

# **TEMA:**CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS MAYORES EN BABAHOYO

# **AUTOR:**

Castillo González, Javier Fernando

Trabajo de Unidad de Titulación Especial Previo a la Obtención del Título de: ARQUITECTO

# **TUTOR:**

Sandoya Lara, Ricardo Andrés

Guayaquil – Ecuador

2015



# CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Javier Fernando Castillo González, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Arquitecto.

TRIBUNAL DE SUSTENTACION:
Arq. Gabriela Durán Tapia.
<u>.</u>
OPONENTE
Arq. Jorge Ordóñez García.
EVALUADOR
LVALUADOR
Arq. Teresa Pérez de Murzi.
EVALUADORA
DIDECTORA DE LA CARRERA
DIRECTORA DE LA CARRERA
Arq. Claudia Peralta González

Guayaquil, a los 05 días del mes de octubre del año 2015



# DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

# Yo, Javier Fernando Castillo González

# **DECLARO QUE:**

El trabajo de titulación "Centro de Retiro para adultos mayores en la Ciudad de Babahoyo" previa la obtención del Título de Arquitecto, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 05 días del mes de octubre del año 2015.

EL AUTOR

Javier Fernando Castillo González



# **AUTORIZACIÓN**

# Yo, Javier Fernando Castillo González

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: "Centro de Retiro para adultos mayores en la ciudad de Babahoyo", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 05 días del mes de octubre del año 2015.

		EL	AUT	'OR		
Javier Fernando Castillo González.					 	

# **AGRADECIMIENTO**

A todos aquellos que fueron mis profesores en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, ya que a través de sus consejos y enseñanzas lograron inculcar en mí sus sabios conocimientos.

Al tutor del presente trabajo de titulación Arq. Ricardo Sandoya Lara, ya que a través de su guía he logrado llevar el presente proyecto a buen término.

A Grace, María, Susana, Margoth, Freddy y demás personal administrativo que siempre estuvieron prestos a ayudarnos, proporcionándonos la información necesaria durante la carrera.

A Denisse y Fernando, queridos amigos que constituyeron un apoyo en el desarrollo del presente trabajo, brindándome su ayuda y ánimos cuando lo necesité y el cansancio parecía vencerme.

Javier Castillo González.

# **DEDICATORIA**

Dedico el presente Trabajo de Titulación a mis padres David y Myriam, a quienes les debo la vida y a los que agradezco infinitamente su apoyo, paciencia y comprensión para lograr culminar con éxito otra etapa importante de mi vida.

A mi abuelo Vidal, que aunque ya no me acompaña físicamente, sé que estaría muy orgulloso por la culminación de esta importante etapa de mi vida.

Javier Castillo González.

# TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Arq. Gabriela Durán Tapia.	Arq. Jorge Ordóñez García.	Arq. Teresa Pérez de Murzi.
OPONENTE	EVALUADOR	EVALUADORA



CALIFICACIÓN

Arq. Ricardo Andrés Sandoya Lara.

# ÍNDICE GENERAL

Portada	I
Preliminares	II
ndice	IX
Resumen	X
ntroducción	1
Objetivos generales y específicos	5
Alcances y limitaciones	6
nvestigación aplicada al proyecto	7
Ubicación	7
Análisis de condicionantes naturales	8
Análisis de actividades urbanas	13
nfraestructura urbana	14
Resumen tipológico	16
Programación	17
Estrategias de intervención	32
Anteproyecto	38
Proyecto Arquitectónico	41
Memorias descriptivas	42
Memorias técnicas	44
Planos arquitectónicos	48
Conclusiones y recomendaciones	80
Bibliografía y referencias	81
Anexos	82

**RESUMEN** 

El presente trabajo de titulación plantea y desarrolla una propuesta arquitectónica para un centro de retiro de Adultos Mayores en la ciudad de Babahoyo, Provincia de Los Ríos.

El documento inicia con un análisis de la situación actual y el trato que ha venido recibiendo el Adulto Mayor en los centros geriátricos o asilos en el Ecuador. También se realiza un

análisis del sitio para conocer sus condicionantes naturales y así poder aprovecharlas en la propuesta arquitectónica. El método utilizado para la obtención de estos datos fue la visita in situ

o de campo.

Se continúa con un análisis de espacios y áreas requeridas para el funcionamiento del centro, para lo cual se consultaron tipologías y ejemplos de proyectos similares ejecutados en otros

países. Posteriormente, todos estos datos y aportes se resumen en el anteproyecto, el mismo que contiene las principales ideas directrices para el diseño del futuro centro de retiro.

En los capítulos siguientes se desarrolla la propuesta arquitectónica, la misma que contiene de manera gráfica el proyecto plasmado en planos de planta, cortes, fachadas y perspectivas.

Finalmente se extraen conclusiones obtenidas durante el desarrollo del trabajo.

PALABRAS CLAVE: Adulto Mayor / Centro de Retiro / Babahoyo / Asilo / Tercera edad / Proyecto arquitectónico.

Χ

# INTRODUCCIÓN

#### 1.1. ANTECEDENTES

1.

El grupo de atención prioritaria denominado "Adultos mayores" luego de haber tenido en muchos casos una vida productiva y de servicio hacia la sociedad pasan las últimas etapas de su vida relegados y separados del núcleo familiar cuando se los considera una carga.

Si bien los derechos y protección de los Adultos Mayores se encuentran garantizados en la Constitución del Ecuador a través del Art. 36 de la misma cuando cita textualmente que: "Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad.", esto no implica en la mayoría de casos que los organismos pertinentes cumplan con dicha garantía dejando al adulto mayor muchas veces abandonado a su suerte.

Aunque el Estado Ecuatoriano ha emprendido políticas y leyes que apoyan a este grupo de personas, aún no se han solucionado los múltiples problemas y necesidades que requieren desde alrededor de fines del siglo XIX cuando el cuidado del adulto mayor dejó de ser solamente un problema del núcleo familiar para transformarse en un problema de Estado (Granja Herrera & Altamirano, 2003).

Durante la Colonia y hasta antes de fines del siglo XIX el cuidado de los adultos mayores lo realizaban en su mayoría los hijos y demás miembros del núcleo familiar cercano. Muchos ancianos no llegaban a una edad muy avanzada debido a enfermedades y los pocos avances médicos que hasta ese entonces existían. Luego la medicina avanzó y permitió a las personas mejorar su calidad y promedio de vida lo cual sumado a crisis económicas y la modificación de la rutina laboral y familiar empezaron a impedir que el núcleo familiar y sobre todo los hijos pudieran ocuparse de los ancianos de la familia relegándolos al abandono o al internado en asilos (Granja Herrera & Altamirano, 2003).

En los primeros años de la República se daban muy pocas leyes estatales a favor de los ancianos y grupos vulnerables. El cuidado de los ancianos recaía en los propios familiares cuando estos poseían la capacidad económica. Durante mucho tiempo fue la Iglesia la que ayudó a los ancianos desprotegidos. Con la instauración del liberalismo los problemas sociales del Estado cobran importancia y empiezan a crearse leyes de amparo y sitios que puedan albergar a los ancianos (Granja Herrera & Altamirano, 2003). A finales del siglo XIX se crea en





la ciudad de Guayaquil uno de los primeros sitios destinados al albergue y cuidados de ancianos, hablamos del Antiguo Hospicio del Corazón de Jesús empezado a construir por la Junta de Beneficencia en 1889 (Estrada Ycaza, 2008).

Por otro lado, en 1928 durante el gobierno del Dr. Isidro Ayora Cueva se crea la Caja de Pensiones a fin de precautelar beneficios de jubilación, montepío y fondos mortuorios funcionando como entidad aseguradora con fondos propios diferenciados de los bienes del Estado y aplicación tanto en el sector laboral tanto público como privado. En 1935 se crea el Instituto Nacional de Previsión para establecer la práctica del Seguro Social obligatorio y voluntario. En 1937 se crea la Caja del Seguro Social.

A partir de 1963 se emprende un proceso de unificación de los organismos de Seguro Social y en septiembre de ese año se fusionan la Caja de Pensiones con la Caja del Seguro para formar la Caja Nacional del Seguro Social. En 1970, mediante Decreto Supremo No. 40 del 25 de julio se transforma la Caja Nacional del Seguro Social en el actual Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social "IESS" (IESS, 2014).

Sin embargo y pese a que este organismo fue creado para asegurar la atención médica y social de los afiliados y adultos mayores jubilados que durante sus años de actividad han aportado al IESS a fin de garantizar su jubilación y aportes de ley, la situación del Estado no permite en muchas ocasiones pagar al anciano lo necesario para vivir o dichos pagos se dilatan y extienden demasiado perjudicando al adulto mayor (Granja Herrera & Altamirano, 2003).

En el País existen algunos centros de atención al adulto mayor ubicándose la mayoría de ellos en las ciudades que concentran el mayor número de habitantes como Quito y Guayaquil. Muchos de ellos son de carácter privado y funcionan a través de entidades de Beneficencia. En otros casos existen centros de manejo estatal pero que debido a falta de recursos no han podido ser equipados con lo necesario para poder solventar las necesidades y requerimientos de este grupo de la sociedad. Por otro lado están aquellos centros que simplemente tienen un carácter o finalidad económica aparentando prestar servicios especializados y que no proporcionan al anciano las garantías para su bienestar, sumergiendo a estos en un total abandono e incluso maltrato (Granja Herrera & Altamirano, 2003).

En el caso de Babahoyo tenemos el Hogar de Ancianos ubicado en la Avenida Malecón y calle 9 de noviembre creado por iniciativa de dos instituciones de la ciudad denominados Movimiento de Acción Social y Patronato de Servicio Social a inicios de los años 70. Durante los años 1973 y 1974 se logró llegar a un acuerdo ministerial entre estas dos instituciones y el entonces Ministerio de Bienestar Social hoy denominado Ministerio de Inclusión Económica y Social "MIES". Actualmente se lo conoce como Centro Geriátrico o Centro del Día para Personas Adultas Mayores de Babahoyo y está a cargo del Ministerio de Inclusión Económica y Social "MIES" que si bien ha conseguido mejorar su atención, los espacios con que cuenta no brindan las debidas comodidades para el normal y correcto desenvolvimiento de las actividades de los adultos mayores.





En la visita al lugar se pudo comprobar que se trata de una edificación adaptada cuyos espacios ya resultan insuficientes para los adultos mayores. El lugar aunque posee dos pisos no cuenta con un ascensor o una rampa que permita la circulación vertical y el traslado de los ancianos impedidos a la planta superior, por lo que se ha optado como solución albergar en la planta baja a los adultos mayores con problemas de movilidad y usuarios de aparatos o sillas de ruedas y en la planta alta a los adultos mayores que aún pueden valerse sin ayuda por si mismos.

También presenta el inconveniente que al tratarse de una edificación no diseñada específicamente para el uso de los adultos mayores, esta posee muchas barreras y obstáculos que han tratado de solucionarse pero que en otras partes persisten como es la existencia de desniveles o rebabas en los pisos lo que ocasiona en algunos casos caídas o tropiezos para el adulto mayor asilado en el lugar. (Ver Figuras 1, 2, 3, 4, 5 y 6)

En este lugar se atienden 90 adultos mayores, pero debido a que los espacios resultan insuficientes sólo es posible albergar a 40 de manera fija y los restantes 50 son transitorios, es decir acuden al centro en busca de terapias, dinámicas, etc., pero luego son recogidos por sus familiares. La atención médica de los adultos mayores transitorios es proporcionada por sus seguros sean privados o a través del IESS en clínicas o dispensarios de la ciudad. El dato constituye un interesante referente que puede darnos pautas del número de usuarios aproximados para la demanda del nuevo Centro de Retiro a diseñarse (Olvera, 2014).

El modelo de Centro de Retiro para Adultos Mayores o Asilo continúa hasta el día de hoy con una idea muy de "claustro", de "cárcel" donde el adulto mayor es simplemente asilado, encerrado, sin opciones de tener una correcta rehabilitación y contacto con la naturaleza que le permita vivir la última etapa de su vida de manera saludable y sobre todo sintiendo que no es una carga sino alguien útil aún. Proponer un nuevo esquema de asilo integrativo, en contacto con áreas verdes y el exterior, es lo que se buscará con el presente Trabajo de Titulación.



**Figura 1. Vista exterior del Centro Gerontológico Babahoyo.**Fuente: Castillo, J. (2014). Vista frontal del Gerontológico [Fotografía]. Archivo del autor.



Figura 2. Anexo junto al edificio principal del Gerontológico. Fuente: Castillo, J. (2014). Anexo del Gerontológico [Fotografía]. Archivo del autor.







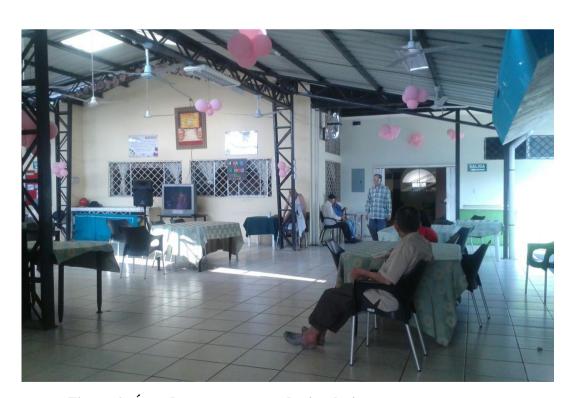
**Figura 3.** Hall de ingreso principal al Centro Gerontológico. Fuente: Castillo, J. (2014). Hall del ingreso [Fotografía]. Archivo del autor.



**Figura 5. Cocina del Centro Gerontológico Babahoyo.** Fuente: Castillo, J. (2014). Cocina del gerontológico [Fotografía]. Archivo del autor.



**Figura 4. Zona de patio interior del Centro Gerontológico.** Fuente: Castillo, J. (2014). Patio interior [Fotografía]. Archivo del autor.



**Figura 6.** Área de estar con cruce de circulaciones. Fuente: Castillo, J. (2014). Área de estar [Fotografía]. Archivo del autor.





#### 1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### 1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el diseño arquitectónico de un centro de retiro para Adultos Mayores en la ciudad de Babahoyo y su área de influencia, con la finalidad de suplir los requerimientos de cuidado geriátrico, alojamiento y recreación, de este de grupo de atención prioritaria.

### 1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

# **ARQUITECTÓNICOS**

- Diseñar un proyecto que incorpore y rescate esquemas del lenguaje histórico arquitectónico que poseía la zona, incluyendo elementos de las antiguas haciendas cacaoteras, tales como: galerías cubiertas, patios interiores, aleros, cubiertas de tejas, etc.
- Plantear un esquema formal que permita al adulto mayor interactuar con el exterior y pequeñas áreas verdes durante su desplazamiento dentro del lugar.
- \* Crear espacios funcionales, antropométricos y de fácil acceso para los adultos mayores.
- Tomar en cuenta las condicionantes naturales del sitio (asoleamiento, vientos dominantes, etc.), para reducir el gasto energético excesivo derivado del uso de acondicionadores de aire y luminarias.

#### **SOCIAL**

Contribuir a la calidad de vida de los adultos mayores de la zona de Babahoyo al dotarlos de un Centro donde la implementación de talleres recreativos, la terapia física y el ejercicio permitan la rehabilitación tanto física como mental de este grupo de personas, logrando que sigan valiéndose por sí mismas.

#### **URBANO**

Lograr que el proyecto rescate rasgos arquitectónicos de las antiguas haciendas cacaoteras y casas de campo que existían en la zona pero trabajándolos con una visión más moderna, a fin de contribuir a que el Centro de Retiro se integre con el entorno predominantemente rural y contribuya a la identidad del sector.



#### 1.3. ALCANCES Y LIMITACIONES

#### 1.3.1. ALCANCE

El presente trabajo de titulación parte del análisis realizado a las condiciones y forma actual en que se desarrollan este tipo de proyectos orientados hacia un grupo de atención prioritaria como lo son los Adultos Mayores. Lamentablemente, muchos de los sitios destinados a albergar a este grupo vulnerable no ofrecen todas las comodidades y servicios para que los Adultos Mayores realicen sus actividades en mira de una mejor forma de vida con dignidad y que permita seguirlos considerando un grupo productivo y no una carga para la sociedad.

Para ello, en una primera etapa se abordarán todos los puntos concernientes a la parte investigativa para elaborar un anteproyecto que contenga las principales directrices, para posteriormente concluir con la presentación de la propuesta definitiva que constará de los planos e información necesaria para su correcta comprensión y puesta en marcha.

La propuesta arquitectónica contendrá todas las necesidades que el grupo de Adultos Mayores requiere para un correcto desenvolvimiento de su vida diaria, buscando así cambiar la manera como se desarrollan este tipo de proyectos y dar pautas para su futura implementación en otros proyectos similares que se desarrollarán a futuro.

#### 1.3.2. LIMITACIONES

El terreno propuesto para la elaboración del presente proyecto se encuentra ubicado fuera de los límites urbanos de la ciudad de Babahoyo, sobre una vía que sirve para desviar el tráfico pesado y de servicio público que no tuviese la necesidad de ingresar al centro de la ciudad sino proseguir su viaje hasta la ciudad de Quevedo y otros puntos del norte del país. La zona aún no se encuentra catastrada a detalle, por lo que no existen planos topográficos del sector correspondiente al terreno o de la infraestructura existente a su alrededor.

La información requerida, deberá ser obtenida en sitio y abordando a entidades relacionadas que puedan proporcionarnos los datos necesarios.



# INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROYECTO

## 2.1. UBICACIÓN

El terreno donde se diseñará el Centro de Retiro para Adultos Mayores se encuentra ubicado al Noroeste de la Ciudad de Babahoyo, Provincia de Los Ríos a un costado de la Vía Babahoyo – Quevedo, la cual rodea el centro urbano de Babahoyo evitando que el transporte pesado e interprovincial no ingrese directamente a la ciudad. Aunque el Municipio local ofreció un terreno de 70.000 m2 para el proyecto, sólo se utilizarán 28.350 m2, dejando el excedente como zona de reserva.

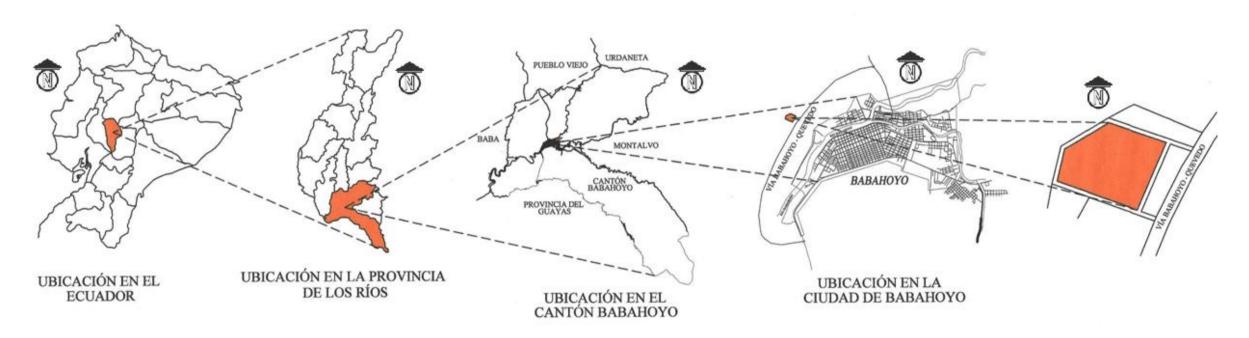


Figura 7. Ubicación del terreno de estudio con respecto al país, la provincia, el cantón y la ciudad. Fuente: Castillo, J. (2014). Ubicación del terreno [Gráfico]. Archivo del autor.

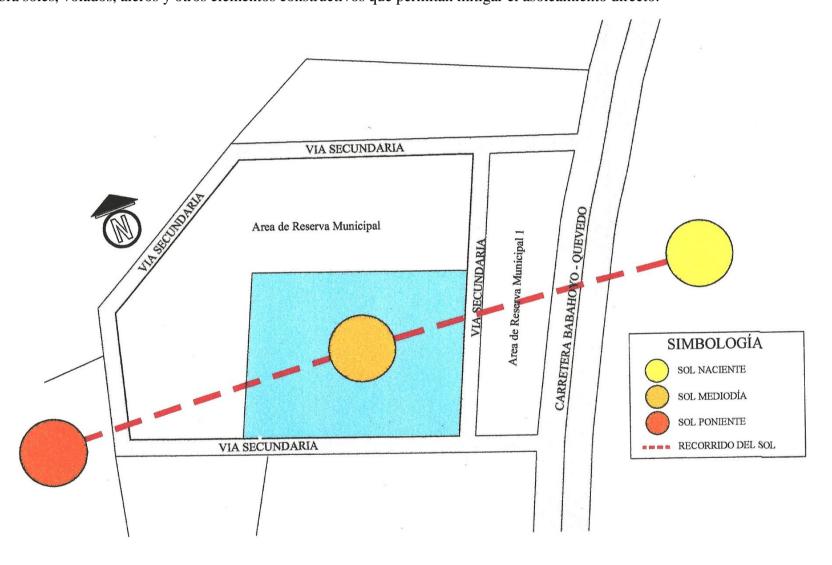




## 2.2. ANÁLISIS DE CONDICIONANTES NATURALES

## 2.2.1. ASOLEAMIENTO

El terreno presenta un asoleamiento constante durante las horas de incidencia solar (Figura 8). Esto se tomará en cuenta para la ubicación del proyecto dentro del terreno de manera que los espacios más importantes como las habitaciones no reciban asoleamiento directo en lo posible. Si alguna zona recibiera asoleamiento parcial, el inconveniente se resolverá mediante el empleo de celosías, quiebra soles, volados, aleros y otros elementos constructivos que permitan mitigar el asoleamiento directo.

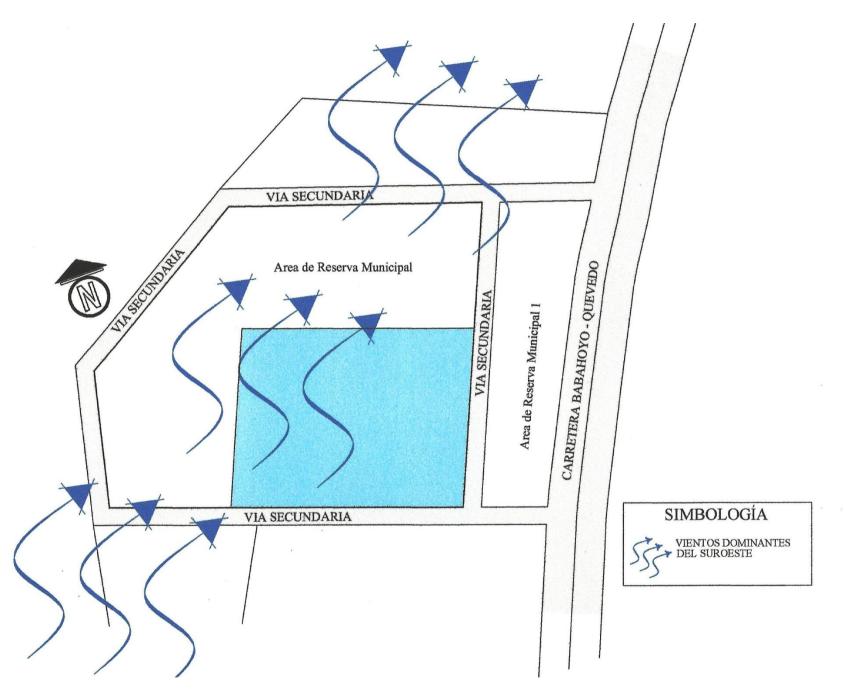


**Figura 8.** Incidencia y recorrido solar sobre el terreno de estudio. Fuente: Castillo, J. (2014). Asoleamiento [Gráfico]. Archivo del autor.



## **2.2.2.** *VIENTOS*

El viento dominante del sector proviene en sentido SO – NE (Figura. 9), lo que nos ayuda a definir la posible ubicación del proyecto en relación al terreno a fin de aprovechar los vientos en la ventilación de los espacios, logrando con esto que se mantengan frescos y aireados naturalmente.



**Figura 9.** Dirección de los vientos dominantes y su influencia sobre el terreno de estudio Fuente: Castillo, J. (2014). Dirección de vientos [Gráfico]. Archivo del autor.





## 2.2.3. TOPOGRAFÍA

El terreno se encuentra en la zona de la Planicie Aluvial del Sur perteneciente a la Llanura o Cuenca del Guayas cuya característica es precisamente la de tener una superficie bastante llana y sin accidentes geográficos. El punto más alto lo constituye la carretera Babahoyo – Quevedo que se eleva sobre el terreno aproximadamente un metro cincuenta centímetros creando una especie de pequeño talud. (Figuras 10, 11, 12 y 13). Lo llano del terreno favorece la incidencia del viento al no existir barreras naturales, pero también puede ser proclive a las inundaciones por tratarse de terrenos bajos. Para efectos del proyecto, se considerará como ±0.00 la cota referencial del nivel de la carretera, y de -1.50 mts el nivel más bajo del terreno.

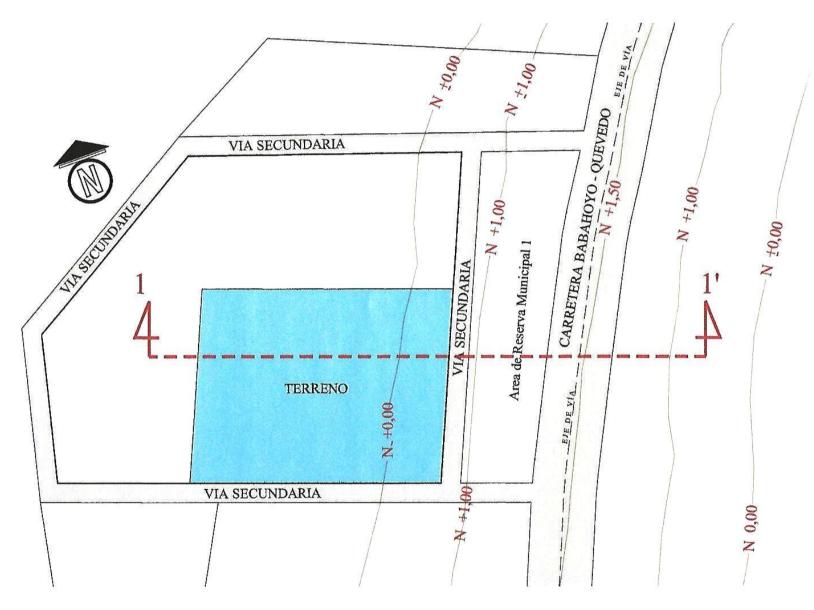


Figura 10. Plano con cotas topográficas.

Fuente: Castillo, J. (2014). Plano topográfico [Gráfico]. Archivo del autor.





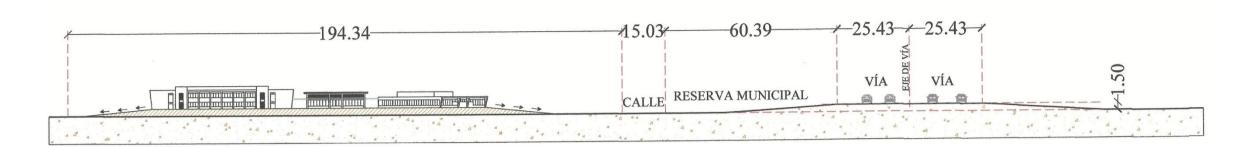


Figura 11. Corte 1-1`longitudinal del terreno.

Fuente: Castillo, J. (2014). Corte del terreno [Gráfico]. Archivo del autor.



**Figura 12. Vista del terreno desde la Vía Quevedo – Babahoyo.** Fuente: Castillo, J. (2014). Terreno y vía [Fotografía]. Archivo del autor.

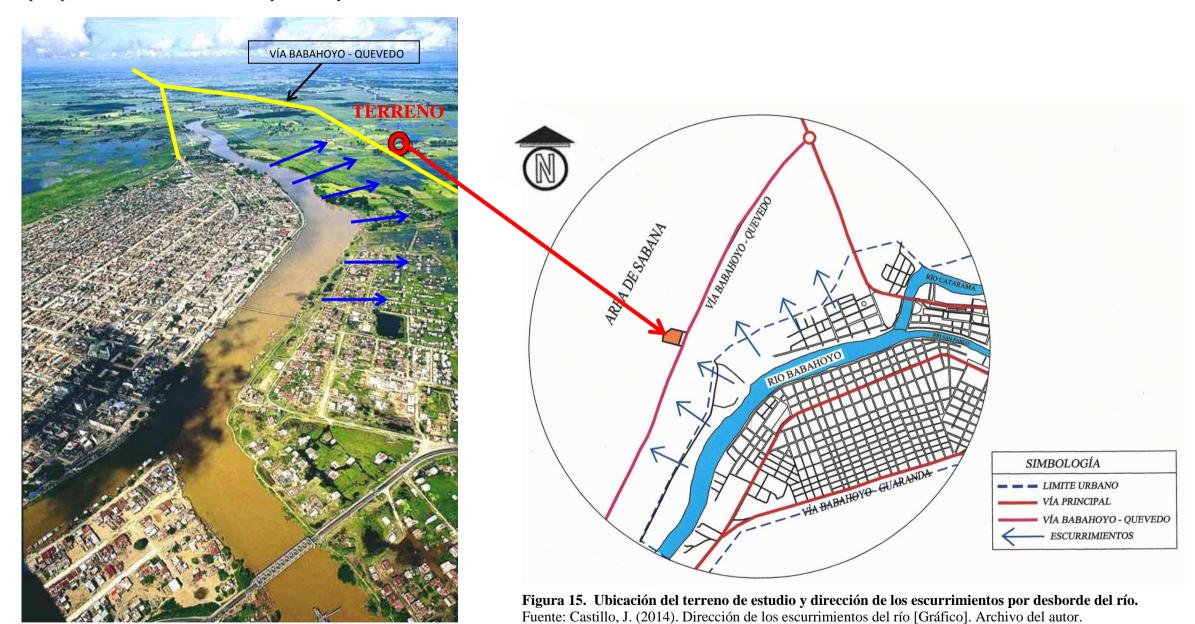


**Figura 13.** Vista de la diferencia de nivel entre la cota de la vía y la cota del terreno. Fuente: Castillo, J. (2014). Talud entre vía y terreno [Fotografía]. Archivo del autor.



## 2.2.4 HIDROGRAFÍA

Al tratarse de una zona de planicie aluvial baja y cercana al Río Babahoyo el terreno sufre de pequeños estancamientos durante la época invernal correspondiente a la temporada de lluvias en la región costa. El terreno posee la ventaja de situarse del lado contrario a la incidencia directa del río Babahoyo por lo que la carretera a un nivel mucho más alto termina actuando como un dique que evita la inundación del lado de la sabana donde se ubica el terreno (Figuras 14 y 15). Pese a ello, se plantea elevar 0,45 metros el proyecto con respecto al terreno para producir escurrimientos hacia el perímetro y así no se vea afectado el funcionamiento del Centro de Retiro.



**Figura 14. Vista aérea de Babahoyo en época invernal.** Fuente: Diario La Hora (2012). Toma aérea de Babahoyo [Fotografía].

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



#### 2.3. ANALISIS DE ACTIVIDADES URBANAS

## 2.3.1. DINÁMICA SOCIAL Y ECONÓMICA

El terreno se encuentra ubicado al oeste de la Vía Babahoyo- Quevedo que sirve de vía perimetral a la ciudad de Babahoyo. Cerca al lugar se encuentra un pequeño caserío y viviendas dispersas. El centro de la ciudad de Babahoyo se encuentra a 10 minutos aproximadamente (Figura 16). La zona donde se encuentra el sitio de estudio se denomina Rural de acuerdo a la Ordenanza de Zonificación Urbana de la Ciudad de Babahoyo (1991). Para conocer las ordenanzas y normativas que rigen a este sector revisar el Anexo A. El sector se caracteriza por la producción agrícola dirigida a satisfacer la demanda de la ciudad de Babahoyo y áreas de influencia como Durán y Guayaquil. Se pudo apreciar que los trabajos que realizan los habitantes están principalmente relacionados con la agricultura, el cultivo, la labranza y el comercio aunque son los tres primeros los que predominan en el sector al tratarse de una zona rural donde abundan los campos cultivados (Pobladores del sector, entrevistas personales, 5 de noviembre de 2014).

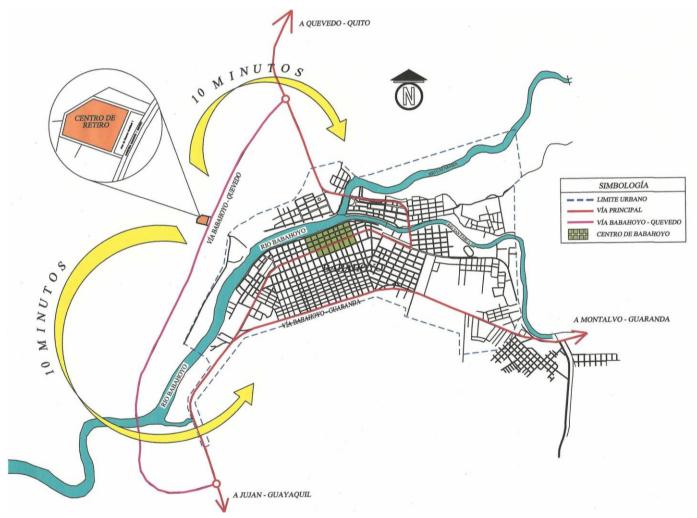


Figura 16. Relación del terreno de estudio con respecto a la Ciudad de Babahoyo.

Fuente: Castillo, J. (2014). Relación terreno - ciudad de Babahoyo [Gráfico]. Archivo del autor.





#### 2.4. INFRAESTRUCTURA URBANA

El terreno cuenta con servicio de agua potable a través de pozos acuíferos que administra la empresa EMSABA (Empresa Municipal de Saneamiento Ambiental de Babahoyo) puesto que aún en el sector no existen redes que distribuyan la misma al sector del proyecto si no sólo al área del casco central y urbano de Babahoyo (Figura 17). Se tomará en cuenta aquella carencia de redes directas a fin de dotar al proyecto de alguna solución que funcione como reservorio o cisterna.

El servicio eléctrico lo provee la Corporación Nacional de Electrificación "CNEL" a través de dos líneas de tendido eléctrico que corren paralelas a la Carretera Babahoyo – Quevedo y que por su ubicación no afectan al terreno directamente. Estas líneas de tendido eléctrico se encuentran separadas entre sí y del límite de la carretera por 25 metros (Figuras 18, 19 y 20).

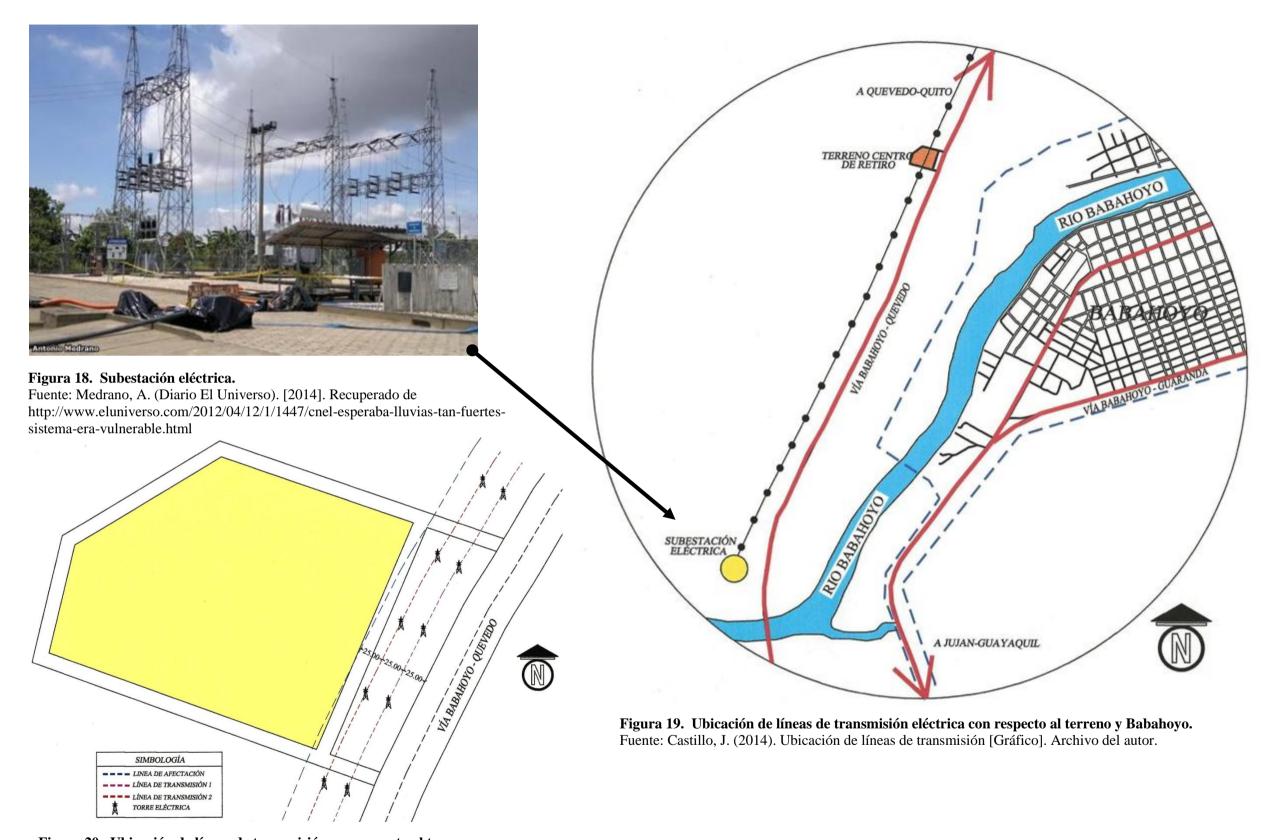
En cuanto a canalización de aguas lluvias y servidas no existen aún redes en el sector por lo que la población rural utiliza pozos ciegos para la evacuación de aguas servidas. Para el proyecto se planteará la construcción de un pozo séptico de recolección de aguas servidas dada la carencia de redes en el sector.



**Figura 17.** Esquema del Sistema de Agua potable de la ciudad de Babahoyo. Fuente: EMSABA (2012). Esquema del sistema de Agua potable [Gráfico]. Archivo de la compañía.







**Figura 20. Ubicación de líneas de transmisión con respecto al terreno.** Fuente: Castillo, J. (2014). Líneas de transmisión [Gráfico]. Archivo del autor.





## 2.6. RESUMEN TIPOLÓGICO

Para el desarrollo del presente trabajo de titulación, se ha procedido a revisar tres ejemplos de Asilos o Centros Geriátricos de distintos países a fin de analizar su conformación y los espacios que cada uno de ellos posee. El análisis detallado de cada ejemplo puede apreciarse en el Anexo B, pero lo que llama la atención de las tres tipologías tomadas es que todas desarrollan circulaciones largas, lineales, hacia el interior, lo que da como resultado pasillos con poca aireación natural y parcial iluminación que es precisamente uno de los puntos que se quiere evitar sobre todo para el área destinada a la residencia de los adultos mayores en la ciudad de Babahoyo.

Por otro lado, el desarrollo de las áreas complementarias de estos proyectos (administración, talleres, etc.), se realiza en su mayoría en planta baja mientras que las habitaciones se encuentran en pisos superiores que se comunican entre sí por medio de ascensores y escaleras ubicados generalmente hacia los extremos de los pasillos. Es probable que esto se haga con el propósito que el adulto mayor se desplace y no se limite solamente al área de habitaciones. Ésta clase de proyectos tienden a pensarse como hospitales, cuando en realidad deberían ser percibidos como una prolongación del hogar donde el adulto mayor pueda ser capaz de desplazarse con libertad y autonomía para acceder a cada uno de los servicios que el Centro pudiera brindarle. En resumen, dado que este proyecto es para personas de la tercera edad, los parámetros o puntos que se han tomado en cuenta para el desarrollo del proyecto son:

- FUNCIONALIDAD: Se requiere de un fácil reconocimiento visual de las distintas áreas por parte del Adulto Mayor y se ha planteado zonificar el proyecto agrupando las actividades que están más relacionadas entre sí evitando centralizarlas todas en un mismo edificio. Es una forma de contribuir a que no haya un cruce de actividades entre los residentes y aquellos que sólo van de visita por unas horas a fin de participar de dinámicas, talleres, rehabilitación fisioterapéutica o asistencia médica.
- PRIVACIDAD Y TRANQUILIDAD: Razón por la cual el área de residencia se ha ubicado hacia la zona posterior del proyecto, con el objetivo de brindar al Adulto Mayor de una atmósfera de paz y relajación cuando desee descansar, alejando los dormitorios de otras zonas con mayor tráfico de personas no residentes como el área de talleres o el área de rehabilitación y fisiatría.
- SIMETRÍA: Si bien el empleo de este principio a veces puede ser objeto de crítica, se considera que es lo más apropiado para éste tipo de proyecto pues facilita la orientación del Adulto Mayor a partir de un eje o punto focal que en éste caso lo constituye la plazuela central que se conecta directamente con el ingreso.
- \* RECORRIDOS: Se busca que el adulto mayor se siga valiendo por sus propios medios y no se limite a ser un simple habitante permanente de las habitaciones. La propuesta está pensada sobre todo en adultos mayores activos que se manejan por si solos y que busquen movilizarse dentro del centro y decidir por cuenta propia a que área dirigirse. Aquellos adultos mayores con algún impedimento de movilidad, pueden optar por quedarse dentro del área de la residencia donde serán atendidos por el respectivo personal y enfermeras de la estación médica con que cuenta cada bloque de residencia. Que el adulto mayor camine, realice ejercicio y se mantenga activo es parte primordial dentro de la Rehabilitación de éste grupo de atención prioritaria.

CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS

MAYORES EN BABAHOYO





"UTE A-2015"

TEMA:

## 2.7. PROGRAMACIÓN

#### 2.7.1. CÁLCULO DE NÚMERO DE USUARIOS

Para el cálculo del número de usuarios se ha tomado en cuenta sobre todo la cantidad de adultos mayores que son atendidos en el Centro Geriátrico que existe actualmente en Babahoyo y que corresponde a 90 adultos mayores de los cuales 40 se alojan en el centro de manera permanente y los 50 restantes están de manera transitoria, es decir visitan el centro para realizar dinámicas y rehabilitación pero luego son recogidos por sus familiares para llevarlos a casa, esto debido a la falta de espacios necesarios (Olvera, 2014).

Por otro lado si revisamos los datos del último Censo poblacional y de Vivienda del año 2010 encontramos que la población total del Cantón Babahoyo es de 153.776 habitantes de los cuales 8.721 habitantes es decir un 6% son adultos mayores (Gráfico 1). De los 153.776 habitantes del Cantón, 96.956 corresponden a la ciudad de Babahoyo teniendo esta un porcentaje de 5.57% de adultos mayores (Tabla 1).

Todos estos datos constituyen un referente para el cálculo estimado de usuarios, puesto que determinar el número exacto de residentes en el Centro resultaría difícil lograrlo con exactitud debido a diferentes variables. Hay que tener en cuenta que aquel porcentaje de 5.57% no es neto porque ese dato no significa que todos los adultos mayores necesitan asilo en un centro geriátrico de manera permanente.

Tratando de obtener un estimado que permita atender y prestar servicios de manera eficiente se ha llegado a una media de 160 usuarios lo que permitirá atender el déficit que presenta el actual Centro Geriátrico y permitirá la atención de manera eficiente de otro sector que acuda en busca de terapias de rehabilitación o participación en los talleres y no necesariamente requiera de alojamiento en el Centro de Retiro. Esta cifra también se la considerado tomando en cuenta lo que nos dice Neufert (1995, p.518) en su apartado de Diseño de Residencias para ancianos, donde menciona que debido al tamaño de las superficies y locales comunes que requiere un proyecto de este tipo, éste resulta rentable si se considera alrededor de 120 plazas en

adelante.



**Gráfico 1. Cantón Babahoyo: Población por grandes grupos de edad.** Fuente: INEC. (2010). Censo de población y vivienda 2010 [Gráfico].

CANTON	PARROQUIA	URBANO	RURAL	Total
BABAHOYO	BABAHOYO	90,191	6,765	96,956
BABAHOYO	CARACOL	- 9	5,112	5,112
BABAHOYO	FEBRES CORDERO (LAS JUNTAS)	- 9	17,985	17,985
BABAHOYO	LAUNION	2	12,697	12,697
BABAHOYO	PIMOCHA		21,026	21,026
BABAHOYO	Total	90,191	63,585	153,776

**Tabla 1. Cantón Babahoyo: Población urbana y rural por parroquias.** Fuente: INEC. (2010). Censo de población y vivienda 2010 [Tabla].



## 2.7.2. PROGRAMA DE NECESIDADES

A fin de facilitar la organización interna y funcionamiento del Centro de Retiro, las diversas actividades han sido agrupadas en seis áreas o zonas: administrativa – médica, rehabilitación y terapia, talleres y recreación, servicios generales, residencia y zona exterior. A continuación se detalla el programa de necesidades del proyecto con el área requerida por cada espacio. El área necesaria se sustenta con el respectivo gráfico o normativa que indica el área mínima requerida y que se usará como referencia.

	ÁREA ADMINISTRATIVA Y MÉDICA								
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	ÁREA EN m2	USUARIOS	GRÁFICO O NORMATIVA					
Administración con baño	1	24,40 m2	Administrador + ayudante	1.20 2.70					
Dirección con baño	1	21,35 m2	Director	1.20 2.20 2.20 3.50 5.9					
Sala de juntas	1	21,35 m2	Administrador, director, asistente contable, Ing. De sistemas, ayudantes.	01.9					





ÁREA ADMINISTRATIVA Y MÉDICA								
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA				
Baños generales	2	21,35 m2 c/u	Adultos mayores, público	3.50				
Sala de cómputo	1	17,85 m2	Ingeniero en sistemas + 1 ayudante.	1,50 BACK 1,90 BONE 3,50 SISTEMAS				
Oficina de contabilidad + archivo	1	24,85 m2	Contador + 2 ayudantes.	CONTABILIDAD  3,50  0,80  5,30  CONTABILIDAD				
Sala de espera + recepción	1	69,55 m2	Público	10,70  6,83  3,87  CONTROL E INFORMACIÓN  967				





ÁREA ADMINISTRATIVA Y MÉDICA								
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIOS	GRÁFICO O NORMATIVA				
Sala de emergencias	1	38,40 m2	Adultos mayores, personal médico.	5,15 2,65  RESIDENTE  OWNOSUI  5,25 1,20 1,35				
Rehabilitación pulmonar	1	15 m2	Médico + ayudante + adulto mayor	2.60 2.30				
Departamento de psicología	1	15 m2	Doctor + adulto mayor	5.00				
Medicina general	1	15 m2	Médico + adulto mayor	2.50 5.00				





ÁREA ADMINISTRATIVA Y MÉDICA								
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA				
Reumatología	1	15 m2	Médico + adulto mayor	2.50 5.00				
Cardiología	1	15 m2	Médico + adulto mayor	2.60 2.30				
Neuro - ortopedia	1	15 m2	Médico + adulto mayor	2.60 5.00				
Sala de espera a consultas	1	64,61 m2	Adultos mayores	9,10  SALA DE ESPERA A CONSULTAS				





		Á	REA ADMINISTRATIVA Y MI	ÉDICA
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA
Farmacia	1	44,50 m2	Adultos mayores + Personal de atención	3,00 1,50 1,50 OTIL 8  ATENCIÓN FARMACIA  FARMACIA  3,60 6,20 0,60 2,00
Peluquería	1	21,70 m2	Adultos mayores + personal de atención	PELUQUERÍA SE
Control médico	1	12,74 m2	Personal del centro	3,60





ÁREA DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA								
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA				
Sala de hidroterapia	1	125,84 m2	Adultos mayores, profesional	12,90  10 Ci AREA DE HIDROTERAPIA  P GI S C I N A  1,50 Ci TRADE TO TRADE T				
Gimnasio	1	125,84 m2	Adultos mayores + instructor	GIMNASIO  GIMNASIO  12,90				
Baños + vestidores	2	89,70 m2	Adultos mayores	11,50 6,10 5,30 VESTIDOR 96,10 08,1 1,70 1,70 1,70 1,70				
Sala de masajes y compresas	2	45,94 m2	Adultos mayores + profesional	6,45  MASAJE PREPARACIÓN COMPRESAS 3,85 2,50  MASAJE 1 MASAJE MASAJE 9  7,80				





ÁREA DE TALLERES								
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA				
Sala de baile	1	54 m2	Adultos mayores + instructor	9.00 SE SE S				
Sala de música	1	54 m2	Adultos mayores + instructor	0.80 0 0.80 0 0.90 0 0.90 0 0.90 0 0.90 0 0 0.90 0 0 0				
Sala de juegos	1	54 m2	Adultos mayores + instructor	9.00 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50				
Sala de lectura	1	54 m2	Adultos mayores + instructor	9.00  1.30				





ÁREA DE TALLERES							
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA			
Taller de manualidades	1	54 m2	Adultos mayores + instructor	9.00  1.30			
Taller de pintura	1	46,98 m2	Adultos mayores + instructor	8,10  TALLER DE PINTURA  PINTURA			
Baños generales	2	28,37 m2 c/u	Adultos mayores, personal	6,30			
Auditorio	1	172,87 m2	Adultos mayores + Público	18,00 2,50 15,50 15,50 19,45			





ÁREA DE SERVICIOS GENERALES						
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA		
Comedor general	1	509,60 m2	Adultos mayores	26.00 1.50 - C		
Cocina	1	36,40 m2	Cocinero, asistentes de cocina	7,00 6,40 COCINA 06's		
Alacena	1	8,88 m2	Personal de cocina	3,70 ALACENA  94,7		
Frigorífico	1	12,58 m2	Personal de cocina	3,70 FRIGO		





ÁREA DE SERVICIOS GENERALES				
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA
Lavandería	1	35 m2	Personal del centro de retiro	2.80 2.00 2.00  2.80 2.00 2.00  2.80 2.00 2.00  2.80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 8
Baños generales	2	24,83 m2 c/u	Adultos mayores	5,20 9,1 2,55 2,55 2,55 3,70
Baños + vestidores de personal	2	18,05 m2 c/u	Personal del Centro de retiro	5,15  BANO DE EMPLEADOS  VESTIDOR  4,15
Dormitorio de empleados con baño	4	20 m2	Personal del centro de retiro	1.50 5.00 3.40





ÁREA DE SERVICIOS GENERALES				
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA
Sala de estar de empleados	1	16,40 m2	Personal del centro de retiro.	
Comedor de empleados	1	21,76 m2	Personal del centro de retiro.	1,20
Bodega	1	13,26 m2	Personal del centro de retiro.	3,90 0,60 BODEGA 0,60 0,60 0,60





ÁREA DE RESIDENCIA				
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA
Dormitorios + baño	22	30,02 m2 c/u	2 adultos mayores por habitación	7,90
Sala de estar	4	46,64 m2 c/u	Adultos mayores.	5,66  5,66  11,17  SALA DE ESTAR  5,57
Estación de enfermeras + dormitorio de residente	2	30,40 m2 c/u	2 Enfermeras + residente	2,35
Patio interior	2	440,90 m2 c/u	Adultos mayores	15,00 10





TEMA:

ÁREA EXTERIOR				
ESPACIO ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	ÁREA EN m2	USUARIO	GRÁFICO O NORMATIVA
Parqueos	80 plazas	1200 m2 (15 m2 cada plaza)	Público visitante, personal del centro con vehículo.	1 plaza de aparcamiento por cada 4 camas (Fuente: Bazant, J. Manual de Diseño Urbano [pag. 176]).
Área de huertos y cultivos	2	160 m2 c/u.	Jardineros, adultos mayores	
Plazuela central / Zona de Estar	1	901,88 m2	Adultos mayores, público, personal del centro.	37.57
Hall de ingreso al centro	1	61,20 m2	Público, adultos mayores, personal del centro.	INGRESO  14,40





# 2.7.3. CUADRO DE ÁREAS

ÁREA O ZONA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	AREA EN m2	CANTIDAD DE ESPACIOS
	Administración con baño	24,40 m2	1
	Dirección con baño	21,35 m2	1
	Sala de juntas	21,35 m2	1
	Sala de computo	17,85 m2	1
	Contabilidad	- 24,85 m2	1
	Sala de espera + recepción	69,55 m2	1
	Baños generales	21,35 m2	2
ADMINISTRATIVA	Farmacia	44,50 m2	1
Y	Peluquería y pedicura	21,70 m2	1
MÉDICA	Control médico	12,74 m2	1
	Emergencia	38,40 m2	1
	Rehabilitación pulmonar	15 m2	1
	Departamento de psicología	15 m2	1
	Medicina general	15 m2	1
	Reumatología	15 m2	1
	Cardiología	15 m2	î
	Neuro - Ortopedia	15 m2	1
	Sala de espera atención médica	64,61 m2	1
			1
nere a nar an a carda a	Sala de hidroterapia	125,84 m2	1
REHABILITACIÓN	Gimnasio	125,84 m2	
Y TERAPIA	Baños + vestidores	89,70 m2	2
	Sala de masajes y compresas	45,94 m2	2
	Sala de baile	54 m2	1
	Sala de música	54 m2	1
	Sala de juegos	54 m2	1
TALLERES	Sala de lectura	54 m2	1
	Taller de manualidades	54 m2	1
	Sala de pintura	54 m2	1
	Baños generales	28,37 m2	2
	Auditorio	172,87 m2	1
	Comedor general	509,60 m2	1
	Cocina.	36,40 m2	1
	Alacena	8,88 m2	1
	Frigorífico	12,58 m2	1
SERVICIOS	Lavandería	35 m2	1
GENERALES	Baños generales	24,83 m2	2
	Baños + vestidores de personal	18,05 m2	2
	Dormitorios de empleados	20 m2	1 4
	Sala de estar de empleados	16,40 m2	1
	Comedor de empleados	21,76 m2	1
		13,26 m2	1
	Bodega Habitaciones con baño	30,02 m2 c/u	80
		500-00 PLOSSON (No. 100-01) - NO. 2010	
	Salas de estar	46,64 m2	4
	Estación de enfermeras + dormitorio de	30,40 m2	2
RESIDENCIA	residente		
	Patio interior	440,90 m2	2
1920	Parqueos	600 m2 (40 plazas de 15 m2 c/u)	1
EXTERIOR	Área de huertos	160 m2 aprox.	2
	Plazoleta central interior con jardín	901,88 m2	1
	Hall de ingreso	61,20 m2	1
	ÁREA TOTAL	7644,05 m2	143





## 2.8. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

ESPACIALES			
OBJETIVO	CRITERIO	GRÁFICO	
Conseguir que el proyecto no repita el modelo cerrado tipo claustro donde los adultos mayores no tienen relación con el exterior confinándose a las habitaciones.	Planteando el proyecto a partir de ejes estructuradores, donde los espacios agrupados en bloques, convergen hacia una plazuela o estar común, que los integra y que será aprovechada como área de contemplación y descanso cubierta para los adultos mayores.		
Diseñar el área de residencia, que constituye uno de los espacios más importantes del proyecto, de forma tal que el adulto mayor experimente una sensación de amplitud y tranquilidad que favorezca su rehabilitación.	Desarrollando las habitaciones alrededor de un patio abierto rodeado de galerías cubiertas, lo que contribuye a que el adulto mayor se sienta en un área más familiar y que los espacios sean ventilados naturalmente.	HAB HAB HAB HAB HAB  HAB  HAB  HAB  HAB	





FORMALES				
OBJETIVO	CRITERIO	GRÁFICO		
Integrar el proyecto al contexto urbano circundante del sector, donde predomina la vivienda vernácula y haciendas.	Incorporando al proyecto, elementos que se usaban en las antiguas haciendas cacaoteras de la zona, trabajados en materiales y lectura más contemporánea: empleo de galerías cubiertas, cubiertas a dos aguas, etc.			
Proponer un esquema formal que invite al adulto mayor a apropiarse de los espacios, a identificarse con ellos y que favorezca su descanso y relajación.	Planteando el proyecto como una prolongación del hogar donde se recree una gran casa de hacienda que rescate ciertos elementos del pasado esplendoroso de la zona de Babahoyo durante el auge del Boom cacaotero a finales del siglo XIX e inicios del XX.			
Evitar albergar todos los espacios en un solo edificio o bloque, buscando una forma que rompa con la monotonía y que cree espacios mejor ventilados e iluminados.	Proponiendo una forma arquitectónica de varios bloques construidos en base a una retícula de 4 x 4 metros, que se estructuren entre sí, creando entre ellos espacios que puedan ser utilizados como plazas o áreas verdes.			





TEMA:

AMBIENTAL – CONTEXTO URBANO			
OBJETIVO	CRITERIO	GRÁFICO	
Aprovechar las condicionantes naturales del lugar como asoleamiento y vientos en el desarrollo del proyecto.	Tratando, en lo posible, de articular y orientar los espacios del proyecto de manera que los vientos y el sol incidan de manera favorable.	VIENTO	
Evitar que la edificación pueda verse anegada por el ingreso de agua lluvia en la época de invierno al ubicarse en un terreno propenso a inundaciones.	Se plantea elevar el área que ocupará el Centro de Retiro mediante un terraplén de 0.45 metros a fin de facilitar el desalojo de aguas lluvias y evitar su ingreso a la edificación.	NIVEL DE TERRENO NATURAL  NIVEL DE TERRENO NATURAL	
Facilitar el ingreso al Centro de Retiro desde la Carretera Babahoyo – Quevedo que constituye una vía rápida.	Planteando la construcción de carriles de desaceleración vehicular a los costados de la carretera en el área próxima al terreno y así facilitar el giro y maniobras de ingreso al proyecto.	CARRIL DE DESACELERACION  CARRIL DE DESACELERACION  12  12  12  12  12  12  12  12  12  1	





ESTRUCTURALES				
OBJETIVO	CRITERIO	GRÁFICO		
Plantear un esquema estructural que facilite el desarrollo de las actividades a realizarse al interior del Centro de Retiro y que no se deteriore fácilmente.	Mediante el empleo de tecnologías y sistemas estructurales que permitan crear espacios con amplias luces entre columnas y en materiales resistentes a la intemperie tales como pórticos de hormigón, cerchas metálicas, etc.	TIPAMTE CORREAS WETALICO WETALICA  VIGAS BE AMBRAE  VIGA RIOSTRA		
Evitar que la estructura obstruya o dificulte el funcionamiento de los espacios y la circulación de los adultos mayores.	Modulando el proyecto en base a una retícula de 4 x 4 metros, de manera que los elementos estructurales (columnas) coincidan con los muros y no dificulten visuales y sobre todo la circulación y movilidad amplia que esta clase de proyectos requiere.	4,00 4,00 4,00 4,00		





CONSTRUCTIVOS				
OBJETIVO	CRITERIO	GRÁFICO		
Facilitar el desenvolvimiento de las actividades de los adultos mayores en ambientes que minimicen el riesgo de caídas.	Empleando materiales constructivos de fácil limpieza y mantenimiento así como material antideslizante en los pisos tales como cerámicas y porcelanatos de superficie no resbaladiza, adoquines en la zona exterior, etc.			
Facilitar el acceso de adultos mayores con limitaciones de movilidad y uso de silla de ruedas.	Construyendo rampas de acceso, puertas, ventanas, etc. que tengan las medidas y requerimientos necesarios para facilitar la movilidad de adultos mayores con limitaciones (Ver anexo C y D).	recom		
Facilitar la circulación vertical de los usuarios.	Planteando la construcción de rampas en lugar de escaleras, las cuales tendrán dimensiones óptimas, así como el empleo de ascensores con las mismas características para facilitar el acceso a personas con limitaciones (Ver anexo C y D).	8.00 1.50  LDNGITUD ANCHO PENDIENTE 0 a 2 m 0.9 m 12% 2 a 8 m 0.9 m Hasta 8%		





FUNCIONALES				
OBJETIVO	CRITERIO	GRÁFICO		
Facilitar la orientación de los adultos mayores dentro del proyecto.	Agrupando los espacios en seis zonas bien definidas: zona de residencia de mujeres, zona de residencia de hombres, zona de terapia y rehabilitación, zona de servicios generales, zona de Talleres y zona administrativa – médica.	RESIDENCIA  REHABILITACIÓN PATIO INTERIOR  SERVICIOS GENERALES  ADMINISTRACIÓN MEDICINA		
Facilitar el desarrollo de las necesidades recreativas, fisiológicas, de alimentación, de descanso, entre otras, de los adultos mayores que residan en el centro de retiro.	Creando espacios (de estar, de descanso, de aseo, de servicios, etc.) que contemplen las medidas necesarias para la accesibilidad, recorrido y desarrollo de actividades de los adultos mayores (Ver anexo E y F).	min. 0.90  distancia a closet min. 1.20		
Desarrollar la zona de residencia permanente de adultos mayores de forma tal que tenga el carácter de privada y donde el acceso del público se vea restringido a fin de permitir el reposo y tranquilidad que este grupo de personas requiere.	Planteando la ubicación de la zona de residencia hacia la parte posterior del proyecto, alejándola de áreas comunes de acceso público, vía principal, zonas de parqueos, etc.	AREA RESIDENCIAL  AREA SERVICIOS GENERALES  REHABILITACIÓN  PATIO  AREA SERVICIOS GENERALES  O  PATIO  AREA SERVICIOS GENERALES		





### 3.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

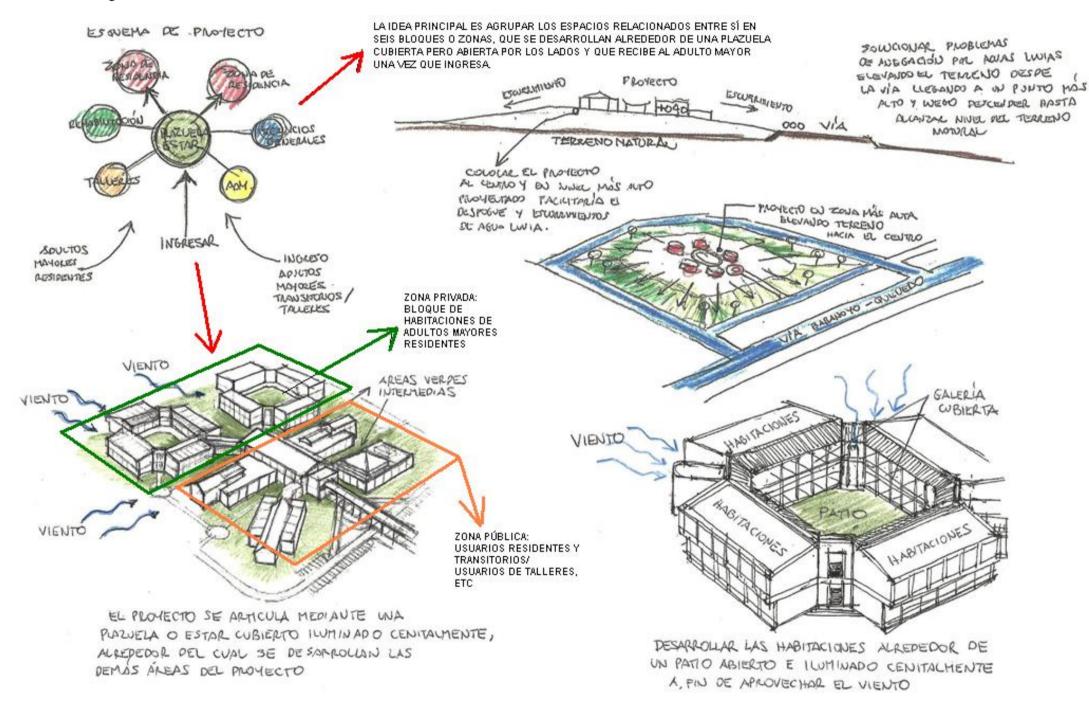


Figura 21. Ideas principales del Partido arquitectónico.

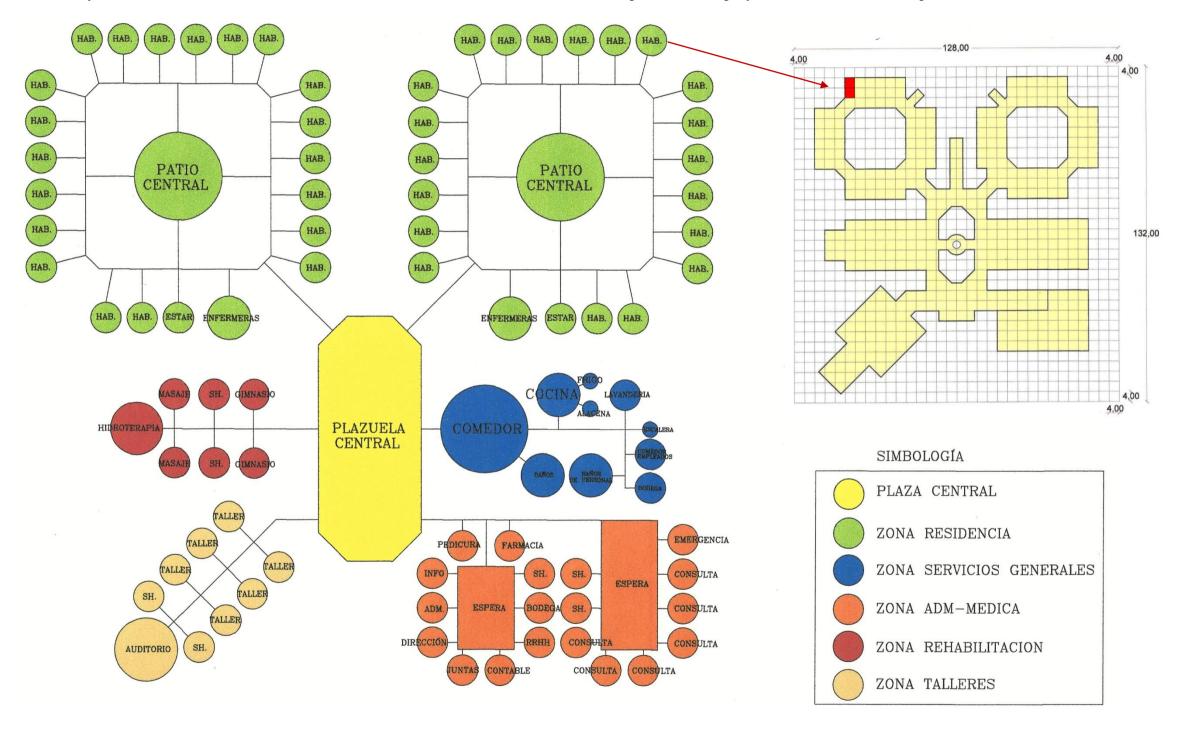
Fuente: Castillo, J. (2014). Partido arquitectónico [Gráfico]. Archivo del autor.





### 3.2. ESTUDIO DE RELACIONES FUNCIONALES

El siguiente gráfico contiene de manera general el esquema de relaciones funcionales y de circulación del proyecto. Como puede apreciarse, los espacios han sido agrupados en zonas según su función y actividad. Todo está estructurado en base a un módulo de 4 x 4 metros, dónde el espacio base del proyecto es la habitación, compuesta de dos de estos módulos.



**Figura 22.** Esquema de relaciones del Centro de Retiro para Adultos Mayores en Babahoyo. Fuente: Castillo, J. (2014). Esquema de relaciones [Gráfico]. Archivo del autor.





#### 3.3. ESTUDIO FORMAL – ESPACIAL

El planteamiento del estudio formal y espacial busca evitar ubicar todos los espacios del proyecto en un solo edificio, buscando más bien agruparlos, según su función, en seis bloques estructurados en base a una retícula ortogonal de 4 x 4 metros y ejes a 45 grados, donde cada uno de ellos converge a una plazuela o estar cubierto para proteger al adulto mayor de la lluvia, pero iluminada de manera cenital, pues parte de la rehabilitación es que los adultos mayores reciban unos minutos al día de luz solar beneficiosa para sus huesos. Los bloques correspondientes al área de las habitaciones han sido diseñados en base al esquema de las antiguas haciendas cacaoteras que existían en la zona, donde los espacios se articulaban alrededor de un patio central abierto e iluminado cenitalmente. Los demás bloques poseen un tratamiento de cubiertas que alterna techos a dos y cuatro aguas con zonas de losas a fin de jerarquizar la idea de una gran hacienda y no de un hospital, algo que al adulto mayor suele llenarlo de cierto recelo (Figura 23).

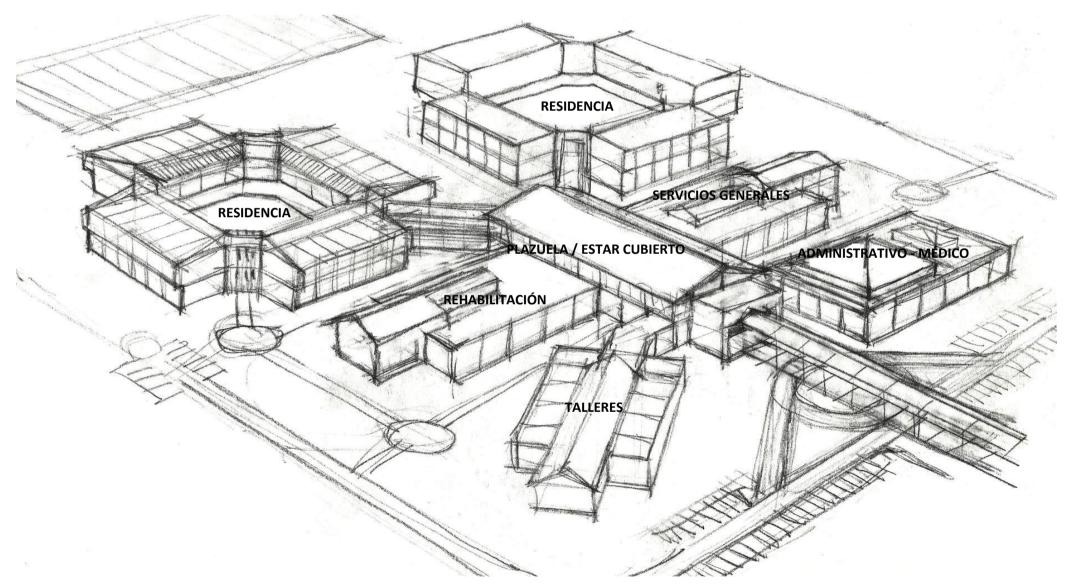


Figura 23. Estudio y esquema preliminar formal del Centro de Retiro. Fuente: Castillo, J. (2014). Esquema formal [Gráfico]. Archivo del autor.









#### 4.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

El proyecto arquitectónico que se ha procedido a diseñar es el de un Centro de Retiro para Adultos Mayores, el cual tiene la finalidad de albergar de manera permanente a hombres y mujeres pertenecientes a la tercera edad que, por abandono o por voluntariedad necesiten de un lugar para residir, así como también brindar la atención integral a este grupo de atención prioritaria que requieran de alguna terapia de rehabilitación física o de distracción y no necesiten residir permanentemente en el Centro de Retiro.

Éste proyecto se desarrolla en las afueras de la ciudad de Babahoyo, a un costado de la Vía Babahoyo – Quevedo en un terreno de 70.000 m2 que otorgó el municipio local pero de los cuales sólo se emplearán 28.350 m2, dejando el excedente como zona de reserva. El lugar presenta una topografía plana al tratarse de terrenos ubicados en una sabana (Ver anexo G). El acceso al proyecto se realiza a través de una calle secundaria planteada por el municipio, pero para facilitar el acceso más directo desde la Carretera Babahoyo – Quevedo se plantea una vía de dos sentidos que intercepta la mencionada calle secundaria y un terreno de reserva municipal (Ver anexo H).

Dado que el proyecto busca atender tanto a personas que vivirán permanentemente en el sitio como a personas que irán de manera transitoria se ha procedido a zonificar el proyecto en dos áreas: una zona privada y una zona pública. La zona privada corresponde al área de habitaciones de los adultos mayores que requieren de un lugar más tranquilo, mientras que la zona pública corresponde a los módulos de servicios complementarios del centro como áreas de terapias, áreas de comedor, talleres, administración y atención médica, así como también a la plazuela central que articula los espacios del Centro de Retiro (Ver anexo I).

El Centro de Retiro se construye a partir de una retícula ortogonal de 4 x 4 metros y ejes a 45 grados, los cuales ayudan a conformar los diferentes espacios con los que cuenta el proyecto, a la vez que también facilitan el esquema estructural (Ver anexo J).

Funcionalmente el Centro de Retiro se desarrolla a partir de una plazuela que sirve de elemento de llegada para el público, alrededor de la cual se ubican los diferentes módulos que conforman el proyecto y que según su carácter y función se han agrupado en seis bloques: bloque administrativo y médico, bloque de comedor y servicios generales, bloque de terapias y rehabilitación, bloque de talleres y dinámicas y dos bloques de residencia para los adultos mayores, uno para albergar mujeres y otro para hombres.

La distribución planteada permite que los bloques o áreas que tienen más contacto con el público, que no necesariamente reside en el centro de manera permanente, se ubiquen hacia la parte frontal del proyecto colindante con la zona de parqueos y vía de acceso, mientras que la zona privada, es decir, los bloques de residencia permanente de los adultos mayores se ubiquen hacia la parte posterior colindante con áreas de jardines y huertos que favorecen a la tranquilidad de los adultos mayores y a su descanso.

El proyecto se desarrolla mayoritariamente en planta baja a excepción de los dos bloques de residencia que poseen una planta baja con 20 habitaciones dobles y un primer piso con 20 habitaciones más, las cuales permiten albergar a 160 adultos mayores. Las habitaciones se ubican alrededor de una galería amplia que rodea un patio central con áreas verdes, abierto e iluminado con luz natural. El bloque administrativo – médico de una sola planta, alberga las dependencias y oficinas de atención al público y los consultorios médicos con sus respectivas salas de espera y baños diseñados para el uso del adulto mayor. El bloque de talleres reúne todas las salas que permiten al adulto mayor aprovechar su estadía en el centro y realizar actividades de aprendizaje y lúdicas. El bloque de rehabilitación y terapias alberga espacios como gimnasio, hidroterapia, salas de masajes terapéuticos, baños con vestidores.

El bloque de servicios generales reúne aquellas actividades que contribuyen al funcionamiento del centro tales como cocina, lavandería, comedor general, dormitorios para el personal del centro, bodegas, alacena, frigorífico, etc.

Espacialmente se ha buscado evitar el volumen único que contiene todas las actividades pues si bien aquello centraliza actividades, en cambio crea largos pasillos interiores con escasez de iluminación y ventilación natural. Por este motivo el proyecto se ha planteado como volúmenes separados entre sí lo que da origen a pequeñas zonas entre ellos que son empleadas como áreas ajardinadas de descanso y contemplación en contacto con el exterior puesto que la interacción con el aire puro y la naturaleza ayuda en el mejoramiento anímico del adulto mayor.

Formalmente el proyecto se presenta como varios volúmenes que se articulan alrededor de una pequeña plazuela ajardinada, cubierta pero abierta perimetralmente, a la que se accede desde el ingreso principal y desde la cual parten camineras que conducen a cada una de las áreas. Los volúmenes que predominan hacia la parte posterior son los correspondientes a la zona de habitaciones por tener dos plantas. El resto de volúmenes que complementan el proyecto son de una sola planta y se han tratado con elementos formales que recrean ese pasado pero con materiales y lenguaje más contemporáneos. Predomina el juego de cubiertas inclinadas a dos y cuatro aguas con losas, que ayudan a darle un mayor sentido de pertenencia al lugar y ayudan a jerarquizar las características del entorno predominantemente rural. Con esto se busca rescatar algo de ese pasado hoy inexistente en la zona a la vez que se contribuye a una mejor relación con el entorno.

En cuanto al aspecto ambiental se ha tomado en cuenta las condicionantes naturales del lugar a fin de que éstas contribuyan al funcionamiento del mismo en materia de ahorro de energía al promover áreas que sean ventiladas de forma natural y reduciendo al mínimo el empleo de sistema de climatización. Así mismo se ha tomado en cuenta el aspecto iluminación de los espacios, a fin de aprovechar la luz natural y reducir el encendido de luz artificial durante las horas del día.

Las zonas y espacios verdes que rodean el proyecto se propone ambientarlas con especies propias del lugar como Samán (Saman samanea), Guachapelí (Albizia guachapele), Cacao (Theobroma cacao), Mango (Manguífera índica), Algarrobo (Prosopis juliflora), Leucaena (Leucaena leucocephala) entre otras, a fin de contribuir con la conservación del entorno natural.





4.2. MEMORIA TÉCNICA

4.2.1. MEMORIA ESTRUCTURAL

El esquema estructural de los espacios está basado en una cuadrícula ortogonal o malla donde la intersección de ejes en sentido X y Y corresponde a la ubicación de una columna de

dimensiones aproximadas de 20 x 30 centímetros al tratarse de un proyecto de un solo piso a excepción de la zona de residencia que posee dos pisos pero que no recibe tanta carga

estructural.

El sistema estructural está compuesto de zapatas corridas para la cimentación, columnas como elementos estructurales verticales y vigas de amarre que enlazan las columnas y sirven de

apoyo a la estructura de las cubiertas. El sistema de cubiertas será de dos tipos: losas de hormigón y cubiertas metálicas de steel panel apoyadas sobre estructura metálica lo cual aligera la

carga estructural y permite cubrir los espacios sin mayores apoyos intermedios.

Dado que el terreno presenta una topografía plana no hay que ejecutar mayores trabajos de nivelación, pero se propone elevar el área correspondiente a la cimentación a una cota de

+0,45 para favorecer los escurrimientos de agua lluvia y evitar que las principales zonas del proyecto se aneguen.

El tipo de hormigón a emplearse será de f'c= 210 kg/cm2 para todos los elementos estructurales, de f'c= 140 kg/cm2 para contrapisos y de f'c= 70 kg/cm2 para replantillos de hormigón

simple. El acero de refuerzo a utilizar será de tipo corrugado y con un grado de fluencia de y'= 4200 kg/cm2.

4.2.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

El proyecto se construirá según las siguientes especificaciones:

Estructura: Hormigón de f'c= 210 kg/cm2

Paredes: De 10 cm de espesor las interiores y las exteriores de 20 cm, realizadas con bloques de hormigón y mortero. La diferenciación de espesor entre paredes interiores y exteriores se

debe a que al poseer las paredes exteriores un grosor mayor, se puede prever un espacio o vacío que actúe como aislante evitando que el calor de las paredes que reciben incidencia directa

del sol transmita la onda calórica hacia el interior de los espacios.

Enlucidos: Se enlucirán paredes, vigas, columnas con mortero, en espesor de 2 cm dejándolas perfectamente lisas. Las paredes que tengan material cerámico serán enlucidas dejándolas

rayadas para permitir la posterior adherencia del material de recubrimiento. Todas las paredes interiores serán empastadas como requerimiento previo a la pintura.

Recubrimiento de baños: Se procederá a recubrir las paredes de todos los ambientes sanitarios con piezas cerámicas de 25 x 35 cm en colores claros, de piso a tumbado para favorecer la

limpieza y mantenimiento de estos espacios.

**Pisos:** Los pisos interiores de los ambientes se recubrirán con porcelanato antideslizante en colores claros o tonos beige de 50 x 50 cm.

Ventanas: De tipo corredizas. Se realizarán con perfilería de aluminio anodizado color madera de 4 mm y vidrio color bronce. Si las ventanas exceden los 1,60 metros se procederá a

emplear perfilería y vidrio de espesor de 6 mm.

**Puertas:** Los ambientes poseerán puertas tamboradas de madera de 2,05 de altura laqueadas en color café.

Cerraduras y bisagras: Se colocarán tres bisagras por puerta. Las cerraduras serán de tipo palanca con bordes redondeados y de accionar sencillo para el adulto mayor.

Rastreras: Serán de porcelanato, del mismo usado como recubrimiento de pisos a fin de evitar el mantenimiento y facilitar la limpieza.

**Pasamanos:** Todos los pasamanos de rampas y demás zonas donde sean necesarios serán de acero inoxidable y de bordes redondeados.

Sanitarios y griferías: Se utilizarán piezas sanitarias FV o Edesa en color beige o similar. Los lavamanos no poseerán mueble ni pedestal si no que serán del tipo flotante, para facilitar el

uso de personas en sillas de ruedas. La grifería será tipo palanca o similar a fin de permitir el fácil accionar por parte de los adultos mayores.

Pintura: Para los ambientes interiores se usará pintura de látex lavable en colores claros. En el caso de paredes exteriores se procederá a emplear pintura elastomérica aplicada sin empaste.

Caminerías exteriores: Serán recubiertas con baldosas de gres color terracota de textura antideslizante mate.

**Pasillos:** Serán recubiertos con porcelanato de 50 x 50 cm en colores claros.

Tumbados y cielos rasos: Serán de yeso tipo liso con moldura lineal rodeando el encuentro pared – tumbado. Tanto tumbado como molduras serán pintadas de color blanco.



## 4.2.3. MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El proyecto se abastecerá de energía eléctrica en baja tensión a través de la acometida a la red pública que corre paralela a la Vía Babahoyo – Quevedo, la cual llegará a un medidor clase 200 trifásico por medio de tubería rígida de 1 ¼". Se considerará un cuarto de transformadores para la acometida de alta tensión y un generador de emergencia a diesel en caso de falla del suministro de energía. Tanto el cuarto de transformadores como el generador estarán ubicados en la zona cercana a los parqueos y alejados del área de residencia de adultos mayores debido al ruido que estos suelen causar.

En el tablero de Medidor se encontrará la base socket clase 100 monofásica, además se encontrará los disyuntores secundarios los cuales protegerán a las diferentes paneles que habrá en el proyecto. Sus capacidades las indicará el respectivo diseño eléctrico.

Los paneles de distribución reunirán las características indicadas en las planillas de paneles y circuitos derivados y energizarán los circuitos de alumbrado, tomacorrientes, acondicionadores de aire y de servicios generales de todo el proyecto.

Todo el sistema eléctrico estará debidamente puesto a tierra lo cual se obtendrá mediante una varilla de Copperweld enterrada al pie del tablero de medidores.

Toda la tubería que se utilizará para el cableado será del tipo PVC para uso eléctrico y será instalada de modo empotrado en paredes del área de las habitaciones por seguridad del adulto mayor a fin de que no manipule las instalaciones. La tubería correspondiente a alimentación de focos o luminarias irá por encima del tumbado o cielo raso donde se ha previsto un espacio libre de 20 cm. Se usará tubería rígida tipo Conduit galvanizado, roscada y sin costura interior, en la acometida de la empresa eléctrica, circuitos exteriores expuestos a la intemperie, lugares clasificados como peligrosos o en los que la tubería esté expuesta a daños físicos y a la corrosión.

La ubicación de las principales salidas de la instalación general, medidas sobre el nivel de piso terminado, será de acuerdo a lo especificado en la tabla a continuación:

- Tableros secundarios (borde superior)......1.80 m

- Interruptores (borde inferior)......1.00 m





#### 4.2.4. MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS

Como la zona del proyecto aún no cuenta con redes de agua potable directa y el abastecimiento se da a través de agua extraída en pozos, se ha previsto la construcción de una cisterna de aproximadamente 4 x 4 metros de lado y 1,80 metros de profundidad para el abastecimiento de agua potable, con una capacidad que permita el normal desarrollo de las actividades del lugar que se estima en 30.000 litros. También se diseñará un cuarto para el sistema hidroneumático (tanques de presión, bomba, etc.), necesario para el bombeo del agua y su distribución a todas las áreas del proyecto por medio de tuberías de PVC.

Los baños de cada habitación contarán con grifería mono comando tipo palanca, presión u otro sistema que no requiera que el adulto mayor gire sus muñecas para accionarlas.

En cuanto a las aguas servidas y la falta de canalización en el sector por tratarse de terrenos aún no urbanizados, se ha previsto la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales y pozo séptico. Para la evacuación de aguas servidas se usará tubería de PVC y cajas de registro que trasladarán el agua sucia hacia la planta de tratamiento mencionada con anterioridad.

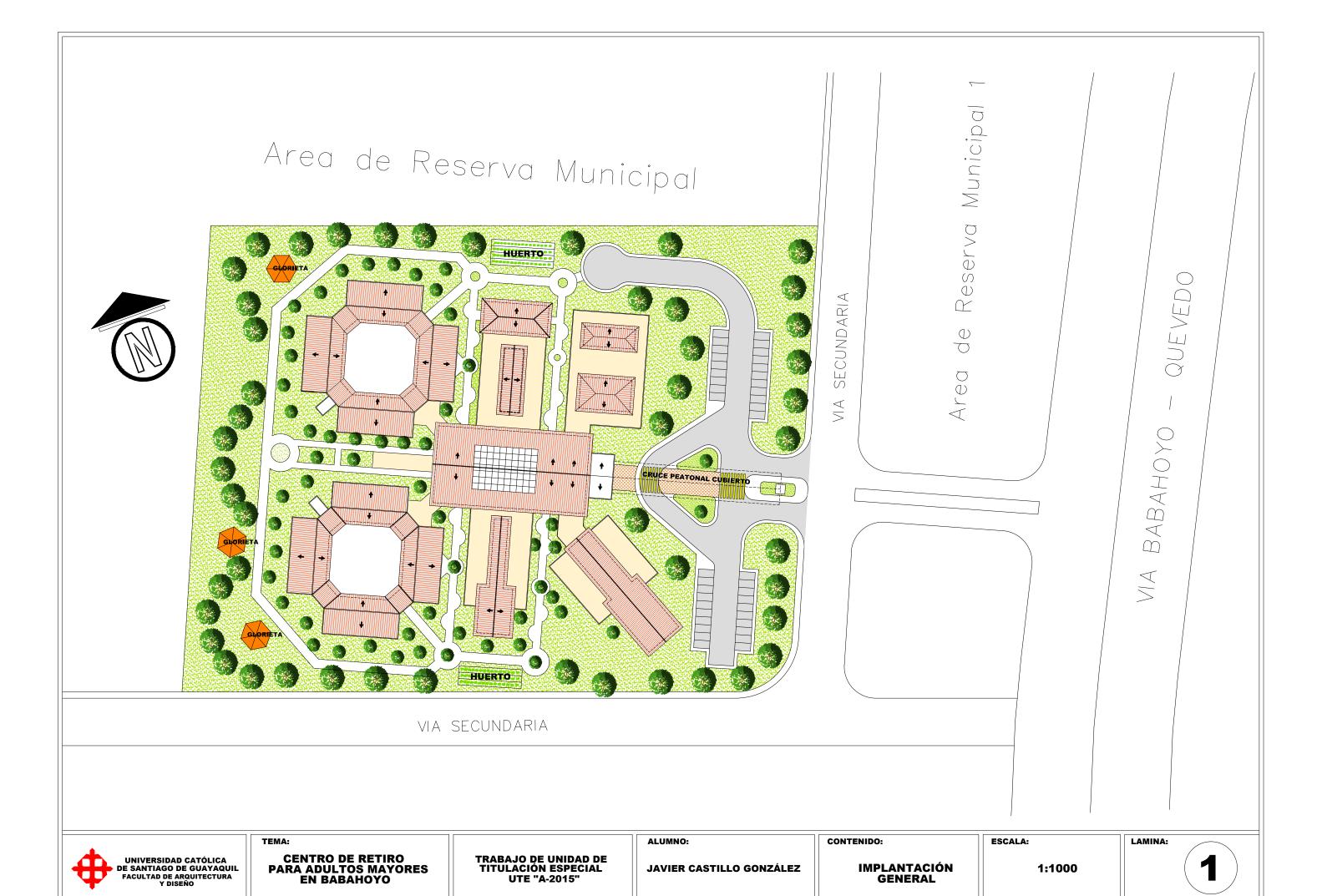
Tanto los componentes del Sistema de Agua Potable (Cisterna, Tanques hidroneumáticos) como los de Aguas servidas (Pozo séptico, planta de tratamiento) estarán ubicados hacia la parte frontal del proyecto por la facilidad de acceso a través de la vía vehicular en caso de requerir el servicio de tanqueros aprovisionadores de agua y de carros hidrocleaner para la limpieza de los pozos sépticos.

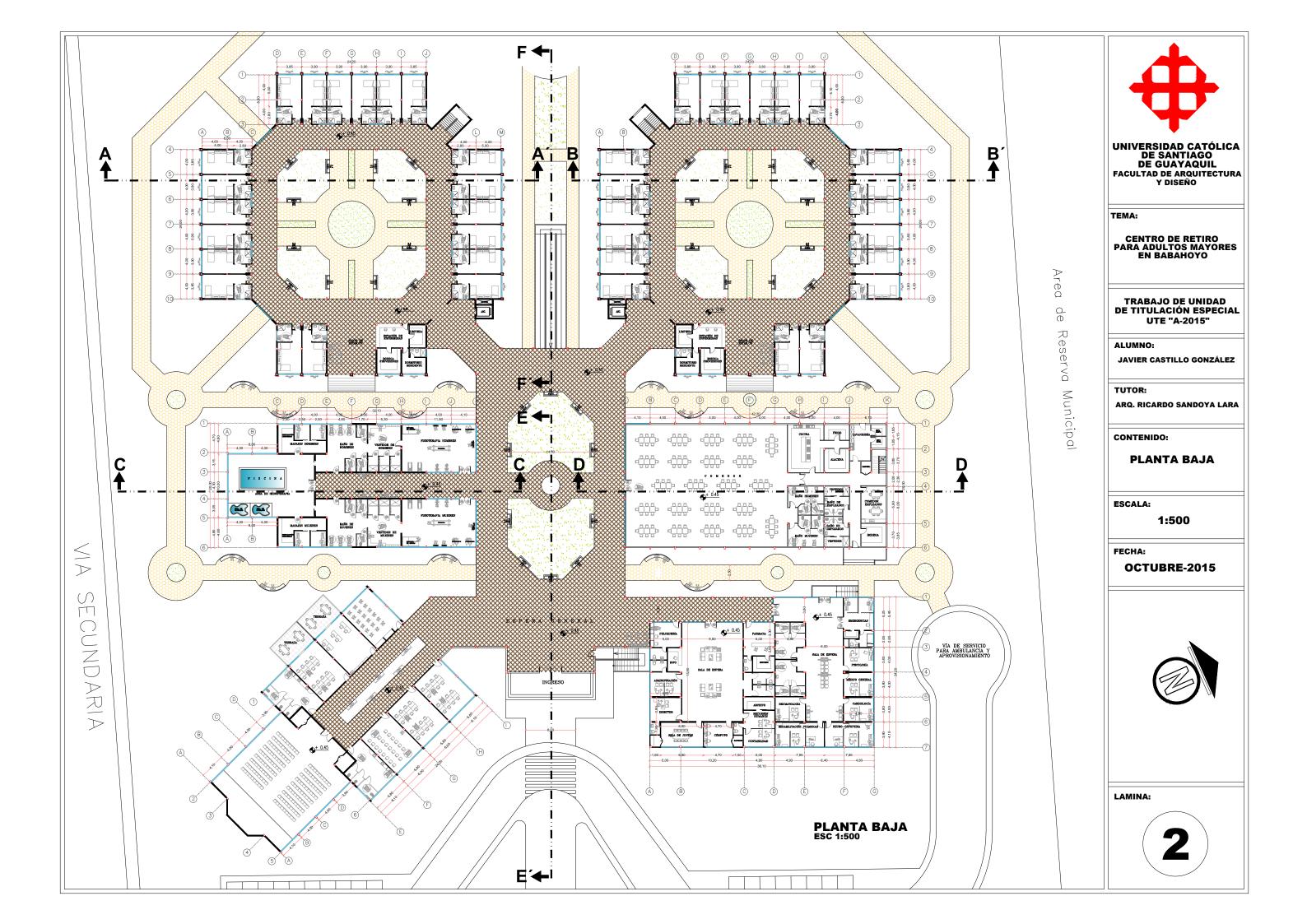
#### 4.2.5. MEMORIA DE INSTALACIONES ESPECIALES

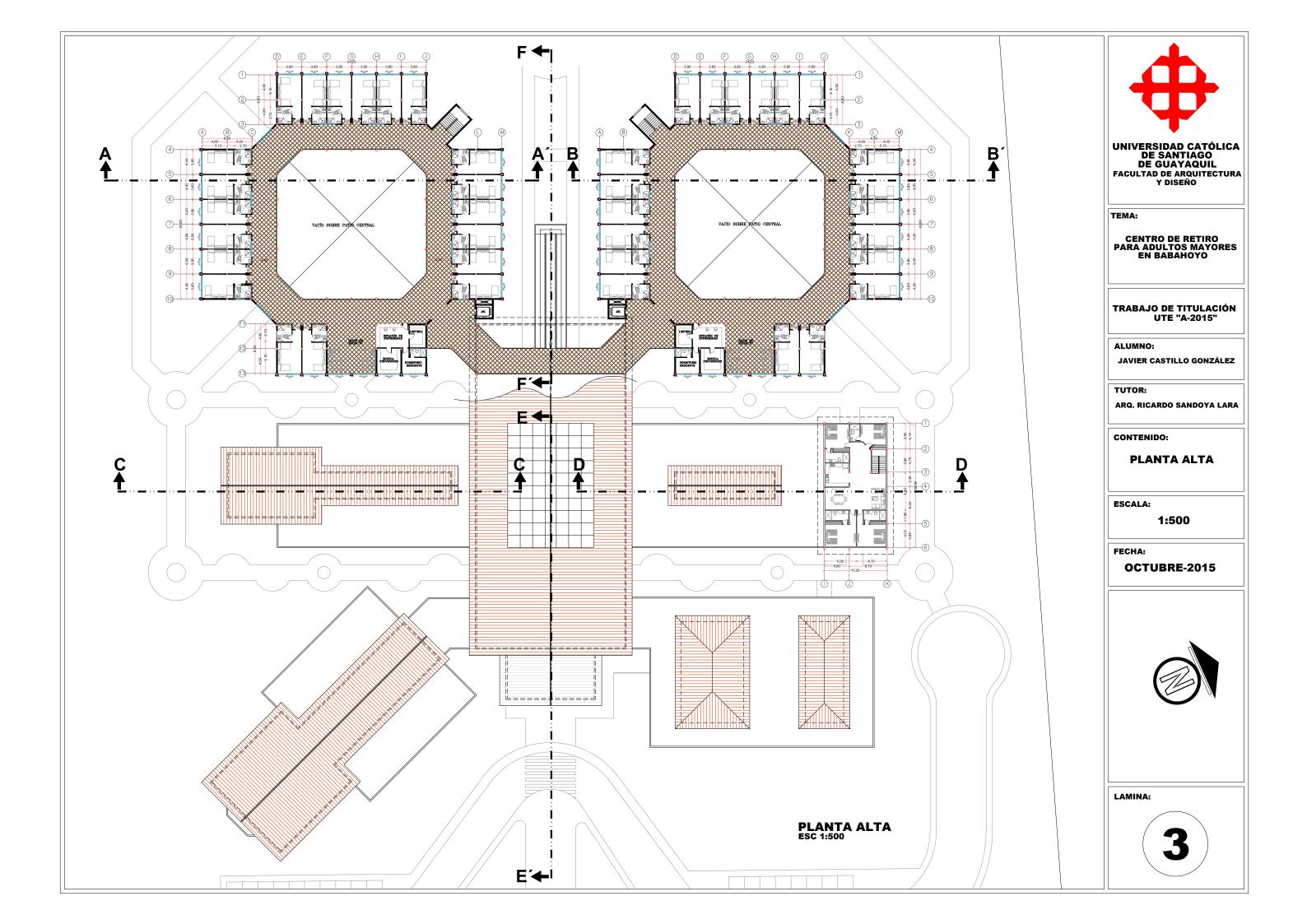
En el área administrativa se ha previsto la implementación de un cuarto Backbone que contendrá el cableado de voz, datos e internet requeridos para el desarrollo de las actividades de control y manejo del centro.

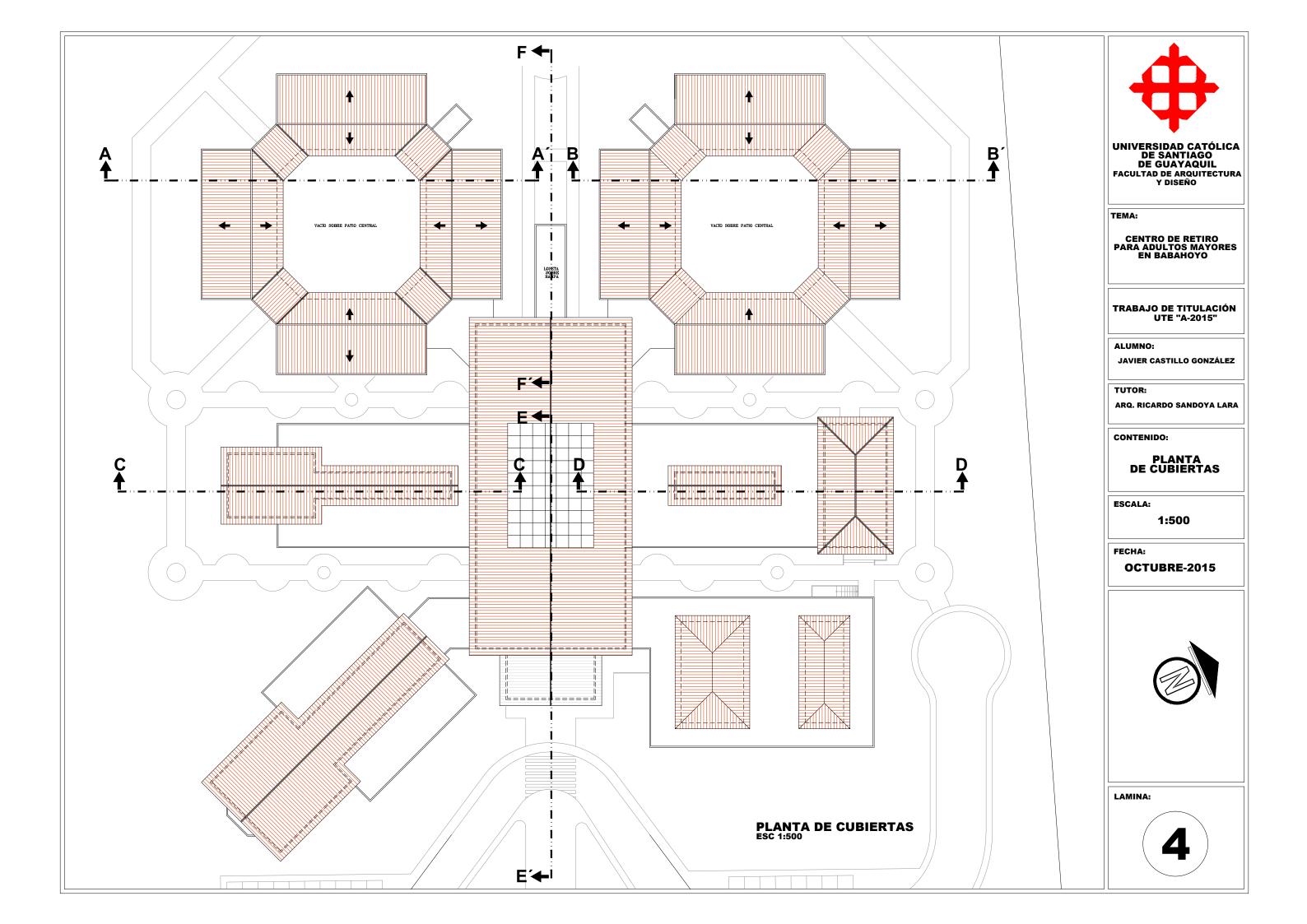
Las áreas ajardinadas que rodean el proyecto poseerán sistema de riego compuesto por tuberías de PVC y rociadores que se activarán de acuerdo a la demanda.

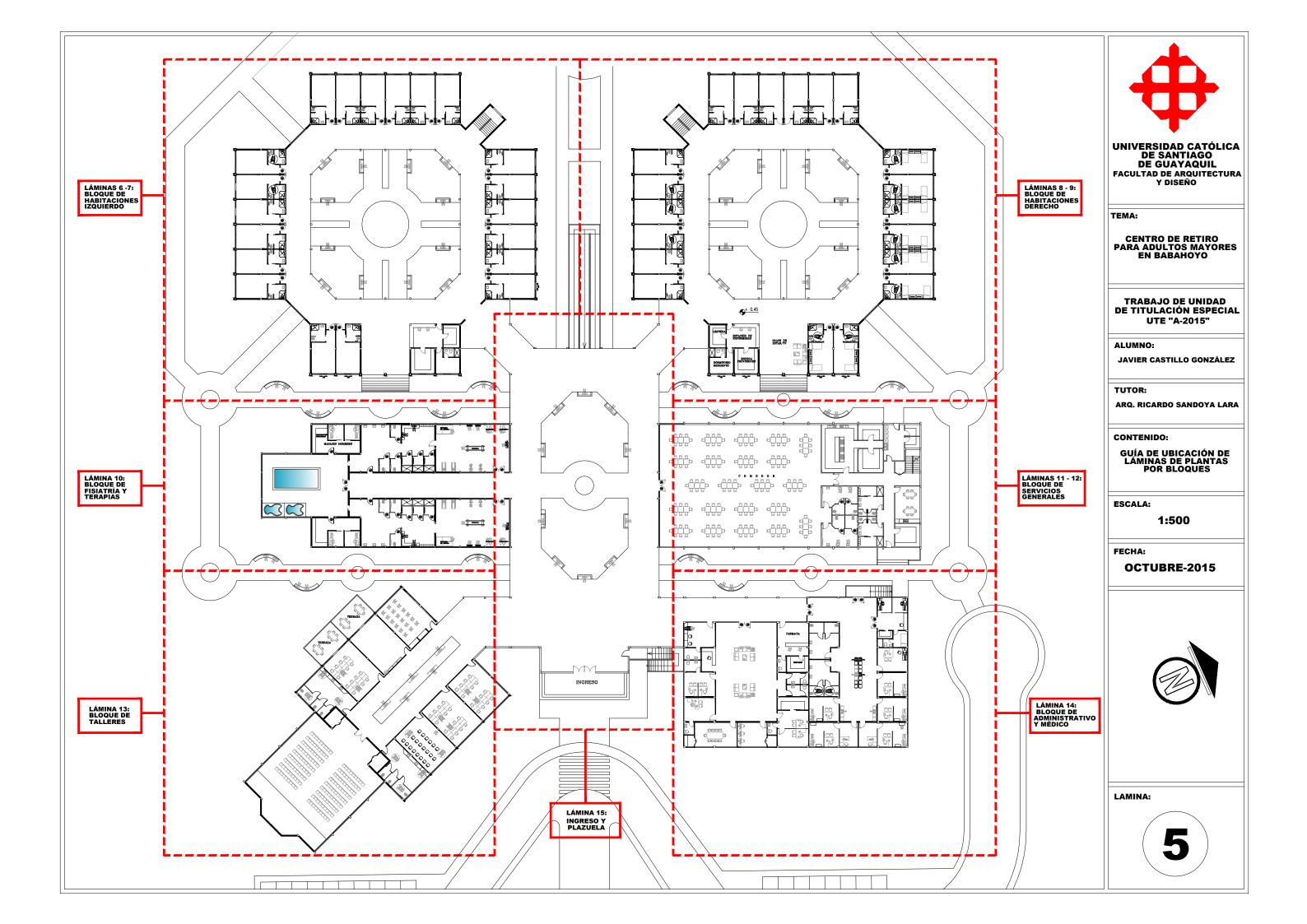




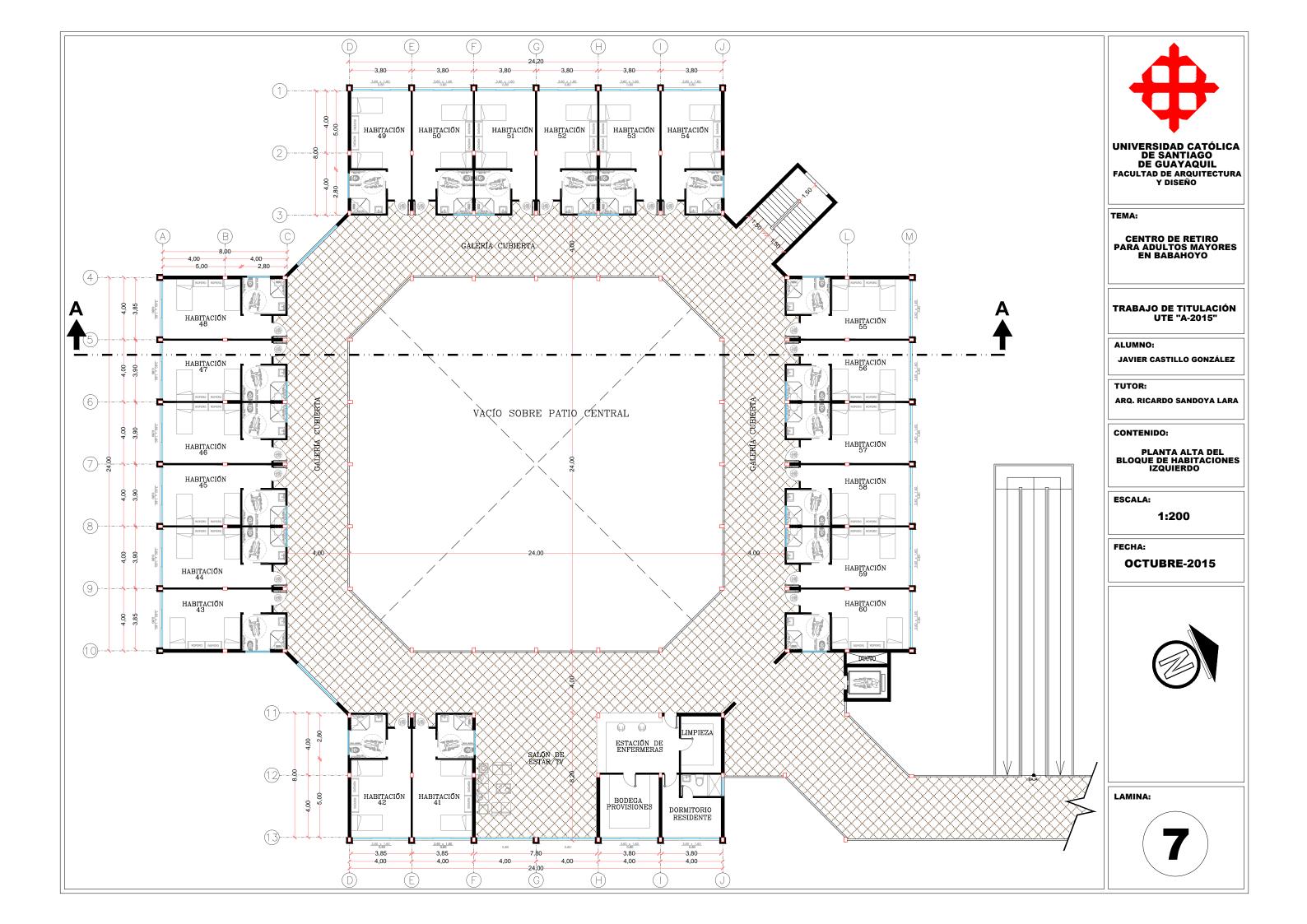


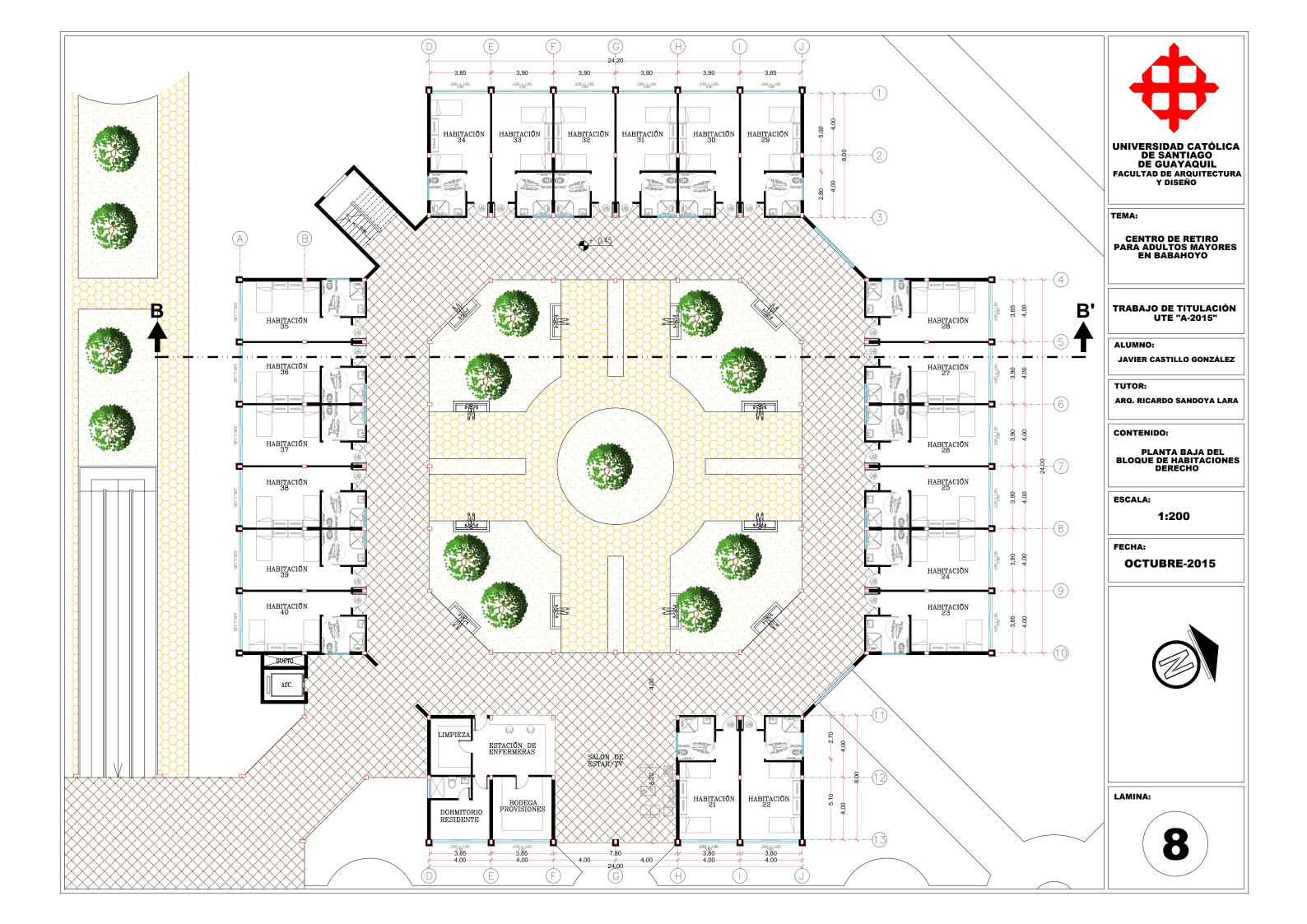


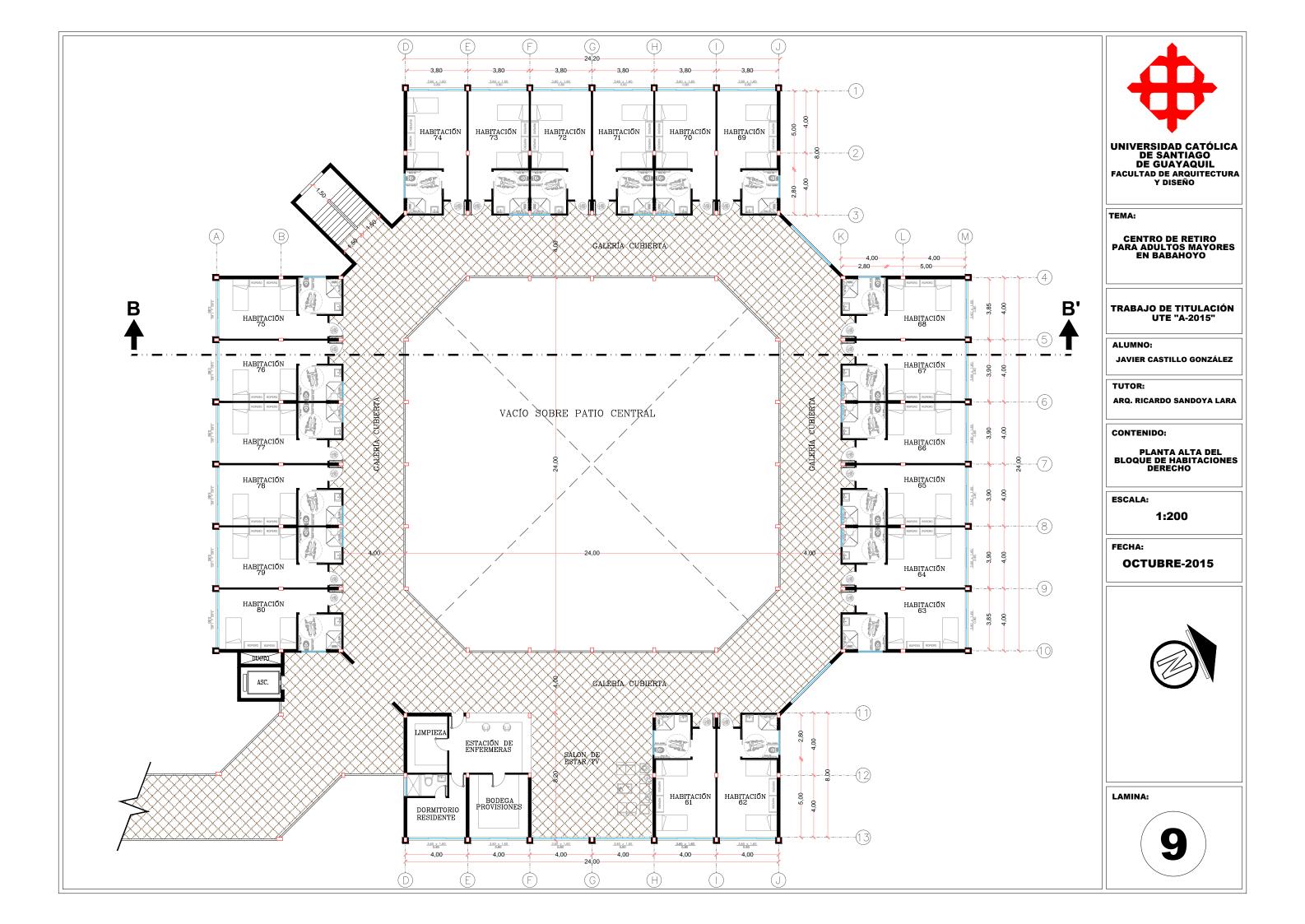


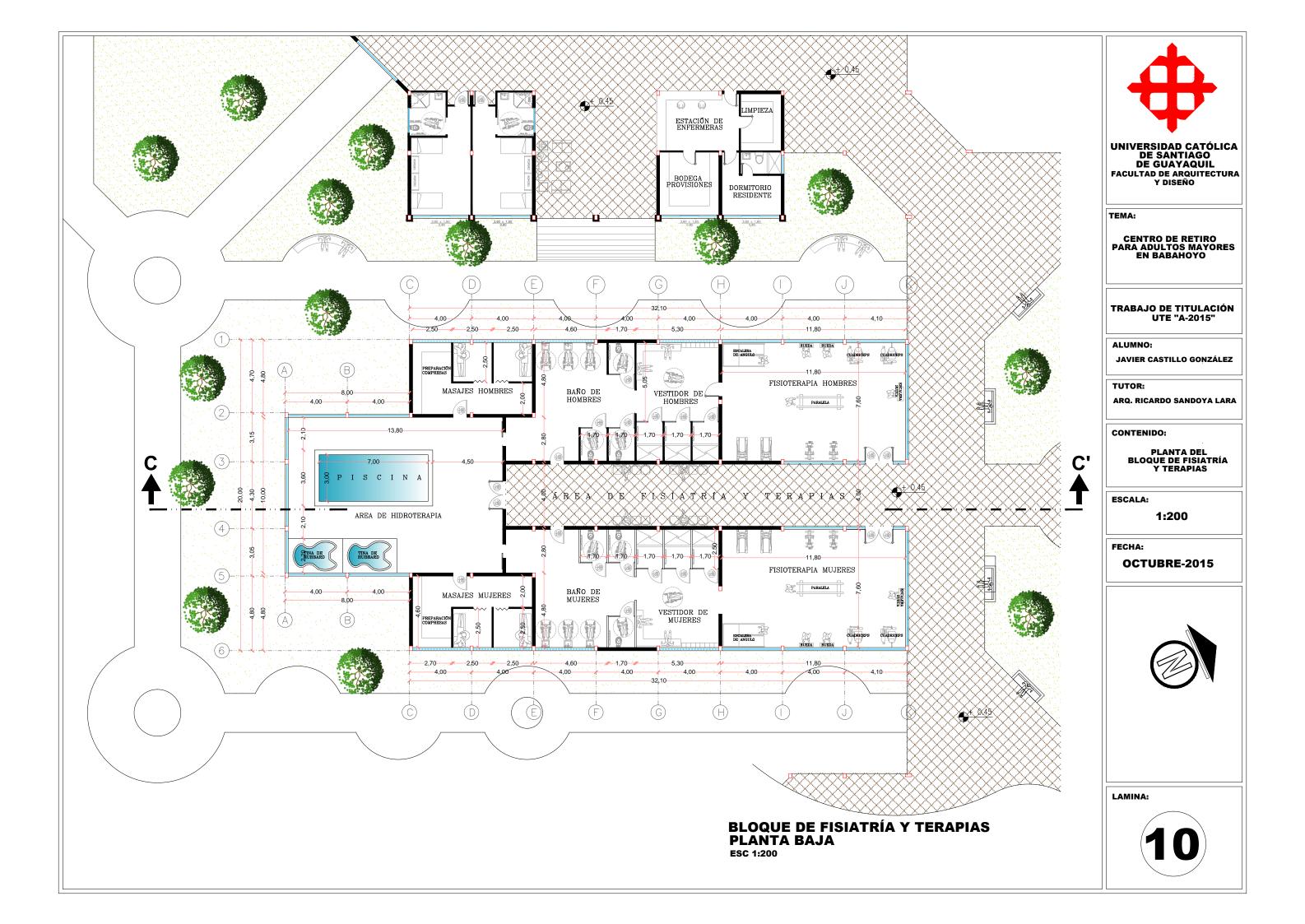




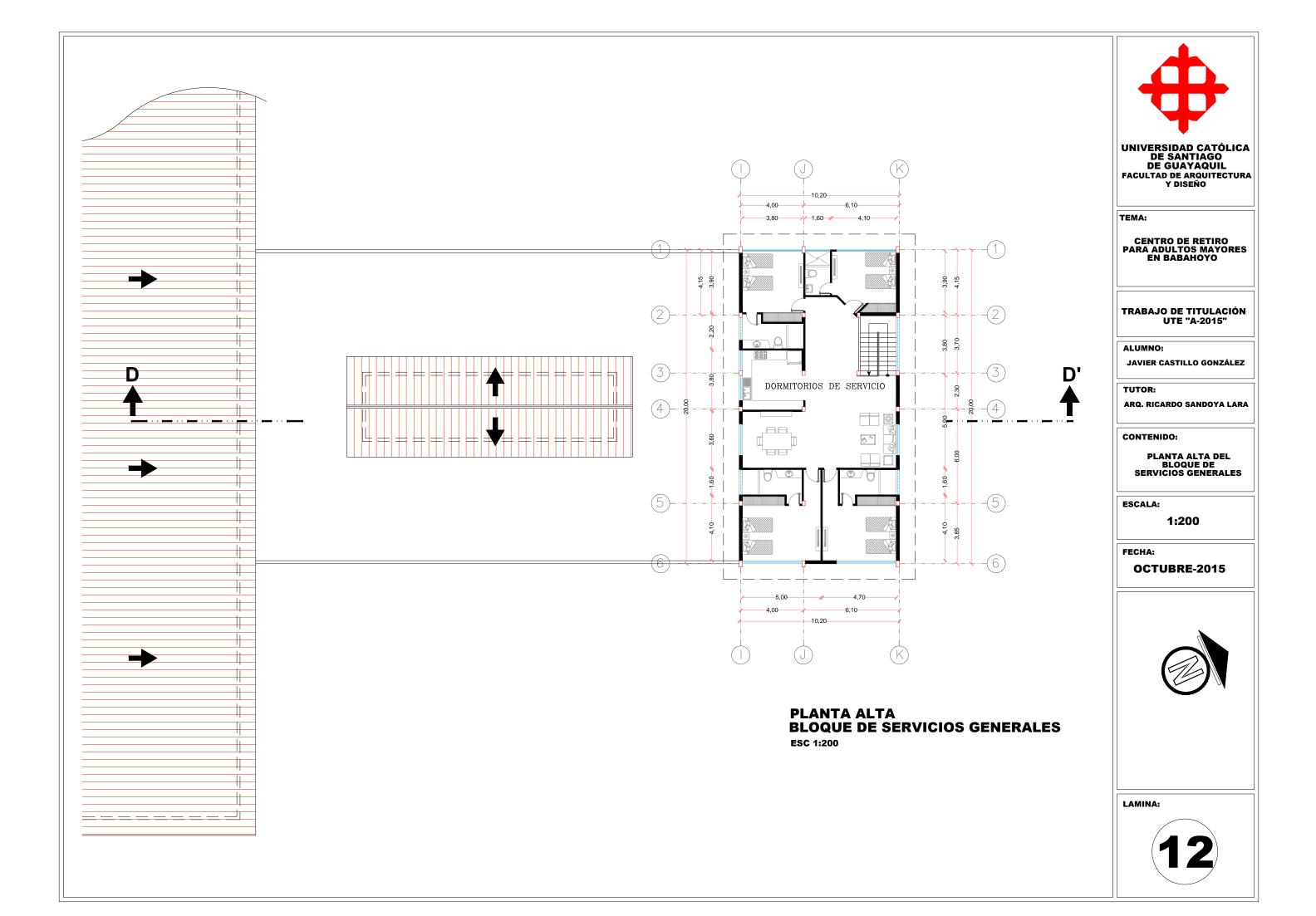


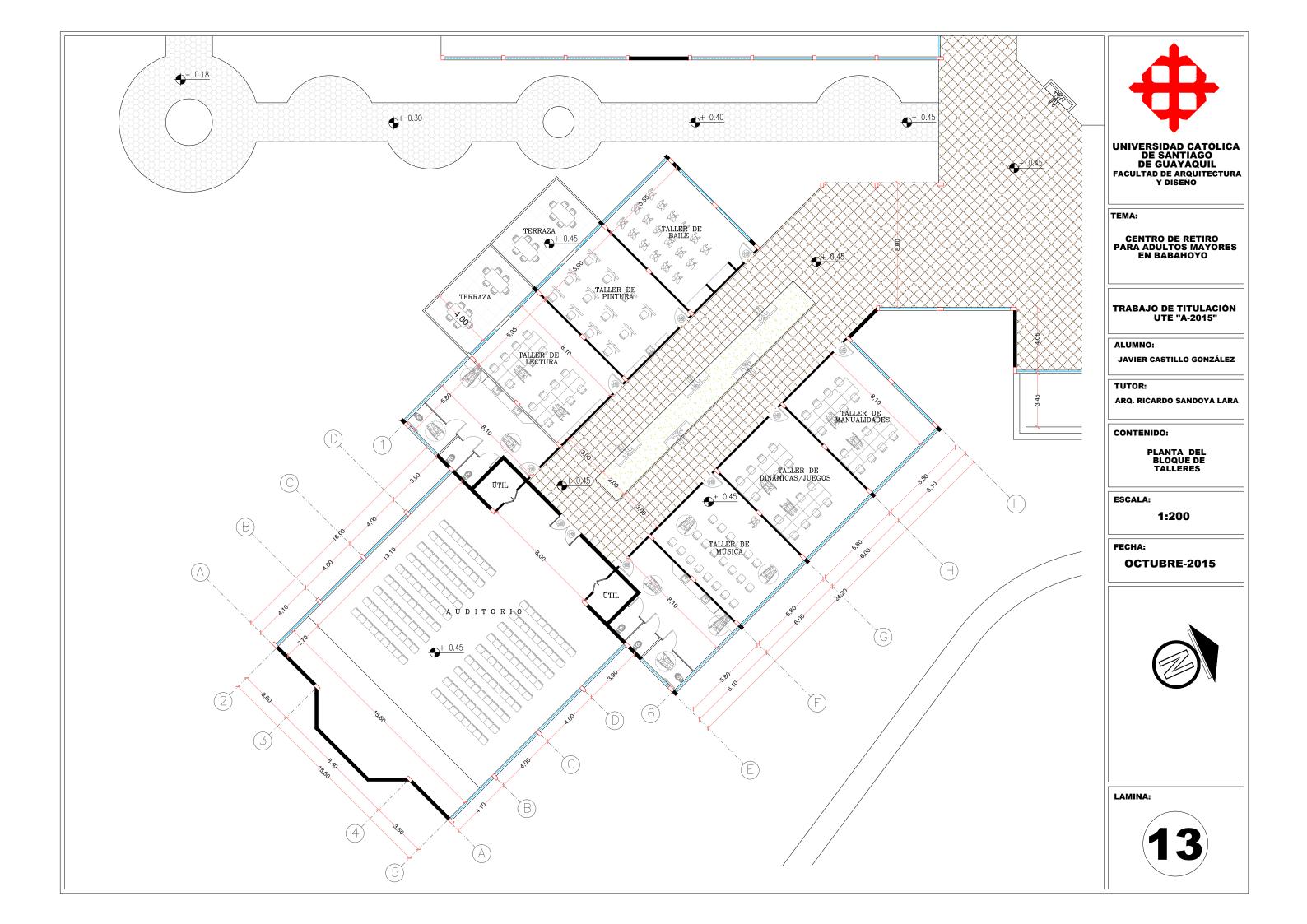




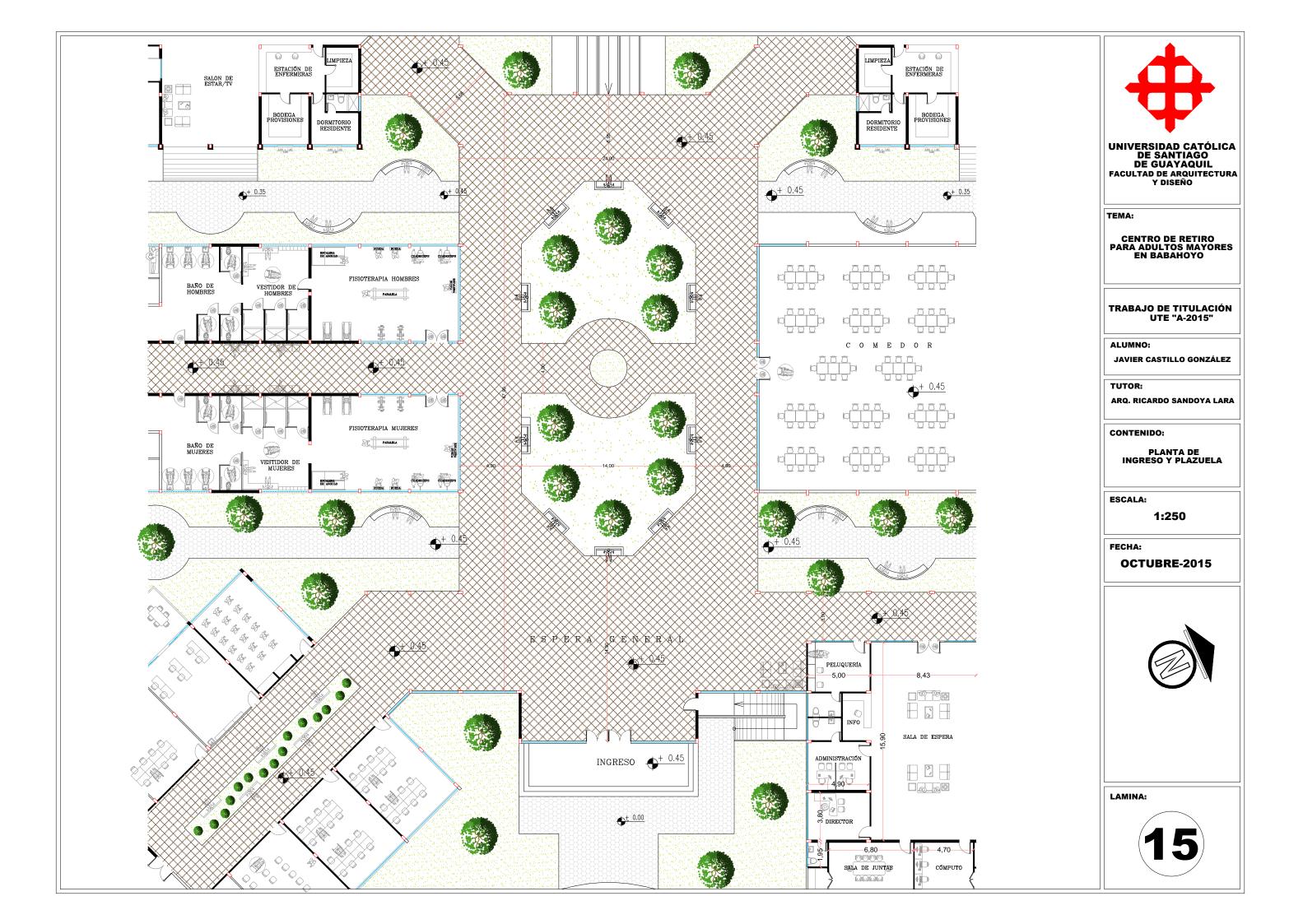


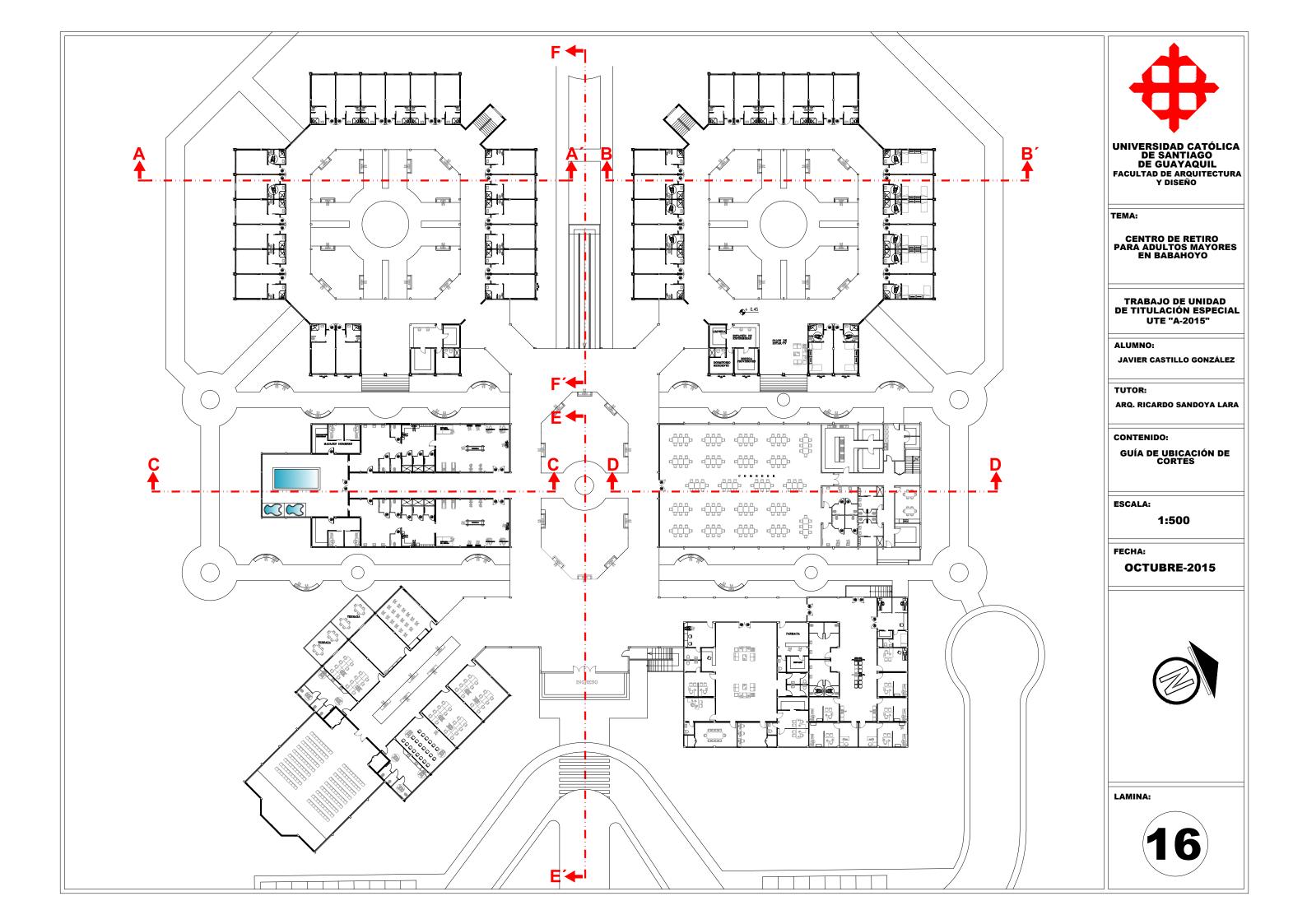


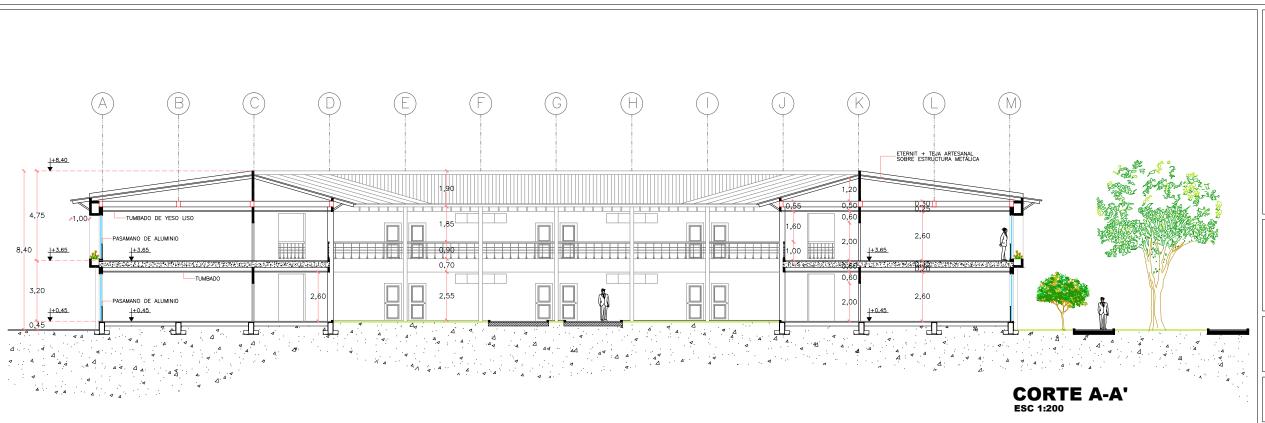














CORTE B-B' ESC 1:200



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TEMA:

CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS MAYORES EN BABAHOYO

TRABAJO DE TITULACIÓN UTE "A-2015"

ALUMNO:

JAVIER CASTILLO GONZÁLEZ

TUTOR:

ARQ. RICARDO SANDOYA LARA

CONTENIDO:

CORTE A-A' CORTE B-B'

ESCALA:

1:200

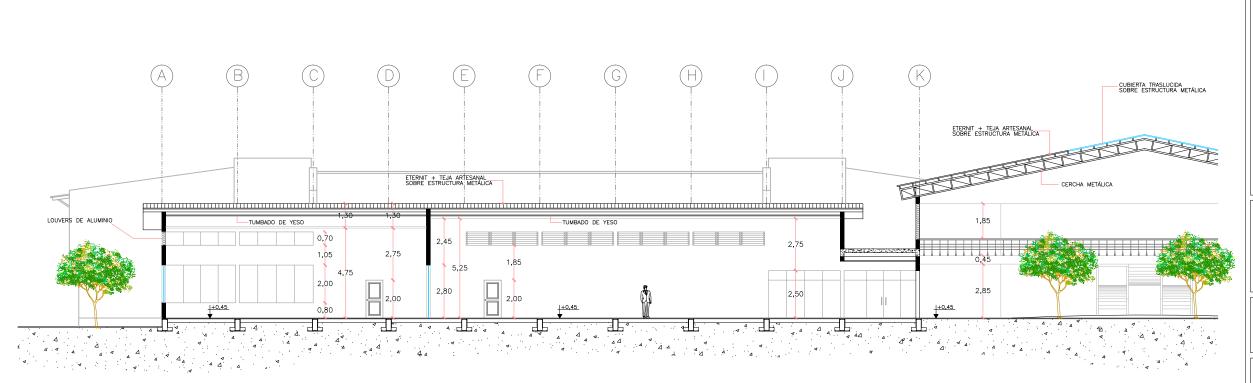
FECHA:

OCTUBRE-2015

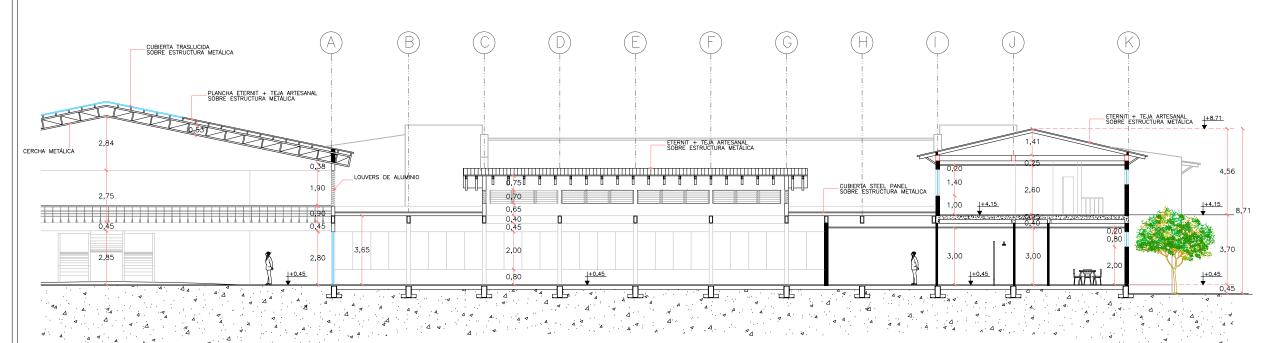


LAMINA:





CORTE C-C'



CORTE D-D' ESC 1:200



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TEMA

CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS MAYORES EN BABAHOYO

TRABAJO DE TITULACIÓN UTE "A-2015"

ALUMNO:

JAVIER CASTILLO GONZÁLEZ

TUTOR:

ARQ. RICARDO SANDOYA LARA

CONTENIDO:

CORTE C-C' CORTE D-D'

ESCALA:

1:200

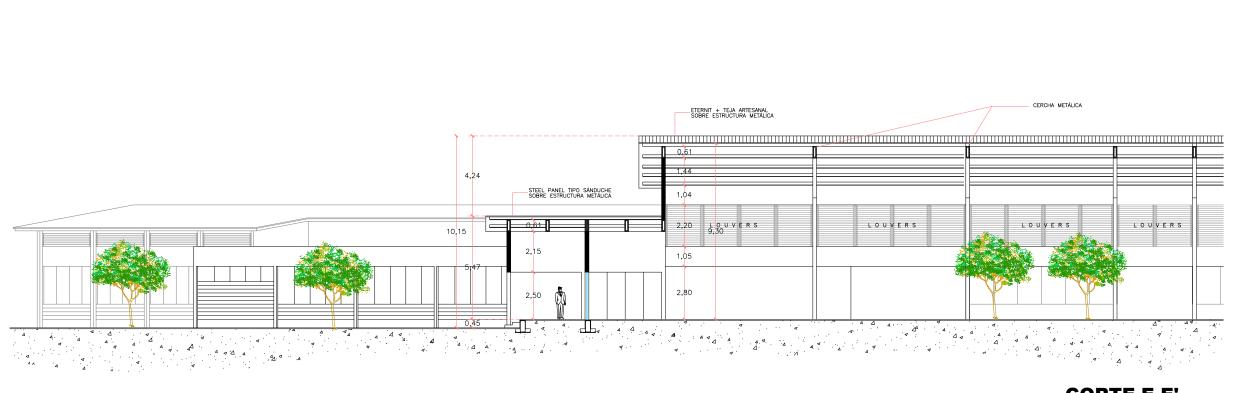
FECHA:

OCTUBRE-2015



LAMINA:

18



CORTE E-E'

CORTE F-F' ESC 1:200



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TEMA:

CENTRO DE RETIRO PARA ADULTOS MAYORES EN BABAHOYO

TRABAJO DE TITULACIÓN UTE "A-2015"

ALUMNO:

JAVIER CASTILLO GONZÁLEZ

TUTOR:

ARQ. RICARDO SANDOYA LARA

CONTENIDO:

CORTE E-E' CORTE F-F'

ESCALA:

1:200

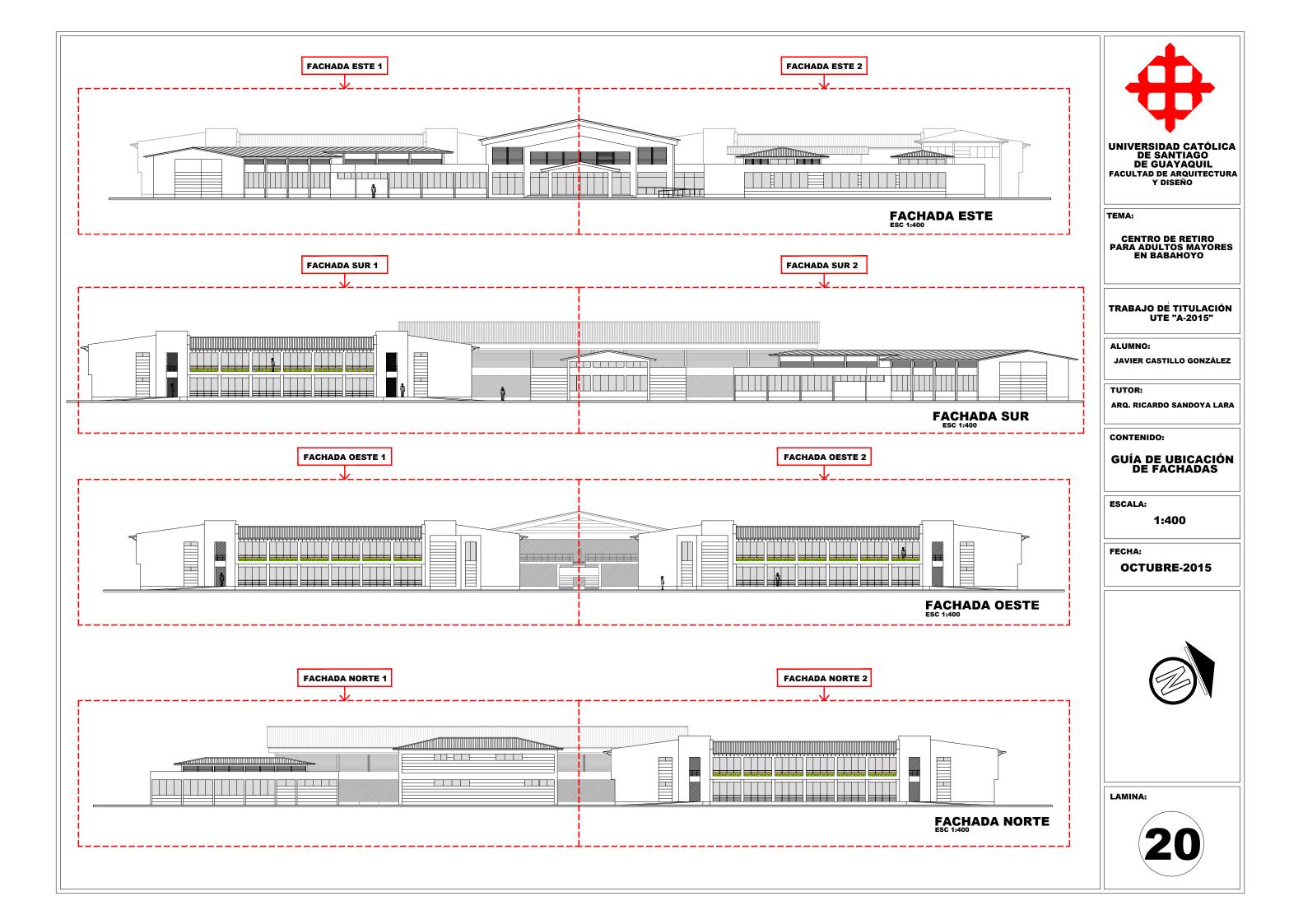
FECHA:

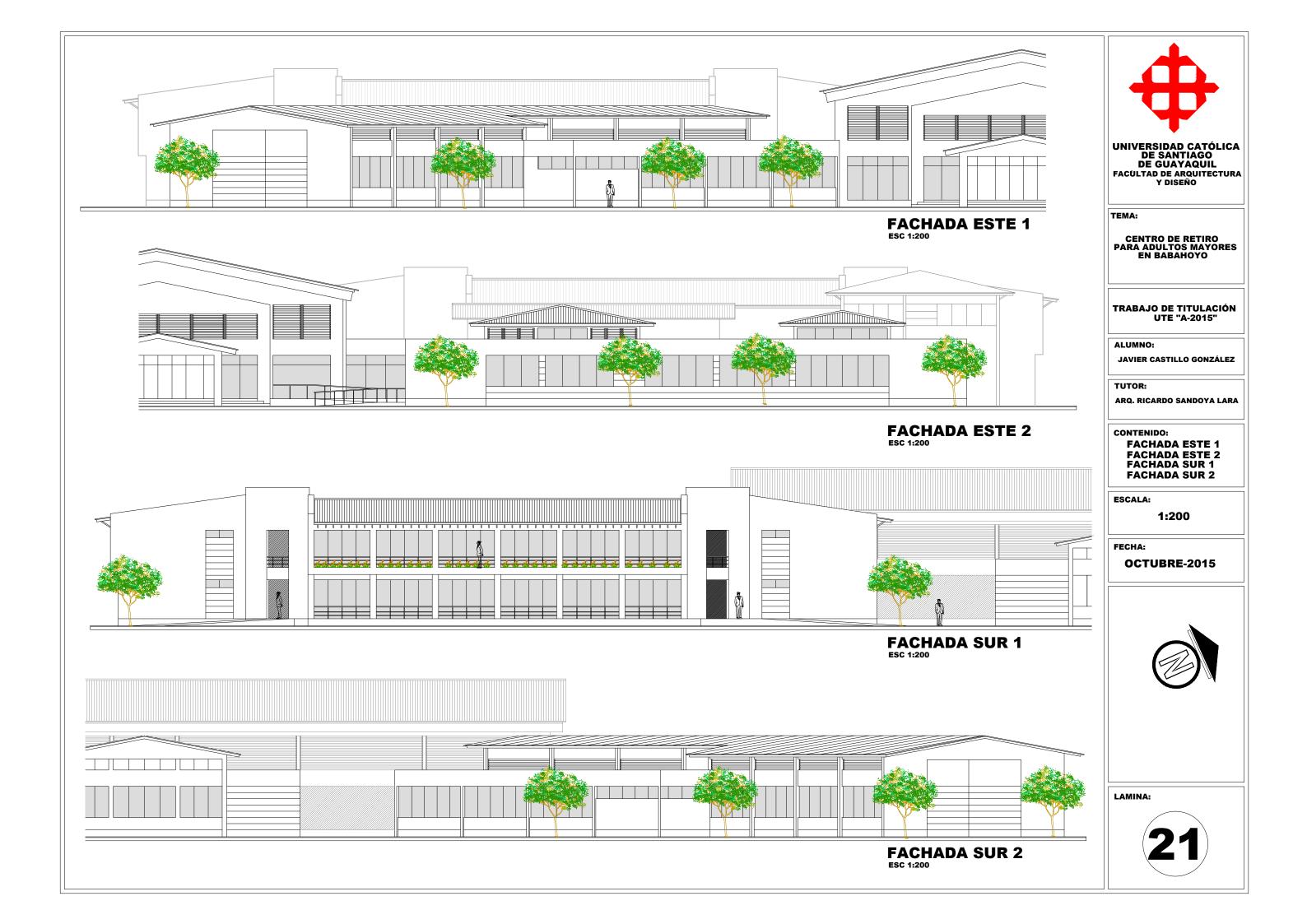
OCTUBRE-2015



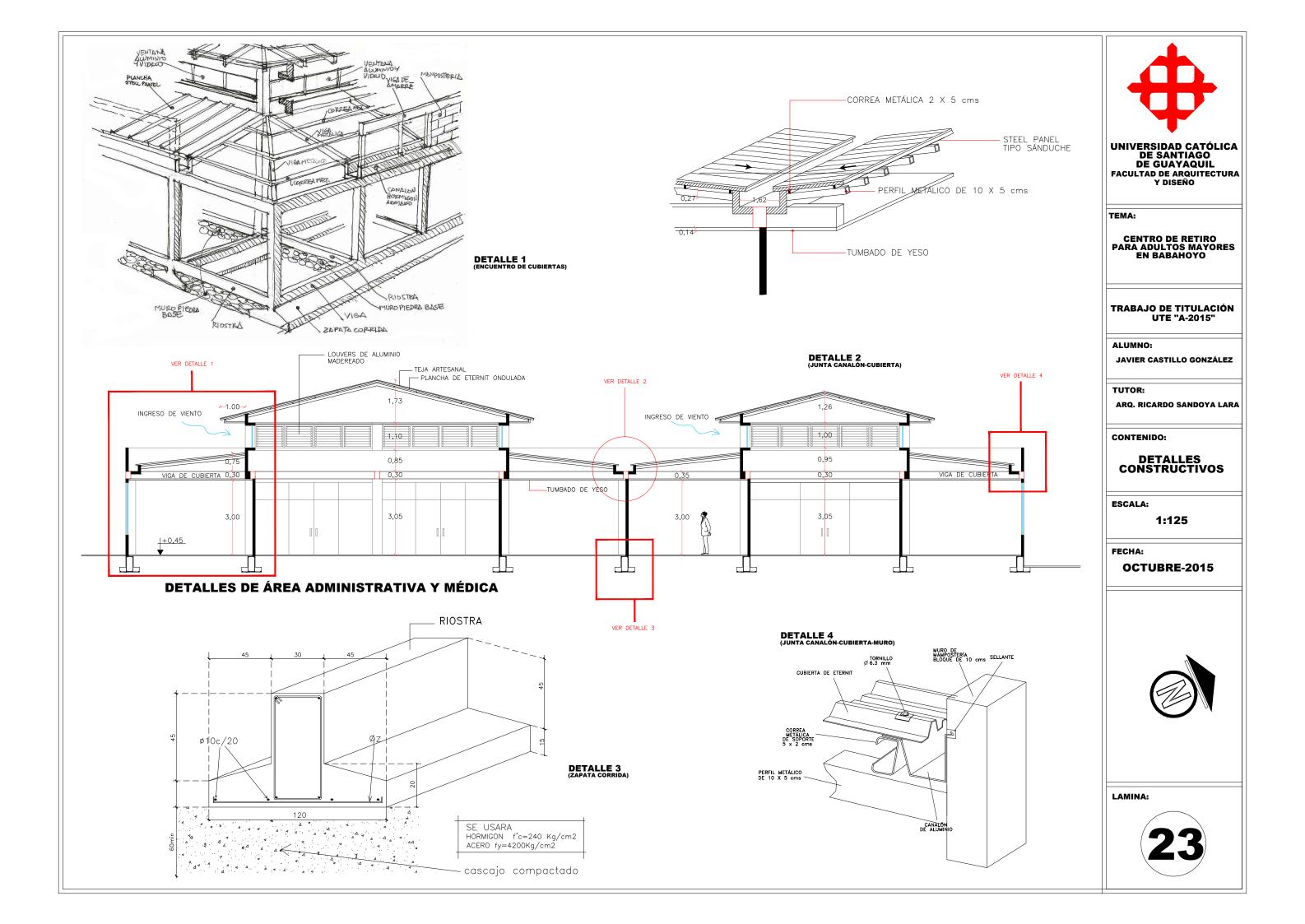
LAMINA:

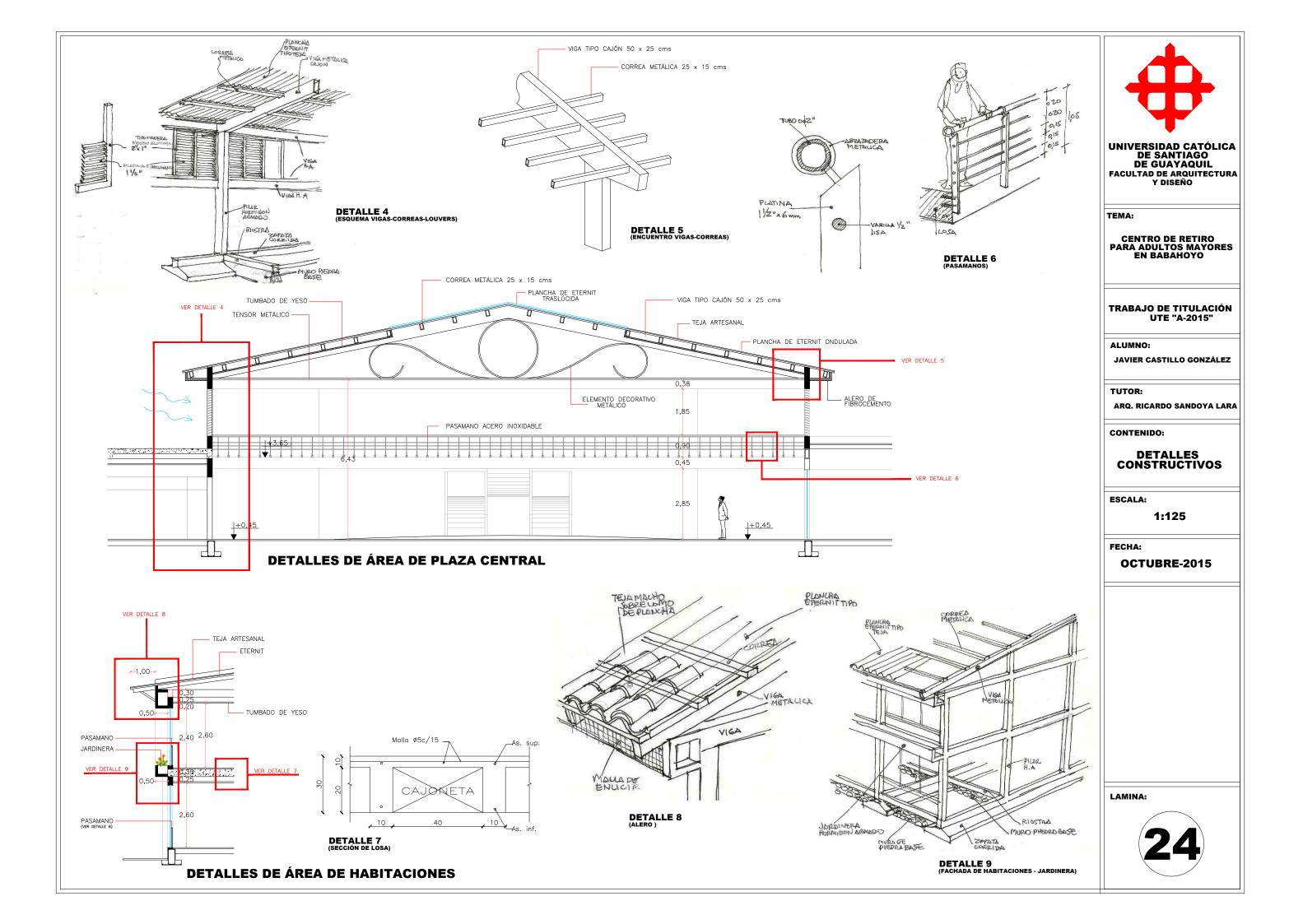
19















PERSPECTIVA DEL BLOQUE DE SERVICIOS GENERALES



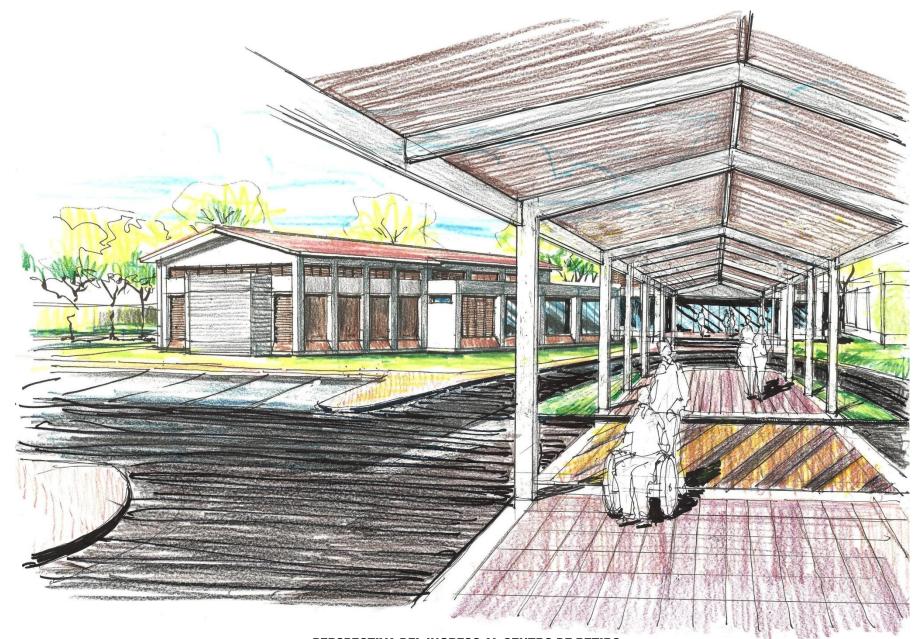
PERSPECTIVA DEL ÁREA DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA



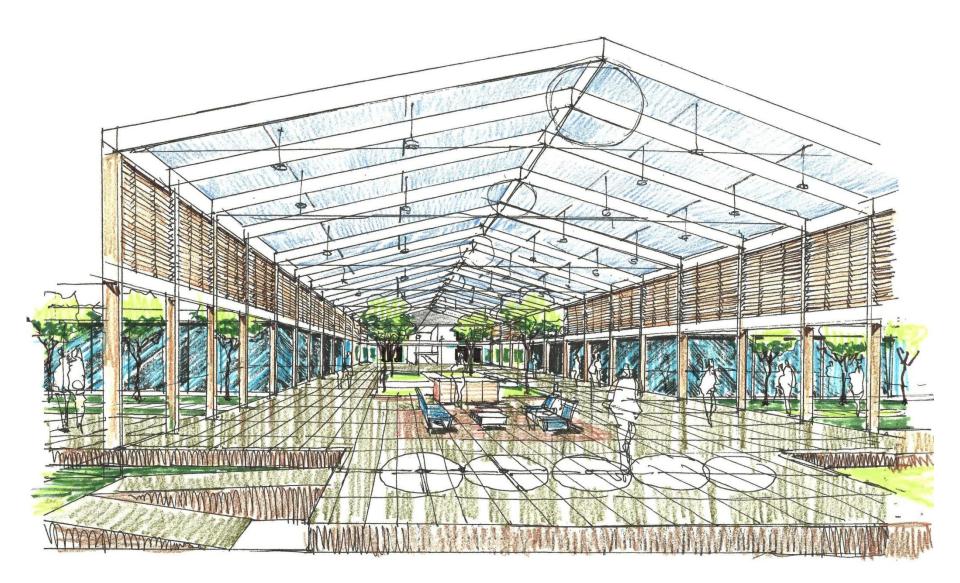
PERSPECTIVA DEL ÁREA DE HABITACIONES



PERSPECTIVA DEL ÁREA DE RESIDENCIA Y HABITACIONES



PERSPECTIVA DEL INGRESO AL CENTRO DE RETIRO



PERSPECTIVA DE LA PLAZA CENTRAL INTERIOR



PERSPECTIVA INTERIOR DE LA HABITACIÓN TIPO

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Como se pudo apreciar durante el desarrollo del presente trabajo de titulación, el tema del Adulto Mayor, su cuidado, rehabilitación integral física y mental, así como el acceso a una atención de calidad, son tópicos que no son abordados de manera correcta. Esto se refleja en la pobre atención que se da a las personas de la tercera edad y también en las propuestas para implementación de centros geriátricos, centros de retiro, asilos o proyectos similares.

En nuestro medio, el adulto mayor tiende a ser tratado como una carga familiar, donde muchas veces los hijos los llevan a asilos o los abandonan a su suerte. Por otro lado, la atención que se presta en los asilos o centros geriátricos no suele darse de manera correcta ante la falta de espacios, equipos y personal calificado que permita la rehabilitación física de estas personas.

Muchos de ellos terminan recluidos y maltratados por personas no especializadas en cuidados geriátricos.

Ante la falta de modelos o propuestas que busquen recuperar la calidad de vida de éste grupo de atención prioritaria de modo integral, es que se plantea el presente trabajo de titulación, donde se resumen algunas ideas que podrían implementarse en otros centros de retiro o geriátricos a futuro.

El proyecto arquitectónico, busca una mayor interacción de las personas de la tercera edad entre sí y que disfruten de sus últimos días en un lugar que les resulte familiar, que les invite a recorrerlo, a apropiarse de él y donde por supuesto reciban una atención personalizada y de calidad.

Éste trabajo de titulación busca servir de guía para la implementación de proyectos similares a futuro, donde siempre se busque mejorar la calidad de vida del Adulto Mayor y evitar que la situación actual, donde los ancianos son recluidos en construcciones estrechas y poco funcionales siga repitiéndose.





# BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Babahoyo, I. M. (1991). Ordenanza de zonificación urbana de la ciudad de Babahoyo.

Bazant, J. (s.f.). Manual de diseño urbano. En J. Bazant, Manual de diseño urbano (pág. 176). Ciudad de México, México: Editorial Trillas.

Estrada Ycaza, J. (2008). Guía histórica de Guayaquil. Guayaquil: Poligráfica.

Granja Herrera, M. B., & Altamirano, O. (19 de Mayo de 2003). Repositorio digital UTE. Recuperado el 4 de Noviembre de 2014, de http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/14708

IESS, I. E. (4 de Noviembre de 2014). Obtenido de https://www.iess.gob.ec/es/web/guest/inst-quienes-somos

INEC, E. e. (2010). Ecuador en cifras. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/los\_rios.pdf

Montoya, A. (30 de Noviembre de 2011). AMG Arquitectura. Obtenido de http://www.amgarquitectura.com/residencia-ancianos-castelleone-italia/

Neufert, E. (1995). Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.

Neururer, G. +. (22 de Octubre de 2013). Archdaily - México. Obtenido de Asilo de Ancianos Gârtner + Neururer: http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer

Olvera, A. (5 de noviembre de 2014). Trabajadora Social Centro Geriátrico Babahoyo. (J. Castillo, Entrevistador)

S.A., P. C. (2006). Guía de diseño de espacios residenciales para el adulto mayor. Santiago, Chile: Departamento de estudios, DITEC Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Gobierno de Chile.

Tobías, B. (21 de Enero de 2013). Plataforma Arquitectura. Obtenido de http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228877/residencia-asistida-para-la-tercera-edad-en-utebo-basilio-tobias





# **ANEXOS**





TUTOR:

#### ANEXO A

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Ciudad de Babahoyo en su Artículo 3 de la Ordenanza de Zonificación urbana de la Ciudad (1991) subdivide el territorio cantonal en dos áreas: El área Rural y el Área de Control Municipal, la cual a su vez considera dos zonas a su interior: La Zona Agrícola de Control Municipal y la Zona Urbana.

El terreno que se usará para el desarrollo del presente trabajo de titulación se encuentra ubicado en la zona correspondiente al Área Rural (Figura 24). De la normativa que rige a dicha área podemos extraer lo concerniente al terreno y que podría afectarlo de alguna manera.

El Art. 7 en su literal, indica que "Se permitirá equipamiento comunal tales como centros de salud, educación, recreación o similares".

El Art. 10 indica lo siguiente:

En ningún caso se permitirá que los usos adicionales específicos impliquen la realización de lotizaciones o urbanizaciones. Sólo se permitirán las viviendas bajo las condiciones siguientes:

- A) Todas aquellas cuyos lotes tengan frente sobre una de las vías que conforman el sistema inter cantonal, mantendrán un retiro mínimo de 50 metros del eje de la vía. Para este efecto se considerarán las siguientes vías: Carretera Babahoyo Quevedo, Babahoyo Guaranda y Babahoyo Guayaquil.
- B) Aquellas edificaciones, cuyos lotes tengan frente sobre otro tipo de vía diferente a las nombradas en el literal anterior, deberán mantener un retiro mínimo de 20 metros del eje de la vía.
- C) Para todas las edificaciones, los retiros mínimos laterales y posteriores, serán de 5 metros en los asentamientos concentrados y de 10 metros en las propiedades que quedan fuera de ellos.
- D) Las edificaciones cuyos lotes tengan frente o estén atravesados por cursos de agua o líneas de transmisión de energía, mantendrán los siguientes retiros:
  - Ríos, 50 metros medidos desde cada orilla.
  - Quebradas y esteros, 25 metros a partir del borde.
  - Canales de riego o diques de protección, 10 metros a partir del borde.
  - Líneas de transmisión de energía eléctrica, 25 metros a partir del eje de la línea. Sobre estas franjas no se permitirá ningún tipo de edificación.





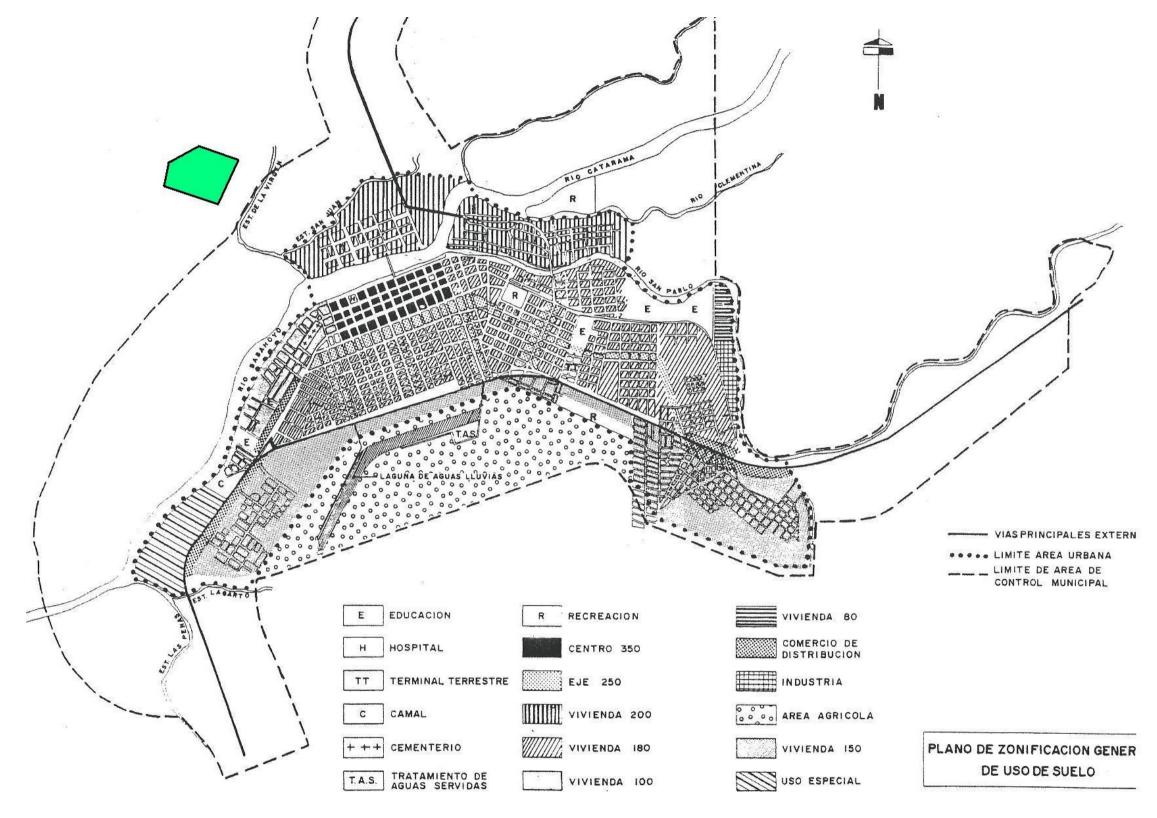


Figura 24. Ubicación del terreno de estudio con respecto al límite del área de control municipal. Fuente: I. Municipio de Babahoyo. (1991). Ordenanza de zonificación urbana de la ciudad de Babahoyo. [Gráfico].





#### **ANEXO B**

#### FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PROYECTO: Asilo de ancianos Gârtner + Neururer

**UBICACIÓN:** Esternberg – Austria.

**ARQUITECTOS RESPONSABLES:** Gârtner + Neururer

**AÑO DE PROYECTO:** 2008

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN: 7.575 m2

#### ASPECTO ESPACIAL

El proyecto se desarrolla en 3 volúmenes prismáticos situados de forma paralela entre sí. Poseen 4 plantas altas cada uno. Estos volúmenes se desplazan entre sí integrándose al paisaje circundante a la vez que varían en altura debido a la pendiente natural del terreno. Los espacios que quedan entre los volúmenes son aprovechados como áreas verdes y zonas de jardines (Figuras 25 y 26).

#### **ASPECTO FORMAL:**

El proyecto se presenta como tres volúmenes prismáticos de líneas sencillas que se alternan en altura adaptándose a la topografía del lugar que presenta una pendiente medianamente pronunciada.



**Figura 25. Fachada del Asilo Gârtner + Neururer.**Fuente: Pía Odorizzi. (2008). Asilo Gârtner + Neururer [Fotografía]. Recuperado de <a href="http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer">http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer</a>



Figura 26. Implantación de Asilo Gârtner + Neururer.

Fuente: Gârtner + Neururer. (2008). Planta de emplazamiento [Gráfico]. Recuperado de <a href="http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer">http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer</a>





#### **ASPECTO FUNCIONAL:**

La entrada de la edificación se ubica en la planta baja, donde también se ubican todas las áreas públicas, una cafetería, salón de eventos, capilla y administración. En las plantas altas se desarrollan las habitaciones y áreas para uso de los adultos mayores (talleres, baños generales, etc.). La circulación vertical hacia al interior se da a través de escaleras y ascensores ubicados de manera estratégica. La circulación horizontal se articula mediante pasillos de forma lineal a través de los cuales se accede a las habitaciones. Exteriormente el desnivel del terreno en pendiente es solucionado con rampas para facilitar la circulación de los adultos mayores a áreas como los jardines o determinadas áreas de la planta baja (Figuras 27, 28, 29 y 30).

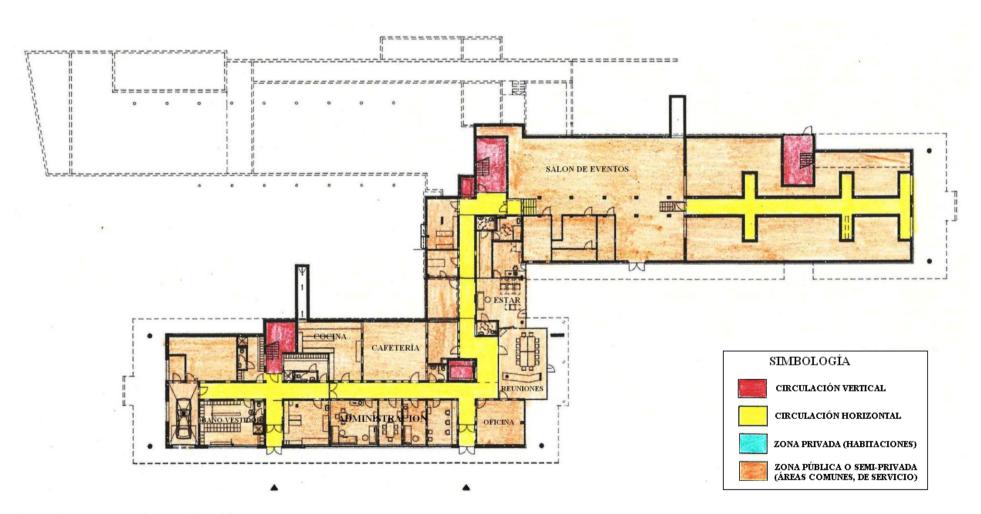


Figura 27. Planta baja del Asilo Gârtner + Neururer.

Fuente: Gârtner + Neururer. (2008). Planta baja [Gráfico]. Recuperado de <a href="http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer">http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer</a>>





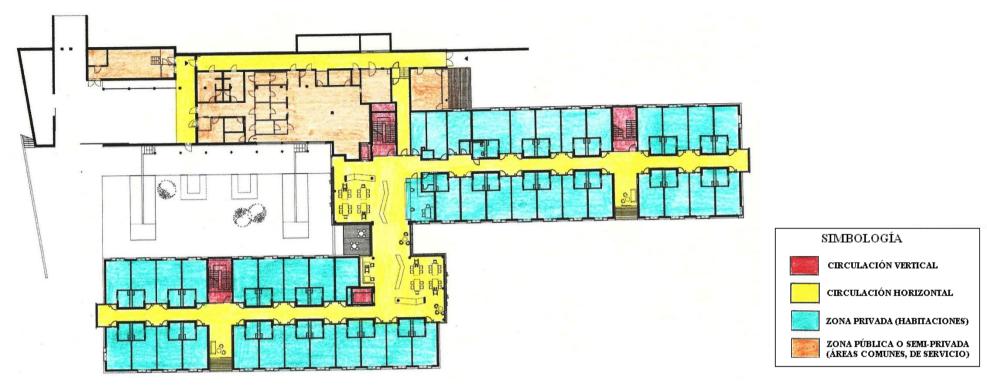


Figura 28. Planta de Primer piso del Asilo Gârtner + Neururer.

Fuente: Gârtner + Neururer. (2008). Planta de emplazamiento [Gráfico]. Recuperado de <a href="http://www.archdaily.mx/mx/02-">http://www.archdaily.mx/mx/02-</a> 302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer>



Figura 29. Planta de segundo piso del Asilo Gârtner + Neururer.

Fuente: Gârtner + Neururer. (2008). Planta de emplazamiento [Gráfico]. Recuperado de <a href="http://www.archdaily.mx/mx/02-">http://www.archdaily.mx/mx/02-</a> 302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer>





JAVIER CASTILLO GONZÁLEZ

TUTOR:

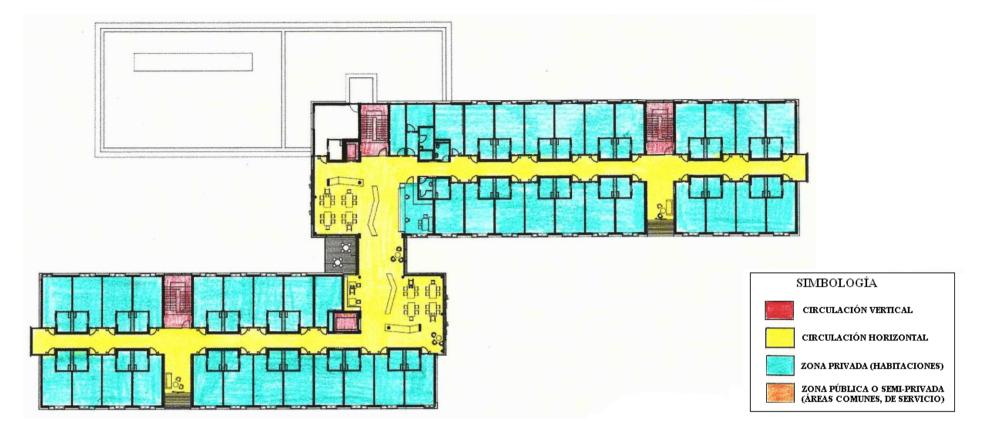


Figura 30. Planta de tercer piso del Asilo Gârtner + Neururer.

Fuente: Gârtner + Neururer. (2008). Planta de emplazamiento [Gráfico]. Recuperado de <a href="http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer">http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer</a>

#### **ASPECTO ESTRUCTURAL:**

El sistema estructural se articula mediante una retícula ortogonal que coincide con los espacios o áreas del proyecto. Con esto se evita que las columnas entorpezcan las actividades de los ancianos al quedar ubicadas en las zonas perimetrales de cada espacio. Exteriormente resaltan las columnas redondeadas que sostienen los pisos superiores que se proyectan en voladizo con respecto a la planta baja, creando pasillos o galerías cubiertas.

#### **ASPECTO CONSTRUCTIVO:**

El proyecto presenta como punto interesante su fachada plana recubierta con listones de madera de alerce, los cuales además de otorgarle una textura interesante al proyecto, sirven como material aislante contra el frío y la radiación solar (Figura 32).





#### **ASPECTO AMBIENTAL:**

Aunque el proyecto se desarrolla en un terreno con pendiente, ésta no es alterada sino que pasa a formar parte de él integrando y ordenando los espacios a fin de que se adapten a ella. El conjunto se rodea de áreas verdes donde se aprecia la siembra de árboles (Figura 31).



**Figura 31. Vista del patio central del Asilo Gârtner Neururer.**Fuente: Pía Odorizzi. (2008). Asilo Gârtner + Neururer [Fotografía]. Recuperado de <a href="http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer">http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer</a>



**Figura 32. Aspecto de la fachada recubierta de madera de alerce.** Fuente: Pía Odorizzi. (2008). Asilo Gârtner + Neururer [Fotografía]. Recuperado de <a href="http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer">http://www.archdaily.mx/mx/02-302308/asilo-de-ancianos-gartner-neururer</a>

#### ASPECTOS A TOMARSE EN CUENTA PARA EL DISEÑO:

Entre los aspectos inspiradores para el proyecto del Centro de Retiro en Babahoyo a partir de ésta tipología tenemos:

- Le empleo de volúmenes de formas prismáticas simples, su juego entre ellos y la interacción de éstos con los espacios verdes.
- ❖ La circulación horizontal simple con recorridos poco complicados.
- La estructura y su modulación que le permite adaptarse al proyecto y no cobrar protagonismo.
- Le empleo de materiales que permiten contrarrestar o aprovechar las condiciones naturales del entorno sean estas climáticas, térmicas o de asoleamiento.
- ❖ El aprovechamiento de la luz natural en la iluminación de los espacios.
- ❖ El aprovechamiento de las visuales que crean un nexo o interacción exterior interior.





# FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PROYECTO: Residencia para ancianos (Proyecto)

**UBICACIÓN:** Castelleone - Italia

**ARQUITECTO RESPONSABLE:** Arq. Albert Montoya García – Arq. Arianna Loi (AMG

Arquitectura)

**AÑO DE PROYECTO: 2011** 

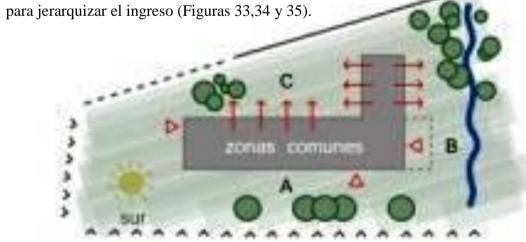
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN: 1300 m2

#### **ASPECTO ESPACIAL:**

El proyecto se desarrolla tomando en cuenta condicionantes preexistentes tales como la vegetación, el curso de agua del Serio Morto y la topografía, a fin de aprovechar visuales y condiciones naturales de emplazamiento.

#### **ASPECTO FORMAL:**

El proyecto lo conforman dos prismas rectangulares. Uno de ellos posee tres pisos de altura, mientras el segundo queda en planta baja pero rota noventa grados con respecto al otro creando una forma de "L" visto en planta. Dicha "L" forma espacios abiertos que son aprovechados como áreas verdes o jardines. Llama la atención el voladizo que forma un prisma sobre otro y que sirve



**Figura 34. Implantación y forma de planta baja.** Fuente: AMG Arquitectura. (2011). Residencia para ancianos [Gráfico]. Recuperado

de http://www.amgarquitectura.com/residencia-ancianos-castelleone-italia/



Figura 33. Fachada norte del Asilo.

Fuente: AMG Arquitectura. (2011). Residencia para ancianos [Gráfico]. Recuperado de http://www.amgarquitectura.com/residencia-ancianos-castelleone-italia/

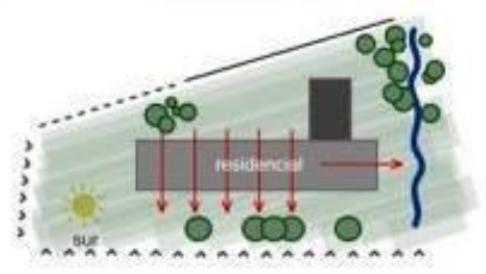


Figura 35. Implantación y forma de primero y segundo piso.
Fuente: AMG Arquitectura. (2011). Residencia para ancianos [Gráfico]. Recuperado de http://www.amgarquitectura.com/residencia-ancianos-castelleone-italia/





#### **ASPECTO FUNCIONAL:**

La planta baja alberga las zonas públicas, comunes y de servicios mientras las dos plantas altas restantes albergan las habitaciones y espacios privados. La circulación vertical se encuentra ubicada hacia los extremos del prisma de tres pisos que alberga la zona de habitaciones, mientras que la circulación horizontal se desarrolla en forma de pasillo alargado que se abre hacia el exterior y permite su aireación natural (Figuras 36 y 37).

#### **ASPECTO ESTRUCTURAL:**

Al tratarse de plantas de forma rectangular, el sistema estructural se articula mediante una cuadrícula ortogonal que permite colocar las columnas en los muros perimetrales de cada ambiente.

#### **ASPECTO CONSTRUCTIVO:**

Llama la atención el empleo de un sistema de celosía de madera que se sobrepone sobre ventanas y área de pasillos a fin de protegerlos de la radiación solar directa mientras también sirve como tutor para el crecimiento de especies vegetales tipo enredaderas (Figuras 38 y 39).

#### **ASPECTO AMBIENTAL:**

El proyecto conserva la vegetación del terreno y las condicionantes preexistentes como el curso del agua del Serio Morto y la incidencia del sol, inclinándose el proyecto hacia una voluntad de conservar los elementos naturales del lugar evitando modificarlos.



Figura 36. Planta baja del Asilo.

Fuente: AMG Arquitectura. (2011). Residencia para ancianos [Gráfico]. Recuperado de http://www.amgarquitectura.com/residencia-ancianos-castelleone-italia/

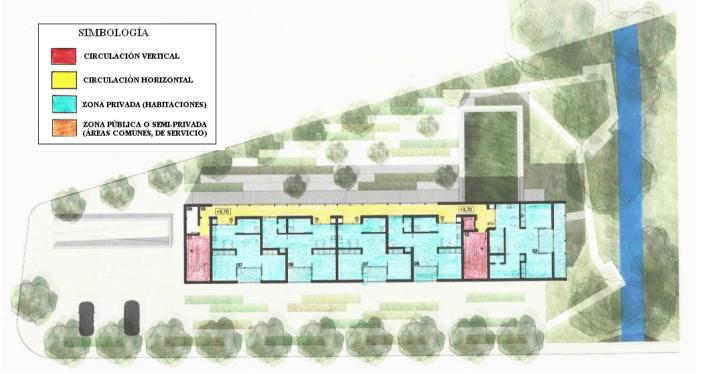


Figura 37. Planta de primero y segundo piso.

Fuente: AMG Arquitectura. (2011). Residencia para ancianos [Gráfico]. Recuperado de http://www.amgarquitectura.com/residencia-ancianos-castelleone-italia/







Figura 38. Fachada norte del Asilo.

Fuente: AMG Arquitectura. (2011). Residencia para ancianos [Gráfico]. Recuperado de http://www.amgarquitectura.com/residencia-ancianos-castelleone-italia/

#### **ASPECTOS A TOMARSE EN CUENTA:**

Entre los aspectos inspiradores para el proyecto del Centro de Retiro en Babahoyo a partir de esta tipología tenemos:

- ❖ La orientación este oeste de las caras más angostas del proyecto a fin de no asolear las habitaciones de manera excesiva.
- ❖ La circulación simple y estructuradora sin recorridos complicados.
- ❖ La estructura y su modulación simple que ayuda a articular los espacios de manera simple.
- ❖ El empleo de quiebrasoles o barreras vegetales a fin de contrarrestar el asoleamiento sobre las fachadas orientadas al este y oeste.
- ❖ El aprovechamiento de las visuales y las condicionantes naturales de emplazamiento.



Figura 39. Vista este del Asilo.

Fuente: AMG Arquitectura. (2011). Residencia para ancianos [Gráfico]. Recuperado de http://www.amgarquitectura.com/residencia-ancianos-castelleone-italia/





JAVIER CASTILLO GONZÁLEZ

### FICHA TÉCNICA

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Residencia asistida para la Tercera edad en Utebo.

UBICACIÓN: Utebo, Zaragoza, España.

**ARQUITECTO RESPONSABLE:** Arq. Basilio Tobías – Arq. José Ángel Pérez

AÑO DE PROYECTO: 2012.

**ÁREA DE CONSTRUCCIÓN:** 10.262,41 m<sup>2</sup>

#### **ASPECTO ESPACIAL:**

El edificio tiene una forma y disposición longitudinal que va de acuerdo a la forma del terreno asignado. Cuenta con retiros en planta correspondiente a los núcleos principales de comunicaciones y de servicios. En las plantas superiores estos retiros permiten una clara diferenciación entre las cuatro unidades que constituyen los espacios de uso privado. En planta baja, el retiro determina la posición del acceso principal a la Residencia desde el sur, diferenciándolo del acceso al Centro de Día ubicado al oeste y al que se accede a través de un patio verde de carácter privado (Figura 40).

#### **ASPECTO FORMAL:**

La forma del edificio es bastante simple, pero se busca darle atractivo visual desfasando en ciertos sectores el plomo de las fachadas en los pisos superiores con respecto al área de planta baja. Las fachadas son tratadas por medio de antepechos que remarcan la horizontalidad del edificio y lo envuelven a la vez que remarcan las hileras de ventanas del edificio (Figura 41).

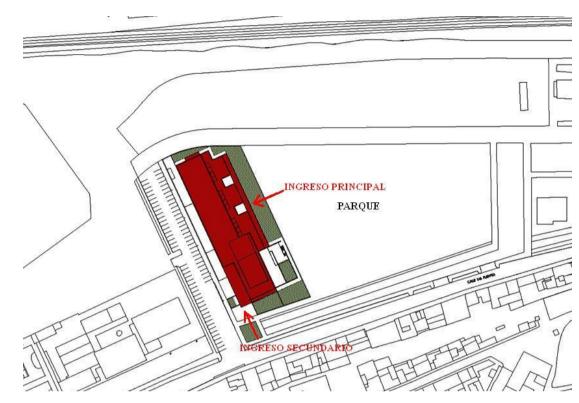


Figura 40. Implantación de Residencia de ancianos.

Fuente: Tobías, Basilio. (2012). Emplazamiento [Gráfico]. Recuperado de http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228877/residencia-asistida-para-la-tercera-edad-en-utebo-basilio-tobias



Figura 41. Fachada Sur de la Residencia de ancianos.

Fuente: Pegenaute, Pedro. (2013). Fachada sur [Fotografía]. Recuperado de http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228877/residencia-asistida-para-la-tercera-edad-en-utebo-basilio-tobias





#### **ASPECTO FUNCIONAL:**

El proyecto cuenta con 4 plantas. En el sótano se desarrollan áreas como el comedor y los vestuarios de personal, la cocina, la lavandería, el cuarto de basuras, el de mantenimiento y los almacenes. La conexión de la cocina desde el interior del edificio con las restantes plantas se realiza fundamentalmente mediante el núcleo de comunicaciones de servicio, aunque dos de las escaleras, la principal y la situada en el extremo norte, llegan hasta esta planta.

En la planta baja se desarrollan áreas como la Clínica del día, zona

Administrativa, Consultas, Sala polivalente, biblioteca, etc. En los pisos altos se ubica el área privada compuesta por habitaciones y estaciones de enfermeras (Figuras 42, 43 y 44).



Figura 42. Planta de sótano de la Residencia de ancianos.

Fuente: Fuente: Tobías, Basilio. (2012). Emplazamiento [Gráfico]. Recuperado de http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228877/residencia-asistida-para-la-tercera-edad-en-utebo-basilio-tobias



Figura 43. Planta baja de la Residencia de ancianos.

Fuente: Fuente: Tobías, Basilio. (2012). Emplazamiento [Gráfico]. Recuperado de http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228877/residencia-asistida-para-la-tercera-edad-en-utebo-basilio-tobias





#### **ASPECTO ESTRUCTURAL:**

El sistema estructural está compuesto de columnas y vigas que se ciñen a una retícula ortogonal y que suben en su mayoría desde el sótano. La ubicación de las columnas en las plantas busca en lo posible no obstaculizar ningún espacio.



Figura 44. Planta alta tipo de la Residencia de ancianos.

Fuente: Tobías, Basilio. (2012). Emplazamiento [Gráfico]. Recuperado de http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228877/residencia-asistida-para-la-tercera-edad-en-utebo-basilio-tobias

#### **ASPECTO CONSTRUCTIVO:**

Como el edificio cuenta con varios pisos, se han dispuesto diferentes núcleos de comunicación vertical compuestos por escaleras y ascensores para camillas y sillas de ruedas.

La fachada del edificio está recubierta con piezas cerámicas de 30 x 60 cm en tonos ocres sujetas a una subestructura metálica que se ancla a su vez en la estructura portante del edificio a fin de crear una barrera térmica y acústica con respecto a la calle y la zona abierta hacia el parque vecino (Figura 45).



Figura 45. Fachada este de la Residencia de ancianos.

Fuente: Pegenaute, Pedro. (2013). Fachada sur [Fotografía]. Recuperado de http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228877/residencia-asistida-para-la-tercera-edad-en-utebo-basilio-tobias





#### **ASPECTO AMBIENTAL:**

La disposición del proyecto toma en cuenta el parque vecino y orienta su fachada este paralela a él a fin de integrarlo al resto de proyecto. El ingreso principal (Figura 46), se encuentra precisamente hacia este lado, por lo que el parque constituye un agradable nexo que le otorga una sensación de amplitud al entrar o salir del edificio. El proyecto, por su parte, desarrolla pequeñas áreas verdes hacia el frente de las calles ubicadas al oeste y sur.

Todas las ventanas y vanos de la zona de habitaciones y áreas comunes se encuentran protegidos por persianas de aluminio orientables electrónicamente, lo cual permite controlar el nivel de asoleamiento y vientos hacia el interior del proyecto.



Figura 46. Ingreso principal hacia el parque. Fuente: Pegenaute, Pedro. (2013). Ingreso sur [Fotografía]. Recuperado de http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-228877/residencia-asistida-para-la-tercera-edad-en-utebo-basilio-tobias

#### **ASPECTOS A TOMARSE EN CUENTA:**

Entre los aspectos inspiradores para el proyecto del Centro de Retiro en Babahoyo a partir de esta tipología tenemos:

- ❖ El aprovechamiento de visuales hacia áreas verdes o de interés, en éste caso particular lo fue el parque.
- La zonificación o definición de áreas específicas para agrupar los espacios en zonas o pisos según la actividad y relación.
- ❖ La estructura y su modulación simple que ayuda a articular los espacios de manera simple.
- ❖ El empleo de materiales o sistemas que permitan contrarrestar las inclemencias del clima: vientos, asoleamiento, etc.
- ❖ El aprovechamiento de las visuales y las condicionantes naturales de emplazamiento.
- Le favorable manejo de volúmenes puros, que bien integrados pueden dar resultados muy agradables.





## ANEXO C

Los siguientes criterios y gráficos han sido extraídos de la "Guía de Diseño de Espacios Residenciales para el Adulto Mayor" de autoría de Pulso Consultores S.A. y editado por el Departamento de Estudios, DITEC del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del Gobierno de Chile (2006) pero resultan de mucha ayuda para ser aplicados en el proyecto y conseguir el propósito de espacios antropométricos y funcionales para los adultos mayores.

ACCESII	BILIDAD
Las puertas tendrán un ancho mínimo de 90 centímetros, sean estas abatibles, plegables o correderas para facilitar el ingreso de personas en sillas de ruedas.	Pta. Exterior 90 cm. mln. Pta. Interior 85 cm. mln.  Puerta Bisagra  0.30.
Deberá tenerse en cuenta el espacio necesario de aproximación para que un adulto mayor en silla de ruedas pueda accionar las puertas de manera cómoda. Se recomienda dejar un espacio de 120 cm a continuación del abatimiento de la puerta.	0.50 0.90
El adulto mayor debe ser capaz de poder abrir y cerrar las ventanas de su habitación, de tal manera que no se colocarán obstáculos que lo impidan como muebles, etc.	1.50





ACCESIBILIDAD	
Se tendrá presente en el diseño de ventanas un antepecho de 80 centímetros a fin de que un usuario de silla de ruedas pueda tener un alcance visual óptimo hacia el exterior.	1.60 1.00 (de pré) 1.12 (de pré) 1.12 (de pré) 1.20 (sentado) 1.03 (sentado)
Los dispositivos de apertura de puertas deberán ser preferiblemente tipo palanca, de bordes suaves y redondeados para evitar cortes y facilitar el accionar del adulto mayor.	
Las rampas de acceso tendrán un ancho mínimo de 1 metro y no presentarán cambios de dirección en pendiente. Dichos cambios de dirección se realizarán en base a superficies planas y horizontales con bordes de protección lateral tipo zócalos de 10 centímetros de altura para evitar caídas accidentales.	Rampa con borde lateral que : sobresale 10 cm.





"UTE A-2015"

TEMA:

ACCESIF	BILIDAD
La pendiente máxima permitida para las rampas será de un 12% para longitudes de hasta dos metros, disminuyendo proporcionalmente hasta un 8% para longitudes mayores.	LONGITUD ANCHO PENDIENTE 0 a 2 m. 0.9 m. 12% 2 a 8 m. 0.9 m. Hasta 8%
Toda rampa deberá poseer pasamanos en toda su longitud los cuales tendrán una altura de 95 centímetros. La superficie de las rampas será de material antideslizante.	adultos niños y silas da ruedas protección
Cuando una rampa termine cerca de una puerta de acceso se deberá tener en cuenta la creación de un espacio de transición de aproximadamente 1,20 metros para permitir el abatimiento de la puerta y la circulación de la silla de ruedas sin que se obstaculicen entre sí.	





# ANEXO D

CIRCULACIÓN VERTICAL		
En el diseño de escaleras se recomienda un ancho mínimo de 1,20 metros en los tramos, con descansos horizontales cada 1,50 metros de altura y una profundidad mínima de 1,20 metros.	120	
Las escaleras poseerán huellas de mínimo 28 centímetros y contrahuellas de máximo 18 centímetros. Huella y contrahuella formarán un ángulo no menor de 60 grados y no mayor de 90. Para evitar tropiezos siempre se considerarán contrahuellas llenas, no huecas.	30 cm, 4cm	
Las puertas de acceso a los ascensores deberán tener mínimo 85 centímetros para facilitar el ingreso de sillas de ruedas. Se preverá una zona libre de mínimo 1,50 metros previa al acceso del ascensor, para permitir la maniobrabilidad de la silla de ruedas. La cabina interior deberá tener un ancho mínimo de 1,10 x 1,40 metros.	1.50 min 0.85	

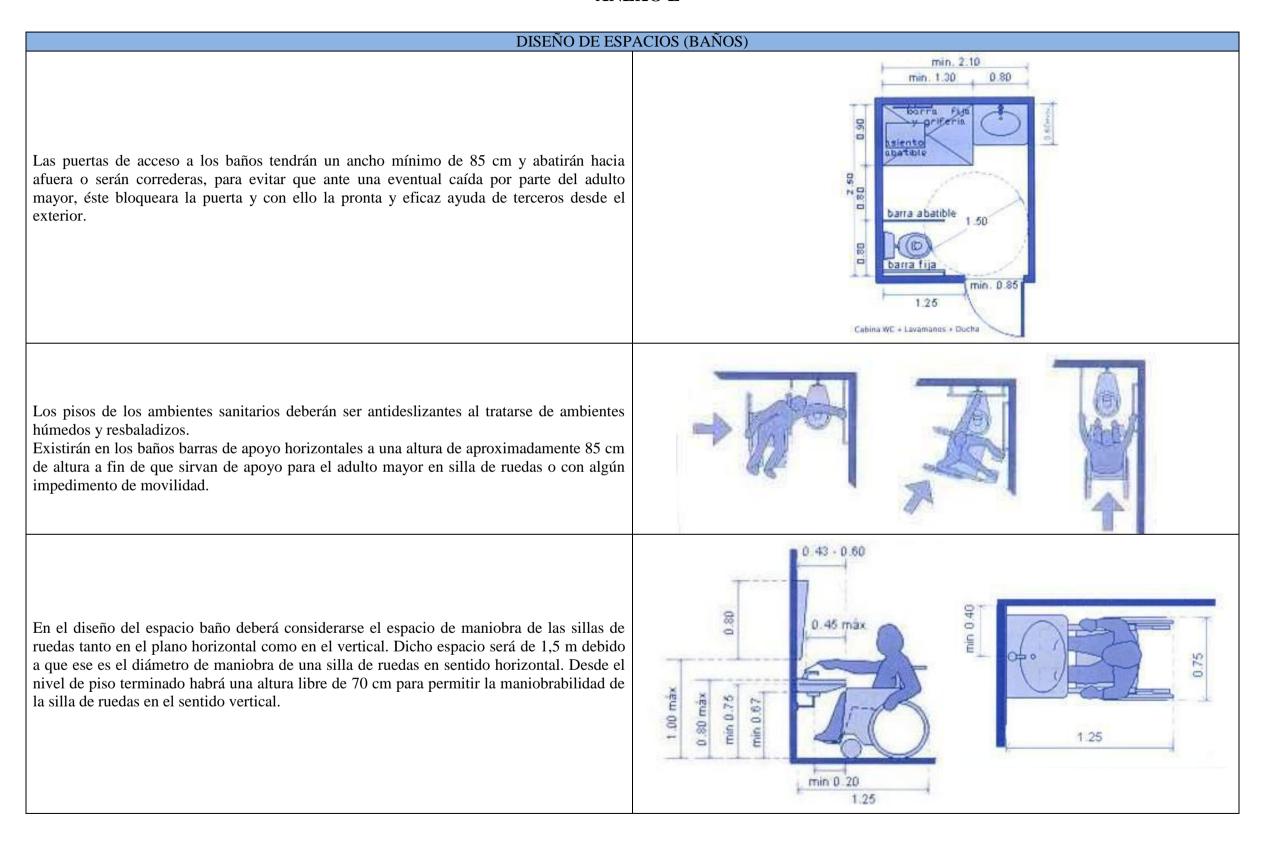




"UTE A-2015"

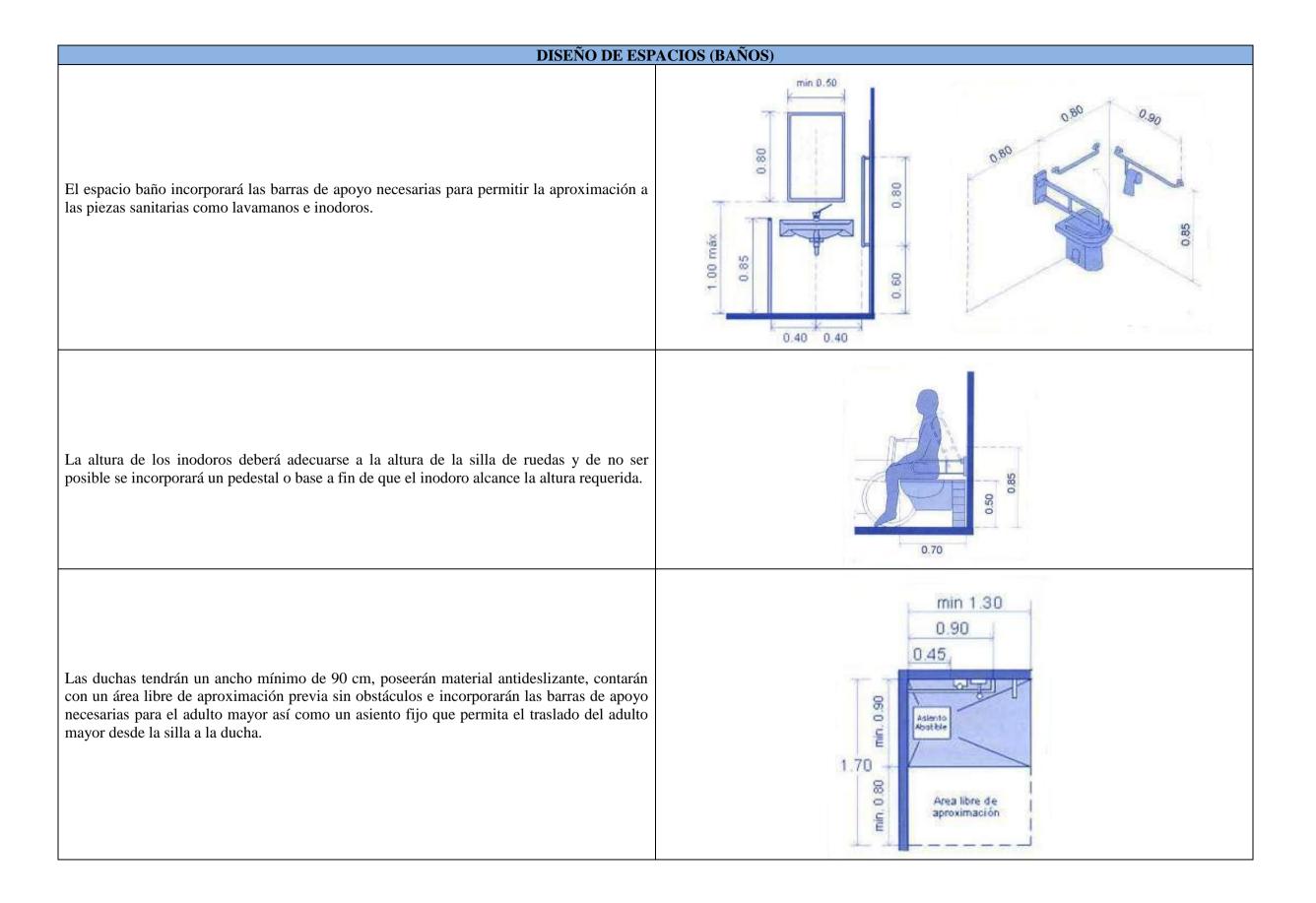
TEMA:

#### **ANEXO E**













#### **ANEXO F**

# DISEÑO DE ESPACIOS (DORMITORIOS) Se considerará siempre en el diseño de estos espacios la circulación de sillas de ruedas y aparatos de apoyo, recomendando el diámetro de giro de la silla de 1,5 m. a fin de permitir alcance máx la correcta movilidad horizontal y vertical. Las medidas verticales para veladores, closets, repisas, etc. también estarán relacionadas a la silla de ruedas para permitir que el adulto mayor pueda alcanzar las cosas sin problema. 0.20 Altura maxima de instalación 1.20 En cuanto a las instalaciones eléctricas, los comandos e interruptores estarán ubicados a una altura ideal de entre 0.90 – 1.20 metros como máximo. Altura Minima de instalación 0.40 En el diseño de áreas de comedor se recomienda el empleo de mesas con apoyo único central y una altura no menor a 70 cm. Se considerará también el espacio de circulación mínimo entre mesas el cual no debería ser menor a 1,50 metros para permitir el tránsito de sillas de ruedas.





"UTE A-2015"

TEMA:

# ANEXO G



**Figura 47. Topografía del terreno.**Fuente: Castillo, J. (2014). Ubicación de líneas de transmisión [Gráfico]. Archivo del autor.



**Figura 48. Vista desde la Vía Babahoyo – Quevedo.** Fuente: Castillo, J. (2014). Ubicación de líneas de transmisión [Gráfico]. Archivo del autor.

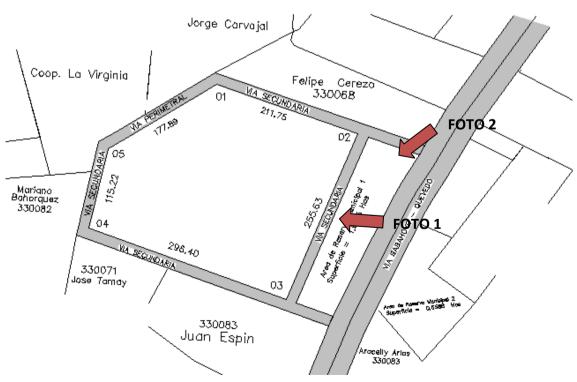
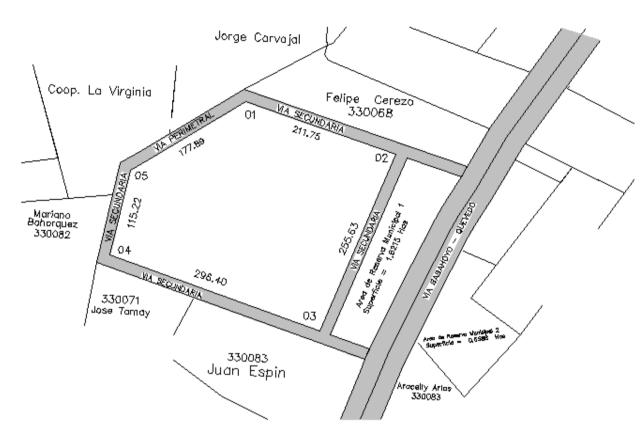


Figura 49. Ubicación de las tomas fotográficas.
Fuente: Castillo, J. (2014). Ubicación de líneas de transmisión [Gráfico]. Archivo del autor.

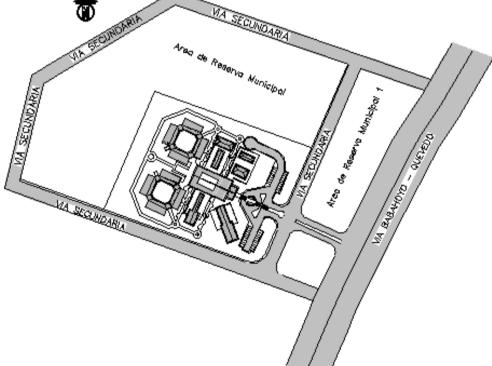
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



# ANEXO H



**Figura 50. Plano municipal del terreno para desarrollo del Centro de Retiro** Fuente: Gobierno Autónomo de Babahoyo (2014). Departamento de Catastro. [Gráfico].

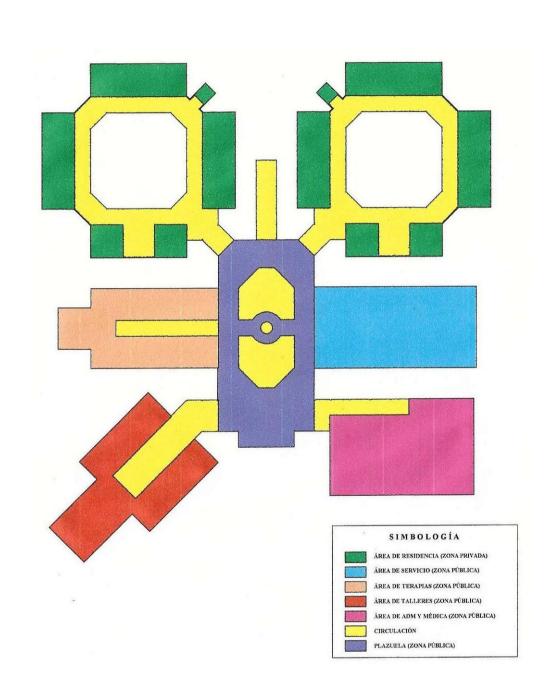


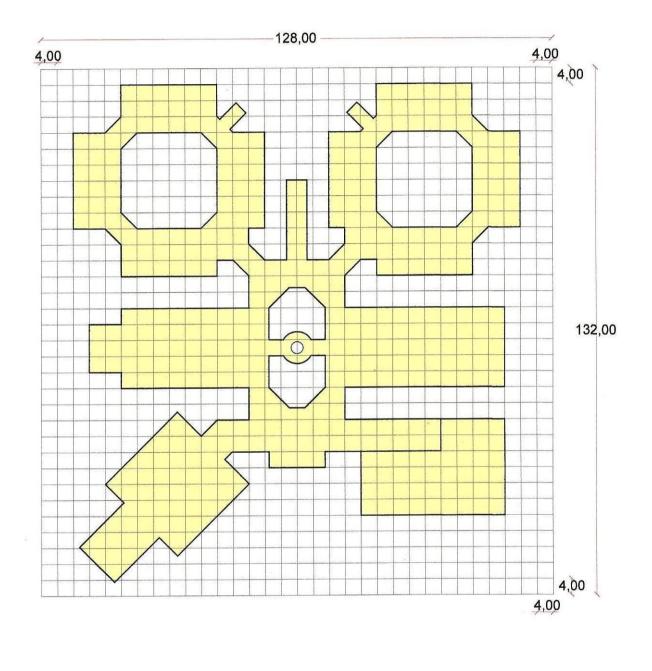
**Figura 51. Propuesta de implantación y vialidad** Fuente: Castillo, J. (2014). Propuesta [Gráfico]. Archivo del autor.





ANEXO I ANEXO J





**Figura 52. Esquema de zonificación**Fuente: Castillo, J. (2014). Zonificación [Gráfico]. Archivo del autor.

**Figura 53. Retícula usada en el proyecto** Fuente: Castillo, J. (2014). Retícula [Gráfico]. Archivo del autor.



