



EDIFICIO PARA LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS EN FLORIDABLANCA.

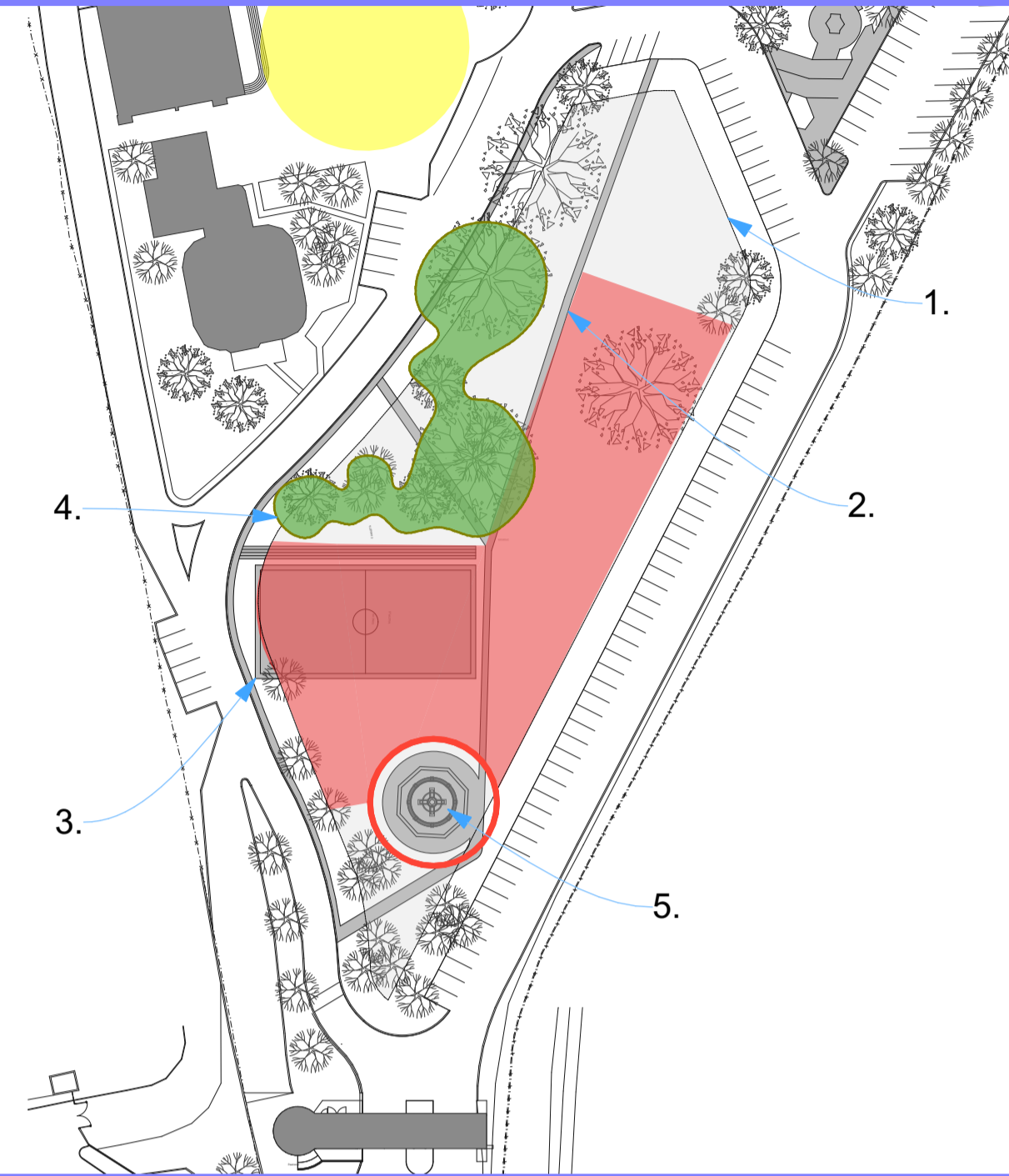
AUTOR: ANDRES FELIPE ALVAREZ PERILLA - CÓDIGO 2111718
Arq. JORGE ALBERTO VILLAMIZAR HERNÁNDEZ - FACULTAD DE ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.

PROPUESTA URBANA

Se definieron cinco componentes naturales y artificiales que enmarcan y definen la implantación del proyecto en el lote:

- Bordes de terreno con geometría irregular:** El lote se caracteriza por poseer una forma orgánica sin esquinas angulares. Se plantea un paramento para la edificación aislado 5 metros del sardinel de la vía.
- Los caminos preexistentes:** El terreno es atravesado longitudinalmente por una circulación que se bifurca aproximadamente en el centro del lote. Deciden conservarse en su mayor parte pues ayudan a relacionar el proyecto con los demás edificios del campus.
- Cancha de Micro-Fútbol:** Cancha ubicada en la zona suroeste del lote, posee una orientación anómala. Se opta por la demolición de esta pues resta espacio útil, no aportaría valor al proyecto y la USTA actualmente ofrece mejores alternativas deportivas ubicadas en su Campus de Piedecuesta.
- Arboles y zonas verdes:** El lote posee zonas que se destacan por una mayor densidad de vegetación. Ubicadas en los extremos occidental y sur. Debido a que ofrecen espacios verdes agradables, se opta por su preservación y readecuación como zonas exteriores amobladas para estancia en contacto con la naturaleza. Se consideran indispensables como complemento estético y medioambiental del proyecto.
- Fuente de piedra Barichara:** Se opta por su preservación por su calidad estética y su uso relacionado al proyecto como punto de encuentro complementario a la plaza de acceso. Se deja un aislamiento racial del centro de la fuente respecto al edificio de mínimo 10 metros.

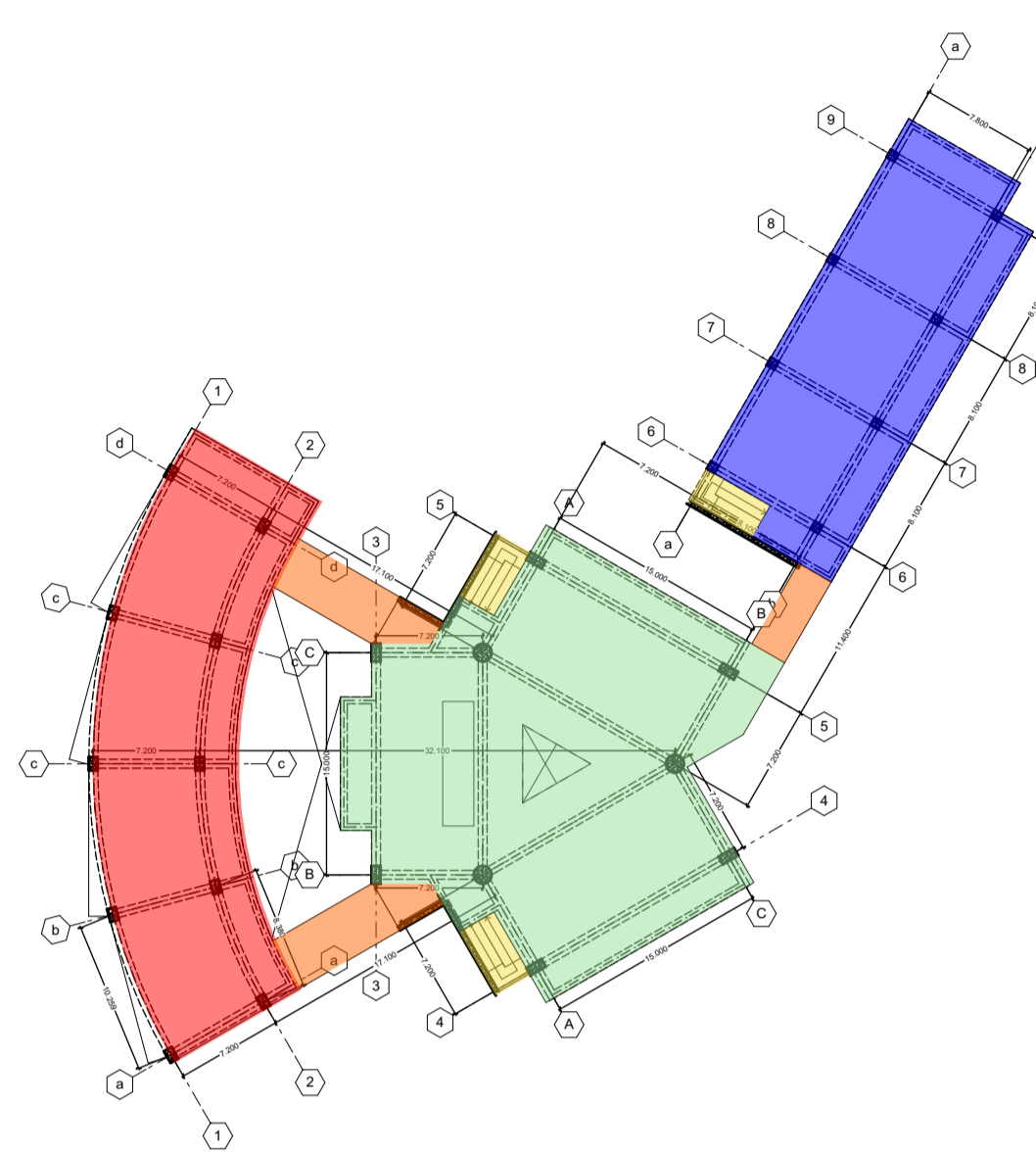
Teniendo en cuenta los debidos tratamientos a los anteriores componenes se define una aproximación a la implantación del edificio (zona roja).



PROPUESTA ESTRUCTURAL

Las características estructurales de la edificación se pueden clasificar en los siguientes bloques homogéneos:

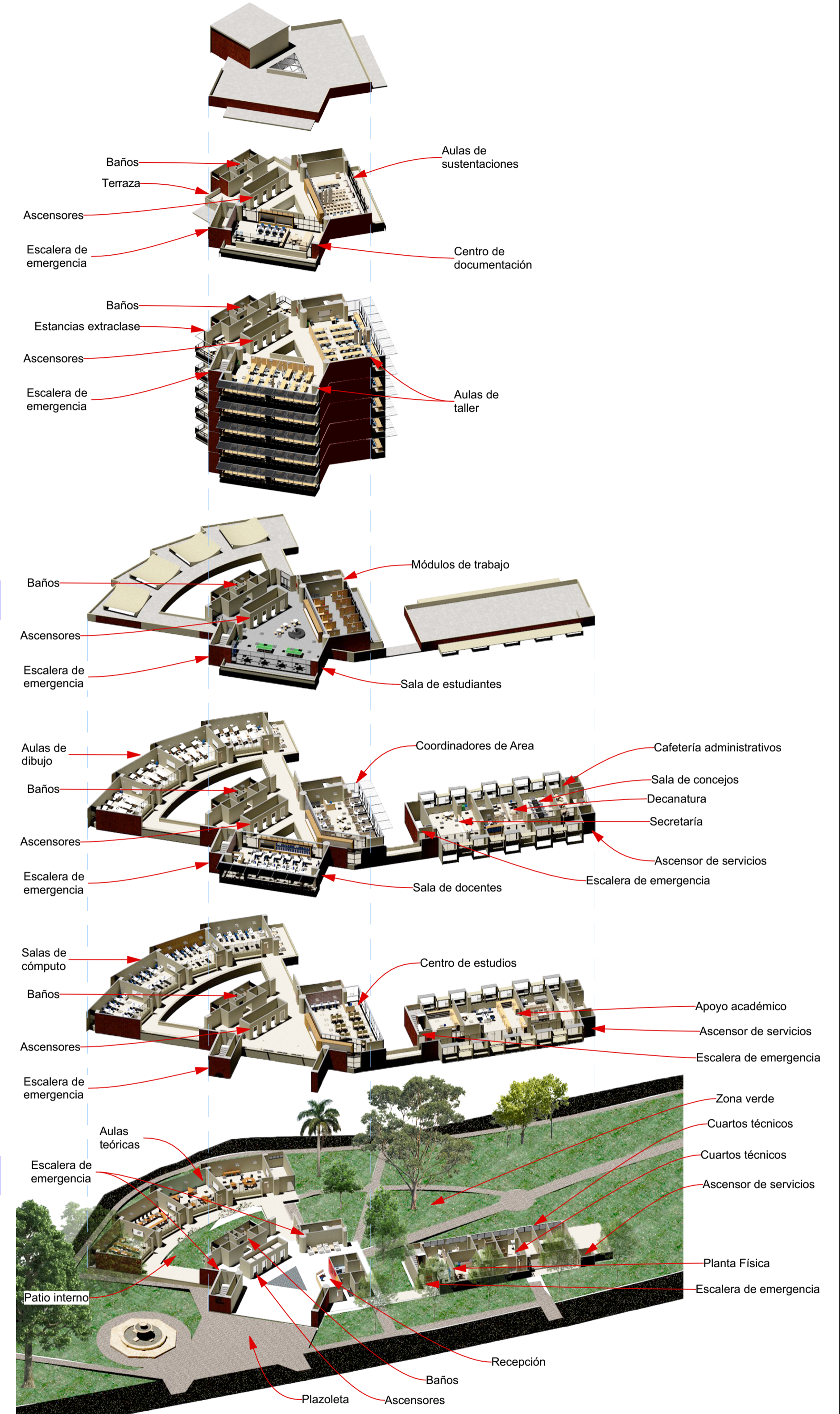
- Bloque principal:** El bloque principal consiste en una torre de 10 pisos de planta triangular. Posee una luces maximas de 15mts por lo que se propone sistema postensado con vigas de 60x100cm, columnas de 120x120cms y un sistema de placa ligera tipo STEELDECK.
- Bloque secundario:** Consta de una estructura de tres pisos. Se propone el uso de sistema estructural aporticado de concreto 3000 PSI, con luces maximas de 10,5m, pilares rectangulares de 60x90cms y vigas curvas de 60x60cms, con sistema de placa aligerada.
- Bloque servicios:** Consta de una estructura de tres pisos. Se propone el uso de sistema estructural aporticado de concreto 3000 PSI, con luces maximas de 8,1m, pilares cuadrados de 45x45cms y vigas de 45x60cms, con sistema de placa aligerada.
- Escaleras:** Para las tres escaleras de emergencia se propone un sistema de pantallas de concreto.
- Puentes:** Los bloques estan conectados por una serie de puentes apoyados con estructura metálica.



Protección contraincendios (NSR 10 TITULO J - K)

GRUPO DE OCUPACION: I.
SUBGRUPO DE OCUPACION: I-3
INSTITUCIONAL EDUCACION
USO DE MATERIALES DE MINIMA PROPAGACION DE FUEGO.
Pañete cemento, cartón de fibrocemento, fibra asfalto, ladrillo, baldosa cerámica, lana de vidrio sin aditivos, vidrio, azulejos acústicos.
USO DE MATERIALES DE BAJA PROPAGACION DE FUEGO.
Hojas de aluminio, cartón de fibra de yeso recubierta con cartón (drywall), aglomerados.
NUMERO DE OCUPANTES.
1200 máximo de usuarios.
Máximo 120 usuarios por piso
NUMERO DE ESCALERAS O SALIDAS DE EMERGENCIA.
3 unidades.
ANCHO DE CORREDOR.
1.8 mts.
ANCHO DE ESCALERA.
1.2 mts.
RECORRIDO MAXIMO A ZONAS DE EVACUACION.
45 mts.
NUMERO DE HIDRANTES.
1 cada 1000 m2.

DESPIECE



PROPUESTA FORMAL

En el diseño de la edificación se buscó aplicar los principios de la arquitectura orgánica pues esta integra conceptos tanto del funcionalismo como del racionalismo y logra contextualizarlos en el entorno natural, generando formas adaptadas al terreno.

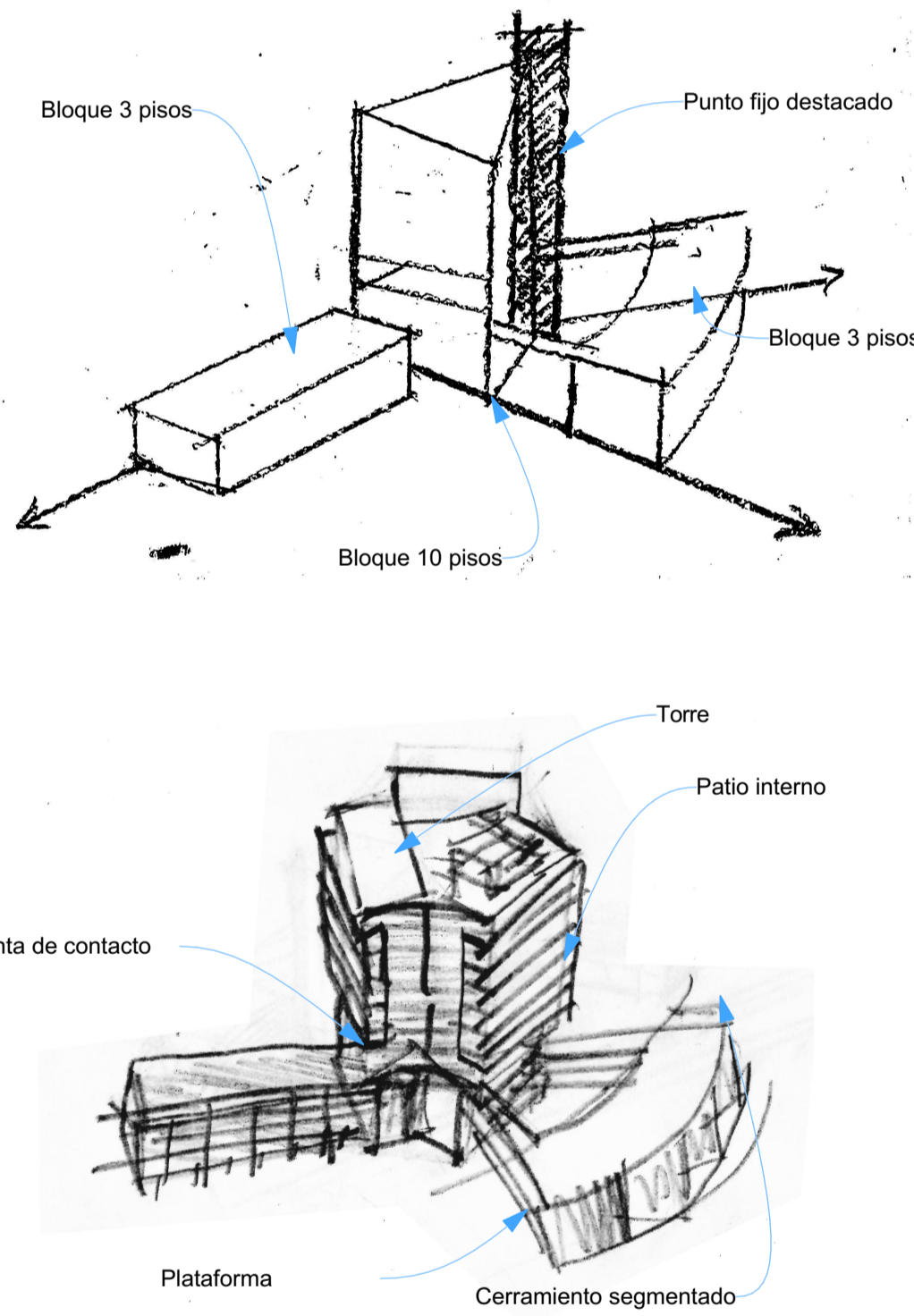
Se partirá de la idea del edificio como un elemento de fachada minimalista que debe emplazarse de manera armoniosa en el terreno, respetando la topografía y la vegetación existente.

En cuanto a volumetría se buscará una composición equilibrada pero con énfasis horizontal. Los componentes formales serán una manifestación de las funciones interiores y se hará un tratamiento en orientación y en detalle para permitir el flujo constante de aire y la protección contra la afectación climática del asoleamiento.

Criterios formales bidimensionales:

La forma de la propuesta surge del encadenamiento de tres cuerpos adaptados al polígono irregular de la implantación.

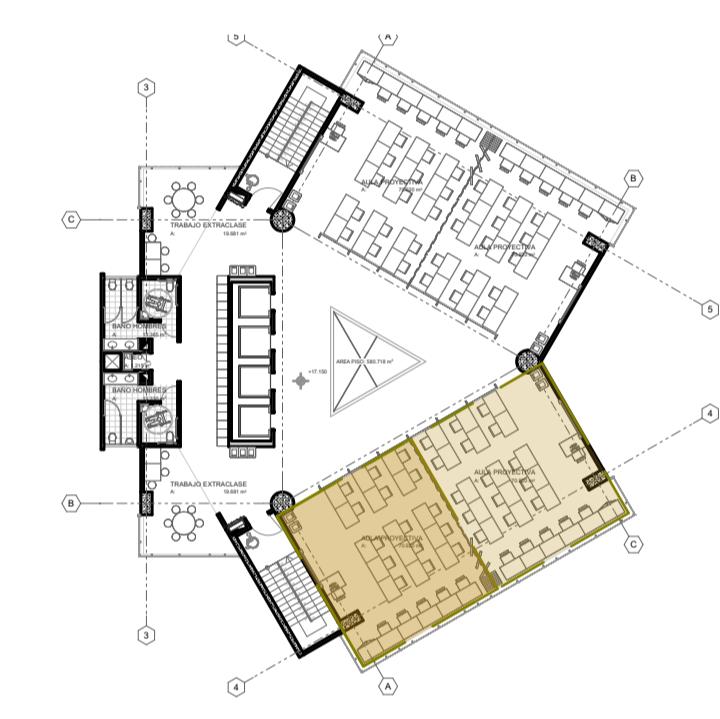
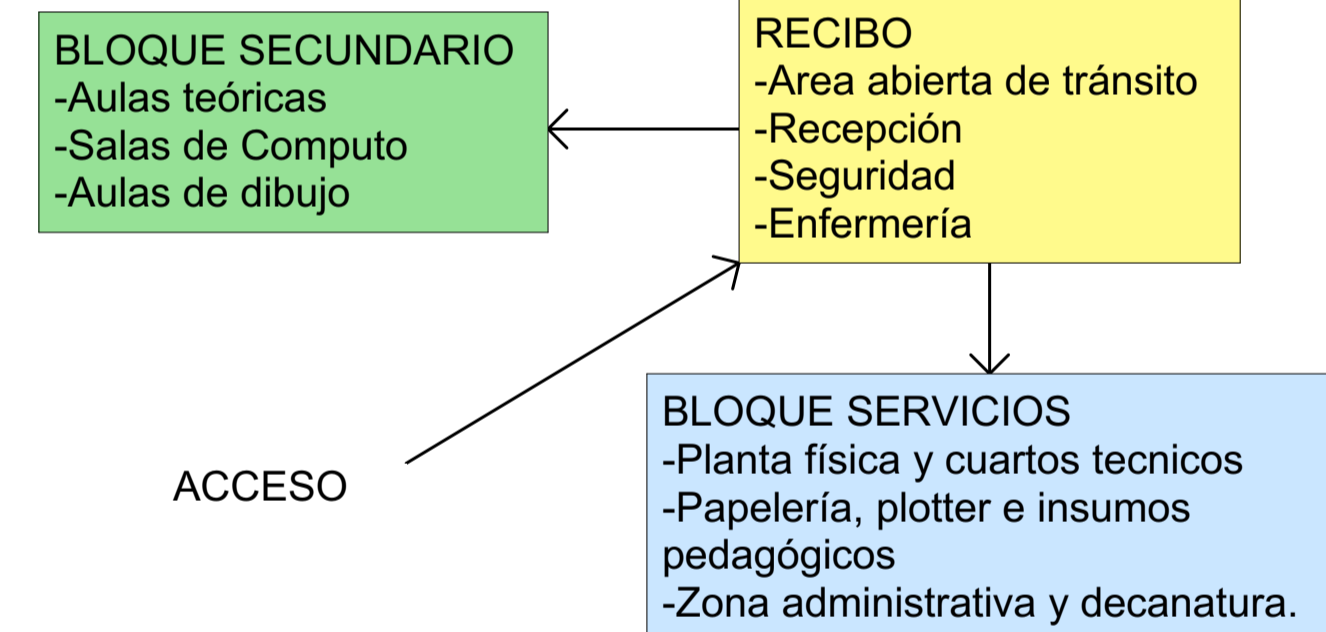
Criterios formales Tridimensionales:
Las formas generadas en la implantación se extruyen según las necesidades espaciales, distinguiendo una plataforma a la altura del tercer piso.



PROPUESTA FUNCIONAL

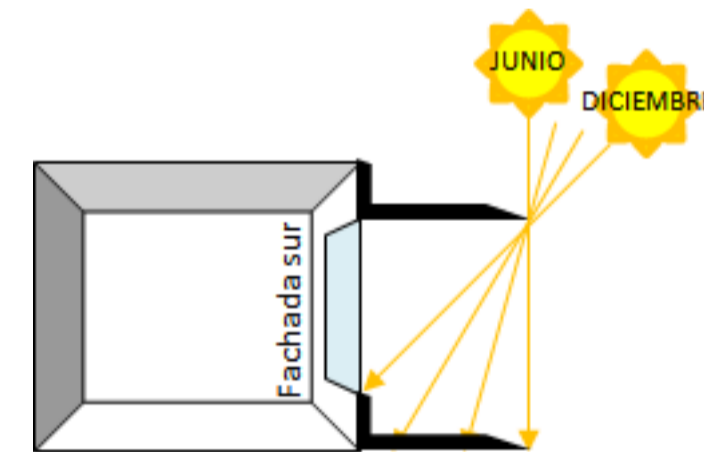
Se propone una asignación de funciones afines según cada bloque compositivo del edificio. Esto permite una definición clara de los recorridos y la relación espacial de los usos de cada piso.

Se priorizó el piso de aulas de talleres, a causa de que es la función más destacada del edificio, posee mayor cantidad de módulos espaciales repetitivos (20 talleres), y es a su vez se también un supermódulo repetido de los pisos 5° al 9°.



se propone una planta libre en el espacio de aulas de modo que se pueda utilizar de manera flexible. Ofreciendo la posibilidad de combinar dos aulas adyacentes o la planta completa. Esto con el fin de realizar eventos como talleres verticales o presentaciones de grupo, en los que un aula regular no ofrece el espacio suficiente.

PROPUESTA AMBIENTAL



Asoleamiento:
Se buscó generar la menor cantidad de aberturas hacia las fachadas asoleadas, sin embargo, debido a la localización geográfica del proyecto es necesario mitigar el asoleamiento en la fachada sur durante ciertas épocas del año. Se destacan amarillo los puntos más críticos durante el mes de diciembre y su respectivo ángulo (90° en junio y 40° en diciembre), lo cual señala la implementación de elementos de protección solar de la mínimo un 80% de la altura del vano en las fachadas hacia el Sur.

Ventilación:
El bloque más bajo se ubica en el costado norte de modo que no se le obstruya la ventilación natural que llega a la torre. Se propone añadir vegetación y conservar la circundante de modo que genere sombra y espacios exteriores agradables.
Hacia el costado occidental se buscó ventilar naturalmente las aulas a través de un patio interior y fachadas abiertas en el eje norte-sur.

MD.05 PROPUESTA DE DISEÑO

VISTA VOLUMETRICA

