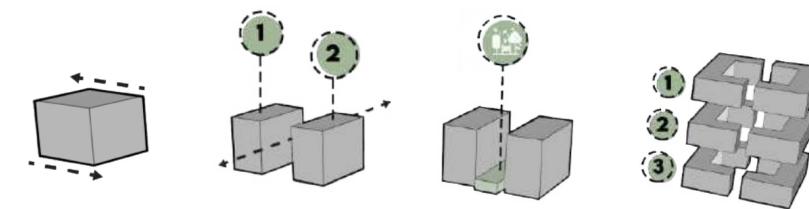
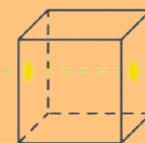


# 4.23 VALORACIONES

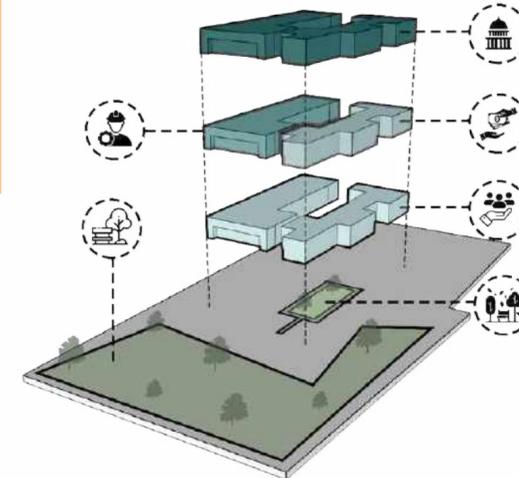
3. Diseñar el anteproyecto arquitectónico del Palacio Municipal de Grecia integrando el nuevo edificio al contexto del sitio.



CONCEPTO



EXPLORACIÓN DE LA FORMA



Este objetivo se logra mediante la incorporación de los elementos establecidos anteriormente. Se buscó desarrollar una ante proyecto que satisficiera las necesidades de todas las personas que van a ingresar al edificio con el fin de que tuvieran una experiencia placentera.

# FIGURAS

# 199

# 200

F1 <https://uh.ac.cr/>

F2, <https://www.grecia.go.cr/ruta-detalle/15/iglesia-de-nuestra-senora-de-las-mercedes>

F3, <https://www.twoweeksincostarica.com/los-chorros-waterfalls-grecias-natural-jets/>

F4, <https://www.coopevictoria.com/noticia/construccion-de-aceras-ofrece-seguridad-y-un-espacio-de-recreacion-en-cercanias-de-coopevictoria/>

F5, <https://www.grecia.go.cr/articulo/87/mercado>

F6, <https://www.facebook.com/skyscrapercitycentroamerica/posts/grecia-alajuela-costa-rica-airwolf-cr/711048199555363/>

F7 <https://www.pinterest.com/pin/11892386507691660/>

F8, [https://www.kindpng.com/imgv/TTiJRiw\\_construction-free-clipart-icon-clip-art-on-transparent/](https://www.kindpng.com/imgv/TTiJRiw_construction-free-clipart-icon-clip-art-on-transparent/)

F9, [https://www.kindpng.com/imgv/ToTihhJ\\_transparent-background-teamwork-clipart-hd-png-download/](https://www.kindpng.com/imgv/ToTihhJ_transparent-background-teamwork-clipart-hd-png-download/)

F10, <https://www.dreamstime.com/round-frame-people-pictograms-word-community-round-frame-black-people-pictograms-word-community-image126405061>

F11, <https://micostaricadeantano.com/2020/12/20/antigua-carcel-de-grecia-grecia-alajuela-1890-1990-demolida/>

F12, <https://micostaricadeantano.com/2020/12/20/antigua-carcel-de-grecia-grecia-alajuela-1890-1990-demolida/>

F13, <https://micostaricadeantano.com/2020/12/20/antigua-carcel-de-grecia-grecia-alajuela-1890-1990-demolida/>

F14 <https://es.dreamstime.com/illustration/eficiencia.html>

F15, [https://es.pngtree.com/freepng/icon-of-hands-carefully-holding-green-leaves-symbol-of-ecology-environmental-awareness-nature-protection-concept\\_5231230.html](https://es.pngtree.com/freepng/icon-of-hands-carefully-holding-green-leaves-symbol-of-ecology-environmental-awareness-nature-protection-concept_5231230.html)

F16, [https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/replaccen-](https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/replaccen-so2011-02.pdf.pdf)

so2011-02.pdf.pdf

F17, <https://www.encuentromunicipal.com/index.php/actualidad/4087-largas-filas-en-grecia-y-alta-temperatura>

F18, <https://www.istockphoto.com/es/vector/icono-de-participaci%C3%B3n-social-dise%C3%B1o-de-estilo-premium-de-colecci%C3%B3n-de-iconos-de-gm1055417046-282012992>

F19, <https://icon-library.com/icon/icon-people-png-6.html>

F20, <https://icon-library.com/icon/icon-people-png-6.html>

F21, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Am%C3%A9ricaM%C3%B3vil\\_BrandNames\\_Map-América.png](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Am%C3%A9ricaM%C3%B3vil_BrandNames_Map-América.png)

F22, [https://www.123rf.com/photo\\_127909656\\_stock-vector-costa-rica-map-high-detailed-blue-map-with-counties-regions-states-of-costa-rica-costa-rica-map-isol.html](https://www.123rf.com/photo_127909656_stock-vector-costa-rica-map-high-detailed-blue-map-with-counties-regions-states-of-costa-rica-costa-rica-map-isol.html)

F23, [https://es.123rf.com/photo\\_14494226\\_mapa-pol%C3%ADtico-de-costa-rica-con-las-provincias-de-alajuela-donde-varios-se-destacaron-.html](https://es.123rf.com/photo_14494226_mapa-pol%C3%ADtico-de-costa-rica-con-las-provincias-de-alajuela-donde-varios-se-destacaron-.html)

F24, <https://www.facebook.com/jmzumbado04/photos/mapa-del-cant%C3%B3n-203-grecia/4170105826396691/>

F25, [https://es.pngtree.com/freepng/family-icon-design-template-vector-illustration\\_4084397.html](https://es.pngtree.com/freepng/family-icon-design-template-vector-illustration_4084397.html)

F26, <https://www.pinterest.es/pin/686517536934672313/>

F27, <https://stock.adobe.com/images/government-building-icon-vector/200844990>

F28, <https://icon-library.com/icon/icon-contract-0.html>

F29, [https://favpng.com/png\\_view/electricity-power-cord-electricity-clip-art-png/SPm62wKw](https://favpng.com/png_view/electricity-power-cord-electricity-clip-art-png/SPm62wKw)

F30, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Escudo\\_del\\_Cant%C3%B3n\\_de\\_Grecia.svg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Escudo_del_Cant%C3%B3n_de_Grecia.svg)

F31, [https://www.grupoice.com/wps/portal/ICE/quienessomos/sala-prensa/sala-de-prensa!/ut/p/z1/jZFRt4NAD1B\\_iw88SnvAweHb6Ri4jcm54fBeDBi8kTBuYSjx329RY7LEIX1r831t-](https://www.grupoice.com/wps/portal/ICE/quienessomos/sala-prensa/sala-de-prensa!/ut/p/z1/jZFRt4NAD1B_iw88SnvAweHb6Ri4jcm54fBeDBi8kTBuYSjx329RY7LEIX1r831t-)

04KEDGSTf1Qq7yrd5PUpf5buS5gQI9wiSZDSCQo\_WC2X4aONFGHzA8w5sR2SMIEBCml\_PE392JrOHZB-jfE8wTqIQF6EX3SGP1y4nXmDFMzrOxwvBcZw\_AMjh9huQ5yMYnTAU0cJfMSals7Z-gcsn-gKGbvDffjOQqtbF-98N4U9hMgWzLt7ItW\_O9PZW3Xbc\_3BhoYN\_3ptJa1aX5qncG\_qVs9aGD7JyE\_S5N0wyr-2tZfPb86gh1aat2/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/

F32, <https://www.linkedin.com/company/cgrcostarica/?originalSubdomain=cr>

F33, [https://favpng.com/png\\_view/target-bullseye-shooting-target-clip-art-png/GKCvQx0D](https://favpng.com/png_view/target-bullseye-shooting-target-clip-art-png/GKCvQx0D)

F34, <https://www.experimenta.es/eventos/la-xv-bienal-espanola-de-arquitectura-y-urbanismo-llega-con-triple-sede/>

F35, <https://www.experimenta.es/eventos/la-xv-bienal-espanola-de-arquitectura-y-urbanismo-llega-con-triple-sede/>

F36, <https://www.experimenta.es/eventos/la-xv-bienal-espanola-de-arquitectura-y-urbanismo-llega-con-triple-sede/>

F37, <https://www.dreamstime.com/project-management-icon-vector-illustration-black-image143278366>

F38, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion\\_535188](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion_535188)

F39, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F40, Martínez. U. S. (2017) Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia, Proyecto Final de Graduación Licenciatura en Arquitectura, Facultada de Ingeniería Escuela de Arquitectura, UCR.

F41, Martínez. U. S. (2017) Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia, Proyecto Final de Graduación Licenciatura en Arquitectura, Facultada de Ingeniería Escuela de Arquitectura, UCR.

F42, Martínez. U. S. (2017) Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia, Proyecto Final de Graduación Licenciatura en Arquitectura, Facultada de Ingeniería Escuela de Arquitectura, UCR.

F43, Martínez. U. S. (2017) Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia, Proyecto Final de Graduación Licenciatura en Arquitectura, Facultada de Ingeniería Escuela de Arquitectura, UCR.

F44, Martínez. U. S. (2017) Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia, Proyecto Final de Graduación Licenciatura en Arquitectura, Facultada de Ingeniería Escuela de Arquitectura, UCR.

F45, <https://www.dreamstime.com/project-management-icon-vector-illustration-black-image143278366>

F46, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion\\_535188](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion_535188)

F47, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F48, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F49, [file:///D:/Descargas/propuesta\\_municipalidad\\_limon.pdf](file:///D:/Descargas/propuesta_municipalidad_limon.pdf)

F50, [file:///D:/Descargas/propuesta\\_municipalidad\\_limon.pdf](file:///D:/Descargas/propuesta_municipalidad_limon.pdf)

F51, [file:///D:/Descargas/propuesta\\_municipalidad\\_limon.pdf](file:///D:/Descargas/propuesta_municipalidad_limon.pdf)

F52, [file:///D:/Descargas/propuesta\\_municipalidad\\_limon.pdf](file:///D:/Descargas/propuesta_municipalidad_limon.pdf)

F53, <https://www.dreamstime.com/project-management-icon-vector-illustration-black-image143278366>

F54, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion\\_535188](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion_535188)

F55, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F56, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F57, [file:///D:/Descargas/TFG%20Municipalidad%20de%20San%20Rafael%20Mariela%20Vega-1%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/TFG%20Municipalidad%20de%20San%20Rafael%20Mariela%20Vega-1%20(1).pdf)

F58, [file:///D:/Descargas/TFG%20Municipalidad%20de%20San%20Rafael%20Mariela%20Vega-1%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/TFG%20Municipalidad%20de%20San%20Rafael%20Mariela%20Vega-1%20(1).pdf)

F59, [file:///D:/Descargas/TFG%20Municipalidad%20de%20San%20Rafael%20Mariela%20Vega-1%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/TFG%20Municipalidad%20de%20San%20Rafael%20Mariela%20Vega-1%20(1).pdf)

F60, [file:///D:/Descargas/TFG%20Municipalidad%20de%20San%20Rafael%20Mariela%20Vega-1%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/TFG%20Municipalidad%20de%20San%20Rafael%20Mariela%20Vega-1%20(1).pdf)

F61, <https://www.dreamstime.com/project-management-icon-vector-illustration-black-image143278366>

F62, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion\\_535188](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion_535188)

F63, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F64, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F65, <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/city-hall-de-londres/>

F66, <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/city-hall-de-londres/>

F67, <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/city-hall-de-londres/>

F68, <https://www.dreamstime.com/project-management-icon-vector-illustration-black-image143278366>

F69, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion\\_535188](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion_535188)

F70, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F71, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F72, <file:///C:/Users/Usuario/Zotero/storage/SF9TSKSS/albert-tidy-arquitectos-plus-studio-caceres-lazo-mencion-honrosa-concurso-edificio-municipal-pr.html>

F73, <file:///C:/Users/Usuario/Zotero/storage/SF9TSKSS/albert-tidy-arquitectos-plus-studio-caceres-lazo-mencion-honrosa-concurso-edificio-municipal-pr.html>

F74, <file:///C:/Users/Usuario/Zotero/storage/SF9TSKSS/albert-tidy-arquitectos-plus-studio-caceres-lazo-mencion-honrosa-concurso-edificio-municipal-pr.html>

F75, <file:///C:/Users/Usuario/Zotero/storage/SF9TSKSS/albert-tidy-arquitectos-plus-studio-caceres-lazo-mencion-honrosa-concurso-edificio-municipal-pr.html>

F76, <file:///C:/Users/Usuario/Zotero/storage/SF9TSKSS/albert-tidy-arquitectos-plus-studio-caceres-lazo-mencion-honrosa-concurso-edificio-municipal-pr.html>

F77, <http://cl-arquitectura.com/14-palacio-municipal-de-rawson-mencion>

F78, <http://cl-arquitectura.com/14-palacio-municipal-de-rawson-mencion>

F79, <http://cl-arquitectura.com/14-palacio-municipal-de-rawson-mencion>

F80, <http://cl-arquitectura.com/14-palacio-municipal-de-rawson-mencion>

F81, <http://cl-arquitectura.com/14-palacio-municipal-de-rawson-mencion>

F82, <https://www.dreamstime.com/project-management-icon-vector-illustration-black-image143278366>

F83, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion\\_535188](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ubicacion_535188)

F84, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F85, [https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9\\_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/](https://www.pngkey.com/detail/u2q8a9i1i1y3u2a9_calendar-clock-comments-time-and-date-icon-png/)

F86, [https://es.123rf.com/photo\\_14494226\\_mapa-pol%C3%ADtico-de-costa-rica-con-las-provincias-de-alajuela-donde-varios-se-destacaron-.html](https://es.123rf.com/photo_14494226_mapa-pol%C3%ADtico-de-costa-rica-con-las-provincias-de-alajuela-donde-varios-se-destacaron-.html)

F87, <https://conozcasucanton.com/noticias/cuales-son-las-mejores-y-peores-municipalidades-7253/>

F88, [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Ayuntamiento,\\_Trieste,\\_Italia,\\_2017-04-15,\\_DD\\_17.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Ayuntamiento,_Trieste,_Italia,_2017-04-15,_DD_17.jpg)

F89, <https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-editorial-ciudadanos-hangzhou-de-centro-china-del-ayuntamiento-de-hangzhou-image88828793>

F90, <https://glocal.mx/tag/arquitectura-institucional/>

F91, [https://www.youtube.com/watch?v=rqFrikf3Fzk&ab\\_channel=CostaRicaSound](https://www.youtube.com/watch?v=rqFrikf3Fzk&ab_channel=CostaRicaSound)

F92, <https://www.grecia.go.cr/micrositio/articulo/67/feria-del-agricultor>

F93, <https://ecomunicipal.co.cr/municipalidad-de-grecia-cierra-parques-y-controla-aforos-en-comercio-y-transporte-por-brote-de-covid-19/>

F94, [https://pngtree.com/freepng/business-people-management-silhouette\\_5421563.html](https://pngtree.com/freepng/business-people-management-silhouette_5421563.html)

F95, <https://www.twoweeksincostarica.com/los-chorros-waterfalls-grecias-natural-jets/>

F96, <https://delfino.cr/2020/05/municipalidad-de-grecia-es-la-primera-del-pais-en-implementar-tecnologia-blockchain>

F97, <https://www.pngegg.com/es/png-ynrpt>

F98, <https://www.grecia.go.cr/articulo/87/mercado>

F99, <https://www.grecia.go.cr/ruta-detalle/15/iglesia-de-nuestra-senora-de-las-mercedes>

F100, <https://www.grecia.go.cr/micrositio/articulo/367/planes-de-mediano-y-largo-plazo>

F101, [https://www.kindpng.com/imgv/ihwohbm\\_28-collection-of-law-clipart-transparent-hd-png/](https://www.kindpng.com/imgv/ihwohbm_28-collection-of-law-clipart-transparent-hd-png/)

F102, <https://www.muni-carta.go.cr/wp-content/uploads/2018/04/CodigoMunicipalcomentado.pdf>

F103, [https://es.wikipedia.org/wiki/Constituci%C3%B3n\\_Pol%C3%ADtica\\_de\\_Costa\\_Rica](https://es.wikipedia.org/wiki/Constituci%C3%B3n_Pol%C3%ADtica_de_Costa_Rica)

F104, [https://www.youtube.com/watch?v=OHju03Tvzc&ab\\_channel=CONFORTConstrucci%C3%B3n](https://www.youtube.com/watch?v=OHju03Tvzc&ab_channel=CONFORTConstrucci%C3%B3n)

F105, <https://issuu.com/williamgamboa/docs/cscr-10>

F106, <https://www.google.com/search?q=ley+de+construcciones+costa+rica&tbm=isch&ved>

F107, <https://www.mhwilliams.com/top-safety-tips-for-on-site-construction-projects/>

F108, <https://psicologiacr.com/dia-nacional-de-las-personas-con-discapacidad-en-costa-rica/>

F109, <https://www.periodicomensaje.com/cantonaes/3956-municipalidad-de-nicoya-construye-35-rampas-de-acceso-de-la-ley-7600-y-corrige-8-estructuras-existentes>

F110, <https://www.alamy.com/silhouette-of-disabled-people-on-a-white-background-image332609868.html>

F111, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/el-pensamiento-de-diseno\\_2857433](https://www.flaticon.es/icono-gratis/el-pensamiento-de-diseno_2857433)

F112, [https://www.clipartmax.com/middle/m2i8b1m2b1b1N4i8\\_png-file-svg-case-study-icon-black/](https://www.clipartmax.com/middle/m2i8b1m2b1b1N4i8_png-file-svg-case-study-icon-black/)

F113, [https://www.flaticon.com/free-icon/method\\_2643605](https://www.flaticon.com/free-icon/method_2643605)

F114, <https://www.grecia.go.cr/ruta-detalle/15/iglesia-de-nuestra-senora-de-las-mercedes>

F115, [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Sample\\_User\\_Icon.png](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Sample_User_Icon.png)

F116, [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Sample\\_User\\_Icon.png](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Sample_User_Icon.png)

F117, [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Sample\\_User\\_Icon.png](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Sample_User_Icon.png)

F118, <https://www.facebook.com/jmzumbado04/photos/mapa-del-cant%C3%B3n-203-grecia/4170105826396691/>

F119, [https://www.kindpng.com/imgv/hmwRT\\_silhouette-group-of-people-png-transparent-png/](https://www.kindpng.com/imgv/hmwRT_silhouette-group-of-people-png-transparent-png/)

F120, <https://www.grecia.go.cr/files/folder/b00a0f2b-244d-48b4-b0a0-29cb2a2da788.pdf>

F121, <https://png.is/f/coffee-beans-png-coffee-beans-logo-png/m2i8i8d3m2Z5d3Z5-201907242229.html>

F122, <https://flyclipart.com/sugar-cane-sugar-png-372735>

F123, <https://www.onlygfx.com/9-handicap-disabled-silhouette-png-transparent/>

F124, [https://www.kindpng.com/imgv/iJihwbo\\_silhouette-of-pregnant-lady-at-getdrawings-pregnant-girl/](https://www.kindpng.com/imgv/iJihwbo_silhouette-of-pregnant-lady-at-getdrawings-pregnant-girl/)

F125, <https://openclipart.org/tag/boss>

F126, <https://caretas.pe/economia/gobierno-propone-medidas-para-reducir-la-evasion-y-elusion-a-traves-de-mejoras-en-la-administracion-tributaria/>

F127, <https://www.pngwing.com/es/free-png-spoid>

F128, <https://www.freepng.es/png-6svc9h/>

F129, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/tarifa\\_6215502](https://www.flaticon.es/icono-gratis/tarifa_6215502)

F130, <https://www.pngwing.com/es/free-png-hkkif>

F131, <https://icon-icons.com/es/icono/cementerio-tumba-halloween/109855>

F132, <https://thenounproject.com/icon/scholarship-3314643/>

F133, [https://www.flaticon.es/icono-gratis/mercado\\_862893](https://www.flaticon.es/icono-gratis/mercado_862893)

F134, [https://www.kindpng.com/imgv/TRoJtJR\\_transparent-customer-service-clipart-hd-png-download/](https://www.kindpng.com/imgv/TRoJtJR_transparent-customer-service-clipart-hd-png-download/)

F135, <https://www.pngwing.com/es/free-png-pfxru>

F136, <https://www.freepng.es/png-eo5rcf/>

F137, [https://www.pngitem.com/middle/ixRhRhi\\_mayor-vector-png-transparent-png/](https://www.pngitem.com/middle/ixRhRhi_mayor-vector-png-transparent-png/)

F138, <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/tecnologias-de-la-informacion-analizando-el-valor-estrategico-de-una-herramienta>

F139, <https://www.cetys.mx/educon/que-es-la-administracion-financiera/>

F140, <https://www.grecia.go.cr/proyecto/36/simplificacion-de-tramites>

F141, <https://www.muniesparza.go.cr/articulo/230/actas-concejo-municipal>

F142, <https://www.questionpro.com/es/que-son-los-recursos-humanos.html>

F143, Autoría propia

F144, Autoría propia

F145, Autoría propia

F146, Autoría propia

F148, Autoría propia

F149, Autoría propia

F150, Autoría propia

F151, Autoría propia

F152, Autoría propia

F153, Autoría propia

F154, Autoría propia

F155, Autoría propia

F156, Autoría propia

F157, Autoría propia

F158, Autoría propia

F159, [https://pngtree.com/freepng/growth-icon\\_3700448.html](https://pngtree.com/freepng/growth-icon_3700448.html)

# 201

# 202

F160, <https://kanseicocinas.com/2016/03/todas-las-medidas-una-cocina/>

F161file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F162, file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F163, file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F164, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf)

F165, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf)

F166, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf)

F167, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf)

F168, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf)

F169, file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F170, file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F171, file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F172, Autoría propia

F173, file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F174, file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F175, file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Tesis/Libros/Arte%20de%20proyectar%20en%20arquitectura%20(Neufert,%20Ernst)%20(z-lib.org).pdf

F176, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf)

F177, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verifica](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verifica)

cion\_de\_accesibilidad\_al\_espacio\_fisico.pdf

F178, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf)

F179, [https://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](https://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf)

F180, Autoría propia

F181, Autoría propia

F182, Autoría propia

F183, Autoría propia

F184, Autoría propia

F185, <https://www.coopevictoria.com/noticia/construccion-de-aceras-ofrece-seguridad-y-un-espacio-de-recreacion-en-cercanias-de-coopevictoria/>

F186, Autoría propia

F187, Autoría propia

F188, <https://www.grecia.go.cr/files/folder/b00a0f2b-244d-48b4-b0a0-29cb2a2da788.pdf>

F189, <https://www.visitarcostarica.com/grecia>

F190, <https://www.grecia.go.cr/articulo/87/mercado>

F191, <https://amprensa.com/2021/04/icoder-hara-millonaria-inversion-para-remodelar-estadio-allen-rigioni-de-grecia/>

F192, <https://qcostarica.com/iglesia-de-la-nuestra-senora-de-las-mercedes-grecia/>

F193, <https://www.rhoy.com/nacionales/hospital-de-grecia-busca-convertirse-en-el-primer-establecimiento-de-salud-digital-de-latinoamerica/>

F194, <https://es.foursquare.com/v/cancha-de-plaza-pinos/58ee9ffb0393cc6b4d047907>

F195, Autoría propia

F196, <https://www.bomberos.go.cr/estacion-grecia/>

F197, <https://www.feriadecolegios.com/colegios-1/colegio-teresiano-san-enrique-de-oss-32wjl>

F198, <https://www.feriadecolegios.com/colegios-1/colegio-teresiano-san-enrique-de-oss-32wjl>

F199, Autoría propia

F201, [https://es.wikipedia.org/wiki/Ruta\\_1\\_\(Costa\\_Rica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ruta_1_(Costa_Rica))

F202, <https://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/informacionrelevante/planificacion/consultaRVN>

F203, Autoría propia

F204, Autoría propia

F205, Autoría propia

F206, Autoría propia

F207, Autoría propia

F208, Autoría propia

F209, Autoría propia

F210, <https://data.apps.fao.org/map/catalog/static/search?keyword=Costa%20Rica>

F211, <https://data.apps.fao.org/map/catalog/static/search?keyword=Costa%20Rica>

F212, <https://www.costaricagardens.com/cat%C3%A1logo-de-%C3%81rboles-y-plantas/por%C3%B3>

F213, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/higueron-blanco/>

F214, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/guapinol/>

F215, <https://www.costaricagardens.com/cat%C3%A1logo-de-%C3%81rboles-y-plantas/corteza-amarilla>

F216, [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-620987941-33-semillas-de-arbol-del-corcho-envio-gratis-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-620987941-33-semillas-de-arbol-del-corcho-envio-gratis-_JM)

F217, <https://www.chiapasparalelo.com/trazos/cultura/2020/03/primavera-el-arbol-quanuncia-su-estacion-y-embellece-la-capital/>

F218, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/balsa/>

F219, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/guachipelin/>

F220, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/guitite/>

F221, <https://ecosistemasdecostarica.blogspot.com/2014/04/reserva-forestal-grecia.html>

F222, <https://ecosistemasdecostarica.blogspot.com/2014/04/reserva-forestal-grecia.html>

F223, <https://ecosistemasdecostarica.blogspot.com/2014/04/reserva-forestal-grecia.html>

F224, <https://ecosistemasdecostarica.blogspot.com/2014/04/reserva-forestal-grecia.html>

F225, <https://ecosistemasdecostarica.blogspot.com/2014/04/reserva-forestal-grecia.html>

F226, <https://ecosistemasdecostarica.blogspot.com/2014/04/reserva-forestal-grecia.html>

F227, Autoría propia

F228, Autoría propia

F229, Autoría propia

F230, Autoría propia

F231, Autoría propia

F232, Autoría propia

F234, Autoría propia

F235, Autoría propia

F236, Autoría propia

F237, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F238, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F239, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F240, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F241, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F242, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F243, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F244, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F245, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F246, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F247, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F248, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F249, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

# 204

F250, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F251, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F252, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F252, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F253, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F254, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F255, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F256, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F257, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F258, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F259, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F260, <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>

F261, [La vegetación reduce la temperatura junto a los edificios. | BiU \(biarquitectura.com\)](#)

F262, <https://www.designboom.com/architecture/unstudio-melbourne-skyscraper-green-spine-southbank-beulah-08-02-2018/>

F263, [Fuente Propia](#)

F264, <https://biarquitectura.com/2012/05/18/las-protecciones-solares/>

F265, <https://ovacen.com/forma-de-la-arquitectura-incentivada-por-la-eficiencia-energetica/#:~:text=La%20inclinaci%C3%B3n%20del%20techo%20a,pendiente%20mejor%20es%20el%20efecto.>

F266, <https://ovacen.com/forma-de-la-arquitectura-incentivada-por-la-eficiencia-energetica/#:~:text=La%20inclinaci%C3%B3n%20del%20techo%20a,pendiente%20mejor%20es%20el%20efecto.>

F267, <https://ovacen.com/forma-de-la-arquitectura-incentivada-por-la-eficiencia-energetica/#:~:text=La%20inclinaci%C3%B3n%20del%20techo%20a,pendiente%20mejor%20es%20el%20efecto.>

F268, [Fuente Propia](#)

F269, <https://www.grecia.go.cr/articulo/87/mercado>

F270, <https://lapupilainsomne.wordpress.com/2015/02/02/partidos-politicos-democracia-y-transparencia/>

F271, [Autoría propia](#)

F272, [Autoría propia](#)

F273, [Autoría propia](#)

F274, [Autoría propia](#)

F275, [Autoría propia](#)

F276, [Autoría propia](#)

F277, [Autoría propia](#)

F278, [Autoría propia](#)

F279, [Autoría propia](#)

F280, [Autoría propia](#)

F281, [Autoría propia](#)

F282, [Autoría propia](#)

F283, [Autoría propia](#)

F284, [Autoría propia](#)

F285, [Autoría propia](#)

F286, [Autoría propia](#)

F287, [Autoría propia](#)

F288, [Autoría propia](#)

F289, [Autoría propia](#)

F290, [Autoría propia](#)

F291, <https://www.construplaza.com/>

F292, <https://www.construplaza.com/>

F293, <https://www.construplaza.com/>

F294, <https://www.construplaza.com/>

F295, [Autoría propia](#)

F296, [Autoría propia](#)

# 205

F297, [Autoría propia](#)

F298, [Autoría propia](#)

F299, [Autoría propia](#)

F300, [Autoría propia](#)

F301, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F302, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F303, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F304, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F305, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F306, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F307, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F308, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F309, <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/>

F310, [Autoría propia](#)

F311, <https://www.pngwing.com/es/search?q=texturas>

F312, <https://www.pngwing.com/es/search?q=texturas>

F313, <https://www.pngwing.com/es/search?q=texturas>

F314, <https://www.pngwing.com/es/search?q=texturas>

F315, <https://www.pngwing.com/es/search?q=texturas>

F316, <https://www.pngwing.com/es/search?q=texturas>

F317, <https://www.pngwing.com/es/search?q=texturas>

F318, <https://www.pngwing.com/es/search?q=texturas>

F319, <https://es.vecteezy.com/vectores-gratis/salida-de-emergencia>

F320, <https://es.vecteezy.com/vectores-gratis/salida-de-emergencia>

F321, <https://es.vecteezy.com/vectores-gratis/salida-de-emergencia>

F322, <https://es.vecteezy.com/vectores-gratis/salida-de-emergencia>

F323, [Autoría propia](#)

F324, [Autoría propia](#)

F325, [Autoría propia](#)

F326, [Autoría propia](#)

F326, [Autoría propia](#)

F327, [Autoría propia](#)

F328, [Autoría propia](#)

F329, [Autoría propia](#)

F330, [Autoría propia](#)

F331, [Autoría propia](#)

F332, [Autoría propia](#)

F333, [Autoría propia](#)

F334, [Autoría propia](#)

F335, [Autoría propia](#)

F336, [Autoría propia](#)

F337, [Autoría propia](#)

F338, [Autoría propia](#)

F339, [Autoría propia](#)

F340, [Autoría propia](#)

F341, [Autoría propia](#)

F342, [Autoría propia](#)

F343, [Autoría propia](#)

F346, [Autoría propia](#)

F347, [Autoría propia](#)

F348, [Autoría propia](#)

F349, [Autoría propia](#)

F350, [Autoría propia](#)

F351, [Autoría propia](#)

F352, [Autoría propia](#)

F353, [Autoría propia](#)

F354, [Autoría propia](#)

F355, [Autoría propia](#)

F356, [Autoría propia](#)

F357, [Autoría propia](#)

F358, [Autoría propia](#)

F359, [Autoría propia](#)

F360, [Autoría propia](#)

F361, [Autoría propia](#)

F362, [Autoría propia](#)

F363, [Autoría propia](#)

F364, [Autoría propia](#)

F365, [Autoría propia](#)

F366, [Autoría propia](#)

F367, [Autoría propia](#)

F368, [Autoría propia](#)

F369, [Autoría propia](#)

F370, [Autoría propia](#)

F374, [Autoría propia](#)

F375, [Autoría propia](#)

F376, [Autoría propia](#)

F377, [Autoría propia](#)

F378, [Autoría propia](#)

F379, [Autoría propia](#)

F380, [Autoría propia](#)

F381, [Autoría propia](#)

F382, [Autoría propia](#)

F383, [Autoría propia](#)

F384, [Autoría propia](#)

# 206

# TABLAS

T01, <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblacioncenso2011-02.pdf.pdf>

T02, <https://inder.go.cr/Alajuela-Poas-Grecia-ValverdeVega/Caracterizacion-Alajuela-Poas-Gecia-Valverde-Vega.pdf>

T03, <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblacioncenso2011-02.pdf.pdf>

T04, <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblacioncenso2011-02.pdf.pdf>

T05, <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblacioncenso2011-02.pdf.pdf>

T06, <https://inder.go.cr/Alajuela-Poas-Grecia-ValverdeVega/Caracterizacion-Alajuela-Poas-Gecia-Valverde-Vega.pdf>

T07, <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblacioncenso2011-02.pdf.pdf>

T08, <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblacioncenso2011-02.pdf.pdf>

T09, <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/poblacion/estadisticas/resultados/repoblacioncenso2011-02.pdf.pdf>

T10, <https://inder.go.cr/Alajuela-Poas-Grecia-ValverdeVega/Caracterizacion-Alajuela-Poas-Gecia-Valverde-Vega.pdf>

T11, <https://inder.go.cr/Alajuela-Poas-Grecia-ValverdeVega/Caracterizacion-Alajuela-Poas-Gecia-Valverde-Vega.pdf>

T12, <https://inder.go.cr/Alajuela-Poas-Grecia-ValverdeVega/Caracterizacion-Alajuela-Poas-Gecia-Valverde-Vega.pdf>

T13, [Municipalidad de Grecia](#)

T14, <https://es.weatherspark.com/y/15529/Clima-promedio-en-Alajuela-Costa-Rica-durante-to-do-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity>

do-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity

T15, <https://es.weatherspark.com/y/15529/Clima-promedio-en-Alajuela-Costa-Rica-durante-to-do-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity>

T16, <https://es.weatherspark.com/y/15529/Clima-promedio-en-Alajuela-Costa-Rica-durante-to-do-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity>

T17, <https://es.weatherspark.com/y/15529/Clima-promedio-en-Alajuela-Costa-Rica-durante-to-do-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity>

T18, <https://es.weatherspark.com/y/15529/Clima-promedio-en-Alajuela-Costa-Rica-durante-to-do-el-a%C3%B1o#Sections-Humidity>

# GRÁFICOS

G01, [Autoría propia](#)

G02, [Autoría propia](#)

G03, [Autoría propia](#)

G04, [Autoría propia](#)

G05, [Autoría propia](#)

G06, [Autoría propia](#)

# 207

# BIBLIOGRAFÍA

# 208

Amaro, F. (2017, December 13). Albert Tidy Arquitectos + Studio Cáceres Lazo, mención honrosa concurso edificio municipal Providencia y su plan maestro. ArchDaily en Español. <https://www.archdaily.cl/cl/885399/albert-tidy-arquitectos-plus-studio-caceres-lazo-mencion-honrosa-concurso-edificio-municipal-providencia-y-su-plan-maestro>

Andrés, A. D. S. (n.d.). Clasificaciones bioclimáticas del mundo. Biogeografia.net. Retrieved February 26, 2023, from <https://biogeografia.net/bioclimate06.html>

arki. (2013, July 13). Arquitectura moderna. Arkiplus. <https://www.arkiplus.com/arquitectura-moderna/>

Churra, L. (n.d.). RESERVA FORESTAL GRECIA. Blogspot.com. Retrieved February 26, 2023, from <https://ecosistemasdecostarica.blogspot.com/2014/04/reserva-forestal-grecia.html>

Clima Grecia: Temperatura, Climograma y Tabla climática para Grecia - Climate-data.org. (n.d.). Climate-data.org. Retrieved February 26, 2023, from <https://es.climate-data.org/america-del-norte/costa-rica/alajuela/grecia-29747/>

De contacto, D., & Perfil, V. T. mi. (n.d.). ARQUITECTURA ESPECTACULAR. Blogspot.com. Retrieved February 26, 2023, from <http://arquitecturaespectacular.blogspot.com/2010/04/ayuntamiento-de-londres.html>

De jsantaren, V. T. las E. (2020, December 15). La imagen de la ciudad, Kevin Lynch. Apuntes sobre la ciudad. <https://apuntesobrelaciudad.wordpress.com/2020/12/15/la-imagen-de-la-ciudad-kevin-lynch/>

Definición de alcalde - Definicion.de. (n.d.). Definición.de. Retrieved February 26, 2023, from <https://definicion.de/alcalde/>

Definición de municipalidad - Definicion.de. (n.d.). Definición.de. Retrieved February 26, 2023, from <https://definicion.de/municipalidad/>

Directorio Zonas Francas. (2020, December 17). Zonas Francas - Procomer. <https://www.procomer.com/zonasfrancas/business-place/alajuela/>

El guapinol - Hymenaea courbaril - MundoForestal. (2020, September 24). Mundo Forestal. <https://www.elmundoforestal.com/portfolio/guapinol/>

Espacios privados, semipublicos y publicos. (n.d.). Prezi.com. Retrieved February 26, 2023, from <https://prezi.com/38xp9thbmwlg/espacios-privados-semipublicos-y-publicos/>

from <https://prezi.com/38xp9thbmwlg/espacios-privados-semipublicos-y-publicos/>

Flores, S.-C. D. N. (n.d.). Sistema Costarricense de Información Jurídica. Pgrweb.Go.Cr. Retrieved February 26, 2023, from [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=40197](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=40197)

Grecia, AL, CR. (n.d.). Naturalista Costa Rica. Retrieved February 26, 2023, from <https://costarica.inaturalist.org/places/grecia>

MundoForestal - Un sitio de información y asesoría forestal y ornamental. (2015, October 4). Mundo Forestal. <https://www.elmundoforestal.com>

Oa, D. E. H. (n.d.). Arenilla Sáez, Manuel La arquitectura institucional y el cumplimiento de la Agenda 2030 en Iberoamérica Revista del CLAD Reforma y Democracia, núm. 75, 2019 Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo Venezuela. Redalyc.org. Retrieved February 26, 2023, from <https://www.redalyc.org/journal/3575/357565037001/357565037001.pdf>

Peiró, R. (2020, June 8). Usuario. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/usuario.html>

Quillupangui, S. (2021, June 28). El sentido de pertenencia. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/cartas/sentido-pertenencia-identificacion-cartas-direccion.html>

Quiroa, M. (2020, January 29). Administración. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/administracion.html>

Significado de Antropometría. (2015, August 31). Significados. <https://www.significados.com/antropometria/>

Significado de Institución. (2018, November 19). Significados. <https://www.significados.com/institucion/>

Tosi, J. A., Jr. (1969). Mapa de Costa Rica que muestra los tipos de bosques del país y pisos en los cuales se encuentran. Centro Científico Tropical. <https://api.repositorios.cihac.fcs.ucr.ac.cr/cmelenendez/api/core/bitstreams/150f89d4-eba2-4bd5-a73a-3ba71ce3c87b/content>

Weather Atlas. (n.d.). Grecia, Costa Rica - Clima y Previsión meteorológica mensual. Weather Atlas. Retrieved February 26, 2023, from <https://www.weather-atlas.com/es/costa-rica/grecia-clima>

(N.d.-a). Rae.Es. Retrieved February 26, 2023, from <https://dle.rae.es/institución?m=form>

(N.d.-b). Rae.Es. Retrieved February 26, 2023, from <https://dle.rae.es/viento>

Definición de municipalidad—Definicion.de. (s. f.). Definición.de. Recuperado 18 de febrero de 2022, de <https://definicion.de/municipalidad/>

Historia.pdf. (s. f.). Recuperado 20 de febrero de 2022, de <https://www.grecia.go.cr/images/PlanRegulador/capitulo4/historia.pdf>

Supo Ramos, L. V. (2017). Palacio Municipal de Juliaca. Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7831>

RE\_ARQ\_KEVIN.MADRID\_MARIA.SILVA\_EDIFICIO.MUNICIPAL.DISTRITO.VEINTISÉIS.OCTUBRE.PROVINCIA.PIURA.pdf. (s. f.). Recuperado 20 de febrero de 2022, de [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6415/3/RE\\_ARQ\\_KEVIN.MADRID\\_MARIA.SILVA\\_EDIFICIO.MUNICIPAL.DISTRITO.VEINTIS%C3%89IS.OCTUBRE.PROVINCIA.PIURA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6415/3/RE_ARQ_KEVIN.MADRID_MARIA.SILVA_EDIFICIO.MUNICIPAL.DISTRITO.VEINTIS%C3%89IS.OCTUBRE.PROVINCIA.PIURA.pdf)

Arguedas, K. C. (2021). Nuevo Palacio Municipal de Orotina [Tesis de licenciatura, Universidad Hispanoamericana]. Repositorio Institucional.

González, K. C. (2020). Propuesta de Diseño para la Municipalidad de Goicochea [Tesis de Licenciatura, Universidad Hispanoamericana]. Repositorio Institucional.

Martínez, S. U. (2017). Palacio Municipal Santa Bárbara de Heredia [Proyecto Final de Graduación Licenciatura en Arquitectura, Universidad de Costa Rica]. Repositorio UCR.

Colectivo Local de Arquitectura. (s. f.). Recuperado 21 de febrero de 2022, de <http://cl-arquitectura.com/14-palacio-municipal-de-rawson-mencion>

CSCR2010.pdf. (s. f.). Recuperado 28 de febrero de 2022, de <https://www.codigosismico.or.cr/descargas/CSCR2010.pdf>

Definición de municipalidad—Definicion.de. (s. f.). Definición.de. Recuperado 18 de febrero de 2022, de <https://definicion.de/municipalidad/>

Quillupangui, S. (2021, junio 28). El sentido de pertenencia. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/cartas/sentido-pertenencia-identificacion-cartas-direccion.html>

Urabayen, J., & León Casero, J. (2018). Espacio, poder y gubernamentalidad. Arquitectura y urbanismo en la obra de Foucault. *Anales Del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 1(112), 181-212. <https://doi.org/10.22201/iie.18703062e.2018.112.2634>

Grecia en su centenario.pdf. (s. f.). Recuperado 18 de febrero de 2022, de <https://www.sinabi.go.cr/bibliote>

[ca%20digital/libros%20completos/Nunez%20Francisco%20Maria/Grecia%20en%20su%20centenario.pdf](https://www.sinabi.go.cr/biblioteca%20digital/libros%20completos/Nunez%20Francisco%20Maria/Grecia%20en%20su%20centenario.pdf)

Historia.pdf. (s. f.). Recuperado 20 de febrero de 2022, de <https://www.grecia.go.cr/images/PlanRegulador/capitulo4/historia.pdf>

IFAM-Código-Municipal-de-Costa-Rica.pdf. (s. f.). Recuperado 28 de febrero de 2022, de <http://www.ifam.go.cr/wp-content/uploads/2021/01/IFAM-C%C3%B3digo-Municipal-de-Costa-Rica.pdf>

ASALE, R., & RAE. (s. f.). Institución | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 28 de febrero de 2022, de <https://dle.rae.es/institución>

Sáez, M. A. (2019). La arquitectura institucional y el cumplimiento de la Agenda 2030 en Iberoamérica. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 75. <https://www.redalyc.org/journal/3575/357565037001/html/>

Supo Ramos, L. V. (2017). Palacio Municipal de Juliaca. Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7831>

Proyecto arquitectónico del edificio administrativo para la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, La Libertad. pdf. (s. f.). Recuperado 20 de febrero de 2022, de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/9594/1/Proyecto%20arquitect%C3%B3nico%20del%20edificio%20administrativo%20para%20la%20Alcald%C3%ADa%20Municipal%20de%20Santa%20Tecla%2C%20La%20Libertad.pdf>

RE\_ARQ\_KEVIN.MADRID\_MARIA.SILVA\_EDIFICIO.MUNICIPAL.DISTRITO.VEINTISÉIS.OCTUBRE.PROVINCIA.PIURA.pdf. (s. f.). Recuperado 20 de febrero de 2022, de [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6415/3/RE\\_ARQ\\_KEVIN.MADRID\\_MARIA.SILVA\\_EDIFICIO.MUNICIPAL.DISTRITO.VEINTIS%C3%89IS.OCTUBRE.PROVINCIA.PIURA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6415/3/RE_ARQ_KEVIN.MADRID_MARIA.SILVA_EDIFICIO.MUNICIPAL.DISTRITO.VEINTIS%C3%89IS.OCTUBRE.PROVINCIA.PIURA.pdf)

Significado de Institución. (s. f.). Significados. Recuperado 28 de febrero de 2022, de <https://www.significados.com/institucion/>

Sistema Costarricense de Información Jurídica. (s. f.). Recuperado 28 de febrero de 2022, de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=40197](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=40197)

14a87e17-2b34-48ee-8200-14dad895311.pdf. (s. f.). Recuperado 19 de mayo de 2022, de <https://www.grecia.go.cr/files/folder/14a87e17-2b34-48ee-8200-14dad895311.pdf>