

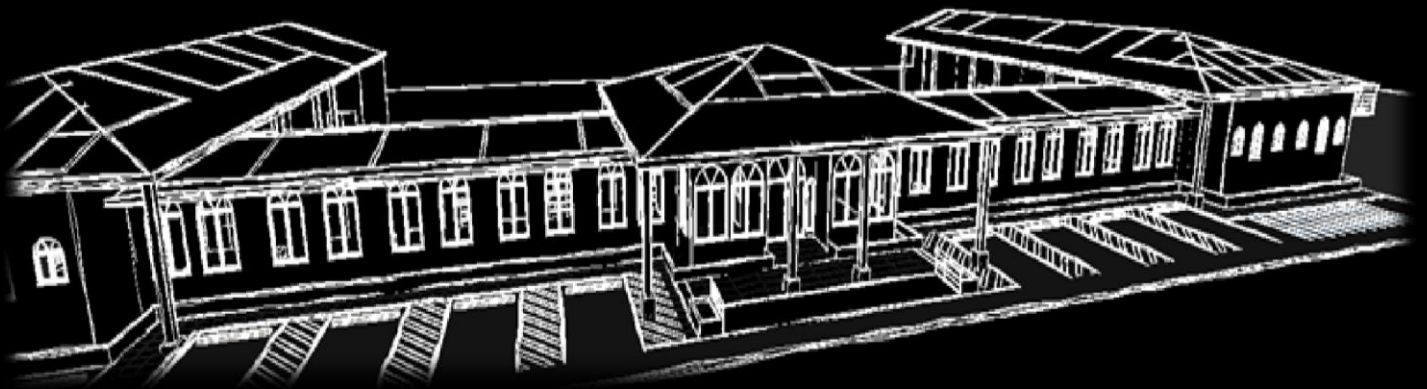


USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**-CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD-
CASCO URBANO SECTOR LOS
MANGALES, SAN JERÓNIMO, BAJA
VERAPAZ**



Erwin Paolo González Elías

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de ARQUITECTURA

Escuela de ARQUITECTURA



**-CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD- CASCO
URBANO SECTOR LOS MANGALES, SAN
JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ-**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Erwin Paolo González Elías

Para optar al título de

ARQUITECTO

Guatemala, junio de 2,020

Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL I	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
VOCAL II	Licda. Ilma Judith Prado Duque
VOCAL III	MSc. Arq. Alice Michele Gómez García
VOCAL IV	Br. Andrés Cáceres Velazco
VOCAL V	Br. Andrea María Calderón Castillo
SECRETARIO	Arq. Marco Antonio de León Vilaseca

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
EXAMINADOR	Dr. Carlos Francisco Lemus
EXAMINADOR	MSc. Gustavo Adolfo Mayén Córdova
EXAMINADOR	Arq. Bernal Alberto Alvizuris García
SECRETARIO	Arq. Marco Antonio de León Vilaseca



DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo,

A DIOS PRESENTE EN EL SANTÍSIMO SACRAMENTO

Porque sin su presencia nada es posible

A LA VIRGEN SANTÍSIMA

Por su valiosa intersección

A MI PATRIA

Guatemala, tierra bendecida.

A MI HOGAR

MIS PADRES

Erwin Giovanni González Lara
Ninneth Esperanza Elías Rosales de González

MIS HERMANOS

Andrea Ninneth González Elías
Gabriel André González Elías
Erwin Emilio González Elías - QEPD

MIS ABUELOS

María Esperanza Rosales Flores - QEPD
Mariano Elías - QEPD
Zoila Isabel Lara Orantes de González
Juan Calixto González García

TÍOS Y PRIMOS

Susan González
Ivana González
Lucia Elías
Mariana Elías

A MI ALMA MÁTER

Catedráticos y profesores

Compañeros, amigos y futuros colegas

AGRADECIMIENTOS

Mas que agradecer, -un merecido reconocimiento- a:

Arquitecto: Erwin Giovanni González Lara, por ser un ejemplo profesional y de vida
Licda. Ninneth Esperanza Elías

Licda. María José Barrera Menjivar

Ingeniero: Rigoberto Rocael Mendoza

Arquitectos: Bernal Alvizures, por su apoyo y amistad durante y después del EPS.
Gustavo Mayén
Carlos Francisco Lémus

CONADI Licda. María del Rosario
Byron Solomán

José Peláez Asencio.

Municipalidad de San Jerónimo

Amigos de San Jerónimo

Amigos de
toda la Vida: Allan Figueroa
Rodolfo Rojas
Miguel Ángel Rojas
Giovani Rojas
Alejandro Sagüil
Carlos Véliz
Francisco Gudiel
Bryan Ramos
Elton Ramos

Sus valiosos aportes incidieron en la culminación del presente trabajo

<u>INTRODUCCIÓN</u>	i
<u>PROTOCOLO</u>	1
ANTECEDENTES.....	2
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	8
OBJETIVOS.....	9
DELIMITACIÓN DEL TEMA	9
METODOLOGÍA.....	11
<u>CAPITULO II</u>	13
<u>CONTEXTO Y ENTORNO</u>	
CONTEXTO FÍSICO-AMBIENTAL.....	14
CONTEXTO ECONÓMICO-SOCIAL.....	20
CONTEXTO HISTÓRICO.....	23
CONTEXTO FÍSICO INMEDIATO.....	27
TERRENO PROPUESTO	30
ANÁLISIS DE SITIO.....	37
CONCLUSIÓN DEL CAPITULO.....	38
<u>CAPITULO I</u>	
<u>FUNDAMENTO TEÓRICO</u>	39
DISCAPACIDAD Y ACCESIBILIDAD	40
ACCESIBILIDAD.....	41
DISCAPACIDAD.....	42
TIPOS DE DISCAPACIDAD.....	44
REHABILITACIÓN Y TERAPIA.....	45
MODELOS EXPLICATIVOS DE LA DISCAPACIDAD	47
LA SOCIEDAD Y LA ACCESIBILIDAD.....	48

LA ARQUITECTURA Y EL DISEÑO UNIVERSAL	49
DISEÑO UNIVERSAL	49
ANTROPOMETRÍA	50
ACTIVIDADES HUMANAS	52
TIPOS DE USUARIOS	53
PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSAL	54
CRITERIOS DE DISEÑO	55
Generalidades	55
Espacios Públicos y Urbanos	57
Espacios Interiores	63
REFERENTE LEGAL	73
REFERENTE LEGAL INTERNACIONAL	73
REFERENTE LEGAL NACIONAL	79
ANÁLISIS DEL CAPITULO	84
CONCLUSIONES DEL CAPITULO	86
<u>CAPITULO III</u>	
<u>CASO ANÁLOGOS</u>	87
CASO INTERNACIONAL	88
CASO NACIONAL	92
ANÁLISIS DE LOS CASOS ANÁLOGOS	97
CONCLUSIONES DEL CAPITULO	98

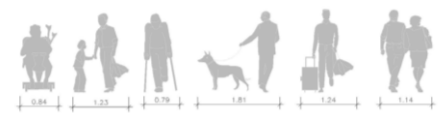
<u>CAPITULO IV</u>	
<u>PREFIGURACIÓN</u>	99
METODOLOGÍA DEL DISEÑO	100
DEFINICIÓN DE LA DEMANDA USUARIO	104
PROGRAMA DE NECESIDADES	107
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	108
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	109
MATRIZ DE RELACIONES FUNCIONALES PONDERADAS	112
DIAGRAMA DE PREPONDERANCIAS	112
DIAGRAMA DE RELACIONES	113
DIAGRAMA DE FLUJOS	113
DIAGRAMA DE BURBUJAS	114
GEOMETRIZACIÓN	115
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA DEL CONTEXTO	116
PREMISAS DE DISEÑO	117
CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO	122
<u>CAPITULO V</u>	
<u>OBJETO ARQUITECTÓNICO</u>	123
PLANOS DEL PROYECTO	124
PRESUPUESTO ESTIMADO	135
CRONOGRAMA	136
CONCLUSIÓN DEL CAPITULO	137
<u>CONCLUSIONES</u>	139
<u>RECOMENDACIONES</u>	141
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	143
<u>ANEXOS</u>	147

“De hecho, tenemos el deber moral de eliminar los obstáculos a la participación y de invertir fondos y conocimientos suficientes para liberar el inmenso potencial de las personas con discapacidad.

Los gobiernos del mundo no pueden seguir pasando por alto a los cientos de millones de personas con discapacidad a quienes se les niega el acceso a la salud, la rehabilitación, el apoyo, la educación y el empleo, y a los que nunca se les ofrece la oportunidad de brillar.”

Stephen W. Hawking

Prólogo para el primer Informe Mundial sobre la Discapacidad



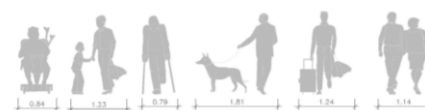
INTRODUCCIÓN

La sociedad está compuesta por diferentes grupos de individuos, definidos por culturas, idiomas, etnias, territorio ocupado, características físicas, religiones, entre otros; pero siempre convergen en una misma sociedad, o bien esta debería de ser la finalidad, alcanzar el desarrollo humano, de manera independiente pero siempre como parte de un todo. Algunos grupos no logran el desarrollo deseado ni se logran integrar a la sociedad, esto por muchos y muy distintos factores. Uno de los grupos poblacionales más afectados y que se encuentran en este punto, es el grupo de las Personas con Discapacidad-PCD-.¹

Las Personas con Discapacidad en primer lugar no son tomadas en cuenta dentro de la sociedad, ya que se tiene la idea errónea que sus limitaciones físicas interfieren con sus capacidades intelectuales o que no podrán cumplir con un objetivo o meta establecida. Aún con dificultad, pero con ayuda de equipos, estas personas pueden movilizarse y realizar casi todas las actividades que se planteen y cumplir con casi cualquier función humana que requieran desarrollar. A estas personas en primer lugar muchas veces no se les brinda la oportunidad de estudiar o trabajar y con ello no ser parte de un todo, de un grupo social. Al no poder hallar una pertenencia dentro de la sociedad se dificulta por consiguiente el encuentro íntimo con un desarrollo personal pleno, como persona. Este desarrollo no se logra alcanzar, ya que no pueden sentirse satisfactoriamente útiles o parte de un trabajo remunerado; ser profesionales, técnicos o especialistas en un tema; personas independientes capaces de realizar cualquier actividad que se propongan; parte o cabeza de una familia integral; entre otros tantos factores que llenan emocionalmente a una persona y la logra sentir plena y estable.

¹ Este es el término correcto, no **“discapacitado”, “minusválido”, “persona con necesidades especiales”, entre otros muchos mal utilizados.**

Organización Mundial de la Salud. *Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad-CIDDM-2.* (Suiza: Grupo de Evaluación, Clasificación y Epidemiología Organización Mundial de la Salud, 1,999)



El mayor obstáculo de las Personas con Discapacidad para lograr superar este paradigma no es únicamente la intención personal por lograrlo, sino que muchas veces es el resto de la sociedad la que más limite su integración y su superación personal, debido a prejuicios o falta de apoyo. Esta ayuda debiera de permitir que las Personas con Discapacidad puedan aprender a realizar actividades, ya sea con ayuda de equipos especiales o por otros medios, que les permita desarrollarse. Para lograr que las PCD puedan realizar cualquier función es indispensable brindar ayuda clínica y profesional, que les permita entender su cuerpo y aceptar sus limitaciones, pero valorar todas las demás características y aptitudes que aún poseen, todas estas aptitudes deberán ser exponenciadas por medio de terapias que permitan la rehabilitación y habilitación de la persona.

Esta necesidad existe a nivel mundial y por consiguiente está presente en nuestro país. Al igual que muchas otras necesidades nacionales, el sector más afectado es el sector rural, donde no llega siempre la información y la ayuda a la población. Ante esta situación, entidades como: el Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad –CONADI- han buscado la inclusión de todo este grupo, pero la lucha es difícil y no se puede lograr de manera individual, es por ello que en conjunto con otras instituciones han impulsado proyecto que propicien el ambiente idóneo para alcanzar una sociedad inclusiva. Para poder lograr esta ayuda es primordial contar tanto con el equipo como con el espacio físico, ante esta necesidad se propuso el presente proyecto, CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD- dentro del Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, como Proyecto de Graduación y que tuvo nacimiento en el Ejercicio Profesional Supervisado de la Universidad de San Carlos, específicamente por medio de la Facultad de Arquitectura; en conjunto con la Municipalidad de San Jerónimo, Sociedad Civil de Baja Verapaz y el Consejo Departamental para la Discapacidad -CODEDI-.

Como estudiante de esta casa de estudios y para alcanzar el título de Arquitecto, se presenta a continuación desde el punto técnico arquitectónico, la propuesta para el Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad; compuesto por una primera parte, en la cual se desarrolla el protocolo del proyecto, que da fundamento y justificación al mismo.

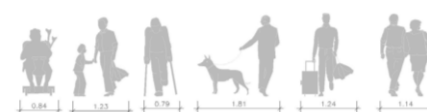


Posterior, se desarrolla todo el estudio y análisis de contexto físico, ambiental, poblacional e histórico del lugar, así poder presentar un objeto arquitectónico que responda adecuadamente a las necesidades y características del contexto.

Para sustentar toda la propuesta, se desarrolla un capítulo de análisis teórico, en donde se desarrolla toda la temática de discapacidad, diseño universal, el análisis de manuales de diseño para arquitectura sin barrera y la normativa legal que rige tanto nacional como internacionalmente la temática de la discapacidad.

Luego de análisis contextual y teórico se procede a la utilización de metodologías de diseño, en este proyecto se basó tanto en un proceso de caja negra como transparente. El proceso de caja transparente se presenta por medio del análisis de los requerimiento y el uso de diagramas y esquemas para poder generar un propuesta arquitectónica basada en el proceso de estudio de la función a cubrir; posteriormente en el proceso de caja negra, se hizo el estudio de casos análogos, con los cuales se comprenden soluciones ya presentadas por otras entidades y profesionales para la misma necesidad a cubrir, entendiendo los espacios y distribuciones previamente ya realizadas.

Todo lo anterior se sintetiza en el anteproyecto arquitectónico final, presentado por planos y perspectiva de la propuesta generada. En conjunto con los planos se hizo el estudio del costo y cronograma para su futura ejecución.





*Rueda Pelton del
Trapiche, de
7.00m de
diámetro, gira con
energía
hidráulica, la cual
brinda la fuerza
para hacer girar
el Trapiche y
triturar la caña de
azúcar y así
obtener su jugo.*

Fotografía: Propia
Año: 2,018

-PROTOCOLO-

Dentro del Ejercicio Profesional Supervisado-EPS-, se propuso la posibilidad de desarrollar un proyecto, que busca la inclusión de la sociedad, por lo que se propuso por medio de un Protocolo de Proyecto, que pretende ser la base y el inicio del mismo. En esta parte se sintetiza la razón de un proyecto de este tipo, por medio del análisis de la problemática para establecer la guía y la directriz a seguir; y así, dar una respuesta por medio de un proyecto arquitectónico.

ANTECEDENTES

A lo largo del siglo XX, las sociedades a nivel mundial sufrieron diversos cambios, muchos de ellos promovidos por minorías sociales que habían sufrido discriminación por largo tiempo, alzaron la voz y exigieron derechos civiles. Entre los grupos que se empezaron a tomar en cuenta, fueron todas aquellas personas que sufrían algún tipo de discapacidad. Entendiéndose por discapacidad “**término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación**”,¹ también, la ley dice: “*se considera como discapacidad cualquier deficiencia física, mental o sensorial congénita o adquirida, que limite substancialmente una o más de las actividades consideradas normales para una persona*”.²

Guatemala, aunque años más tarde que otros países, también comenzó con una serie de políticas y acciones que comenzaron a tomar en cuenta a este sector de la población, y de ahí nace el Decreto 135-96 Ley de Atención a las Personas con Discapacidad; que da el surgimiento del Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad-

CONADI-, siendo este el ente coordinador, asesor e impulsor de las políticas generales en discapacidad.

La misión del CONADI, es asegurar el cumplimiento de derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad en Guatemala; por medio de la aplicación de políticas generales y de Estado. Existen varios documentos, manuales y encuestas que aportan información respecto a la situación de las Personas con Discapacidad del país; según la Encuesta Nacional de Discapacidad del 2016 indica que el 10.2% es la prevalencia en la población de Guatemala de una condición de discapacidad. En general, ratifican la falta de inclusión social de este grupo; **específicamente en uno dice: “no existen políticas de capacitación, formación y promoción para el trabajo de las personas con discapacidad”**,³ o bien se posee datos estadísticos, como los que se encuentran en el cuadro 14,⁴ que de forma cuantitativa establecen la población con algún tipo de discapacidad dentro del país.

¹ Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad. **ABRIENDO PUERTAS AL CAMINO DE LA IGUALDAD Y OPORTUNIDAD, MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AL ESPACIO FÍSICO Y MEDIOS DE TRANSPORTE EN GUATEMALA.** Guatemala, Pág. 36.

² Decreto No. 135-96. **LEY DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.** Guatemala. 2007.

³ Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad. **POLÍTICAS NACIONAL EN DISCAPACIDAD.** Guatemala. CONADI. Junio 2,006.

⁴ Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad. **PLAN DE ACCIÓN 2017-2021.** Guatemala. CONADI. Diciembre 2016.



CENSO DE POBLACIÓN 2,002						
Tipo de Discapacidad	Ceguera	Sordera	Extremidad Superior	Extremidad Inferior	Extremidad Mental	Otras Discapacidades
TOTAL	49,438	40,076	13,505	22,624	14,974	24,531
URBANA	22,669	17,057	6,002	11,974	7,318	11,028
RURAL	26,769	23,019	7,503	10,650	7,656	13,503

Tabla No. 1
Resumen de Población según Censo 2,002.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE.
Año: 2,002

Así mismo, la misma encuesta, presenta los siguientes porcentajes de discapacidad en la población de Guatemala.



Figura No. 1
Resumen porcentual elaborado donde muestra la distribución de los diferentes tipos de discapacidades existentes en el país, según índices poblacionales del Instituto Nacional de Estadística -INE- del censo del año 2002.
Fuente: Elaboración Propia
Año: 2,018



Dentro de los diferentes departamentos de Guatemala, según el ENDIS 2016⁵, para ese año de las 2,740 personas encuestadas en la Región Noreste, (Petén, Izabal, Zacapa, Alta Verapaz y Baja Verapaz) por lo menos 166 presentaban algún tipo de discapacidad; lo que determina, un 6% de la población encuestada. Esta cantidad únicamente es un número significativo que sirvió de muestra para realizar la encuesta, pero de acuerdo a estimaciones y proyecciones poblacionales basados en los últimos datos del Censo realizado en el año 2,002 por el Instituto de Nacional de Estadística -INE- y el documento de Caracterización Departamental Baja Verapaz 2013, el departamento contaba con una población total de 277,382 habitantes para ese año, asociando la tasa porcentual de personas con discapacidad; según el ENDIS, que era de 3.88% con un intervalo de confianza de 95%, pudiendo ser por consiguiente desde un 3.67% hasta un 4.07% de la población; daría una cantidad aproximada desde 10,180 hasta 11,289 personas con discapacidad para el año mencionado.

ESTIMACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, GUATEMALA.

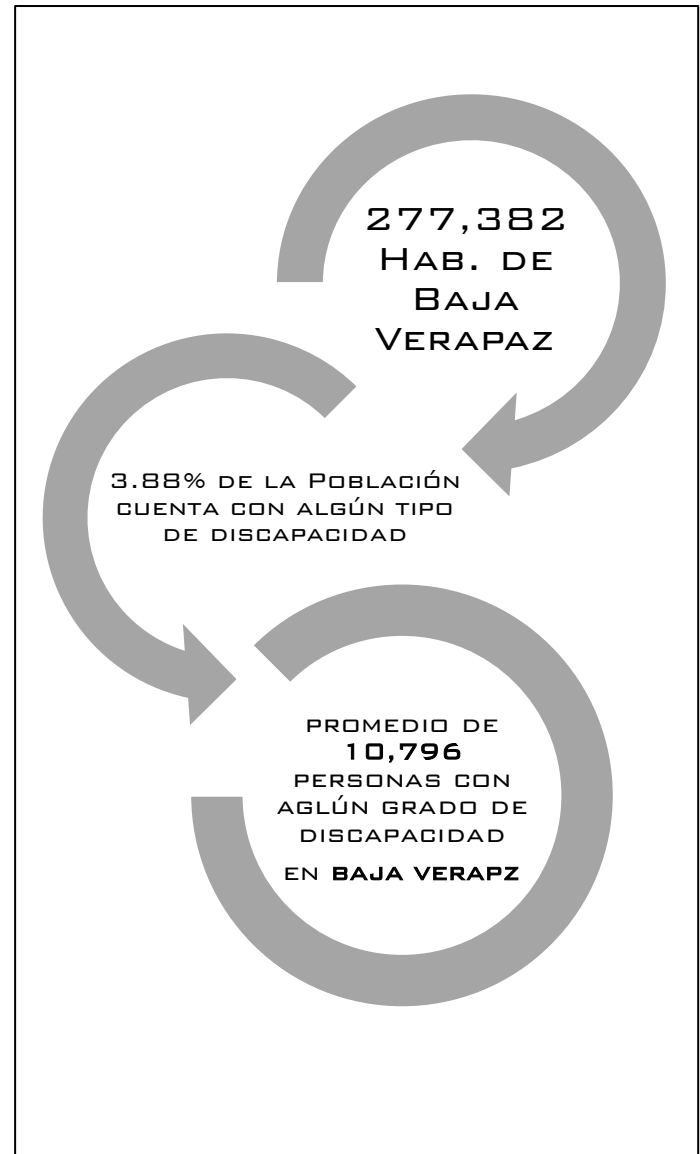


Figura No. 2
Diagrama que representa de forma estimativa la población con algún grado de Discapacidad para el departamento de Baja Verapaz, según índices poblacionales del Instituto Nacional de Estadística -INE- del censo del año 2002.
Fuente: Elaboración Propia
Año: 2,018

⁵ Informe de la II Encuesta Nacional de Discapacidad en Guatemala, ENDIS 2016. CONADI. CBM Latinoamérica. UNICEF Guatemala. Guatemala. 2016.



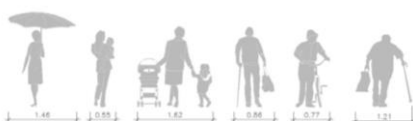
De acuerdo con la estimación anterior, aproximadamente 10,000 personas con discapacidad se encuentran en Baja Verapaz; las cuales no cuentan con una atención adecuada para el tipo de rehabilitación y habilitación, que necesitan para su participación dentro de la sociedad; ya que los mismos hospitales y atención médica pública, no siempre cubren las necesidades de estas personas. Si los Municipios de San Jerónimo, Salamá y San Miguel Chicaj suman el 33% de la población del departamento, se plantearía la oportunidad de poder atender como mínimo al 33% de Personas con Discapacidad de Baja Verapaz dentro de un Centro de Atención especializado para ellos.

En una búsqueda de alcanzar una sociedad inclusiva y participativa, la Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz con el apoyo de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS- se plantea un proyecto que logre atender a las necesidades regionales dentro del marco de la Discapacidad, siendo todo éste parte del estudio e investigación del proyecto de graduación.

PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LOS MUNICIPIOS A ATENDER DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, GUATEMALA.

Municipio	Población	
Salamá	56399	20.33%
San Miguel Chicaj	28207	10.17%
Rabinal	36267	13.07%
Cubulco	62192	22.42%
Granados	11336	4.09%
El Chol	9194	3.31%
San Jerónimo	22782	8.21%
Purulhá	51005	18.39%
TOTAL	277382	100.00%

Tabla No. 2
Distribución por Municipio de toda la población del Departamento de Baja Verapaz, según índices poblacionales del Instituto Nacional de Estadística -INE- del censo del año 2002 y Caracterización Departamental de Baja Verapaz, 2013.
Se hace énfasis a los municipios más próximos al municipio de San Jerónimo, estas filas se presentan con color celeste.
Fuente: Elaboración Propia
Año: 2,018



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Municipio de San Jerónimo se encuentra a menos de diez kilómetros de distancia de Salamá, la cabecera municipal, esta cercanía a generado en los últimos años que ambos centros poblacionales compartan muchas características; una de las más importantes y destacada, es el crecimiento. Este incremento no se ha quedado únicamente en el aspecto físico, representado por el aumento de infraestructura, tanto para vivienda, comercio, institucionalidades, educación, salubridad o vial; sino también, por el desarrollo en la cantidad poblacional.

En el crecimiento poblacional, además de las complicaciones normales que conlleva para una ciudad; como la falta de espacio, incremento de tránsito, mayores enfermedades, sobrepoblación, entre otras. También se dio el incremento en la cantidad de personas en la región con algún nivel y tipo de discapacidad; quienes en los últimos años, han tenido un alto índice de discriminación en diversas áreas del país incluyendo Baja Verapaz.

La discapacidad, también puede ser definida como "toda restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano".⁶

Según la OMS, 1 de 10 personas sufre alguna deficiencia física o mental, con los siguientes porcentajes⁷:

- *Personas con Discapacidad por secuelas musculoesqueléticas, 54%*
- *Personas con Discapacidad de Comunicación (sordera, discapacidad de habla) 18%*
- *Personas débiles visuales y ciegos 9%*
- *Personas con Discapacidad intelectual 20%*

La condición de discapacidad no solo es complicada para la persona que la padece por poseer problemas cognitivos y capacidad de relacionarse con el resto de personas; sino también, para sus familiares y personas cercanas, que no siempre cuentan con la mejor orientación para poder brindar un apoyo adecuado; lo que ha provocado, que aún no exista una inclusión verdadera de todos los sectores poblacionales dentro de la sociedad.

⁶ Organización Panamericana de la Salud.

⁷ Mura Vila, Rafael; Olivares Villagómez, Alelli. **Crerios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para**



Ante la anterior problemática social, se suma la corta cobertura en ocasiones de la salud pública para con este problema; ya que en índices de mortalidad, existen otras enfermedades que suelen ser tratadas como emergencia. Las Personas con Discapacidad en ocasiones sufren más de manera emocional o psicológica; ya que cuentan con un estado de salud aceptable, pero su limitación motora suele ser factor para prescindir de ellos como mano laboral; y por consiguiente, no logran generar ingresos.

Las Personas con Discapacidad necesitan una guía tanto física como emocional, que les permita superar por medio de la rehabilitación la movilidad física y, la psicología les ayude a romper el paradigma de "discapacidad igual a incapacidad", la cual suele ser una terapia más complicada que la física. Esta atención necesita un espacio determinado, y es esta falta de espacio o de centro de atención el mayor problema de la sociedad, ya que con el impulso adecuado y la atención necesaria, el porcentaje poblacional con discapacidad pudiera representar índices de PIB o de generación de riqueza, junto al resto de población; y por consiguiente, este grupo podrá elevar sus índices de calidad humana.

En Guatemala, existen centros que atienden algún tipo de discapacidad, pero son muy específicos, discapacidad visual, separada de la física motriz, o de la discapacidad mental; pero en su mayoría, se encuentran en la Ciudad Capital o en puntos muy lejanos de toda la población rural.



JUSTIFICACIÓN

En el interior del país la exclusión muchas veces es mayor debido al problema de la educación, es diversos niveles (básico, diversificado, técnico o profesional, ya que al poseer alguna discapacidad, las probabilidades de ejercer algún oficio o profesión es muy escasa, es por ello que a nivel mundial, se busca brindar oportunidades de crecimiento y formación a personas con algún tipo de discapacidad; ya que cuentan o podrían contar, con las competencias necesarias para ejercer un trabajo y ser socialmente y económicamente independientes.

Teniendo en cuenta la cantidad del capítulo anterior, de aproximadamente 10,000 Personas con Discapacidad; para el Departamento de Baja Verapaz, se plantea la oportunidad de un Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad, específicamente dentro del Municipio de San Jerónimo, que pueda atender, formar y educar a por lo menos la población más próxima; siendo los municipios de Salamá y San Miguel Chicaj, que junto a San Jerónimo suman un 33% de la población del departamento. Tomando el porcentaje, se alcanza un aproximado de 3,000 personas que debieran de ser atendidas por medio de terapias especializadas para la rehabilitación y habilitación física de las personas.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar el Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad, a nivel de anteproyecto en el Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar un anteproyecto con planos arquitectónicos que permitan comprender el diseño propuesto para el Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad, del Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.
- Integrar un diseño para el anteproyecto que responda al contexto histórico y representativo del pueblo de San Jerónimo.
- Proponer espacios que propicien las actividades terapéuticas, para la rehabilitación y habilitación de las personas con discapacidad de la región.
- Plantear un diseño que integre en un futuro el proyecto del Polideportivo Municipal, para que junto al contexto existente se pueda proponer todo un complejo social y cultural para el Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.

DELIMITACIÓN DEL TEMA

El estudio del Centro de Atención para Personas con Discapacidad, se delimita desde tres ámbitos; Espacial, temporal y poblacional

ESPACIAL

El Centro de Atención para Personas con Discapacidad se encontrará ubicado en el Casco Urbano del Municipio de San Jerónimo, en el Sector conocido como Los Mangales, contiguo al Río de San Jerónimo. El terreno limita con tres bodegas municipales y a pocos metros del Museo Regional El Trapiche, al cual se accede por medio de una calle que da con la avenida principal del pueblo de San Jerónimo.

El Centro de San Jerónimo se encuentra a 900msnm, compartiendo todo el valle con la Cabecera Departamental, encontrándose a 10km de distancia de Salamá. Este valle se encuentra rodeado por montañas y bosques húmedos.

El proyecto busca brindar atención a todo el Municipio de San Jerónimo, a la cabecera de Salamá y otros municipios cercanos como San Miguel Chicaj, Cubulco o Rabinal.



TEMPORAL

El anteproyecto contempla un crecimiento y desarrollo de todo el Municipio de San Jerónimo, proyectando el cumplimiento de los objetivos planteados para una duración mínima de 20 años de operación, en las condiciones para las cuales se propone el diseño arquitectónico en este documento.

POBLACIONAL

La población para el Departamento de Baja Verapaz es de tipo progresivo, siendo en su mayoría niños y jóvenes. La atención brindada por el proyecto propuesto es tanto para hombres como mujeres, siendo un total de 277,382 habitantes para el año 2,013 según proyección del INE, así mismo la mayoría de la población se encuentra en el área rural. El proyecto beneficiará a aproximadamente 3,000 personas con diferentes niveles de discapacidad, siendo estas de los municipios más cercanos de San Jerónimo, pero pudiendo ampliar su cobertura al resto del departamento. La población de San Jerónimo según datos del INE para proyecciones del año 2,019 será de 36,000 aproximadamente.



METODOLOGÍA

La metodología para el desarrollo del Anteproyecto de Centro de Atención para Personas con Discapacidad será por un proceso deductivo, planteado en tres fases o etapas, siendo:

1. Análisis e Interpretación del Problema.

Esta fase da inicio con la necesidad planteada por la sociedad. Comenzando por la asimilación de la realidad actual por medio de herramientas estadísticas y de investigación, para obtener datos cuantitativos y cualitativos que sustenten la toma de decisiones en las siguientes fases de la formulación de la propuesta final.

2. Conceptualización y Diagramación Arquitectónica.

Siguiendo al análisis de la fase anterior, se utilizarán los primeros resultados para establecer parámetros ya de carácter arquitectónico para proseguir con el diseño y formulación de la propuesta, por medio de premisas ambientales, morfológicas, constructivas e históricas.

3. Formulación de la Propuesta de

Anteproyecto. Con las dos fases anteriores, se procederá a la realización de un diseño adecuada para la atención de todas las necesidades planteadas, así como respetando los parámetros y premisas establecidas, todo esto presentado por medio de planos a nivel de anteproyecto, con elevaciones y secciones que permitan entender y conocer el diseño propuesto tanto en su función como en su volumetría. Así mismo se propondrá una aproximación al costo del proyecto por medio de un presupuesto por renglones y un programa de ejecución.



METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

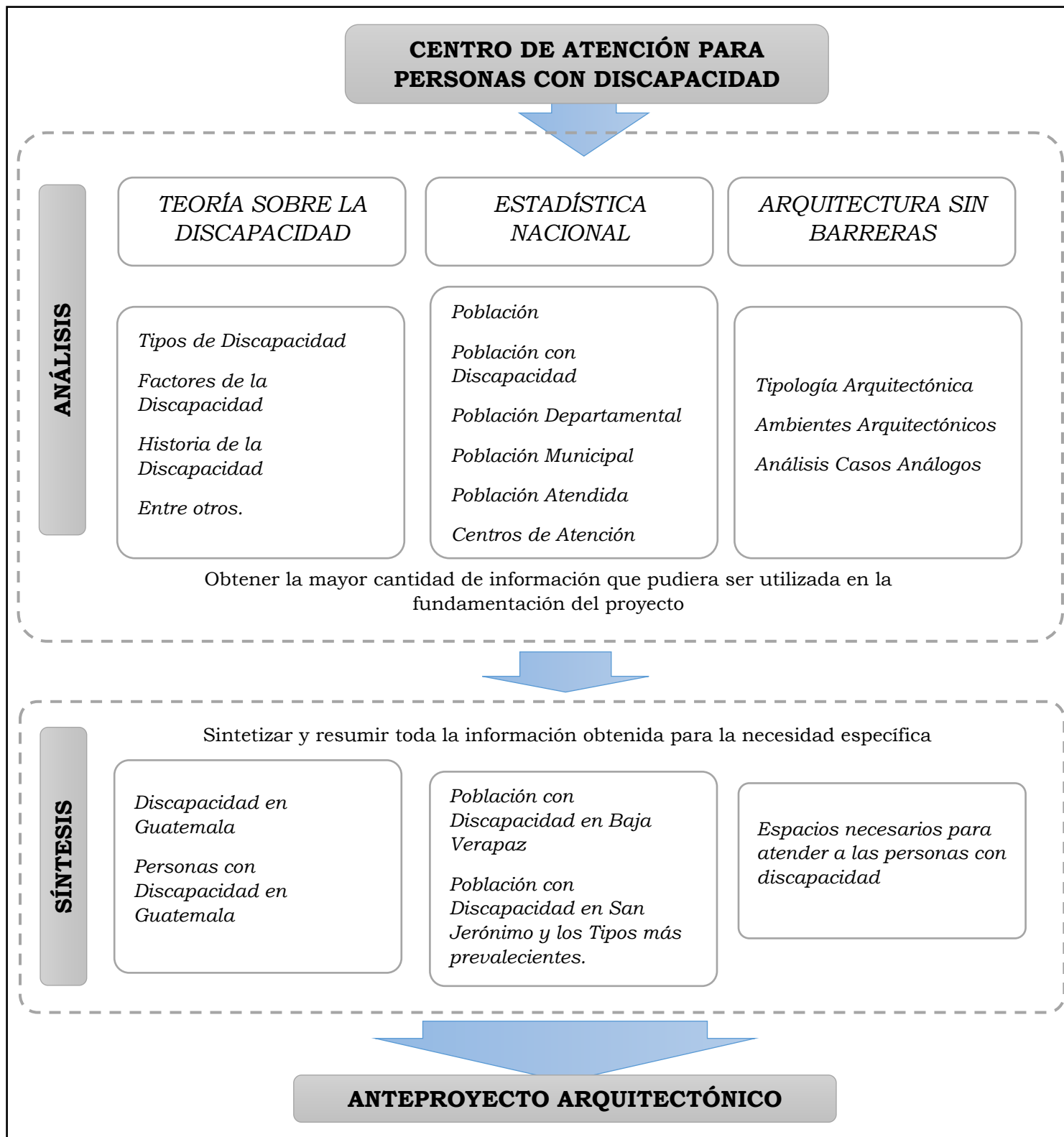
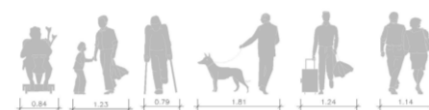


Figura No. 3

Esquema que representa la metodología deductiva y su proceso, para la formulación del anteproyecto a desarrollar.

Fuente: Elaboración Propia

Año: 2,019



**MUSEO REGIONAL EL TRAPICHE,
SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ**



Fotografía: Propia
Año: 2,018

En el área de calderas se calentaba el jugo de la caña de azúcar hasta hervirla y cocerla para evaporar el agua y que queden las mieles y la azúcar del jugo.

CAPITULO I

-CONTEXTO Y ENTORNO-

El Municipio de San Jerónimo, es un municipio con una larga historia, que se ve evidenciada desde el momento de entrar al pueblo. Este largo tiempo ha establecido la misma forma del contexto, generando una cultura en la población y estableciendo características muy propias del espacio. Así mismo la proximidad con la cabecera departamental, han propiciado que el casco urbano de San Jerónimo siga manteniendo un bajo índice de crecimiento, ya que el comercio y otras actividades se obtienen en Salamá, y San Jerónimo queda relegado únicamente en su mayoría para vivienda. El proyecto buscará atender no solo al Municipio de San Jerónimo, sino también a Salamá y San Miguel Chicaj de manera directa.

CONTEXTO FÍSICO-AMBIENTAL

REGIONALIZACIÓN

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del Istmo Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con el Océano Pacífico y al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13°14' a 18°30' Latitud Norte entre los meridianos 87°24' a 92°14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo con su topografía por lo tanto puede ir de cálido a templado.

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos.¹

MAPA DE LA REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

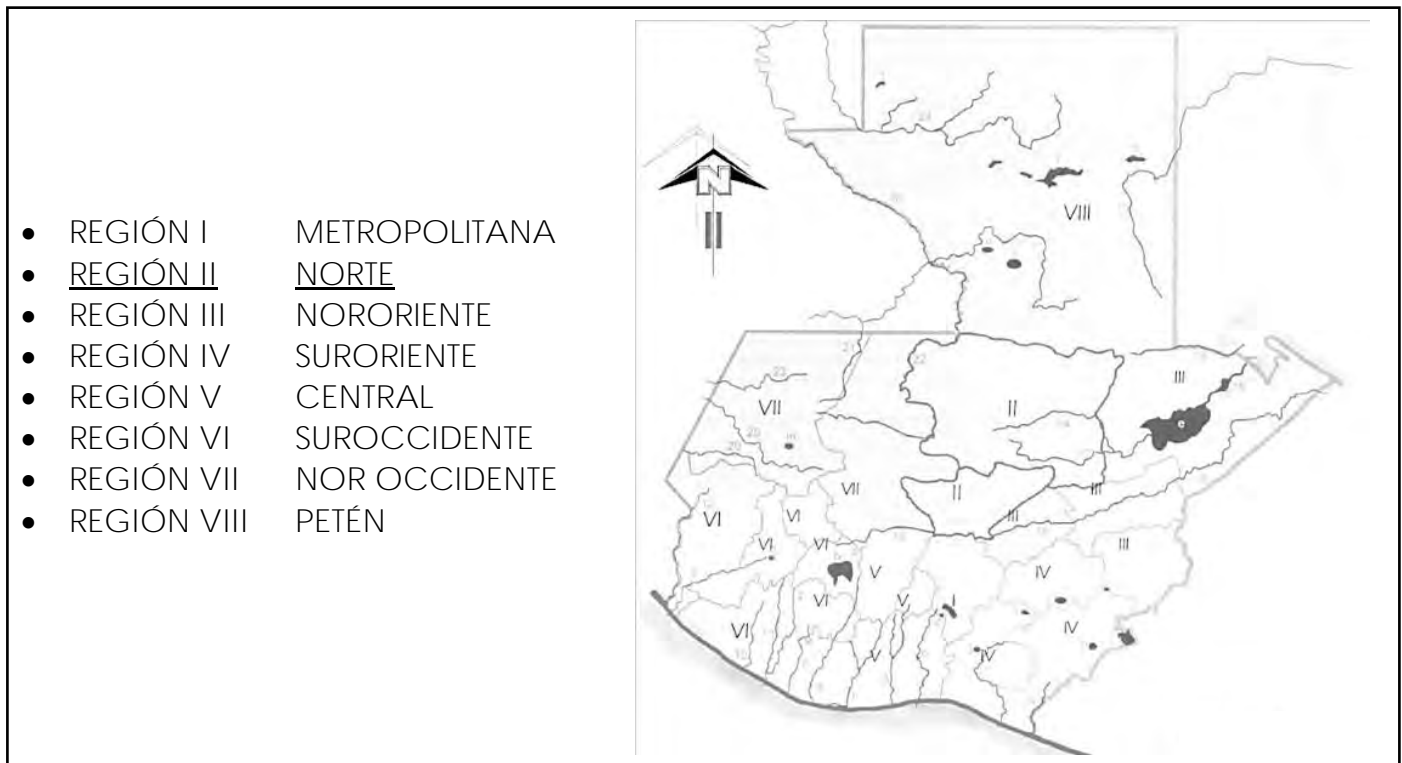


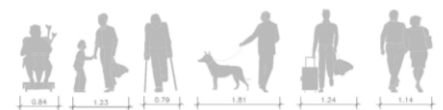
Figura No. 1.1

Mapa de la Regionalización de Guatemala. Se hace énfasis en la Región II, en donde se desarrollará el anteproyecto.

Fuente: Decreto Número 70-86 del Congreso de la República de Guatemala. LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN.

Año: 1,986.

¹ Instituto Nacional de Estadística- INE-. 2018.



DEPARTAMENTO DE BAJA VERPAZ

El Departamento de Baja Verapaz cuenta con 8 municipios que son:²

1. Salamá
2. San Miguel Chicaj
3. Rabinal
4. Cubulco
5. Granados
6. El Chol
7. Purulhá
8. San Jerónimo

MAPA DIVISIÓN POLÍTICA DE BAJA VERAPAZ

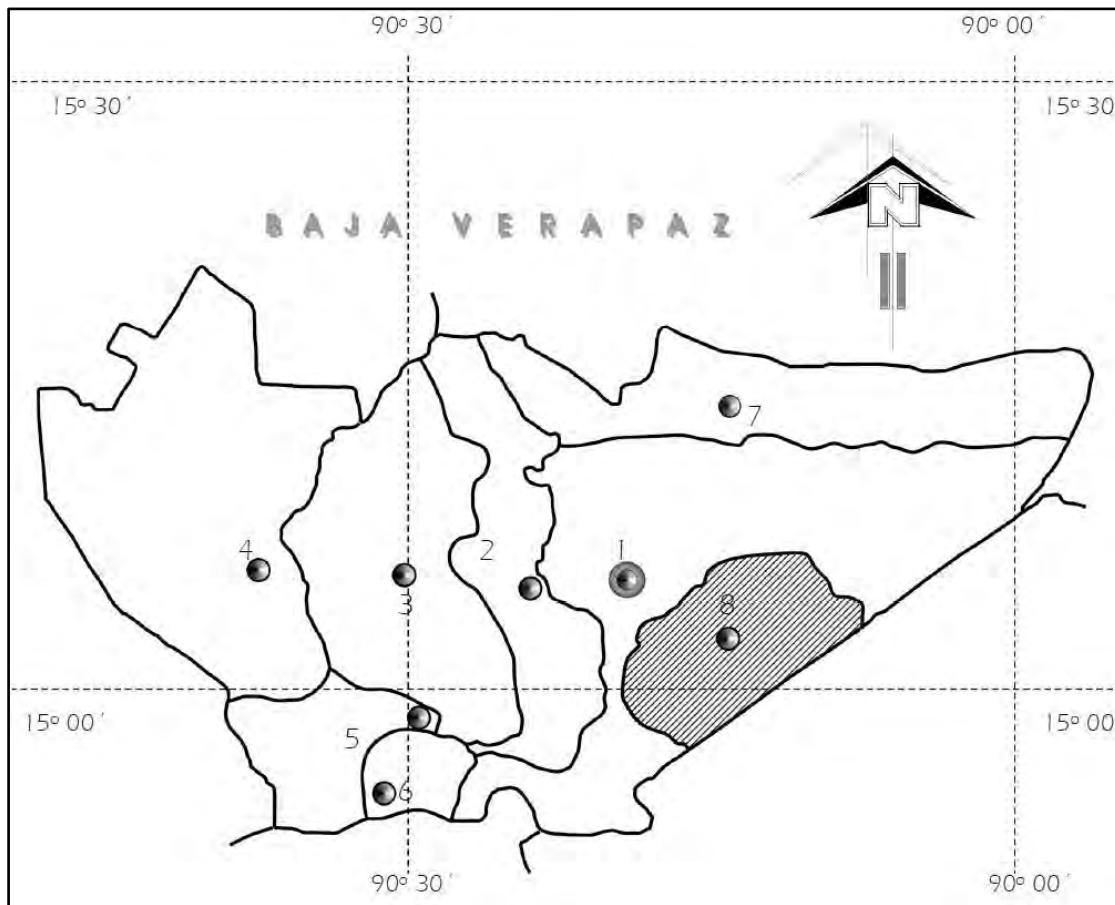


Figura No. 1.2

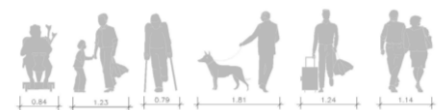
Mapa del Departamento de Baja Verapaz.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-

Elaborado: Coti Aguilar, Claudia. Tesis. Licenciatura Arquitectura. Universidad de San Carlos.

Año: 2,005.

² Instituto Nacional de Estadística – INE- . 2018.



SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

Ubicación

El municipio de San Jerónimo se encuentra situado al oriente del Departamento de Baja Verapaz, colinda al norte con el municipio de Salamá, al Sur con el Departamento de El Progreso, al Oriente con el Departamento de El Progreso, y al Poniente con el municipio de Salamá. Está situado sobre la Ruta Nacional No. 17 a 10 kilómetros de la cabecera departamental y a 150 kilómetros de la ciudad capital, ambas distancias se recorren en una magnífica ruta asfaltada. Se encuentra a 999.42 metros sobre el nivel del mar.³

CASCO URBANO, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

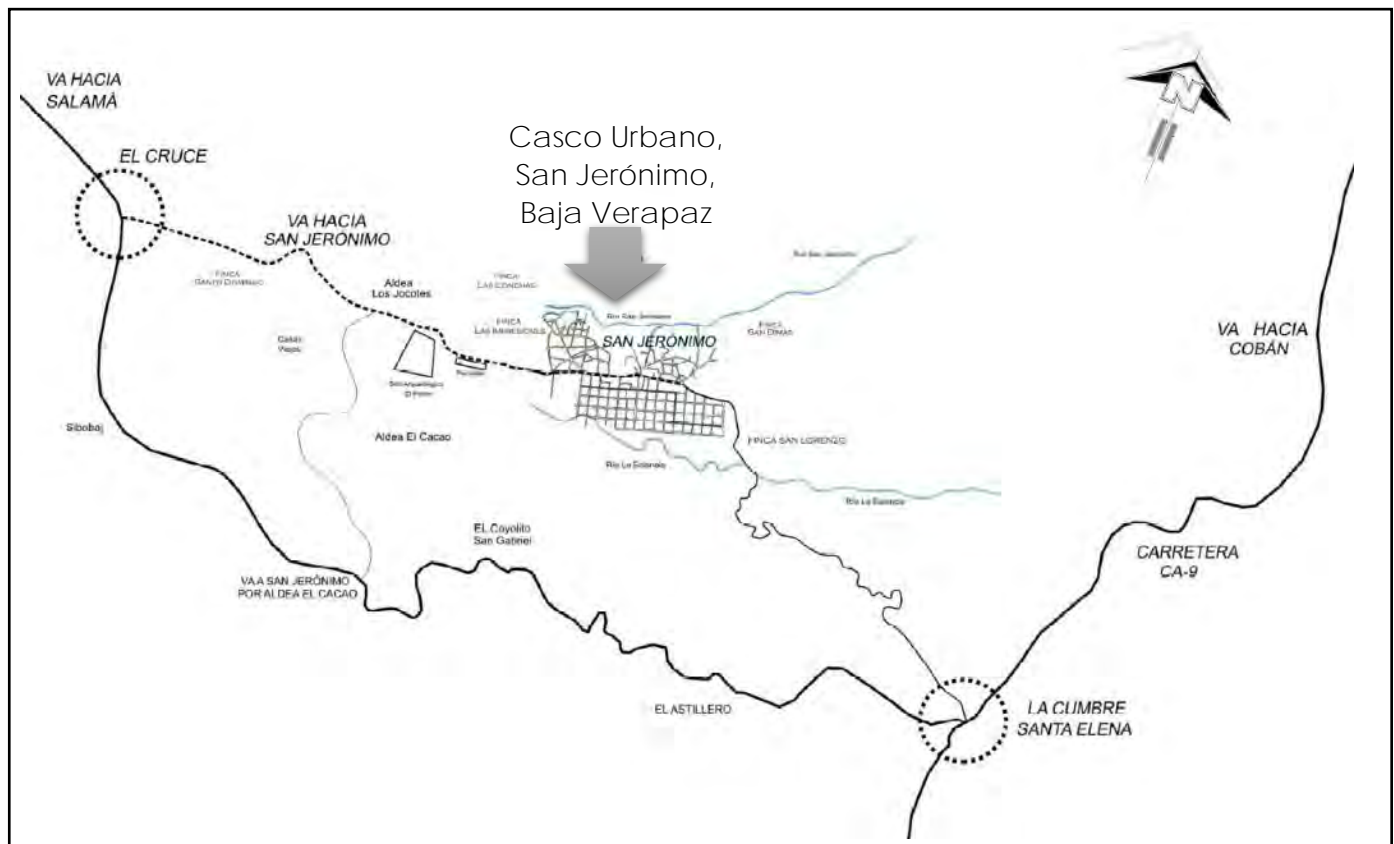


Figura No. 1.3

Ubicación y contexto general del casco urbano de San Jerónimo, Baja Verapaz.

Fuente: Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz.

Año: 2,018.

³ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Jerónimo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. *Plan de Desarrollo Municipal -PDM – 2011-2025 de San Jerónimo, Baja Verapaz.* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2011. Edición PDF)



MACRO LOCALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO

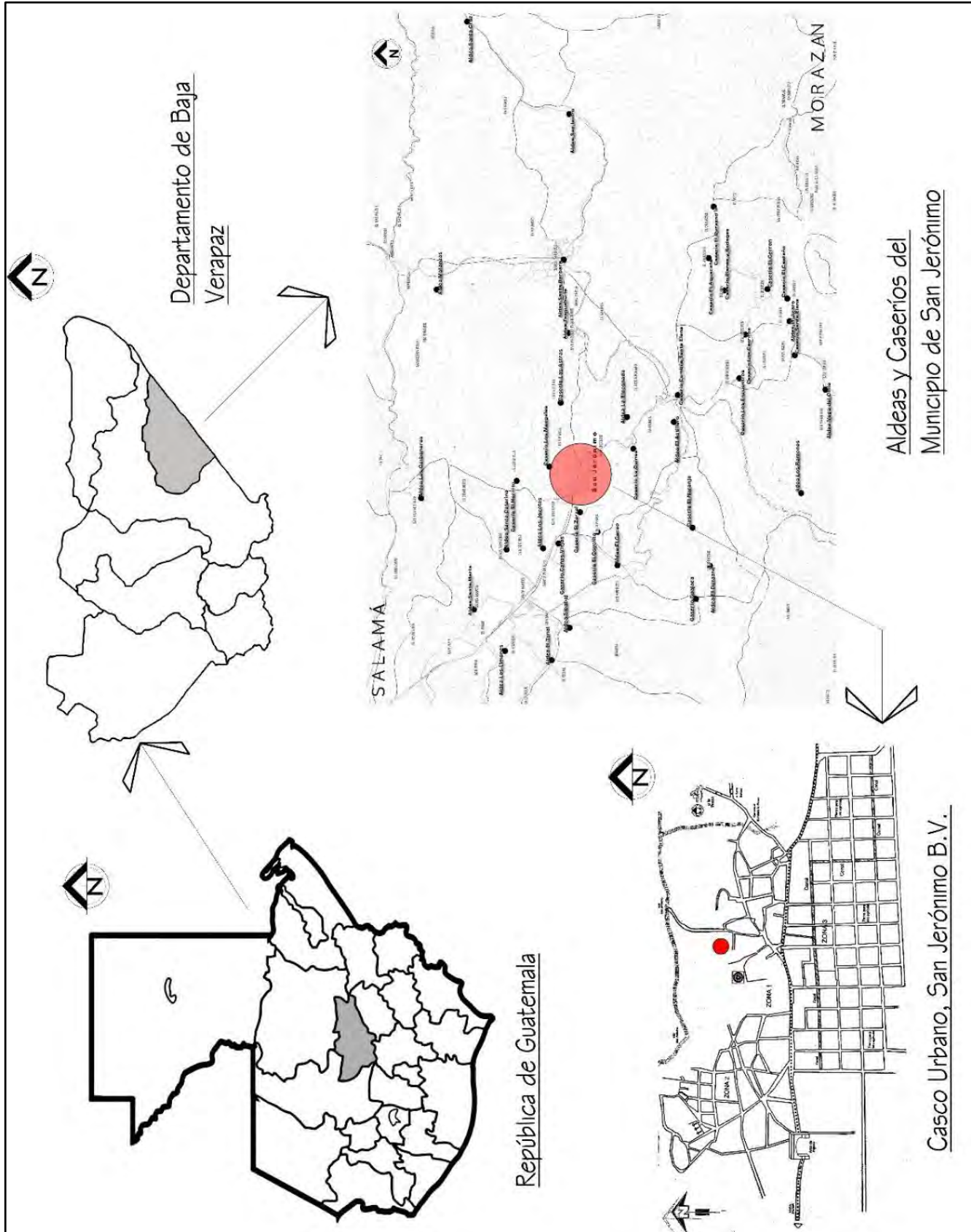


Figura No. 1.4
Esquema macro localización del anteproyecto.
Fuente: Elaboración propia
Año: 2.018.



Extensión Territorial ⁴

El Municipio posee una extensión de 474 kilómetros cuadrados aproximadamente.

División Política del Municipio

El Municipio de San Jerónimo se comprende de un pueblo (cabecera municipal), 18 aldeas, 16 caseríos.

Límites⁵

El Municipio de San Jerónimo se ubica al Sur del Departamento de Baja Verapaz y colinda con los siguientes Municipios:

- Norte: Salamá, Baja Verapaz.
- Este: San Agustín Acasaguastlán y Morazán, El Progreso.
- Sur: Morazán, El Progreso y Salamá, Baja Verapaz.
- Oeste: Salamá, Baja Verapaz.

Clima ⁶

El clima del municipio es templado de vocación forestal enclavado en la Sierra de las Minas (área protegida), lo cruzan 15 ríos, 4 riachuelos y 20 quebradas, con áreas turísticas atractivas: centro histórico colonial constituido por el primer Ingenio Azucarero de Guatemala, El Trapiche de San Jerónimo, como también por el Convento Dominicano, las ruinas y la Iglesia Parroquial.

Temperatura⁷

Según registros meteorológicos, la temperatura máxima es de 26° C la temperatura mínima media es de 20°C.

Accidentes orográficos⁸

Sierra de Las Minas, Montañas Miranda, La Laguna, Santa Cruz, Montaña la Picota.

Hidrografía⁹

El componente hidrográfico del municipio está constituido por los ríos San Jerónimo, la Estancia, Concepción, El Aguacate, El Jícaro, Las Flautas, Matanzas, Piedra de Cal, Quebrada Honda, San Isidro, San Vicente, Sibabaj, Tasquehüite, La Vega del Chile.

Zonas de Vida Vegetal¹⁰

Se le llama zona de vida a la unidad climática natural en donde se agrupan diferentes asociaciones correspondientes a determinadas características como la temperatura, precipitación pluvial y humedad.

El Departamento de Baja Verapaz, cuenta con 6 zonas de vida vegetal según la clasificación propuesta por HOLDRIGE, en el año 1978.

- Bs-S =Bosque Seco
Subtropical
- Bh-S(t)=Bosque
Húmedo

⁴ Instituto Nacional de Estadística- INE-. 2018.

⁵ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Jerónimo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. *Plan de Desarrollo Municipal -PDM – 2011-2025 de San Jerónimo, Baja Verapaz.* (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2011. Edición PDF), 19.

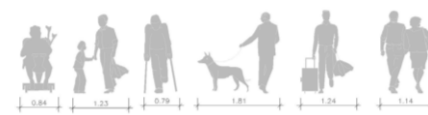
⁶ Consejo. *Plan...*,45.

⁷ Instituto Nacional de Estadística -INE- *Caracterización Departamental, Baja Verapaz 2,013.* (Guatemala: INE 2014. Edición PDF), 53.

⁸ Consejo. *Plan...*,45.

⁹ Consejo. *Plan...*,45.

¹⁰ Consejo. *Plan...*,46.



*Subtropical
Templado*

- Bmh-S (c)= *Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido*
- Bmh-S(f)= *Bosque Muy Húmedo Subtropical Frío*
- Bh-MB=*Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical*
- Bp-MB= *Bosque Pluvial Montano Bajo Subtropical*

Flora¹¹

El tipo de cobertura forestal es importante desde el punto de vista ecológico y socioeconómico. Está conformada principalmente por las especies de encino, roble, coníferas, latifoliadas.

Fauna¹²

Las especies, características de fauna y flora son de la zona de amortiguamiento del Biotopo del Quetzal, con abundancia de aves, el tigrillo, el venado, saraguato, de muy escasa

Radio de Acción del Proyecto

El proyecto espera brindar atención a personas con discapacidad en toda la región de Baja Verapaz, pero de manera inmediata espera abarcar los Municipios de San Jerónimo; en donde se ubicará el proyecto, Salamá, la cabecera municipal y el Municipio de San Miguel Chicaj. Se determina un parámetro de 20.00m de radio de influencia.

población debido al desmesurado avance de la frontera agrícola, la explotación maderera, sin control efectivo, estos últimos agudizan los hábitat de las especies de animales, aves y dentro de la flora se encuentran orquídeas en las partes más altas de las montañas, encino, roble, coníferas, latifoliadas, montes bajos.

Cobertura Forestal¹³

La mayor parte del área boscosa de San Jerónimo se encuentra en la sierra de Las Minas y el Astillero Municipal.

Vulnerabilidad ante desastres

naturales¹⁴

La situación de vulnerabilidad del municipio se centra en las Áreas áridas, que son susceptibles a sequías, por el tipo de clima que predomina en la Región del Valle.

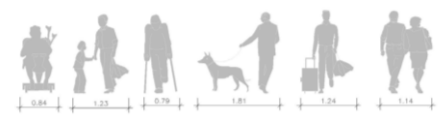
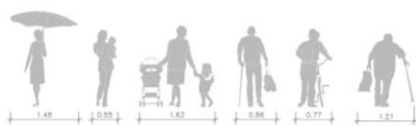
¹¹ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Jerónimo y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. *Plan de Desarrollo Municipal -PDM – 2011-2025 de San Jerónimo,*

Baja Verapaz. (Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2011. Edición PDF), 44.

¹² Consejo. *Plan....*,44.

¹³ Consejo. *Plan....*,44.

¹⁴ Consejo. *Plan....*,46.



MAPA DEL ALCANCE FÍSICO PROPUESTO

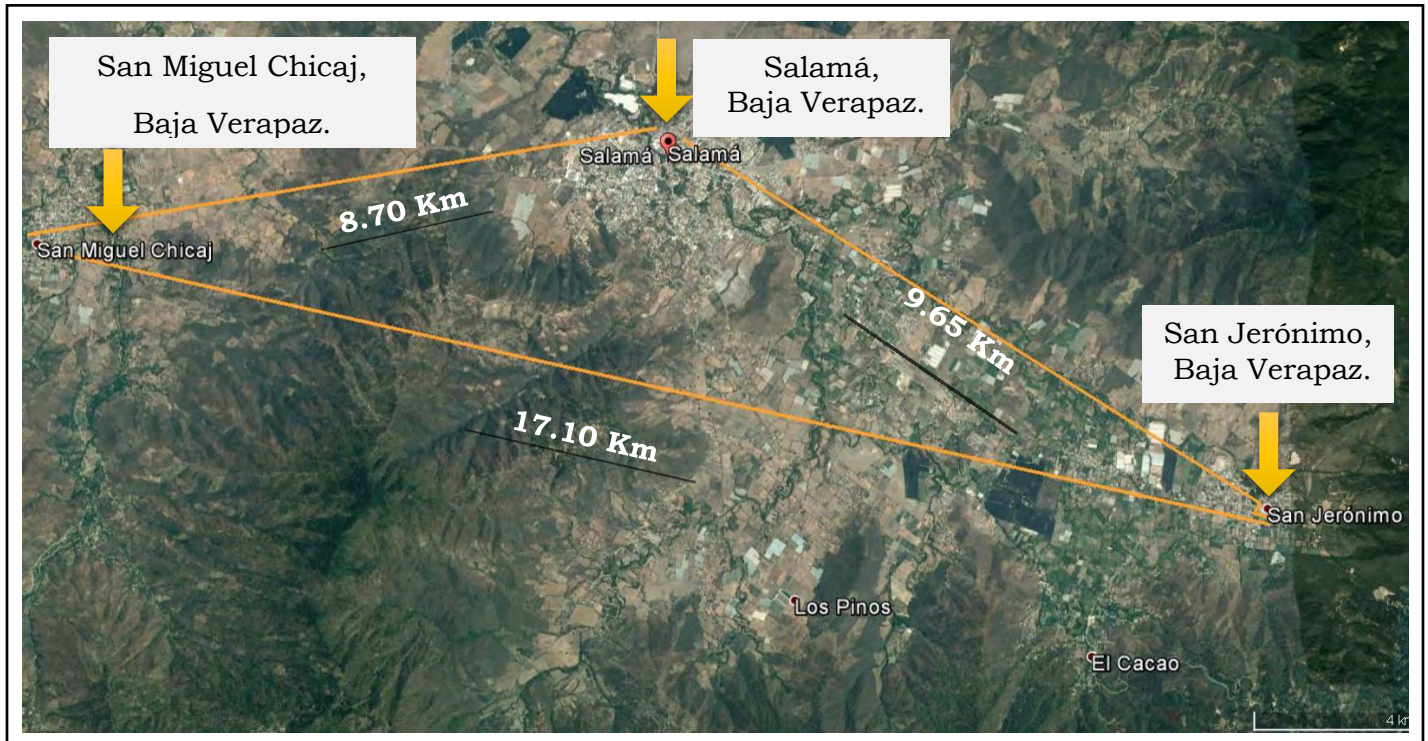


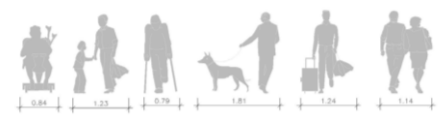
Figura No. 1.5
Alcance físico del proyecto
Fuente: Elaboración propia
Año: 2,018.

CONTEXTO ECONÓMICO-SOCIAL

Población Total¹⁵

El censo de 2002 reportó una población de 17,469 habitantes y 4,351 viviendas, de las cuales 48 tienen como material predominante para las paredes exteriores el uso de ladrillo, 1,295 son de block, 2 de concreto, 2,224 de adobe, 688 de madera, 29 de lámina metálica, 24 de bajareque y 33 de lepa, palo o caña, siendo el material más común. Los poblados más grandes además de la cabecera son Santa Bárbara y El Cacao. Dentro de la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas se encuentran los poblados El Naranjo, Santa Cruz y San Isidro.

¹⁵ Instituto Nacional de Estadística- INE-. 2018.



ESTRUCTURA POBLACIONAL

ESTRUCTURA	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
Población Total	17,469	100.00	8,617	50	8,852	50
Población Urbana	6,504	14.00	3,255	50.04	3,249	49.96
Población Rural	10,965	86.00	5,435	49.57	5,530	50.43
Población Indígena	2,934	17.00	1,455	49.59	1,479	50.41
Población No Indígena	14,535	83.00	7,200	49.54	7,235	49.78
Población Económica Activa	5,253	28.30	4,423	84.10	830	15.80
Población Escolar	4,347	23.40	2,266	52.10	2,081	47.80

Tabla No. 1.1
Distribución de la Estructura Poblacional de Baja Verapaz.
Fuente: Censo 2,002. Instituto Nacional de Estadística- INE-.
Año: 2,018.

Densidad Poblacional¹⁶

La Densidad poblacional son los habitantes por kilómetro cuadrado; según el censo del año 2002, el Departamento cuenta con una densidad de 69 habitantes por kilómetro cuadrado.

Estructura Poblacional¹⁷

Por Grupo Étnico

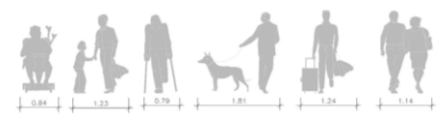
Tiene un porcentaje de población indígena de 98 por ciento y de la no indígena de 2 por ciento, con respecto al departamento y la República, no se mantiene el mismo comportamiento, puesto que la población indígena es superior a la no indígena.

Por Grupos de Edad

Para el año 2002, la población por rangos de edad se estima en habitantes jóvenes que representa el 52.73 por ciento.

¹⁶ Instituto Nacional de Estadística- INE-. 2018.

¹⁷ Instituto Nacional de Estadística. *Caracterización Departamental, Baja Verapaz 2,013*. Guatemala Edición en PDF.



Contexto Poblacional¹⁸

De acuerdo con los datos estadísticos del censo del año 2002, la población de Baja Verapaz alcanza un total de 277, 382 habitantes para el año 2019, según los porcentajes de proyección. Así mismo, los datos de encuestas realizadas por CONADI, en relación con la población afectada con algún tipo de discapacidad, indica que un 3.88% a 4.07% de la población total se encuentra con algún tipo de discapacidad. De acuerdo con los porcentajes, se estima que para el Departamento de Baja Verapaz se encuentran entre 10,763 a 11,289 personas con discapacidad, pero el proyecto se enfocará en una atención inmediata a los dos municipios mencionados y la cabecera departamental, para lo cual se debería de poseer una capacidad de atención de al menos 4,400 personas con discapacidad física, que necesitarán atención de fisioterapias, terapias para personas con discapacidad auditiva y visual, terapia de estimulación temprana, entre otras que serán definidas en el Programa de Necesidades trabajado con personal de CONADI, CODEDI y Sociedad Civil. Este grupo por atender se deberá proyectar para el año en curso y años posteriores; acá se contó con datos estadísticos del año 2,002.

Lo anterior se resume en el cuadro de a continuación:

ALCANCE FÍSICO DEL PROYECTO

Municipio	Población	% de Personas con Discapacidad	
		3.88%	4.07%
Salamá	56,399	2,188	2,295
San Miguel Chicaj	28,207	1,094	1,148
Rabinal	36,267	1,407	1,476
Cubulco	62,192	2,413	2,531
Granados	11,336	440	461
El Chol	9,194	357	374
San Jerónimo	22,782	884	927
Pululhá	51,005	1,979	2,076
POBLACIÓN TOTAL	277,382	10,762.42	11,289
POBLACIÓN INICIAL		4,167	4,371

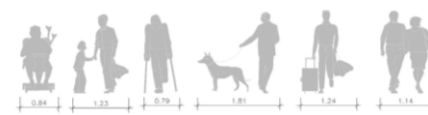
Tabla No. 1.2

Alcance físico del proyecto, se coloca con celeste los municipios a atender, siendo únicamente San Jerónimo, Salamá y San Miguel Chicaj del Departamento de Baja Verapaz todos.

Fuente: Elaboración propia con datos del ENDIS 2016.

Año: 2,018.

¹⁸ Consejo Nacional para la Atención a las Personas con Discapacidad – CONADI-. Informe de la II Encuesta Nacional de Discapacidad en Guatemala, ENDIS 2016.



CONTEXTO HISTÓRICO

ÉPOCA COLONIAL¹⁹

Desde la época colonia, lo colonos y españoles se vieron en la necesidad de productos de consumo como: trigo, azúcar, ganado y sus derivados, por lo cual se comienzan a dar haciendas productivas de esos productos. Una de esas haciendas fue la de San Jerónimo, específicamente en la elaboración de productos derivados de la caña de azúcar.

No se sabe con exactitud la fecha de su fundación de la Hacienda de San Jerónimo, pero en documento se menciona el 19 de mayo de 1544 como la fecha en que la Orden de los Dominicos se establece en la región de Las Verapaces, por lo que se puede suponer que tiempo después se establece el Ingenio en la Hacienda de San Jerónimo, ya que también tendría actividades ganaderas, y formaría parte del entonces Corregimiento de Las Verapaces.

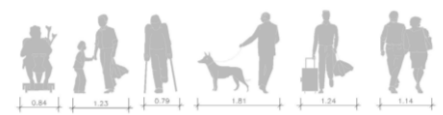
La población en aquel entonces estaba concentrada en la actual Cabecera Municipal de San Jerónimo, ya que ahí se encontraban las instalaciones

centrales de toda la Hacienda, en especial el Trapiche. Para el siglo XVI se cree que la Hacienda alcanzaba las 600 arrobas mensuales de producciones azucareras. Intención de hacer funcionar el trapiche, los Dominicos utilizan la energía hidráulica, generando tomas del Río San Jerónimo hasta la ubicación del Trapiche.

La población en su mayoría eran trabajadores indígenas y gente de color, los cuales se alojaban en las cercanías del ingenio, es así como poco a poco empezó a formarse lo que sería en el futuro el Pueblo de San Jerónimo.

Con la declaración y firma de la Independencia en 1821, los Dominicos se ven obligados de prescindir de la fuerza de trabajo que aportaban los indígenas y esclavos negros, ante lo cual empieza una decadencia de la Hacienda y con ello termina la primera etapa productiva de la Hacienda, habiendo llegado a ser la productora azucarera más importante de Centroamérica en la Época colonial.

¹⁹ Castillo Galindo, Justo Adalberto. *Una aproximación histórica de la Hacienda de San Jerónimo: de la colonia a fines del siglo XX*. Tesis. Licenciado en Historia. Universidad de San Carlos. Guatemala. 2006.



ÉPOCA INDEPENDIENTE²⁰

Luego de la Independencia en 1821 y con la toma de poder de los Liberales, se comienzan nuevas políticas económicas en el país, principalmente las exportaciones y la participación de la inversión extranjera en el país. Así mismo, las clases pudientes de Guatemala se ven inmersas en batallas de poder y ambición, en donde la misma Iglesia comienza a tomar partido. Ante esta situación, en 1829 con el Mariano Gálvez en el poder, se expulsan las órdenes religiosas del país y la Hacienda de San Jerónimo pasa a ser del Estado.

Ante la incapacidad administrativa del Estado de Guatemala de la época, para el año de 1831 la Hacienda de San Jerónimo sale a subasta y es un año después, que es vendida a José Basilio Porrás de nacionalidad guatemalteca en sociedad con los ingleses Marcial Benneth y Carlos Antonio Meany por una suma total de Doscientos treinta y cinco mil quinientos veintiocho pesos (235,528.00) y cuarenta y un cuartillos reales. En 1835 Porrás renuncia a sus posesiones en la parte que le correspondía de la Hacienda, quedando los ingleses como únicos dueños.

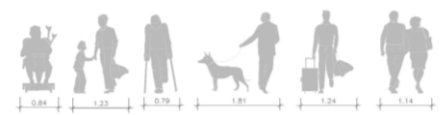
Es en esta administración de ingleses, que se invierte en nueva maquinaria para la producción del ingenio,

adquiriendo nuevo equipo para las calderas y la rueda Pelton de casi 7.00m de diámetro, de hierro forjado, traída de Liverpool, Inglaterra.

Alrededor del año 1889, se produce una discusión entre los dueños de la Hacienda y los habitantes de San Jerónimo, debido a que la Hacienda de San Jerónimo contenía en el contrato casi todos los terrenos del valle hasta Salamá, pero ya se había declarado el espacio como Municipio y por ende, contaba con un Gobierno Local independiente de la Corregidora de Salamá. A pesar de esta poseer la categoría de Municipio desde 1836, los habitantes seguían en condiciones de colonos o arrendatario de la tierra de la Hacienda, discrepancia que incrementó las discusiones a finales del siglo.

No fue hasta que el presidente José María Reyna Barrios, adquiere dos terceras partes de la Hacienda para permitir la estancia de los habitantes, ya que era inminente el inicio de manifestaciones violentas. Para finales de siglo el Estado compra el resto de la Hacienda de San Jerónimo.

²⁰ Castillo Galindo, Justo Adalberto. *Una aproximación histórica de la Hacienda de San Jerónimo: de la colonia a fines del siglo XX*. Tesis. Licenciado en Historia. Universidad de San Carlos. Guatemala. 2006.



Se tienen datos que la producción decayó grandemente, la parte operativa y productora de la Hacienda se limitó a pequeñas cantidades de derivados de la azúcar, especialmente el aguardiente. Se tienen datos de producción hasta el Gobierno de Jorge Ubico, en donde ya la cantidad producida y la utilidad eran mínima, posterior a ese tiempo y la poca importancia hacia la Hacienda, esta quedó en abandono.

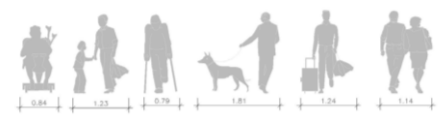
En los últimos años el casco urbano de San Jerónimo poco a poco ha ido creciendo, pero claramente se ven vestigios de época pasadas, y más claramente es su arquitectura.

Así mismo en las zonas más alejadas poco a poco se fueron formando aldeas y caseríos.

Esa situación histórica de los problemas de la tierra en la actualidad aún afecta, ya que San Jerónimo en algún momento fue toda una Hacienda

Privada y luego fue desmembrándose en Fincas o terrenos, los cuales han sido muy difícil de determinar para la determinación de los propios límites del Municipio.

San Jerónimo aún se encuentra en discusiones políticas con otros Municipios como Salamá o Morazán, con respecto a los límites de cada uno.



PLANO DE PLAN MAESTRO DE MEDIADOS DEL SIGLO PASADO PARA EL
MUSERO REGIONAL EL TRAPICHE

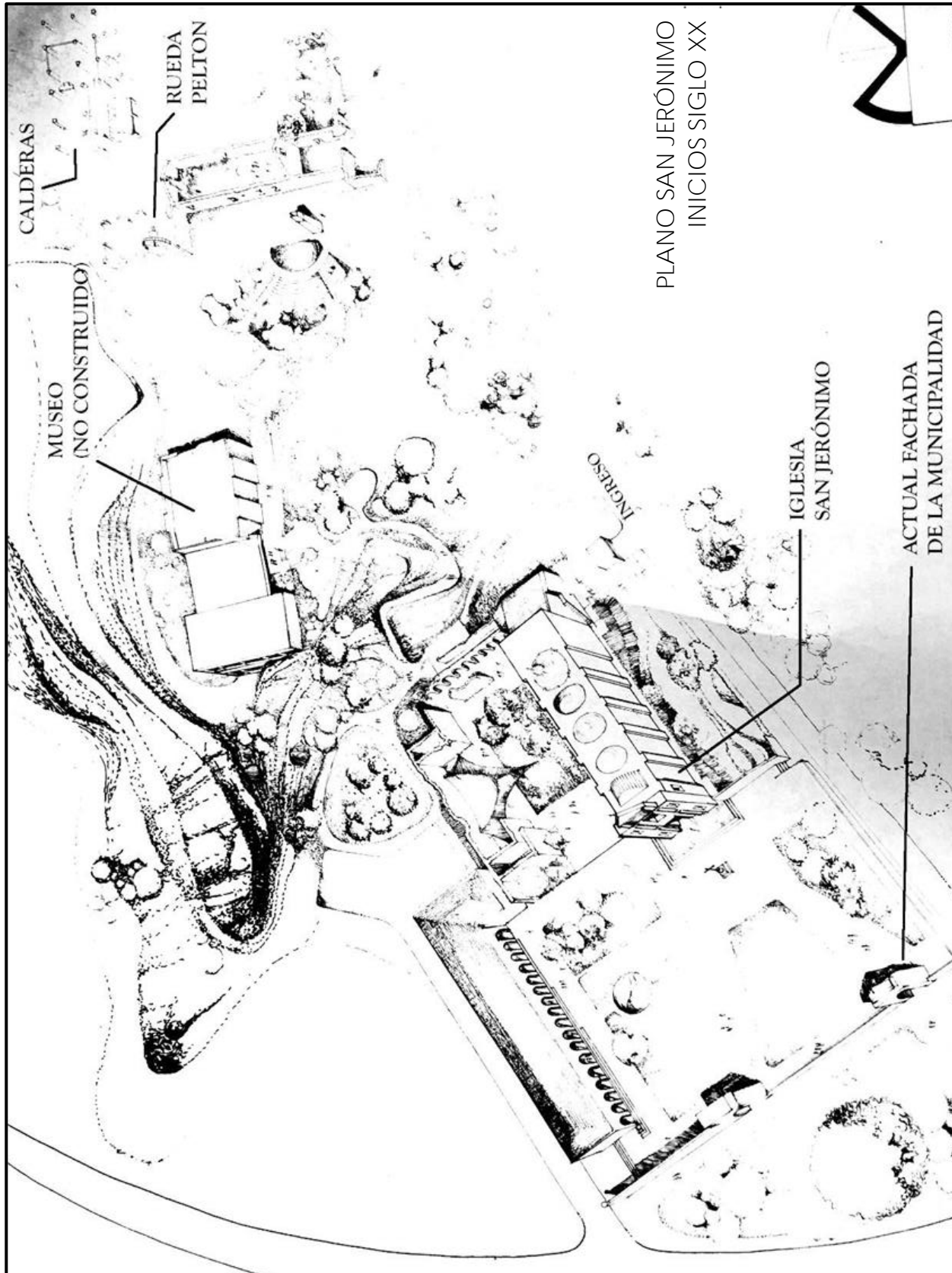
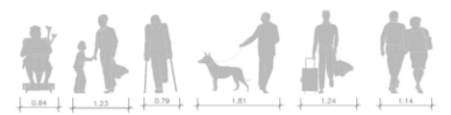


Figura No. 1.6
Fotografía de uno de los planos trabajos para un plan maestro de revitalización del Museo Regional el Trapiche en el siglo pasado. Planos encontrados en los archivos del Museo Regional El Trapiche.
Fuente: Foto propia del archivo del Museo Regional El Trapiche, San Jerónimo, Baja Verapaz.
Plano de URL Arquitectura.
Año: 2,018.



CONTEXTO FÍSICO INMEDIATO

CASCO URBANO, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

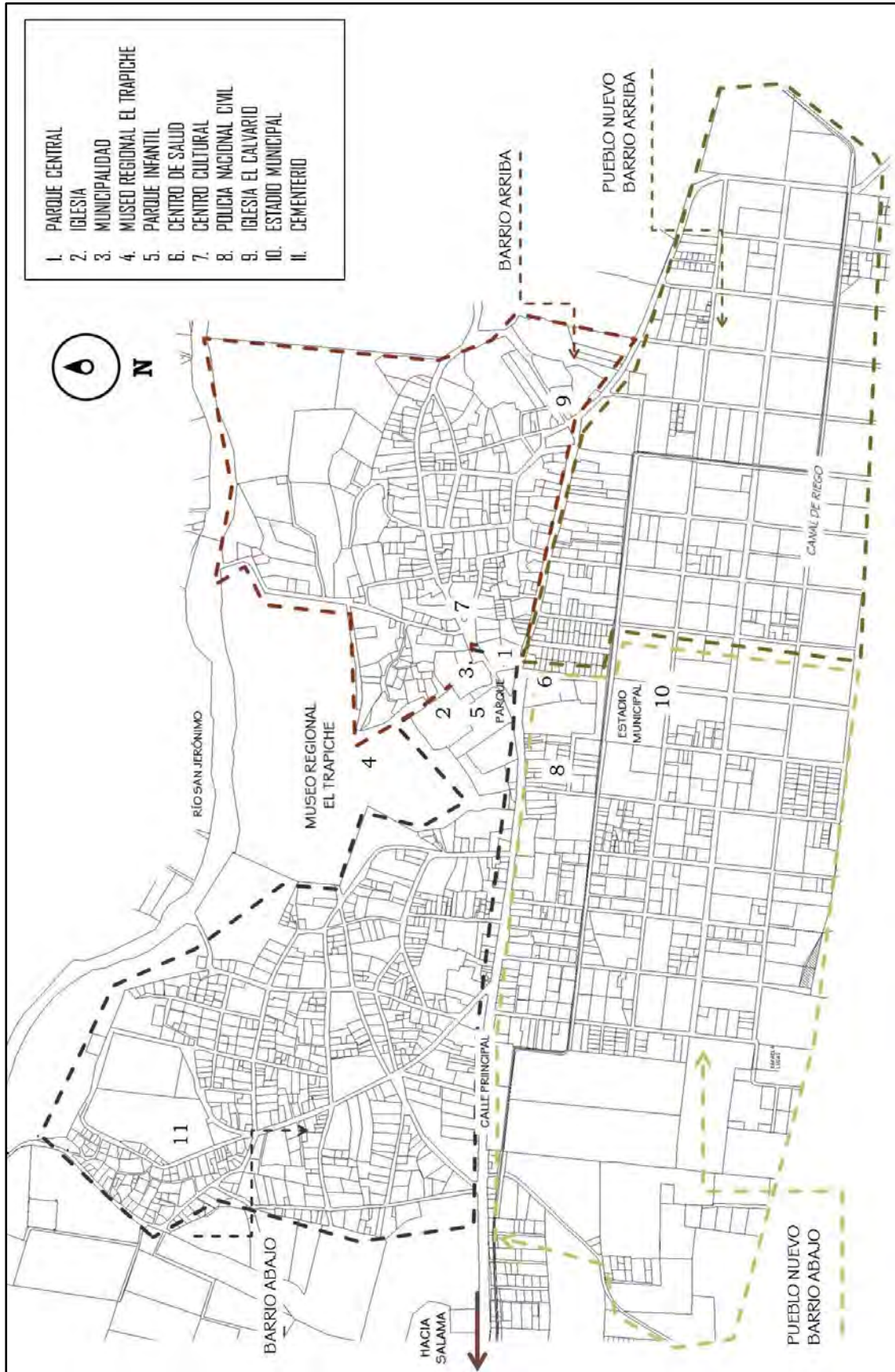
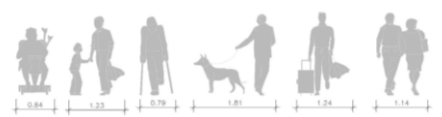
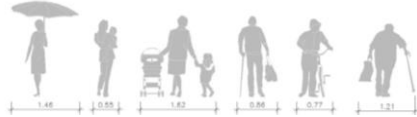


Figura No. 1.7
Mapa del Casco Urbano de San Jerónimo, Baja Verapaz. Se colocan los puntos relevantes y su localización dentro del pueblo. Actualmente debido al crecimiento del casco urbano, se establecieron dos sectores más, ya que anteriormente solo se dividía en Barrio Arriba y Barrio Abajo.
Fuente: Elaboración propia
Año: 2018.



SITUACIÓN ACTUAL DEL CASCO URBANO,
SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

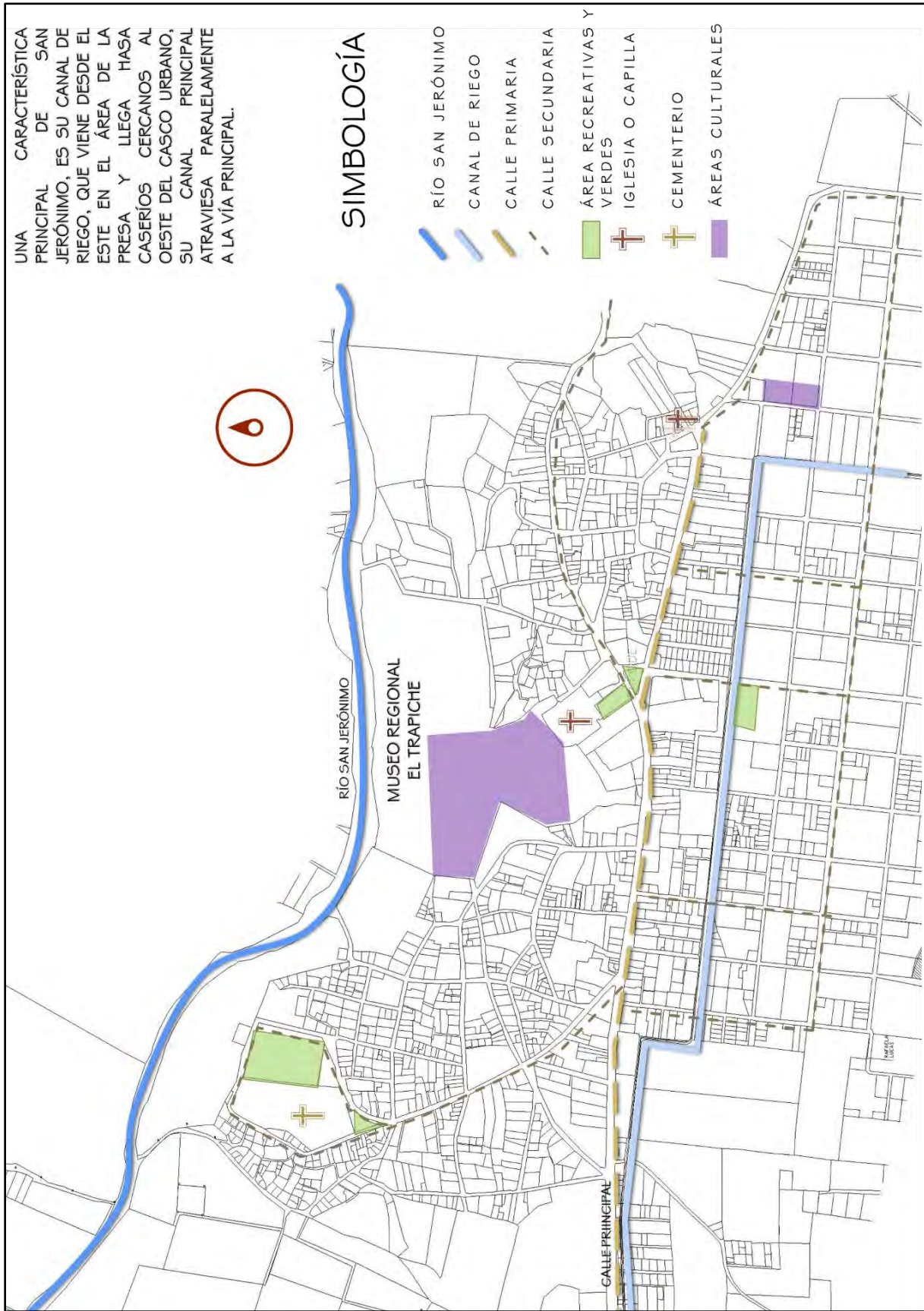
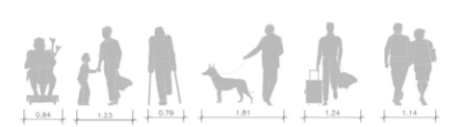


Figura No. 1.8
Situación actual del casco urbano de San Jerónimo. Se identifican calles, áreas verdes, iglesias, el canal de riego característico del pueblo y otras áreas de interés. Como se puede observar los espacios culturales son limitados, el mayor y más relevante es El Museo Regional el Trapiche.

Fuente: Elaboración propia
Año: 2,018.



SITUACIÓN ACTUAL DEL CASCO URBANO,
SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

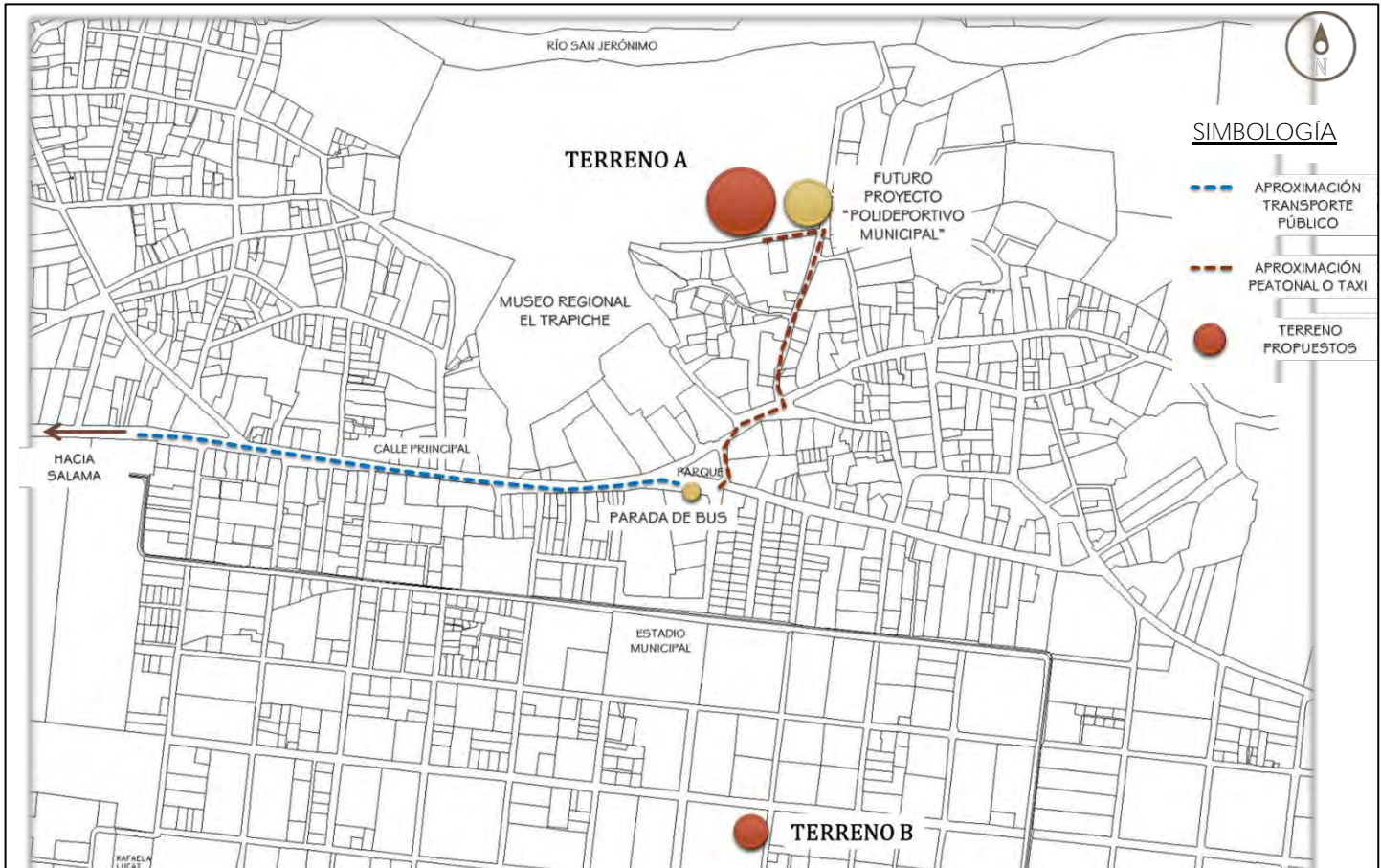


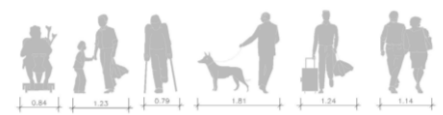
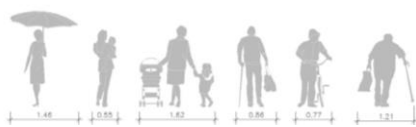
Figura No. 1.9
Ruta para aproximarse al terreno indicada con línea punteada. Se muestra también la localización de los terrenos propuestos por parte de la Municipalidad de San Jerónimo, para la ubicación del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Año: 2.018.

Para el desarrollo del proyecto, la Municipalidad de San Jerónimo proponía tres posibles terrenos. La Opción A se encuentra ubicada cerca del parque del pueblo y contiguo a los límites del Museo Regional el Trapiche, así mismo se planifica para un futuro un Edificio Polideportivo Municipal, dentro de un terreno cerca del propuesto. La Opción B, es un terreno en al área del Pueblo Nuevo, la estabilidad del terreno es buena, pero la aproximación cuenta con calles en mal estado, con balasto y dificultades en los servicios básicos, ya que la red de agua potable no es eficiente. La Opción del terreno C, se descartó casi de inmediato, ya que era un terreno de gran amplitud, pero en la Aldea de Santa Bárbara.

La primera opción fue la elegida por parte de la Municipalidad y Sociedad Civil, ya que se buscará en un futuro un plan que permita la integración de una diversidad de actividades culturales en el sector, en donde el proyecto que en este documento se desarrolla, le permita una plusvalía al terreno y otorgue algunas oportunidades de inversión en el lugar.



TERRENO PROPUESTO

SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO

El terreno para el proyecto se encuentra en un estado de fideicomiso, que venció en el año del 2018. Este se encontraba a favor de la radio municipal, la cual lleva aproximadamente 8 años de no operar, por lo que el terreno regresa a ser de total dominio municipal. Este terreno originalmente fue otorgado por el Estado de Guatemala, al Municipio para la ejecución de proyectos que realcen la historia del Museo Regional el Trapiche, con el paso de los años, este terreno se fue dividiendo en algunas parcelas para ejecución de proyectos municipales, como la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales –PTAR- que se ubica próxima al Río de San Jerónimo.

UBICACIÓN DEL TERRENO

El Terreno se ubica a unos 200m del Río San Jerónimo, colinda al Oeste con el Museo Regional el Trapiche y unas bodegas municipales; al Sur con la calle de acceso y terrenos particulares; y por último, al Este con la calle que conecta a los caseríos del otro lado del río.

CONTEXTO INMEDIATO DEL TERRENO

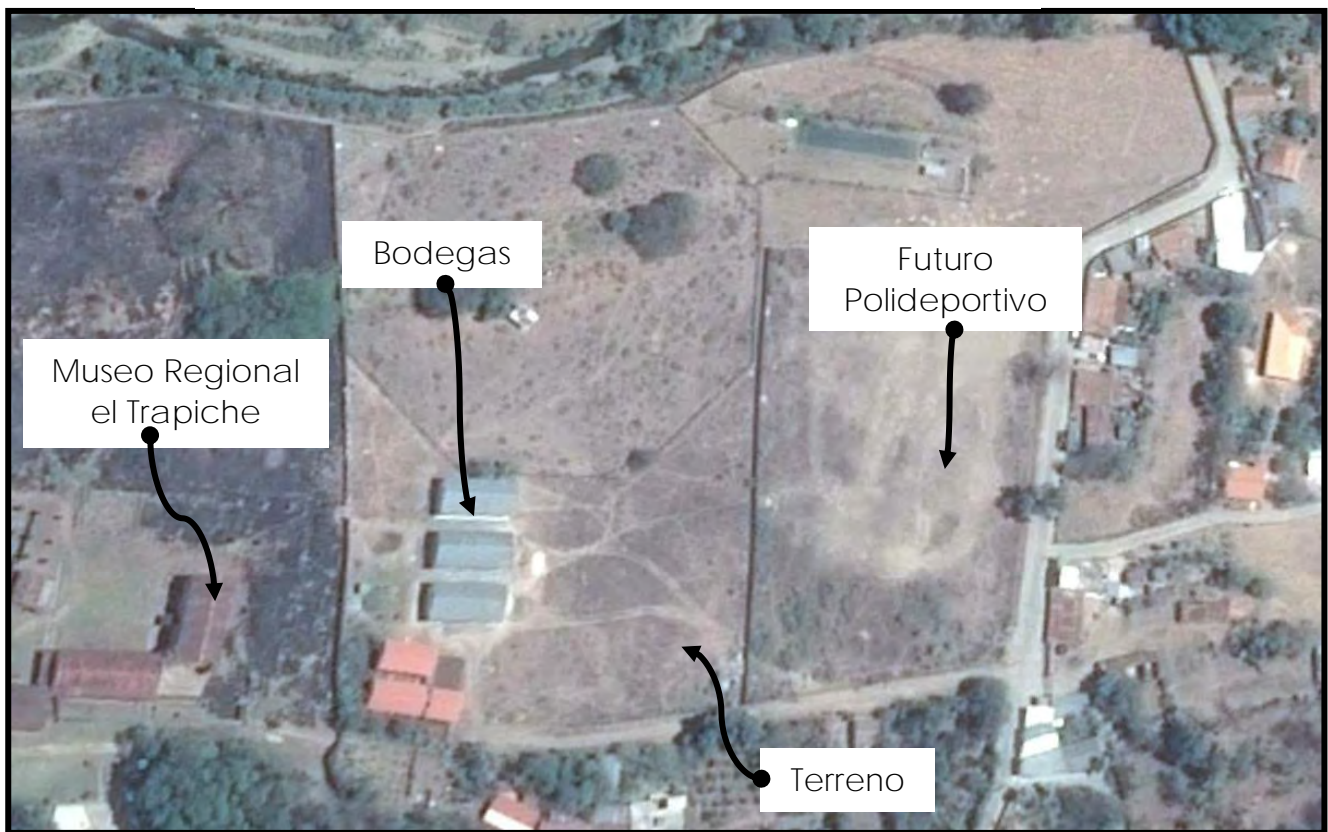
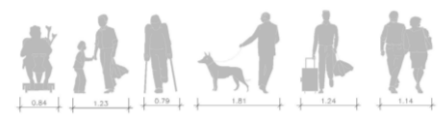


Figura No. 1.10

Contexto inmediato del terreno seleccionado para el proyecto. Se puede identificar el Museo Regional el Trapiche y unas bodegas municipales al oeste, el espacio destinado para un futuro polideportivo al este, la calle de aproximación al sur y el Río San Jerónimo al norte.

Fuente: Elaboración propia de mapa generado en Google Earth
Año: 2,018.



UBICACIÓN DEL TERRENO

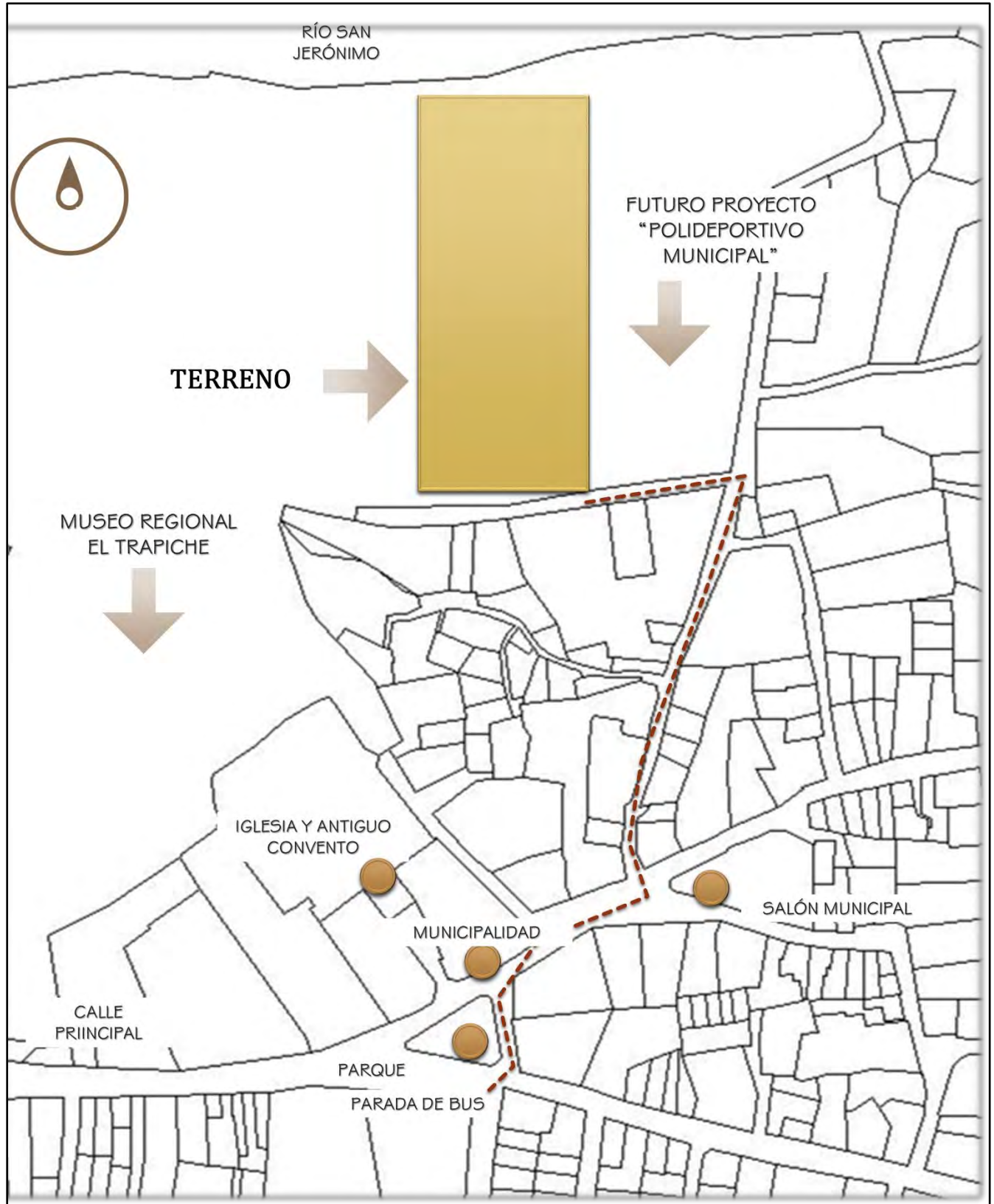
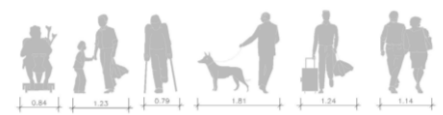


Figura No. 1.11
Esquema de la ubicación del terreno y entorno de este. Se localizan los puntos urbanos próximos al terreno propuesto.
Fuente: Elaboración propia.
Año: 2,018.



TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

El terreno consiste en suelo con altos niveles de arenas, consecuencia de la proximidad del río, lo cual genera un suelo poco estable. El perfil es en su mayoría plano con un cambio de nivel considerable con el nivel de calle.

UBICACIÓN DEL TERRENO

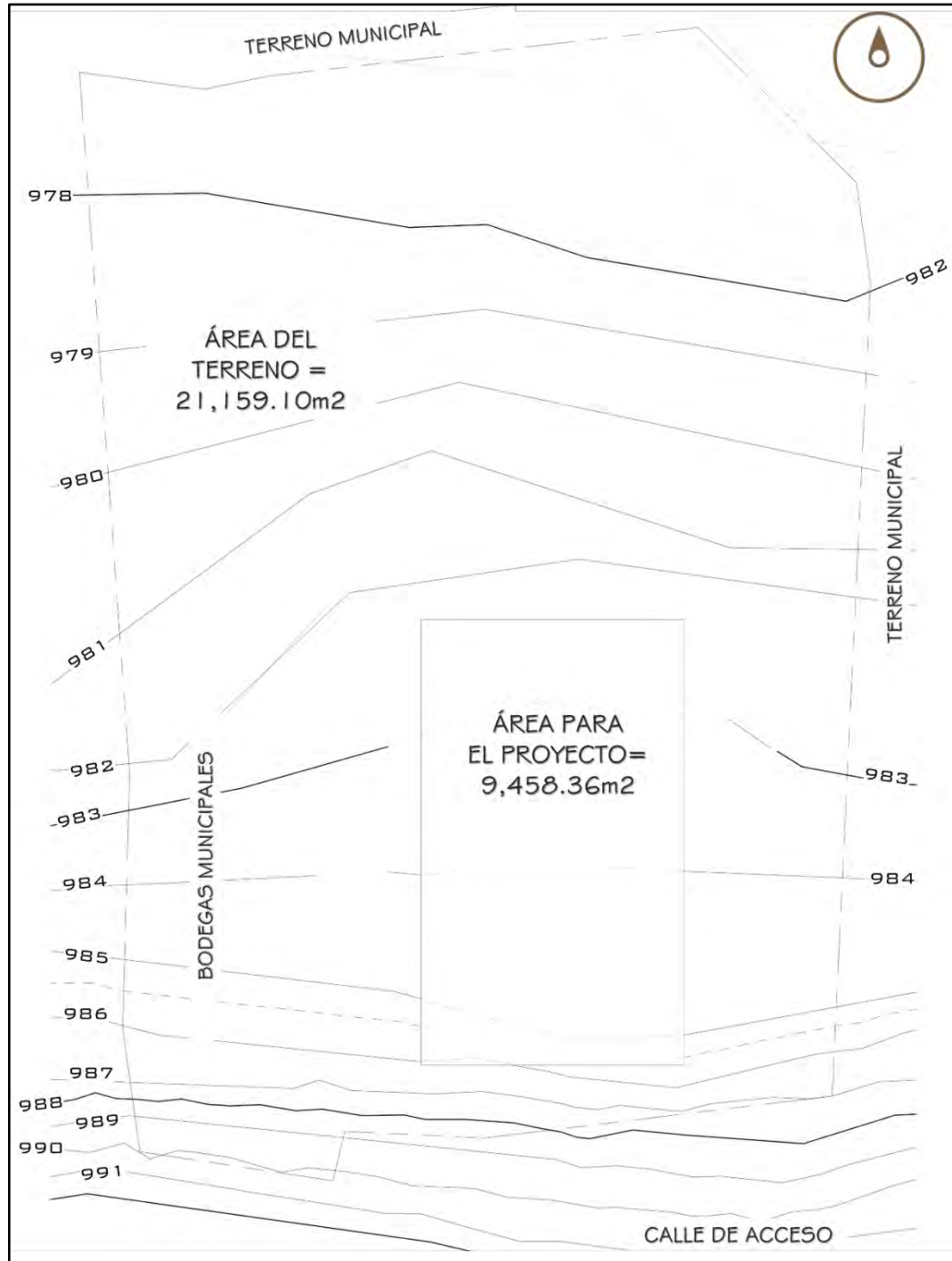
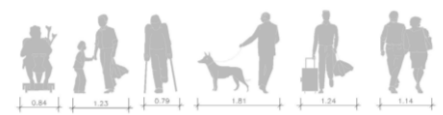
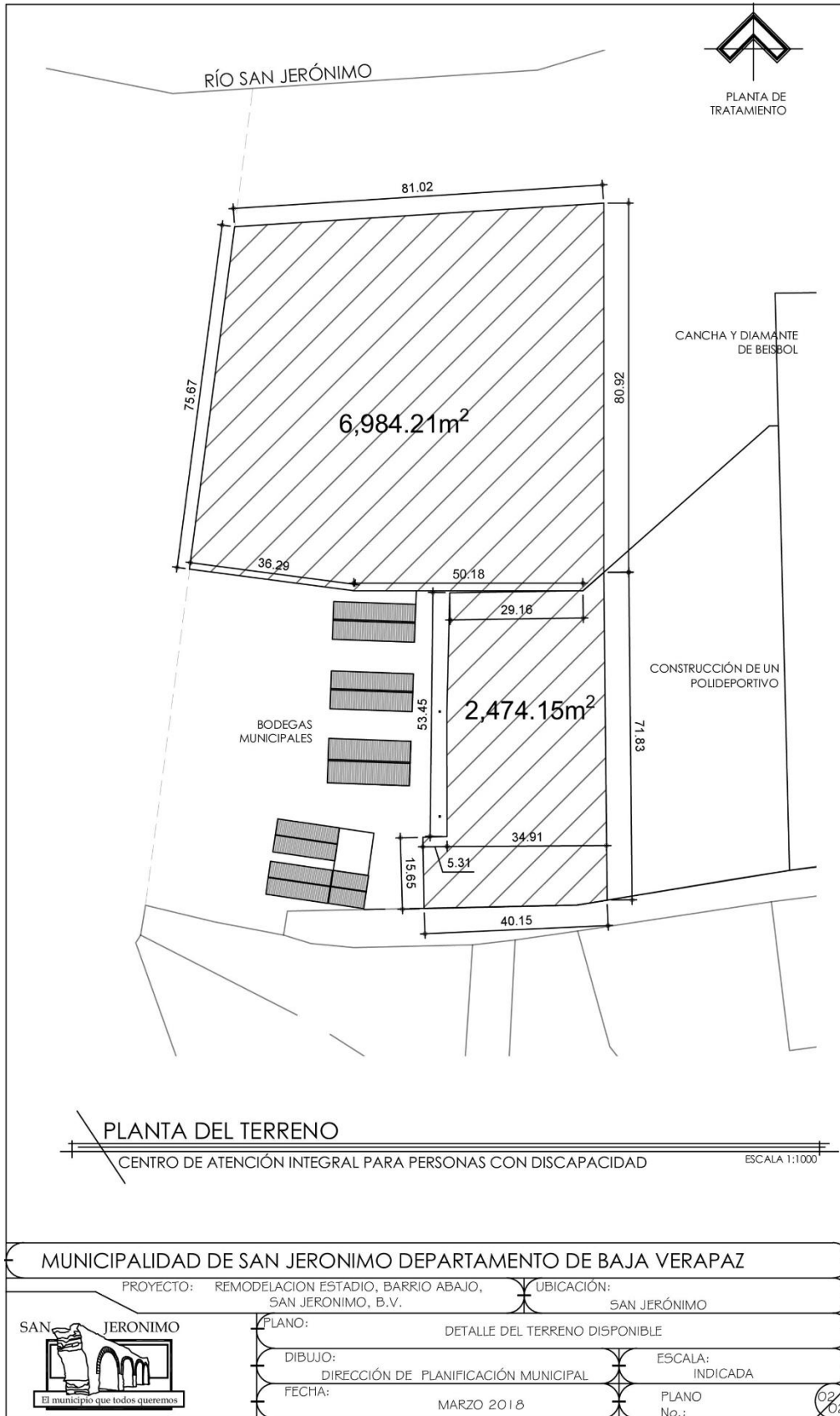


Figura No. 1.12
Topografía del terreno propuesto. El mayor desnivel se da entre la calle y el ingreso del terreno.
Fuente: Elaboración propia.
Año: 2,018.



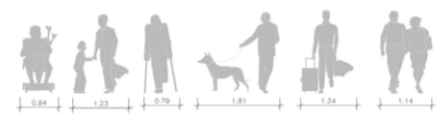
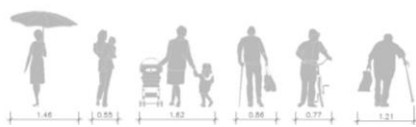
PLANO DEL TERRENO



La Municipalidad de San Jerónimo en la disposición de apoyar al proyecto cuenta con un terreno de 21,159.10m², pero luego de negociaciones con Sociedad Civil y el análisis técnico del proyecto, se establecen 9,458.36m² para llevar a cabo el Proyecto "Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad-CAIPD-

El análisis de a continuación se realizará contemplando todo el terreno, ya que la Municipalidad está en la disposición de aportar más espacio de ser necesario.

Figura No. 1.13
Plano del levantamiento del terreno propuesto, este está comprendido por dos polígonos propiedad de la Municipalidad, de los cuales se otorgaron los primeros 2,474.15m², que pertenecen al polígono próximo a la calle de ingreso.
Fuente: Elaboración propia en periodo de EPS.
Año: 2018.



VEGETACIÓN DEL TERRENO

En la actualidad el terreno cuenta con poca vegetación, ya que el uso para estacionar vehículos municipales ha provocado únicamente el crecimiento de monte en el mismo, aunque anteriormente se sabe que se sembraba caña de azúcar en todo ese lugar.

VEGETACIÓN DEL TERRENO

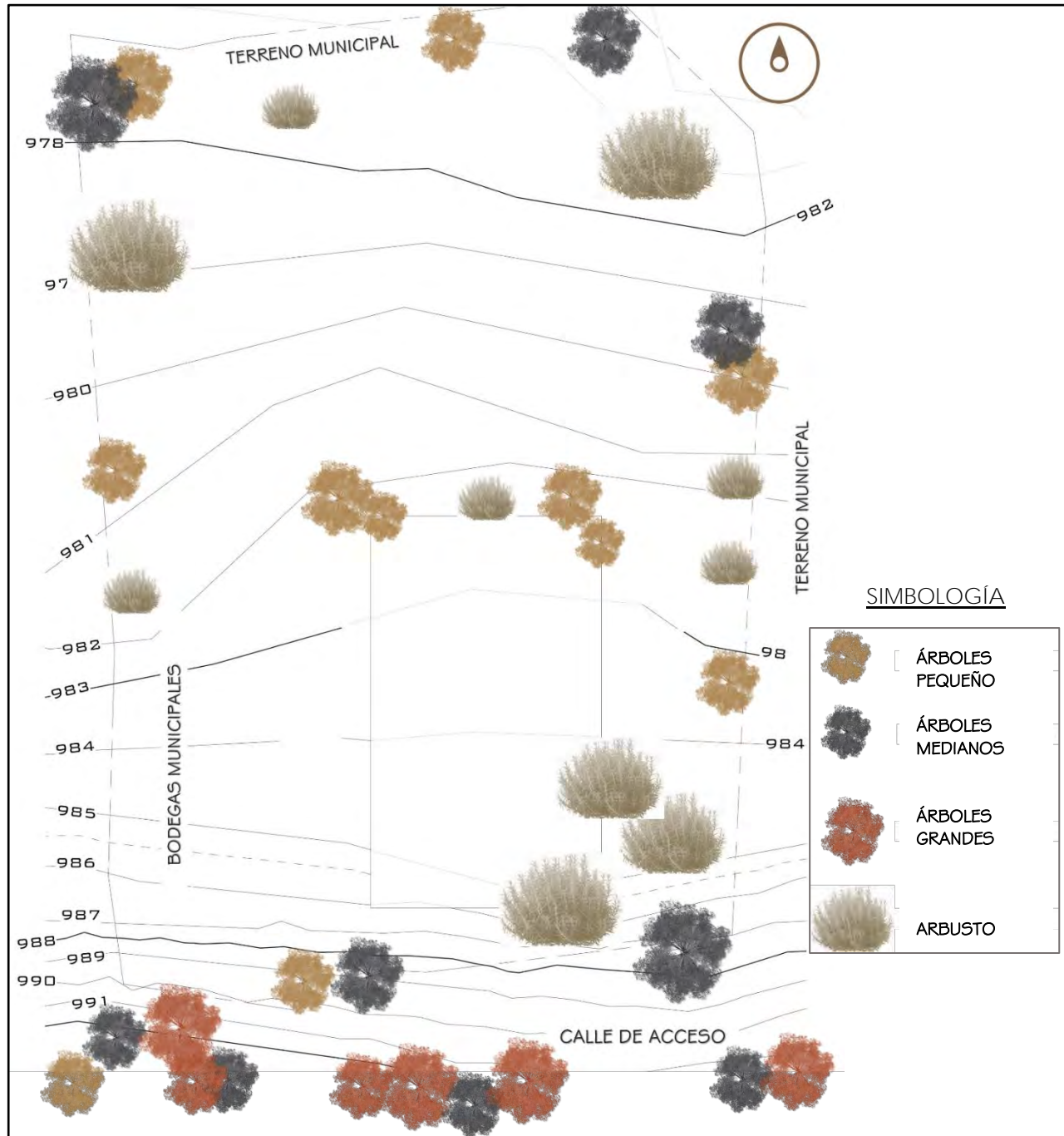
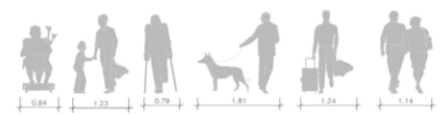


Figura No. 1.14

Vegetación localizada en el terreno. Lo que más predomina dentro del espacio son arbustos, al sur se cuenta con árboles de gran tamaño y al norte algunos medianos y cada vez más pequeños, según se aproxima al río.

Fuente: Elaboración propia.

Año: 2,018.



UBICACIÓN FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO

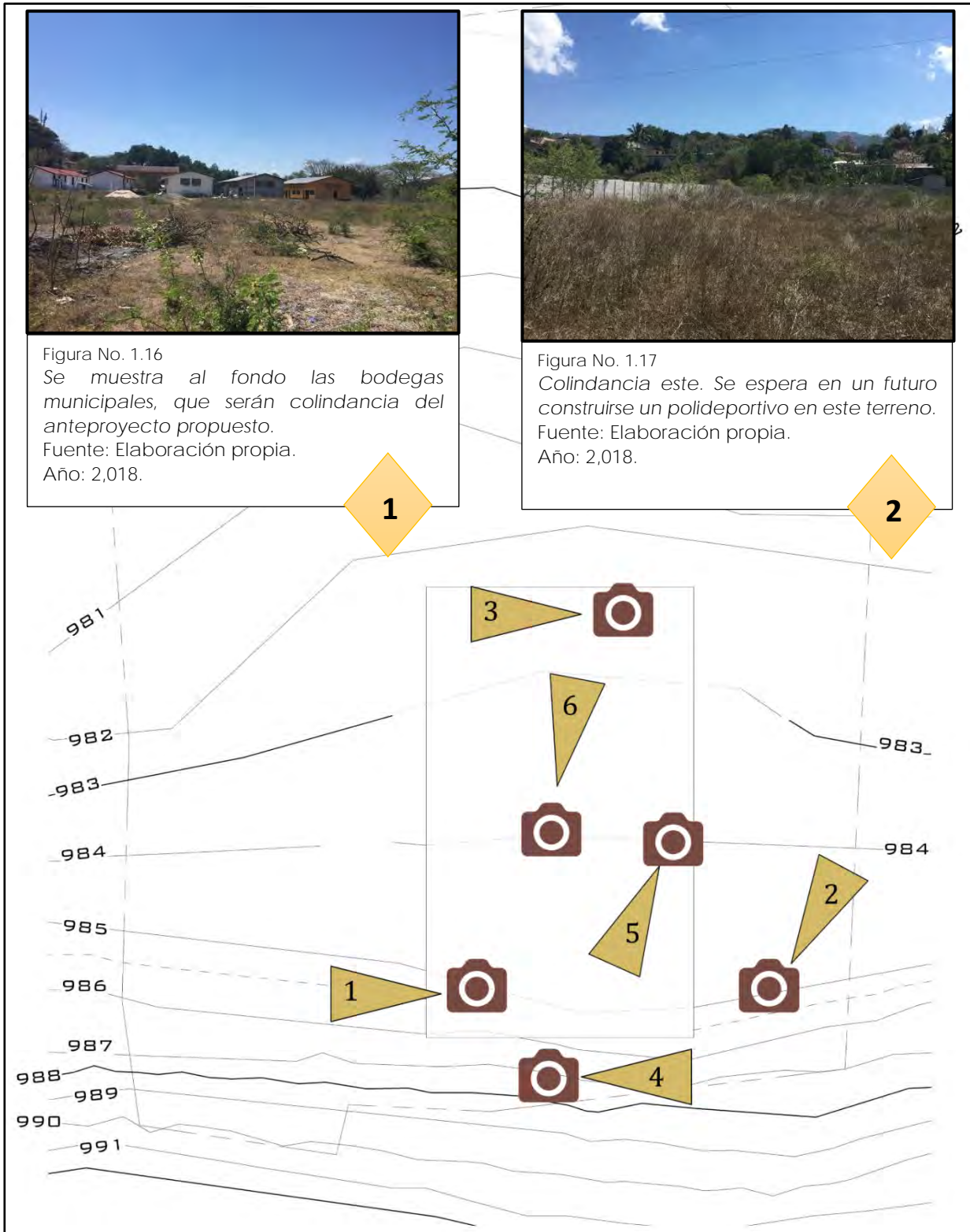


Figura No. 1.15
Ubicación de las fotografías tomadas en el terreno, las cuales aparecen en la siguiente hoja.
Fuente: Elaboración propia.
Año: 2,018.

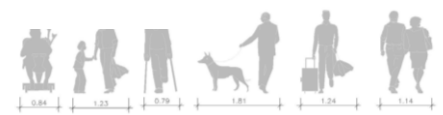
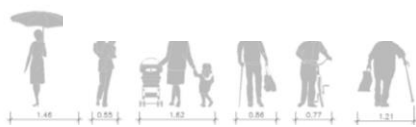




Figura No. 1.18
Malla perimetral actual entre los polígonos de la municipalidad, en este punto termina el terreno donado para la ejecución del proyecto. El terreno contiguo se encontraba en fideicomiso a una radio departamental.

Fuente: Elaboración propia.
Año: 2,018.

3



Figura No. 1.19
Muro perimetral prefabricado que sirve de limite entre el polígono y la calle que sirve de aproximación a este y a las bodegas municipales.

Fuente: Elaboración propia.
Año: 2,018.

4



Figura No.1. 20
Vista desde el terreno hacia orientación sur, se observa el muro perimetral y algunas viviendas y árboles grandes del lado otro de la calle de acceso.

Fuente: Elaboración propia.
Año: 2,018.

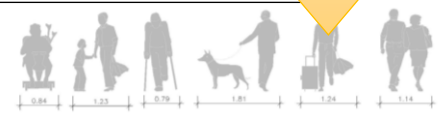
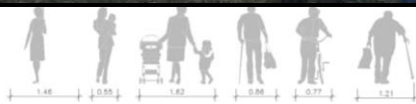
5



Figura No. 1.21
Fotografía tomada con personal técnico de CONADI para una visita realizada con la finalidad de dar certeza y validez al terreno, así como su factibilidad para el proceso de aprobación del proyecto. Al fondo, la vista del paisaje que tendría la orientación norte del edificio propuesto.

Fuente: Elaboración propia.
Año: 2,018.

6



ANÁLISIS DE SITIO

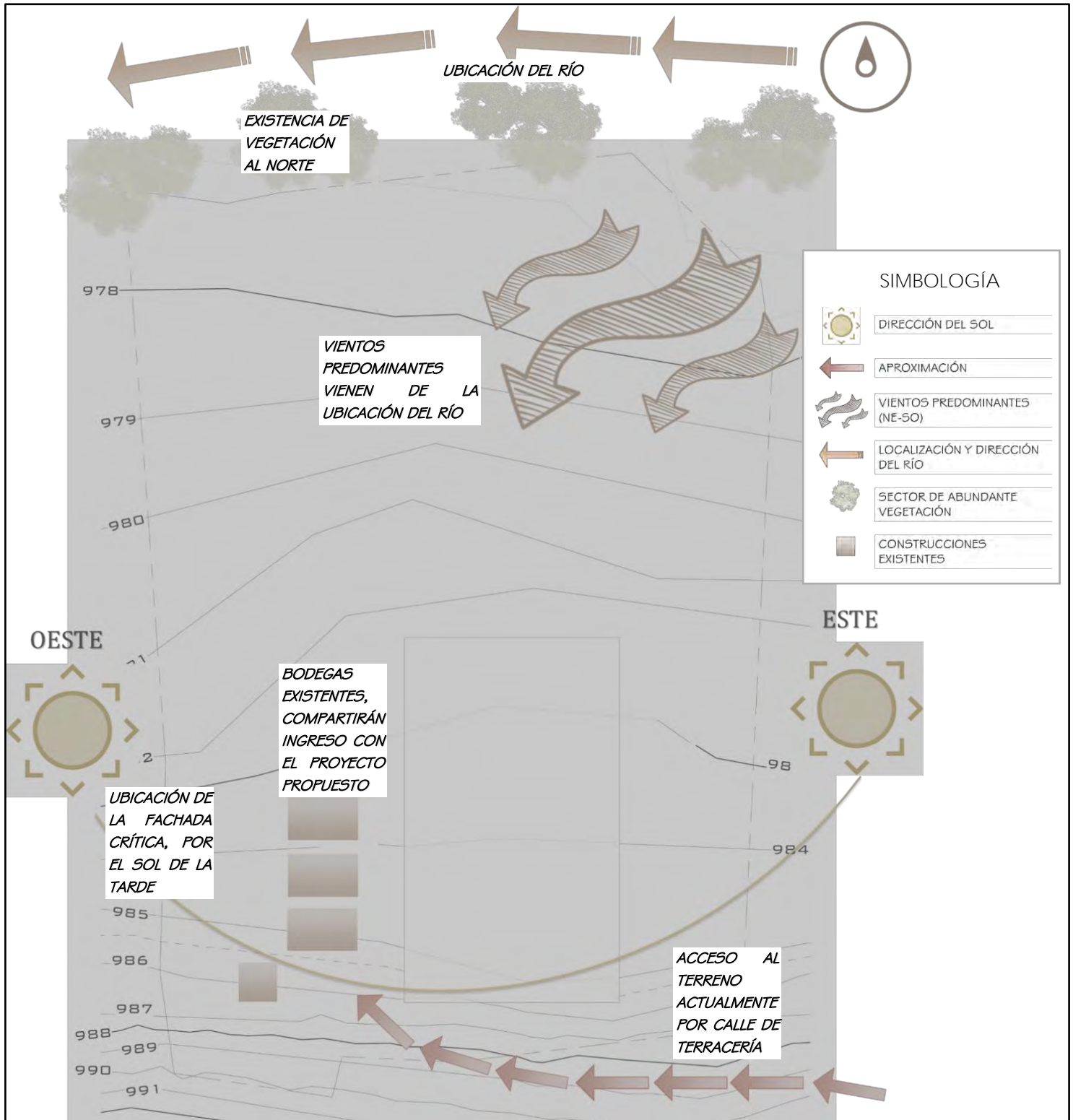


Figura No. 1.22
Análisis de sitio del lugar donde se plantea el proyecto. El polígono cuenta con características adecuadas para el cumplimiento de los requerimientos establecidos por CONADI y Sociedad Civil; acceso, aproximación, inexistencia de industria o comercio cercano que no se relacione con el fin del proyecto y área verde.
Fuente: Elaboración propia.
Año: 2,018.



CONCLUSIÓN DEL CAPITULO

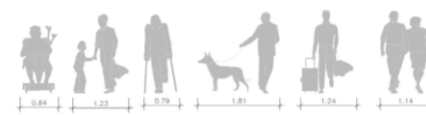
De acuerdo al contexto social, es evidente la existencia de un grupo de personas con discapacidad, no solo en Baja Verapaz, sino en todo el país, pero con la colaboración de varias entidades, la Sociedad Civil de Baja Verapaz, busca ser el primer departamento con un Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad, que abarque en su totalidad la palabra Integral, ya que no existe a nivel nacional un centro que permita la atención de todos los tipos de discapacidad.

Siendo Salamá la Cabecera Departamental, sería un punto adecuado para ubicar el proyecto, pero ante la dificultad de establecer relaciones con la Municipalidad y contrariamente, la facilidad y el interés que presenta la Municipalidad de San Jerónimo, además de ello dando un valor al espacio, tanto físico como histórico, se inclinaron todas las partes involucradas en desarrollar el proyecto en el sitio propuesto, ya que el tamaño y el tipo del pueblo permitirán un ambiente agradable y sano para la realización de las actividades requeridas en el centro de atención.

La Municipalidad a su vez, ofrece la donación de un terreno que se encuentra en un sector envidiable del pueblo, ya que se encuentra céntrico y rodeado de un ambiente lleno de cultura y recreación, su cercanía con el Museo y con el Río, generan un clima agradable en el lugar.

El terreno a su vez cuenta con un espacio adecuado, la topografía y dimensiones aptas para la construcción, así como la integración con el contexto. Los vecinos, según consultas municipales, están de acuerdo con el aprovechamiento de los terrenos municipales para este tipo de proyectos, ya que no es un proyecto típico y permitirá la plusvalía de todo el sector.

Ante todo lo anterior, se determina que el terreno es adecuado para la realización del proyecto, tanto a nivel regional, ya que se encuentra en un punto estratégico para atender a los otros municipios; como a nivel municipal, ya que se encuentra en un punto accesible y con las condiciones para ejecución y operación de un proyecto de este tipo.





Fachada de la Iglesia de la Cabecera Municipal de San Jerónimo, Baja Verapaz, anteriormente el atrio de toda la Iglesia y el convento llegaba hasta la calle de la Municipalidad.

Fotografía: Propia
Año: 2018

CAPITULO II

-FUNDAMENTO TEÓRICO-LEGAL-

Para la concepción del objeto arquitectónico como respuesta a la necesidad, es conveniente la comprensión del tema de la discapacidad, tanto congénita como adquirida y las dificultades que esta condición puede provocar en la sociedad. Posteriormente, recabar información sobre parámetros y estándares que determinan espacios y ambientes a nivel arquitectónico para proceder luego al diseño que propicie la inclusión de todas las personas y que permita a las personas con discapacidad poder realizar todo tipo de actividades de manera independiente en su mayoría o con ayuda. Finalmente conviene entender los lineamientos que establecen las leyes tanto a nivel internacional como nacional en el marco de la accesibilidad y discapacidad.

DISCAPACIDAD Y ACCESIBILIDAD

La discapacidad no constituye un fenómeno de reciente surgimiento en la historia de la humanidad, por el contrario, ha estado presente desde la aparición del hombre en la tierra, ya que son parte de la humanidad y casi todas tendrán una discapacidad temporal o permanente en algún momento de sus vidas y los que no lo padezcan de esta forma, pero alcancen la vejez, sufrirán de dificultades de funcionamiento de su cuerpo.¹

El término adecuado es el de “*personas con discapacidad*” como lo establece la Organización Mundial de la Salud, establecido en la década de los ochenta por medio de la Clasificación Internacional de Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía (CIDDM) ², tres niveles basados solamente en el análisis de las consecuencias de la enfermedad, accidente o causal genética, hereditaria o biológica que causa la discapacidad y que son:

- **Deficiencia:** toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

- **Discapacidad:** toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.

- **Minusvalía:** una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales).

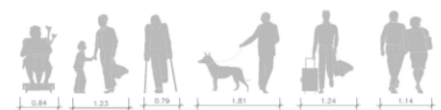
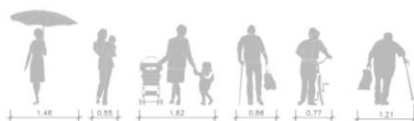
Esta clasificación basada solamente en aspectos médicos ha sido muy criticada y en la actualidad, se establece una nueva definición más comprensiva de la discapacidad. En esta nueva clasificación se trata de evitar las expresiones negativas y en vez de “deficiencia”, se menciona “funcionamiento”. La palabra “discapacidad” ha sido reemplazada por “actividad” y las connotaciones negativas de la discapacidad se denominan “limitaciones para la actividad”. De igual forma, el término “minusvalía” ha sido reemplazado por “participación” y las condiciones negativas de la minusvalía, son ahora “restricciones a la participación”.³

¹ Organización Mundial de la Salud. Banco Mundial. *Informe Mundial Sobre La Discapacidad*. (Malta: OMS, 2,011)

² Organización Mundial de la Salud. *Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad-CIDDM-2*. (Suiza: Grupo de

Evaluación, Clasificación y Epidemiología Organización Mundial de la Salud, 1,999)

³ Crear Arquitectura. *Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Manual técnico de accesibilidad de las personas con discapacidad y al espacio físico y medio de*



ACCESIBILIDAD⁴

El término accesibilidad, proviene de acceso, acción de llegar y acercarse, o bien entrada o paso. La accesibilidad es una característica básica del entorno construido. Como concepto, es la condición que posibilita el llegar, entrar, salir y utilizar para el objetivo con que fueron construidos, las casas, las tiendas, los teatros, los parques y espacios públicos, las oficinas públicas, los lugares de trabajo, etc., y en caso necesario ser evacuado en condiciones de seguridad. La accesibilidad es la condición necesaria para permitir a las personas participar en las actividades sociales y económicas para las que la infraestructura construida ha sido concebida.

La accesibilidad podemos entenderla en relación con tres formas básicas de la actividad humana: movilidad, comunicación y comprensión.

Todas las personas, según sean sus capacidades funcionales o mentales, se encontrarán con barreras en su capacidad de movimiento, en sus comunicaciones o fuentes de información y en su posibilidad de comprensión de mensajes, instrucciones, instrumentos o sistemas. Los efectos de dichas barreras pueden

llegar a causar hasta la exclusión social de las personas afectadas.

La incapacidad de la sociedad para eliminar las barreras de movilidad, de comunicación y de comprensión es un síntoma de la atención desigual que merecen las personas con capacidades reducidas. A la inversa, cada barrera al acceso que se elimina nos acerca un poco más a la consecución de una sociedad justa o una sociedad para todos.

Estos grupos de personas que ven limitadas algunas de sus capacidades, han sido llamadas de muchas formas a lo largo de la historia: parálíticos, tullidos, cojos, mancos, ciegos, sordomudos, impedidos, impedidos físicos, discapacitados, pero siempre "etiquetados" con términos, que a pesar de tener en algunos casos bases médicas o científicas, llevan consigo una connotación de exclusión o marginación debido a prejuicios que aún en esta era de la globalización no hemos podido erradicar en su totalidad.

transporte en Guatemala. (Guatemala: Crear Arquitectura. 2,005) 38

⁴ Jaime Huerta Peralta. *Discapacidad y Accesibilidad. La dimensión desconocida.* (Perú:

Fondo Editorial del Congreso del Perú, 2,006) 21-23.



DISCAPACIDAD⁵

La discapacidad es compleja, dinámica, multidimensional y objeto de discrepancia. El término genérico "discapacidad" abarca todas las deficiencias, las limitaciones para realizar actividades y las restricciones de participación.

Discapacidad, significa "restricción o falta (debidas a una deficiencia) de la capacidad para realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se consideran normales para un ser humano". Engloba las limitaciones funcionales o las restricciones para realizar una actividad que resultan de una deficiencia. Las discapacidades son trastornos que se definen en función de cómo afectan a la vida de una persona. Algunos ejemplos de discapacidades son las dificultades para ver, hablar u oír normalmente, para moverse o subir las escaleras, para agarrar o alcanzar un objeto, para bañarse, comer o ir al servicio.

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE FUNCIONAMIENTO -CIF-⁶

Los principios de la clasificación propuesta por la Organización Mundial de la Salud, busca:

- *No clasifica consecuencias de enfermedades sino componentes de la salud.*

- *No clasifica etiologías, facilita el análisis de determinantes y factores de riesgo al incluir una lista de factores ambientales que contextualizan al individuo.*
- *No define Salud, sino estado de salud y estado relacionado con la salud.*
- *No clasifica individuos, sino estados de salud.*

Los fundamentos de la CIF, que se presentan a continuación, proponen una integración con un modelo médico-social, donde se espera romper paradigmas sociales y promover la inclusión, estos son: la discapacidad. Estos incluyen al:

- *Funcionamiento humano-no solamente discapacidad*
- *Modelo universal-no un modelo minoritario*
- *Modelo integral-no solamente médico o social*
- *Modelo interactivo-no linealmente progresivo*
- *Paritario (neutro)-no causalidad etiológica*
- *Incluyente del contexto-no basado en atributos personales*
- *Aplicación cultural - no sólo basada en conceptos occidentales*

⁵ Crear Arquitectura. *Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Manual técnico de accesibilidad de las personas con discapacidad y al espacio físico y medio de transporte en Guatemala.* (Guatemala: Crear Arquitectura. 2,005) 36.

⁶ Organización Mundial de la Salud. *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.* (Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 2,001) 8-12.



- Operacional - no sólo basado en la teoría
- Cobertura de la edad - no sólo basada en adultos (o niños, personas mayores)

La CIF tiene dos partes, cada una con dos componentes:

Parte 1: Funcionamiento y Discapacidad

- Funciones y Estructuras corporales
- Actividades y Participación

Parte 2: Factores contextuales

- Factores Ambientales
- Factores Personales

COMPONENTES DE LA CIF Y SU INTERRELACIÓN

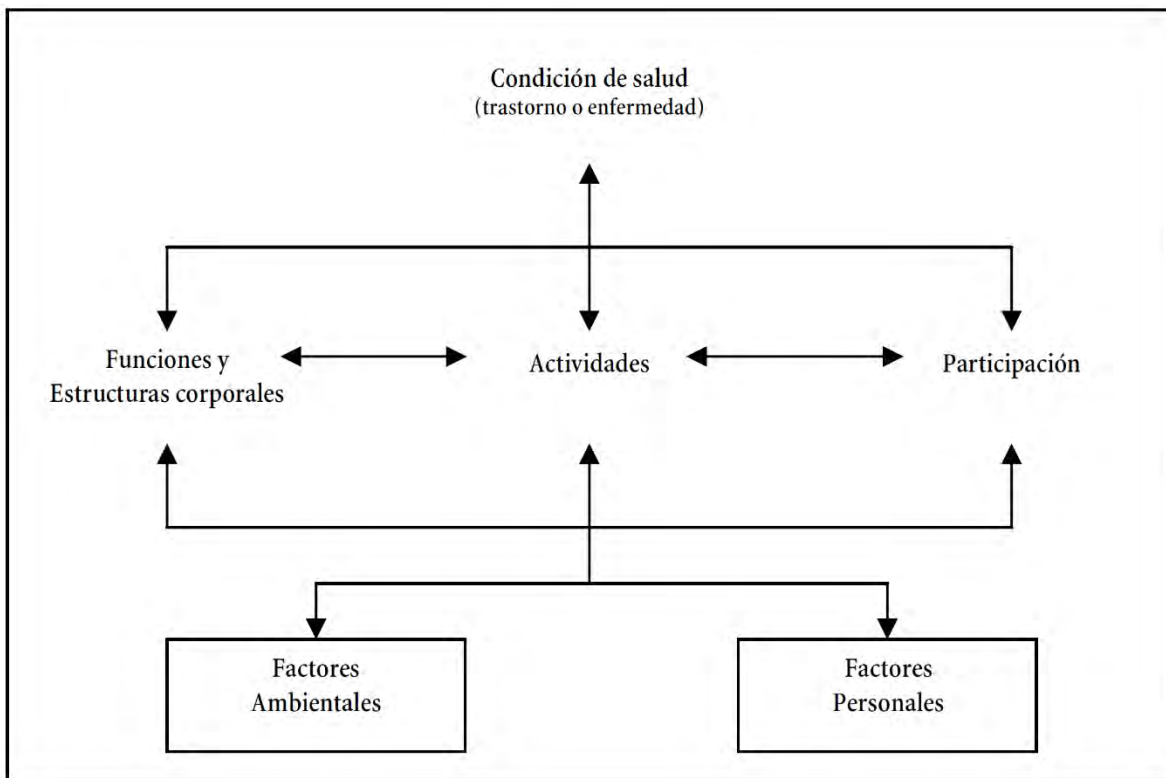
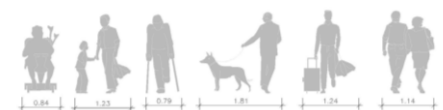


Figura No. 2.1

La clasificación propuesta por la OMS no busca clasificar al individuo sino su capacidad para cumplir con funciones básicas del ser humano, su participación en la sociedad y los factores que intervienen para que se cumpla la limitación de ellas, tanto si son factores personales como del contexto o ambiente.

Fuente: Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. (Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 2,001) 12.

Año: 2,001.



TIPOS DE DISCAPACIDAD⁷

Discapacidad auditiva

Es la dificultad o la imposibilidad de usar el sentido del oído debido a una pérdida de la capacidad auditiva parcial o total y unilateral o bilateral. Así pues, una persona con discapacidad auditiva será incapaz o tendrá problemas para escuchar.

Discapacidad visual

Se define con base en la agudeza y el campo visual. Se habla de discapacidad visual cuando existe una disminución significativa de la agudeza visual aun con el uso de lentes, o bien, una disminución significativa del campo visual.

Discapacidades Físicas

Es la condición que le genera a la persona una deficiencia física por amputaciones, lesión medular, parálisis cerebral, secuelas de enfermedades y otras causas, ante las barreras del entorno.

Se subdivide en:

- Amputaciones: ausencia total o parcial de miembros superiores o inferiores, utilizan prótesis, bastón o silla de ruedas.
- Hemiplejia y secuelas de poliomielitis: tienen dificultad en su movilidad total o parcial, en la mayoría de casos, utilizan bastones de apoyo, ortesis o prótesis.

- Paraplejia: lesión de la médula baja, pueden mover tronco cabeza y manos.
- Cuadriplejia: lesión de la medula alta, movimiento parcial de las manos y cabeza, ambas formas de discapacidad requieren el uso de silla de ruedas para su movilización.
- Parálisis Cerebral: las personas presentan desbalance en los músculos de todo el cuerpo y realizan movimientos involuntarios. Pueden utilizar bastón, andador y/o silla de ruedas para moverse.

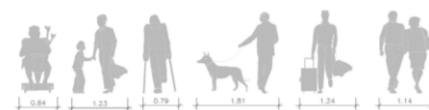
Discapacidad intelectual

Es una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa que se manifiesta en habilidades adaptativas conceptuales, sociales, y prácticas". Es decir, implica una limitación en las habilidades que la persona aprende para funcionar en su vida diaria y que le permiten responder en distintas situaciones y en lugares (contextos) diferentes.

Discapacidad neuromotora

Es la incapacidad para controlar sus músculos, La secuela de una afección en el sistema nervioso central, periférico o ambos y al sistema músculo esquelético.

⁷ María José Fluja Leal. *Protocolo accesible para personas con discapacidad*. (España: Fundación Once. 2,006) 14-19



REHABILITACIÓN Y TERAPIA⁸

Rehabilitación

Es un conjunto de medidas que ayudan a las personas que tienen o probablemente tendrá una discapacidad a conseguir y mantener el funcionamiento óptimo en interacción con su ambiente. Algunas veces, se establece la distinción entre *inhabilitación*, que trata de ayudar a quienes tienen una discapacidad congénita o adquirida durante las primeras etapas de la vida que les impide lograr el nivel máximo de funcionamiento, y *rehabilitación*, que hace referencia a las personas que han experimentado una pérdida de funcionamiento y reciben ayuda para recuperar el funcionamiento máximo.

Terapia

Es el conjunto de medios, cuya finalidad es la curación o el alivio de una enfermedad o síntoma, También puede mencionarse como tratamiento, terapéutico, cura o método curativo.

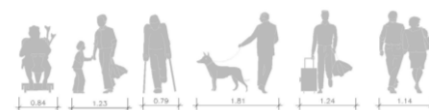
Algunos tipos de terapias son:

a) FISIOTERAPIA: La fisioterapia o terapia física, busca promover,

mantener y aumentar el nivel de salud, colabora junto a la rehabilitación física para lograr una libertad física de movimientos de la persona. Esta terapia apoya a las personas que han sufrido alguna lesión o accidente por la que han desarrollado al nivel de discapacidad. Para desarrollar la fisioterapia se pueden utilizar pelotas, barras horizontales, juegos de mesa y cualquier otro objeto que permita realizar acciones físicas.

b) HIDROTERAPIA: Esta busca actuar sobre la piel del cuerpo humano para lograr reacciones reflejas de las partes estimuladas por medio del uso del agua y otros estímulos (térmicos, mecánicos, dinámicos, hidrostáticos, entre otros). Es elemental para esta terapia el uso de tanques de agua o piscinas, según sea la parte del cuerpo que se espere atender.

⁸ Organización Mundial de la Salud. Banco Mundial. *Informe Mundial Sobre La Discapacidad*. (Malta: OMS, 2,011) 108-125.



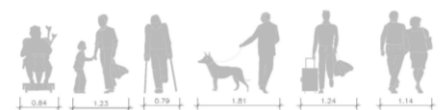
c) TERAPIAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: La tecnología no cura la discapacidad auditiva o la audición residual, pero permiten por medio de audífonos, aumentar el volumen de los sonidos en algunos casos. Para las personas con discapacidad auditiva, la comunicación no debería de ser limitante, ya que el Lenguaje de Señas les permite transmitir ideas y compartir con otros. Es necesario un espacio o aula adecuada para personas con discapacidad auditiva, ya que la señalización deberá ser icónica y los mensajes no deberán tener letras sino dibujos o esquemas que representen la idea.

d) TERAPIAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL: Es importante trabajar la direccionalidad, motilidad ocular, percepción de forma y memoria en las personas con discapacidad visual, ya que desarrollar los sentidos de audición y del tacto principalmente para poder movilizarse y comunicarse con los demás. Otra forma principal de permitir la inclusión es el uso de

otro código que les permita comunicarse, como el alfabeto braille, el cual debiera de formar parte de toda la señalización urbana y en edificios públicos.

e) TERAPIA OCUPACIONAL: La OMS describe la terapia ocupacional como el uso controlado de una actividad que tiene un fin determinado, está dirigida específicamente hacia la restauración o desarrollo de la función del paciente en lo emocional, social y económico. Plantea además, que los programas, actividades y proyectos, sean realizadas en algún momento de manera libre y sin ayuda de otra persona.

f) EDUCACIÓN ESPECIAL: Las personas con discapacidad parcial muchas veces no logran llevar a cabo su educación de la misma forma que el resto de personas, por lo que es importante poder brindarle apoyo para que puedan utilizar más otros sentidos para poder comprender el contexto y el mundo.



MODELOS EXPLICATIVOS DE LA DISCAPACIDAD⁹

A través de los años, distintos modelos explicativos de la discapacidad han tenido influencia en la forma de actuar y de comprender la discapacidad por parte de las instituciones, las políticas sanitaria y social y de la sociedad. A continuación, se plantean los principales modelos.

Modelo Biológico: Plantea alcanzar la adaptación de la persona con discapacidad a las demandas de la sociedad. Se preocupa además por garantizar el desarrollo de medidas terapéuticas y compensadoras en el déficit del funcionamiento del individuo.

Modelo Social: Postula que la discapacidad no sólo es consecuencia del déficit de funcionamiento de la persona, sino que en gran parte lo es por el entorno creado por el hombre. Evidencia la capacidad o incapacidad de la sociedad de solventar las necesidades derivadas del déficit de la persona. Propone cambios sociales a través de actitudes e ideología.

Modelo Social Renovador: Propone la necesidad de un enfoque que reconozca que las personas aplican sus propios significados a sus propias experiencias de "minusvalías", los individuos pueden considerar que su "minusvalía" es positiva, neutra o negativa, variando según la época y las circunstancias.

Modelo Universal: Dirige su atención a toda la población y no sólo a personas o grupos específicos. Manifiesta que el ser humano es limitado o relativamente incapaz, ya que no todos poseen todas las habilidades de enfrentarse a las variadas y cambiantes demandas sociales y del entorno.

Modelo Biopsicosocial: Argumenta que los modelos por si solos no resuelven toda la problemática referente a esta realidad, por lo que los percibe más que como modelos excluyentes y antagónicos uno con el otro, como modelos concluyentes y complementarios.

⁹ Andrea Padilla -Muñoz. *Discapacidad: Contexto, concepto y modelos* (International Law, Revista Colombiana de Derecho Internacional. 2,010) 381-414.



LA SOCIEDAD Y LA ACCESIBILIDAD¹⁰

Las personas nos agrupamos para vivir en comunidad, de esta agrupación nacen las ciudades. Aquellas ciudades que no han crecido orgánicamente son un buen ejemplo de los impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento para las personas con discapacidad. Estos impedimentos los conocemos como barreras urbanísticas y arquitectónicas.

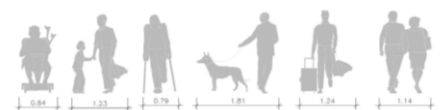
Sin embargo, no solamente hay problemas con las aceras y gradas, con la ausencia de rampas y accesos adecuados, con la inexistencia de servicios higiénicos adaptados en los lugares públicos, y con la absoluta carencia de transporte público accesible para personas en sillas de ruedas; también existe una actitud de indiferencia ante quien tiene grandes dificultades para movilizarse, por tener mermada su capacidad de movimiento o su capacidad sensorial.

Estas barreras se transforman entonces en muros para la convivencia, por lo que además de un obstáculo físico, terminan convirtiéndose en un obstáculo social. Lograr un mundo sin barreras físicas ni sociales no ha sido posible aún, y tal vez sea muy difícil conseguir que todo sea llano y fácil y que las personas con discapacidad puedan desplazarse sin tantas **dificultades**. Que ese es el “mundo en el que vivimos”, no es argumento que sirva de consuelo a nadie, por mucho que se empeñe en engañarse.

Las barreras y adversidades arquitectónicas son fruto de la indiferencia hacia esa enorme minoría de ciudadanos que tienen dificultades para valerse, por parte de quienes no tienen una conducta solidaria con ellos, y por parte de quienes desde su autoridad, no legislan o no hacen cumplir las leyes, para hacer más fácil la vida a las personas con discapacidad.

¹⁰ Jaime Huerta Peralta. *Discapacidad y Accesibilidad. La dimensión desconocida*. (Perú:

Fondo Editorial del Congreso del Perú, 2,006) 21-26.



ARQUITECTURA Y DISEÑO UNIVERSAL

Es curioso que la Accesibilidad, forma parte y está integrada al diseño arquitectónico, pero no se percibe hasta que esta condición no existe, es cuando nos volvemos conscientes de los obstáculos con los que se enfrenta una persona con discapacidad para su libre desplazamiento y lo que la falta de accesibilidad infiere de manera directa en una calidad de vida.

DISEÑO UNIVERSAL¹¹

El diseño universal concibe espacios y productos que puedan ser utilizados por todas las personas -en la mayor extensión posible- sin necesidad de que sean adaptados mediante diseño específicos. Se complementa con planes de acción para la gestión, mejora o adecuación y mantenimiento del entorno, que conllevan a la transformación de las estructuras sociales o económicas en los que se basan.

Las cosas que la mayoría de la población puede utilizar con independencia de su habilidad o discapacidad se pueden considerar universalmente utilizables. El diseño universal guía el alcance de la accesibilidad y sugiere hacer todos los elementos y espacios accesibles y utilizables por toda la gente, hasta el máximo grado posible. Al incorporar en el diseño de objetos y espacios construidos, las características necesarias para la gente con limitaciones, podemos hacerlas más seguras y fáciles de usar para todos y, así, más comercial y rentable. El enfoque de diseño universal va más allá que los requisitos mínimos de la ley de accesibilidad.¹²

DISEÑO UNIVERSAL

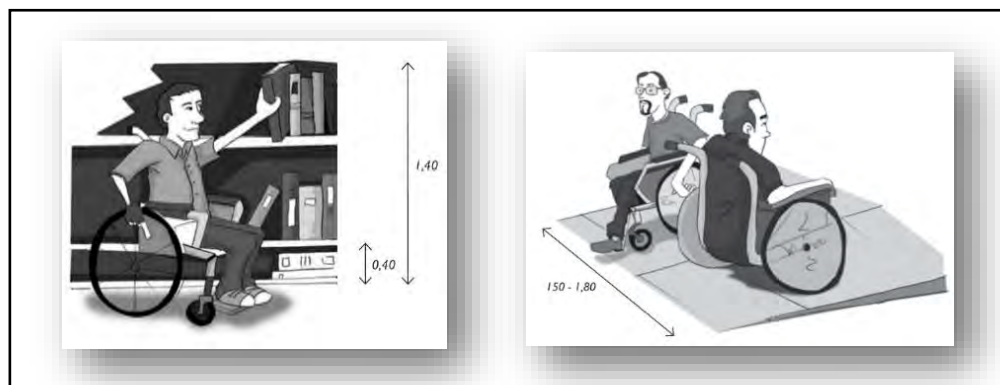


Figura No. 2.2 y 2.3

El diseño universal debe permitir la realización de actividades de manera independiente con el equipo o instrumentos que sirven de apoyo para superar las limitaciones o deficiencias físicas que pudieran presentarse.

Fuente: Instituto Colombiano del Deporte. *Guía de Diseño Accesible y Universal*. (Colombia: COLDEPORTES. 2,009) 61

¹¹ Ronald Mace, Graeme Hardie, Jaine Place. *Entorno Accesible: Hacia el diseño universal*. (Estados Unidos: Universidad del Norte de Carolina. 1,991) 2.

¹² *Ibidem*. Pág. 4



ANTROPOMETRÍA¹³

La antropometría es el estudio de las dimensiones humanas para conocer la forma, el peso, el tamaño, la composición, la distribución y la proporción de sus y partes y es usada para el diseño y la producción de elementos y espacios. Las personas por constitución tienen similares formas, pero características distintas, siendo de interés particular las diferencias en género, edad, grupo étnico, así como también las variaciones en tamaño corporal, comportamiento psicológico y función orgánica.

Socialmente la finalidad de pensar en elementos y espacios conlleva la búsqueda de calidad de vida y justifica que los espacios públicos y privados sean escenarios que hagan placentero, cómodo y seguro el transitar y discurrir por todo lugar y para todas las personas.

Los datos y la información otorgada por la antropometría deben ser utilizada para brindar en los diseños una adaptación de las personas al

contexto y brindar simultáneamente seguridad y uso, en forma extensiva en situaciones de uso diario y en condiciones extremas y adversas. Dentro del diseño siempre será un dilema qué medidas corporales tomar para desarrollar un producto final útil para la población: en que forma tomarlas, a quienes tomarlas, qué posición va a adoptar, que ropa utilizar y durante cuánto tiempo, para que no posea el elemento o el espacio un porcentaje de riesgo.

En el diseño de espacios, equipamientos y mobiliario, se debe tener en cuenta la diversidad de características físicas, destrezas y habilidades de los usuarios, conciliando todos los aspectos que permitan tanto el ingreso, egreso, uso y disfrute de forma segura y autónoma para cualquier persona.

MEDIDAS PROMEDIO LATINOAMERICANAS

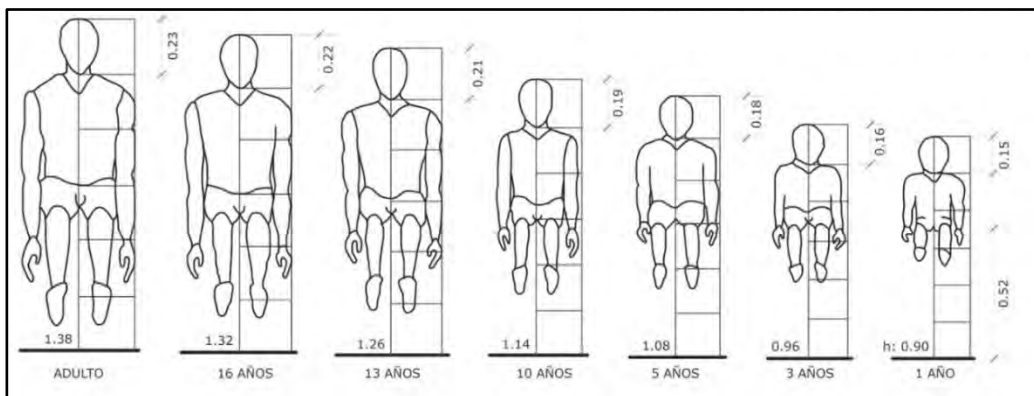


Figura No. 2.4
Dimensiones antropométricas promedio de personas en Latinoamérica en relación con sus edades.
Fuente: Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Manual técnico de accesibilidad de las personas con discapacidad y al espacio físico y medio de transporte en Guatemala. (Crear Arquitectura.) 63.
Año: 2,012

¹³ Crear Arquitectura. Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Manual técnico de accesibilidad de las personas con discapacidad y al espacio físico y medio de transporte en Guatemala. (Guatemala: Crear Arquitectura. 2,005) 59.



DIMENSIONES HUMANAS DE MAYOR USO PARA EL DISEÑADOR DE ESPACIOS

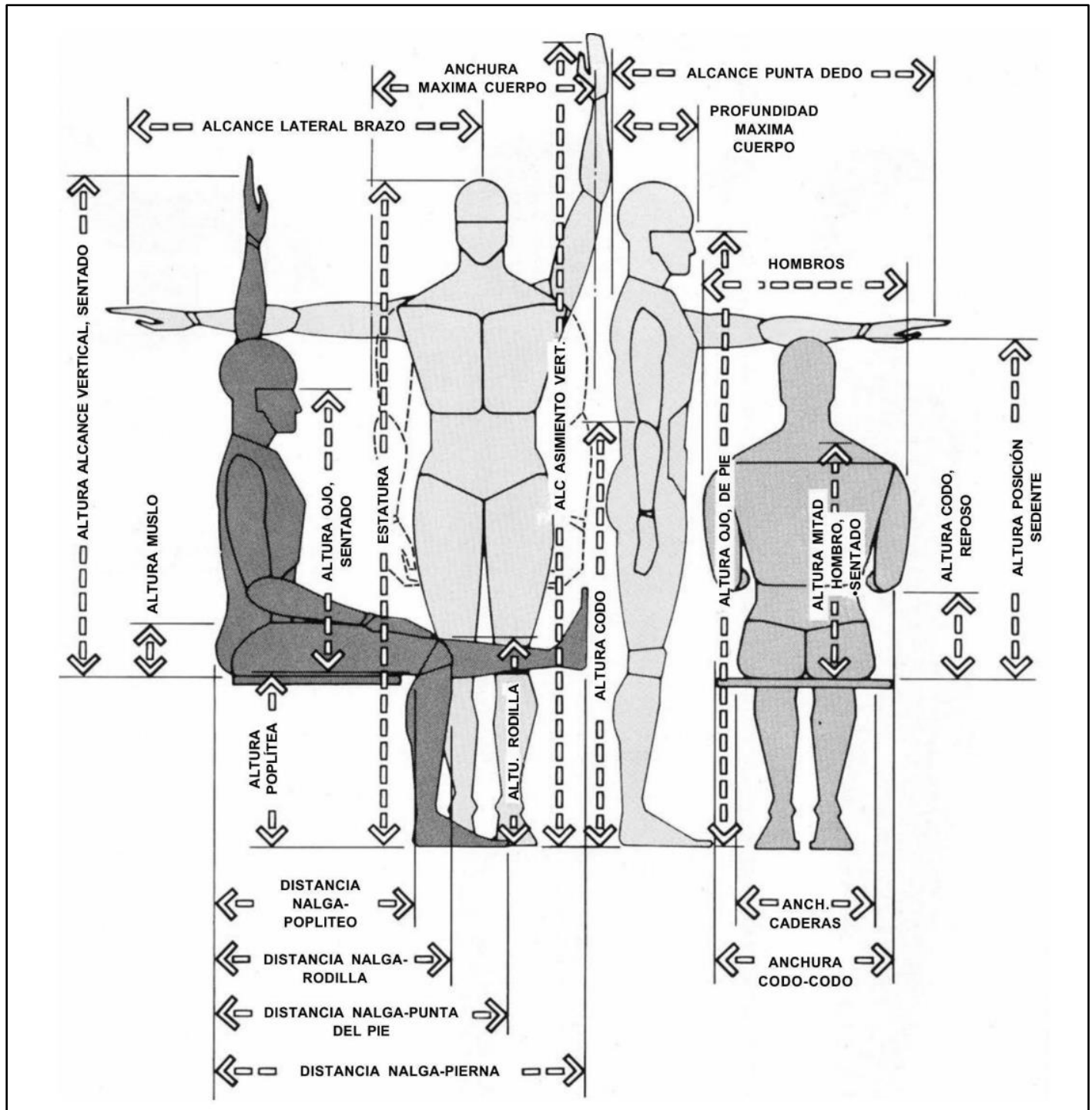
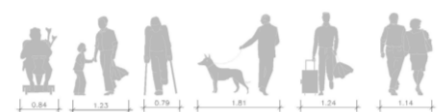
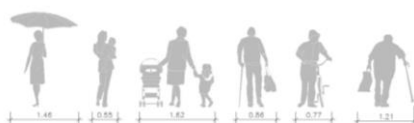


Figura No. 2.5

Las dimensiones antropométricas del ser humano delimitan la forma y tamaño del mobiliario y del espacio necesario para realizar distintas actividades.

Fuente: Julius Panero, Martin Zelnik. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores.* (Barcelona: Editorial Gustavo, Gill, SL. 1,983) 30.

Año: 1,983



ACTIVIDAD HUMANA¹⁴

Existen dos vertientes importantes de las actividades humanas y en especial desde la perspectiva de la accesibilidad:

- EL DESPLAZAMIENTO: Es decir, la posibilidad de moverse libremente, sin limitaciones ni obstáculos.
- EL USO: Es decir, la capacidad para disfrutarlo, utilizarlo, sacarle provecho. que básicamente se materializan en:

- La previsión de itinerarios accesibles que nos garanticen el desplazamiento.
- Un conjunto muy amplio y variado de detalles que nos permitan la utilización de los elementos que forman parte de nuestro entorno. Estos detalles son difíciles de acotar y variables en el tiempo, ya sea por la

enorme diversidad de actividades que se desarrollan como por las diferentes características (habilidad, gusto, hábito, capacidad, entre otras) de cada persona.

A su vez el desplazamiento puede ser:

- Horizontal, moviéndose por pasillos, corredores, dependencias, entre otras.
- Vertical, subiendo o bajando peldaños, escaleras, rampas, entre otras.

Mientras que el uso tiene dos estadios:

- Preparación, aproximación, situarse, utilización del objeto.
- Ejecución, realización de la actividad deseada que es el objeto final de todo el proceso.

ESQUEMA ÁREA DE USO

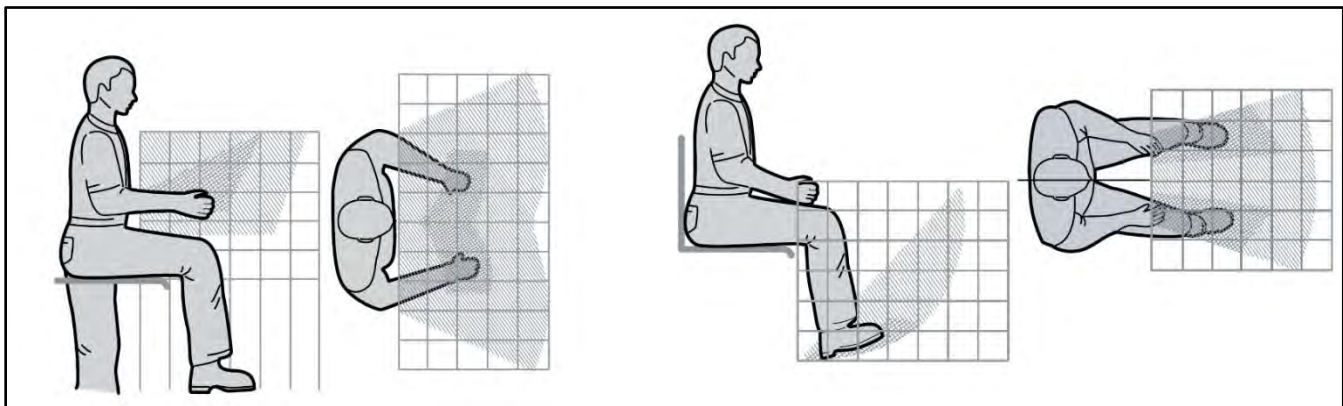
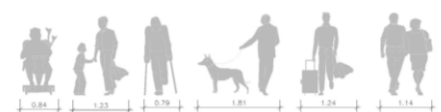


Figura No. 2.6

Las actividades humanas no necesitan solo el espacio que se va a ocupar por el mismo cuerpo humano sino también el necesario para realizar la actividad, el área a utilizar. Esta área de uso podrá ser de mayores dimensiones si se cuenta con alguna condición de discapacidad.

Fuente: Lilia R. Prado León, Rosalío Ávila y Enrique Herrera. *Antropometría. Factores ergonómicos en el diseño.* (México: Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. 2,005) 99.

¹⁴ Instituto Colombiano del Deporte. *Guía de Diseño Accesible y Universal.* (Colombia: COLDEPORTES. 2,009)57.



TIPOS DE USUARIOS¹⁵

La heterogeneidad de limitaciones entre las diversas personas es una de las principales dificultades para proponer soluciones arquitectónicas accesibles para toda la población.

Podríamos decir que el entorno accesible universal sería la suma de los entornos accesibles para cada uno de los individuos, y si bien esta universalidad es prácticamente imposible de conseguir, sí que resulta viable aproximarse al objetivo. Existe un mínimo de características comunes que permiten llegar a definir tres grandes grupos de población con necesidades de accesibilidad parecidas:

- Ambulantes: Son Personas que se ayudan de aparatos ortopédicos para su movilidad.
- Usuarios de silla de ruedas: Precisan de una silla de ruedas para llevar a cabo sus actividades, ya sea de forma autónoma o con ayuda.
- Sensoriales: Aquellos que tienen dificultades de percepción, debido a limitaciones en sus capacidades sensitivas, principalmente auditivas y visuales.

ÁREA DE USO CON SILLA DE RUEDAS O MULETAS

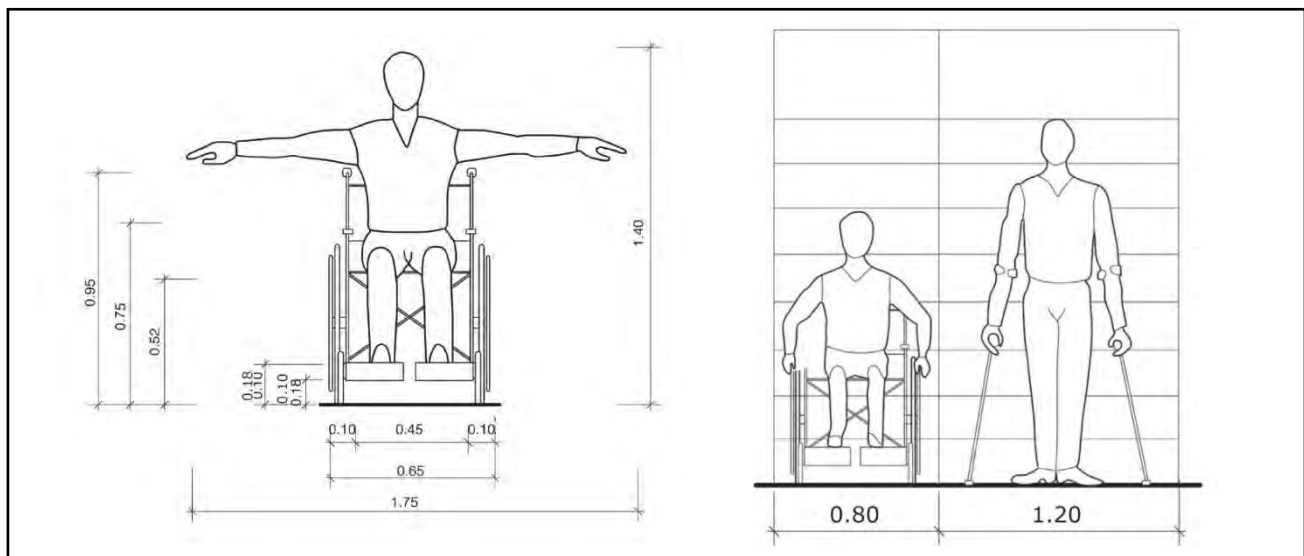
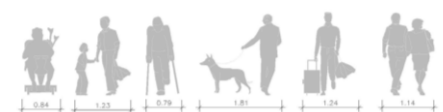
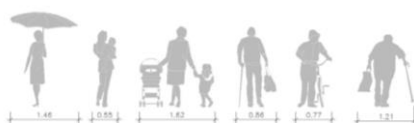


Figura No. 2.7

Algunos tipos de usuarios con discapacidad necesitan ayuda de silla de ruedas o muletas para su movilidad, para lo cual será necesario contemplar un mayor espacio y área para su uso.

Fuente: Crear arquitectura. Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Manual Técnico de Accesibilidad de las Personas con Discapacidad al Espacio Físico y Medio de Transporte en Guatemala. (Guatemala: Crear arquitectura, 2,012) 65-68.

¹⁵ Ibidem. P. 59.



PRINCIPIOS BÁSICOS DEL DISEÑO UNIVERSAL¹⁶

Un Diseño inclusivo debe ser:

1. *Universal*

- Evitar segregar a un grupo de usuarios.
- Diseño similar o idéntico para todas las personas, tratando de evitar las diferencias.
- Permitir la autonomía de la movilidad.
- Diseño integral para todas las necesidades.

2. *Flexible*

- Adaptable a las necesidades de las personas
- Adecua entre diestro y zurdos
- Facilita su uso.

3. *Simple*

- Se entiende de manera fácil y simple sin necesidad de una experiencia previa.
- Diseño simple
- Consecuente con las necesidades
- Evita dificultades en su uso.

4. *Perceptible*

- Información necesaria para su uso independiente.
- Se transmiten las instrucciones de manera efectiva, por forma visual, verbal o táctil para que puedan ser comprendidas.
- Legibilidad para todas las necesidades.

5. *Seguro*

- Reducción de amenazas en el uso de espacios accesibles.
- Eliminar elementos que puedan ser de riesgo o que puedan confundir su uso.
- Prevenir actos inconscientes con error o mal uso que puedan poner en riesgo a los usuarios.

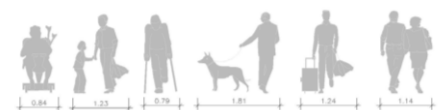
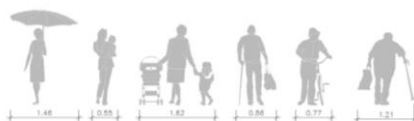
6. *Mínimo Esfuerzo*

- Uso de la mínima cantidad de fuerza.
- Minimiza el movimiento innecesario del usuario.
- Evita acciones repetitivas.
- Limita la fatiga.
- Diseño integral para todas las necesidades.

7. *Área de Uso y Aproximación*

- Visión clara de la ubicación, inicio y finalización del espacio accesible.
- Evidencia su existencia al usuario.
- Análisis de la antropometría de todo tipo de personas para su uso indiscriminado.
- Espacios idóneos para estancia o movilización con ayuda de cualquier equipo de apoyo extra.
- Evita choques entre actividades y otros usuarios.

¹⁶ Ronald Mace, James Mueller y Molly Follette. *Documento para Diseño Universal, Diseñando para personas de todas las edades y habilidades*. (Estados Unidos: Universidad del Norte de Carolina. 1, 1998) 35-36



CRITERIOS DE DISEÑO

GENERALIDADES

Orientación:

Para evitar que las personas con discapacidad visual, auditiva o intelectual puedan tener problemas con la orientación, se recomienda la colocación en los edificios públicos de un plano de orientación visual y táctil próximo al acceso principal y orientado de acuerdo con el edificio. Algunos de los medios que brindan condiciones de orientación satisfactoria son, además de los planos de orientación y otros soportes físicos de información, son el contraste de luminancia, la iluminación, el empleo de materiales o colores distintos y contrastantes, así como señales luminosas o acústicas.

Comunicación e información

La comunicación e información son necesidades básicas y derechos que asisten a todas las personas, como procesos de intercambio, son percibidas a través de los sentidos, pero requieren además de competencias mínimas como el poder interactuar con otras

personas, el conocimiento del idioma en el cual se comunica, la lectura, la interpretación gráfica y otros.

La información debe ser transmitida en forma visual, táctil y sonora, Para el uso adecuado de un entorno edificado, debe ser perceptible y comprensible, simple y claro.

Señalización

Es necesario brindar al usuario información, instrucciones o direcciones, específicamente para dar a conocer lo siguiente:

Una ruta. Generar y colocar un plano del lugar o un directorio en el ingreso para avisar a los usuarios las posiciones de los componentes del edificio.

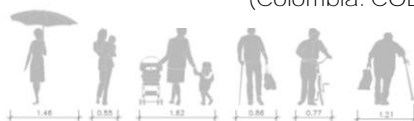
Un peligro. Ubicar fácilmente para todo usuario las salidas de emergencia y seguir las rutas de evacuación.

Un servicio. Reconocer la dirección y ubicación de los servicios o sanitarios o algún otro que pueda ser de uso común para todos los usuarios.

SEÑALIZACIONES PARA USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD



Figura No. 2.8
Símbolos estandarizados utilizados para indicar un espacio o actividad adaptada para el uso de personas con discapacidad.
Fuente: Instituto Colombiano del Deporte.
Guía de Diseño Accesible y Universal.
(Colombia: COLDEPORTES. 2,009)66.



Iluminación.

La calidad y la cantidad de luz deben brindar condiciones óptimas para que la visual pueda ser utilizada por todos. De preferencia debe existir una iluminación natural. Se deben evitar deslumbramientos que obstaculicen la visual, así como no colocar luminarias que produzcan sombras en el piso que pudieran provocar riesgos, o por ejemplo en cambios de nivel o aproximación o gradas.

Seguridad.

Es importante la utilización de los criterios anteriores para reducir el porcentaje de riesgo, para otorgar al usuario toda la facilidad para poder desplazarse o dar uso de los espacios diseñados. Así mismo se deben colocar barreras, barandas o pasamanos tanto en rampas y escaleras como en espacios peligrosos donde las personas con discapacidad puedan circular.

ESQUEMA DE UN INGRESO SEGURO E ILUMINADO

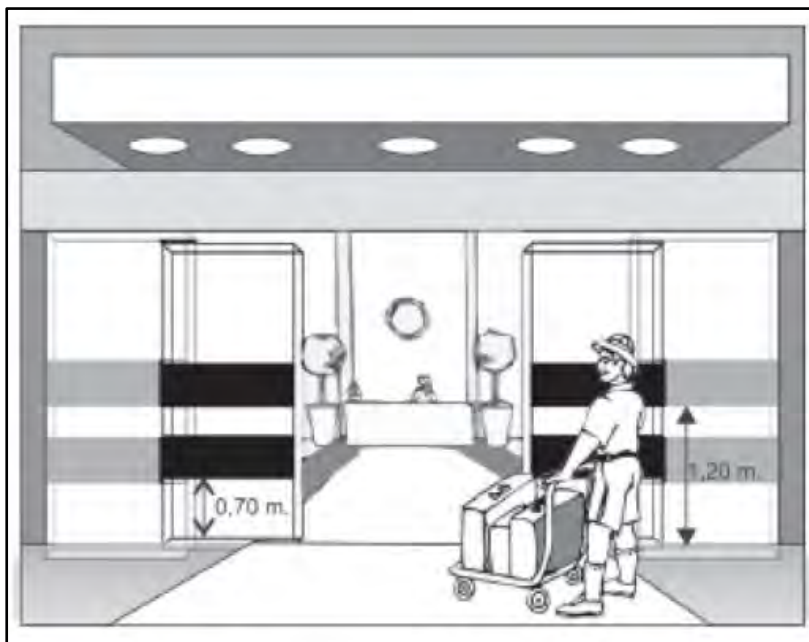
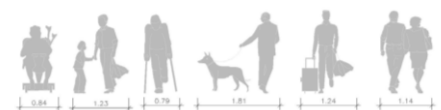
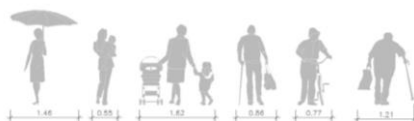


Figura No. 2.9

Ejemplo de un ingreso seguro e iluminado, además de poseer señalización para evitar percances o choques.

Fuente: Instituto Colombiano del Deporte. Op. Cit. 95.



ESPACIOS PÚBLICOS Y URBANOS

Aceras y Banquetas

Estos elementos son utilizados para la circulación peatonal. El ancho mínimo deberá ser de 1.50m para un uso simultáneo de dos personas, donde una pueda hacer uso de silla de ruedas. La altura de las banquetas deberá ser de una altura promedio de 0.15m.

En el trayecto de la banqueta se encuentran diversos elementos urbanos como basureros, postes de iluminación, semáforos, entre otros; los cuales no deben interferir en el ancho mínimo establecido. El cambio de nivel en el trayecto de la acera deberá ser por medio de rampa a no una pendiente mayor de 8% y evitar el uso de gradas o escalones. La textura deberá ser antideslizante y se recomienda el uso de piso texturizado para personas con discapacidad visual, el cual indique cruces, calle, portones o alguna otra que le indique precaución. Así también verificar el ancho de rejillas de drenajes que pudiera afectar el uso de bastones o cualquier otro tipo de imperfección en el suelo.

En el trayecto debe existir una altura libre mínima de 2.10m.

ESQUEMA PARA DISEÑO DE ACERAS

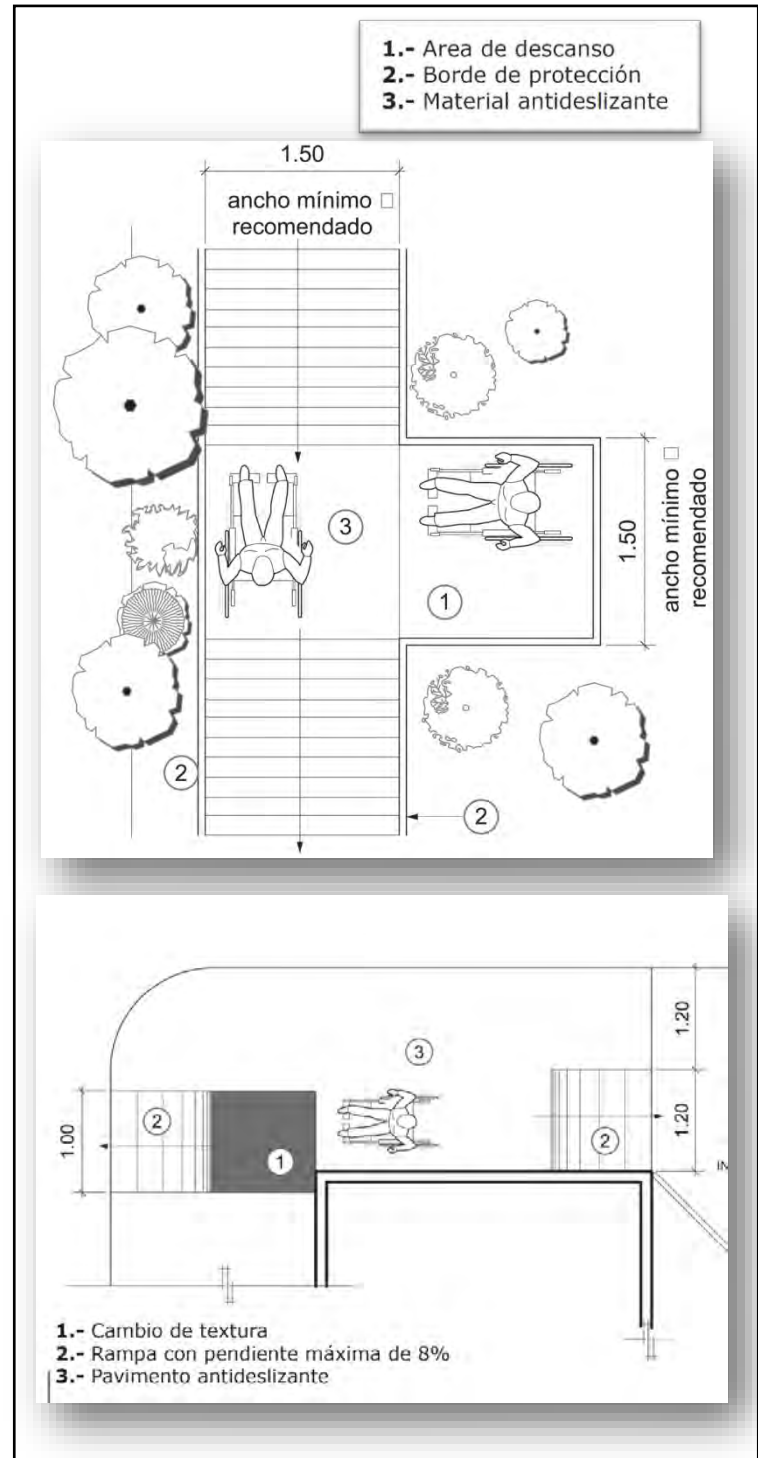
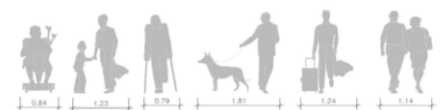


Figura No. 2.10 y 2.11

Ejemplos de dimensionamientos adecuados para aceras y banquetas.

Fuente: Crear arquitectura. Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Manual Técnico de Accesibilidad de las Personas con Discapacidad al Espacio Físico y Medio de Transporte en Guatemala. (Guatemala: Crear arquitectura, 2012) 167-168.



Parada de Bus

Las paradas no deberán interferir en el eje de circulación peatonal. Se recomienda una separación mínima entre calle y parada de bus de 1.20m, para que permita la maniobra de ascenso y descenso del vehículo. La publicidad no deberá inferir en el uso de la parada de bus ni en la circulación peatonal, así como no debe afectar la percepción ni generar confusión del usuario.

ESQUEMA DE UN VADO EN LA ACERA

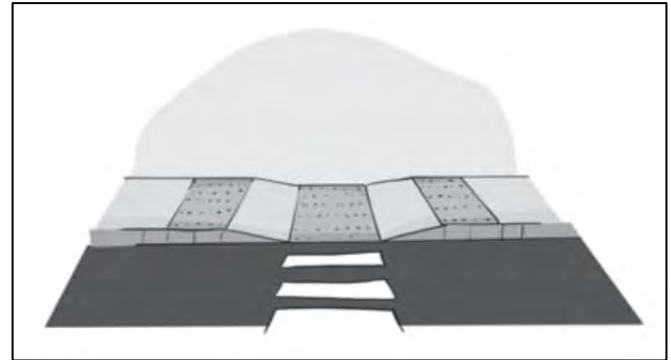


Figura No.2.12

En los pasos peatonales se deberán de adaptar cambios de nivel para el uso de sillas de ruedas, ya sea por vados o rampas.

Fuente: Instituto Colombiano del Deporte. Guía de Diseño Accesible y Universal. (Colombia: COLDEPORTES. 2,009) 77.

Pasos Peatonales

En la aproximación a la calle desde la acera realizar el cambio de nivel por medio de una rampa, la cual debe coincidir con el paso de cebrá, para favorecer al cruce de personas con silla de ruedas, aparatos ortopédicos o de tercera edad. Próximo a la calle la visión debe ser libre de obstáculos para poder observar el tránsito y paso de los vehículos.

En vías muy circuladas o demasiado anchas, se recomienda un descanso al centro de la calle, llamado refugio. En calles de poca circulación vehicular o de alta circulación peatonal puede mantenerse el mismo nivel de la banqueta en todo el paso de la calle, generando un cambio de nivel en la calle, a modo de túmulo.

ESQUEMA DE UN CRUCE DE CALLE

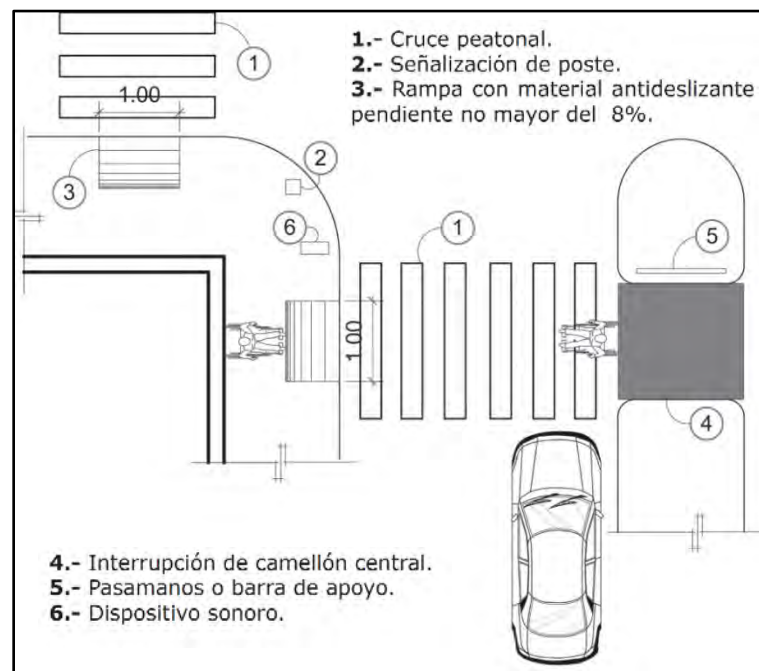
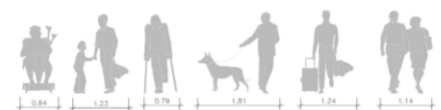


Figura No. 2.13

Ejemplo de un paso peatonal para cruce de calles.

Fuente: Crear arquitectura. Op. Cit. 168.



Vegetación

Todos los árboles o plantas que se encuentren en la banqueta no deben interrumpir el paso peatonal. Las ramas deben estar a más de 2.10m de alto. El crecimiento de los árboles deberá ser vertical, evitando que crezca inclinado, ya que esto puede volverse un obstáculo para los peatones. La vegetación deberá poseer alcorques, que permitan el paso del agua de riego, no deben provocar riesgos para las personas, manteniendo el nivel de la acera.

Ciclovías

En los últimos años es cada vez más común el uso de bicicleta como medio de transporte, por lo que es muy poco el espacio destinado a este medio. En el trayecto de la ciclovía debe existir señalización clara y visible, tanto para los ciclistas como para vehículos y peatones. El ancho deberá ser de 0.75m mínimo si es para la circulación en un solo sentido y de no más de 2.50m, ya que a esta dimensión ya se hace factible el paso de un carro; así mismo en todo su trayecto.

EJEMPLO DEL USO DE VEGETACIÓN EN CIRCULACIONES PEATONALES

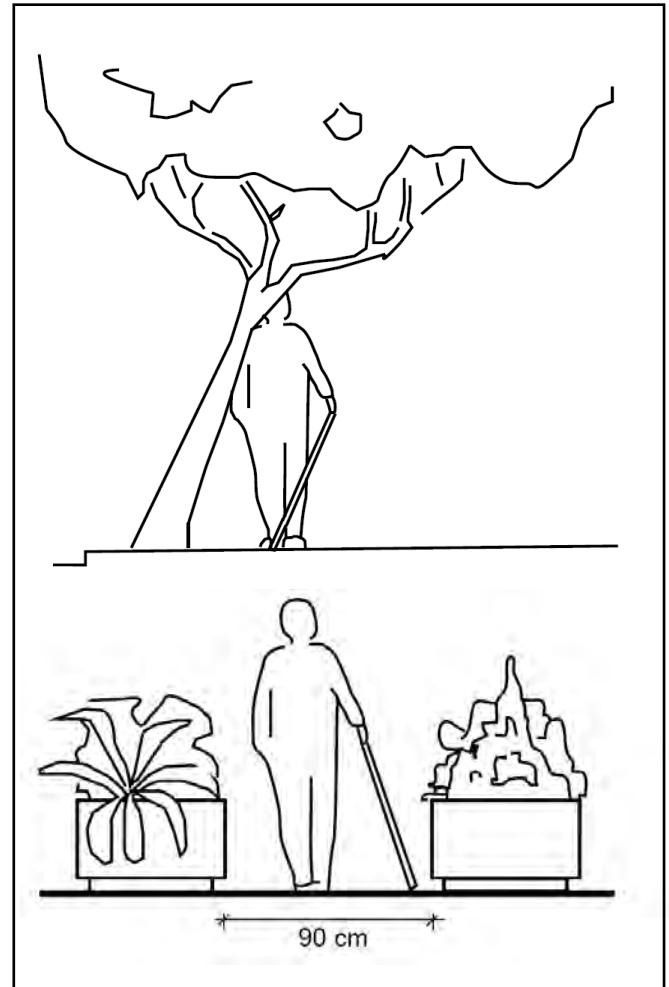


Figura No. 2.14

El uso de vegetación en general es muy utilizado tanto para fines ornamentales como ambientales, ya que aportan sombra y frescura al ambiente. Estos parámetros podrán ser utilizados siempre que no afecten el espacio necesario para la circulación de las personas con discapacidad o representen un riesgo para ellos.

Fuente: Universidad de Colombia, Facultad de Artes, Oficina de Proyecto. *Accesibilidad al medio físico y al transporte.* (Colombia: Universidad Nacional de Colombia. 2,001) 22.



Pasarelas

En carriles y calles de alto tránsito vehicular donde el cruce es peligroso es necesario construir una pasarela elevada o un paso debajo. A pesar del incremento de espacio al usar rampas, se recomienda la construcción de estas en lugar de gradas ya que podrán hacer uso de ellas tanto personas con discapacidad como personas con carruajes de bebes o bicicletas. La pendiente ideal será de 8% a 10% con un máximo de 12% pero en esta ya es necesaria la ayuda de otra persona para empujar una silla de ruedas. En todo el paso de la pasarela deberán existir pasamanos y baranda en ambos lados a una altura adecuada. Se recomienda limitar la posibilidad de cruzar la calle al nivel, para intuir al usuario el uso obligado de la pasarela y reducir el peligro.

ESQUEMA FRANJA DE MANIOBRA PARA USO DE SILLA DE RUEDAS

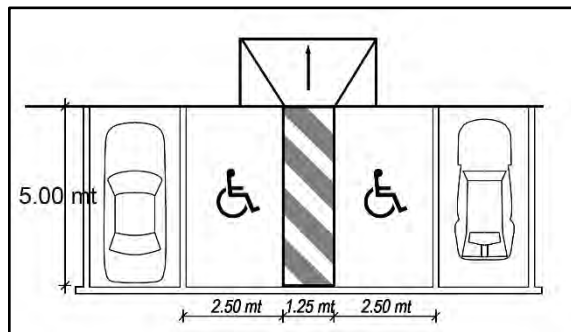


Figura No. 2.15

Se deberá permitir un espacio de maniobra para las personas que utilicen el estacionamiento de vehículos y silla de ruedas.

Fuente: Universidad de Colombia, Facultad de Artes, Oficina de Proyecto. *Accesibilidad al medio físico y al transporte*. (Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 2,001) 19.

Espacios de Estacionamiento

En cualquier proyecto amplio se debe contemplar por lo menos que de todas las plazas de parqueos un 2% deben ser idóneas para personas con discapacidad. Estos espacios deben ubicarse próximos a los ingresos y accesos, así como a las escaleras y elevadores. Así mismo estos espacios deben estar claramente señalizados, tanto a una altura idónea como para verse desde el vehículo al momento de aproximarse como en el pavimento del estacionamiento. El ancho mínimo de la plaza debe ser de 3.50m y un largo promedio de 5.00m, así como respetar las dimensiones necesarias para la maniobra del vehículo. Debe existir un espacio adecuado entre los parqueos de mínimo 1.00m para el paso de una silla de ruedas y que este espacio pueda estar contiguo y alineado a la circulación de acceso al edificio.

ANCHO MÍNIMO PARA SILLA DE RUEDAS

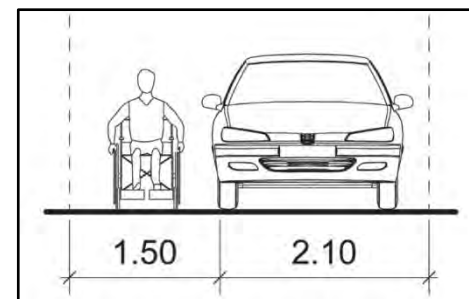
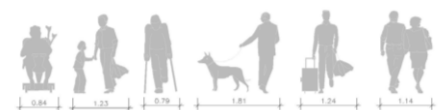


Figura No. 2.16

Ancho necesario para circulación entre vehículos. Fuente: *Crear arquitectura. Op. Cit.*) 172.



Plazas y Parques

Todo parque o plaza debe contemplar la accesibilidad dentro de su diseño, desde su ingreso hasta la adecuación en cada uno de los mobiliarios existentes, como banca, bebederos, basureros, entre otros. Todo camino o sendero deberá ser de 1.50m de ancho mínimo, sin cambios de nivel o escalones, de preferencia continuo y claramente señalizado, pendientes no mayores de 2% y con descansos en tramos intermedios, áreas de descanso donde no se interfiera con el área de circulación. Es importante que todas las zonas del parque o la plaza, como kioscos, juegos, zona de descanso, entre otros, tengan acceso para personas con discapacidad.

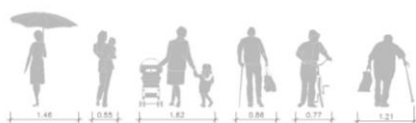
ESQUEMA DE CIRCULACIÓN EN PARQUES Y PLAZAS



Figura No. 2.17

Los espacios abiertos como parques y plazas deben poseer caminamientos libres de intersecciones con otros usos y actividades para reducir los riesgos de las personas.

Fuente: Instituto Colombiano del Deporte. Op. Cit. 95-28.

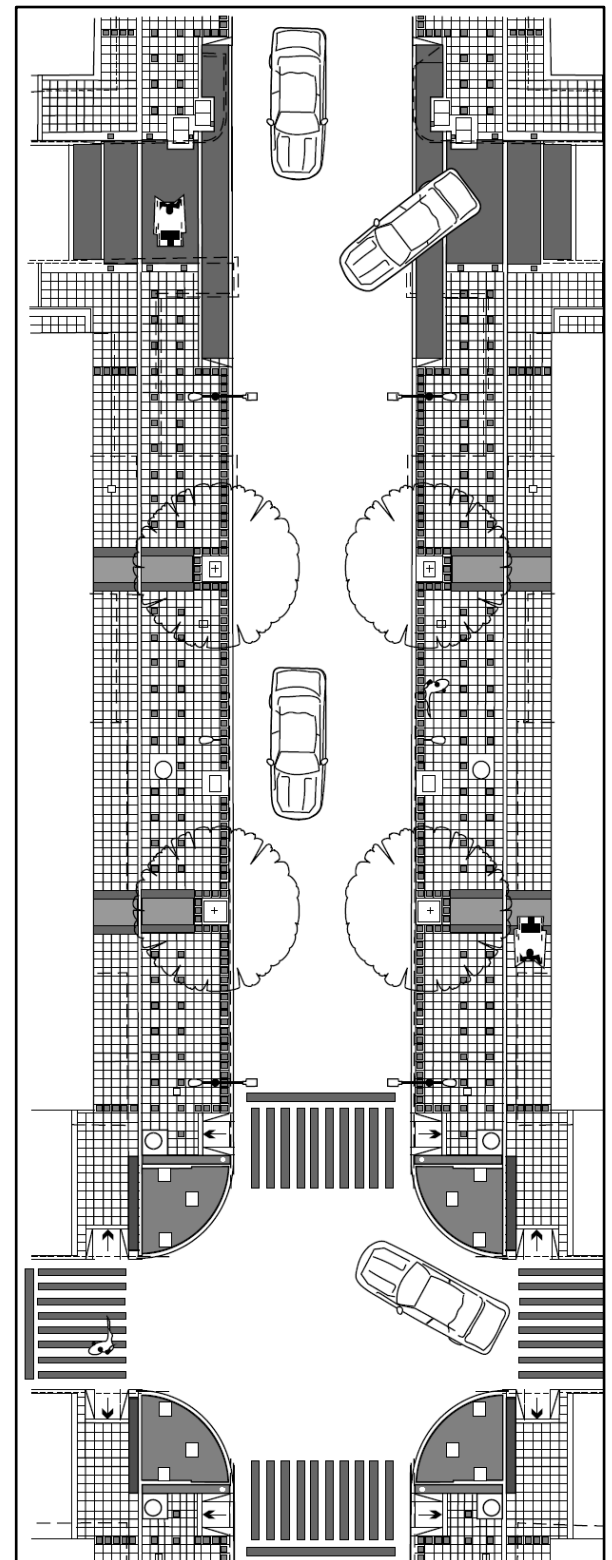


ESQUEMA DE UN ESPACIO URBANO

Figura No. 2.18

Visualización general de espacios urbanos, donde se respeten las circulaciones peatonales y vehiculares, con integración de vegetación y mobiliario independiente del espacio para uso de peatones.

Fuente: Universidad de Colombia, Facultad de Artes, Oficina de Proyecto. Op. Cit. Pág.10.



ESPACIOS INTERIORES

Ingreso

Todo proyecto o edificio, cuenta con un ingreso y un vestíbulo que distribuye a ambientes específicos, es importante que, desde la aproximación al mismo, se cuenten con espacios adecuados para la circulación y acceso de personas con discapacidad. Los voladizos y balcones u otros elementos que sobresalgan de la fachada deben estar por sobre 2.10m de alto, o bien; contar con una separación entre la línea de fachada y el área de circulación para evitar choques de los peatones. Las ventanas que se encuentren en el primer nivel deben abrir hacia un área protegida entre caminamientos y fachada.

Los jardines y cambios de nivel deben estar señalizados o indicados con textura en el piso.

Diseñar un umbral o vestíbulo de ingreso, el cual permita el acercamiento a la puerta de ingreso. De existir cambios de nivel con respecto a la aproximación se deberá desarrollar rampa, con la pendiente máxima de 10% y con ancho mínimo de 0.90, pero debe iniciar y terminar con pendiente 0, es decir en plano.

La mejor opción para la puerta de ingreso es que sea automatizada y corrediza. Evitar el uso de puertas de cierre automático ya que son muy pesadas para personas con discapacidad motora. Los materiales deben ser adecuados, en especial los colores, para que junto a la señalización sea claro donde está ubicado el ingreso. El ancho mínimo para una hoja de la puerta debe ser de 1.00m y de preferencia que abata a un ángulo en 180°, ya que será más fácil para toda persona empujar la puerta.

ESQUEMA DE UN INGRESO CON DIFERENCIA DE NIVEL

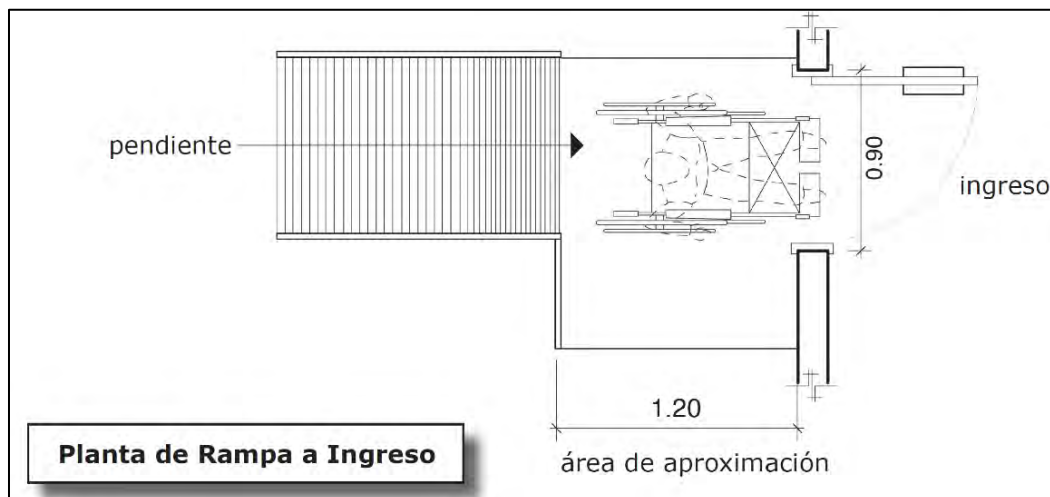
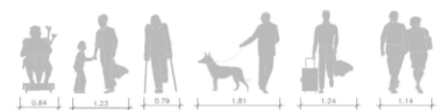


Figura No. 2.19

Esquema de una opción de diseño para un ingreso por medio de rampa y así evitar el uso de gradas.

Fuente: Crear arquitectura. Op. Cit. Pág.72.



Recepción o Vestíbulos

Las áreas de espera deberán poseer un espacio para ubicar una silla de ruedas y poder esperar en ese lugar sin interrumpir con la circulación de otras personas. La circulación deberá poseer medidas mínimas para el paso de silla de ruedas y otras personas. En caso de poseer un mostrador y escritorio de recepción, éste deberá ser bajo, a una altura de 0.75-0.80m para poder atender de manera adecuada a personas de baja estatura o personas en silla de ruedas. En espacios de estar, los tomacorrientes e interruptores se recomiendan a una altura media, que no estén bajo para que no se dificulte su uso. Toda señalización debiera ser accesible y preferiblemente con señales visuales, táctiles y acústicas.

Las sillas en áreas de espera deberán poseer apoya brazos, para facilitar el sentarse y levantarse en personas con mayor edad o con discapacidad motora.

ESQUEMA DE UNA RECEPCIÓN ACCESIBLE



Figura No. 2.20
La recepción debe poder atender a todo tipo de personas, sin importar su condición.
Fuente: Instituto Colombiano del Deporte. Op. Cit. Pág. 92.

ESQUEMA PARA UN ÁREA DE ESPERA

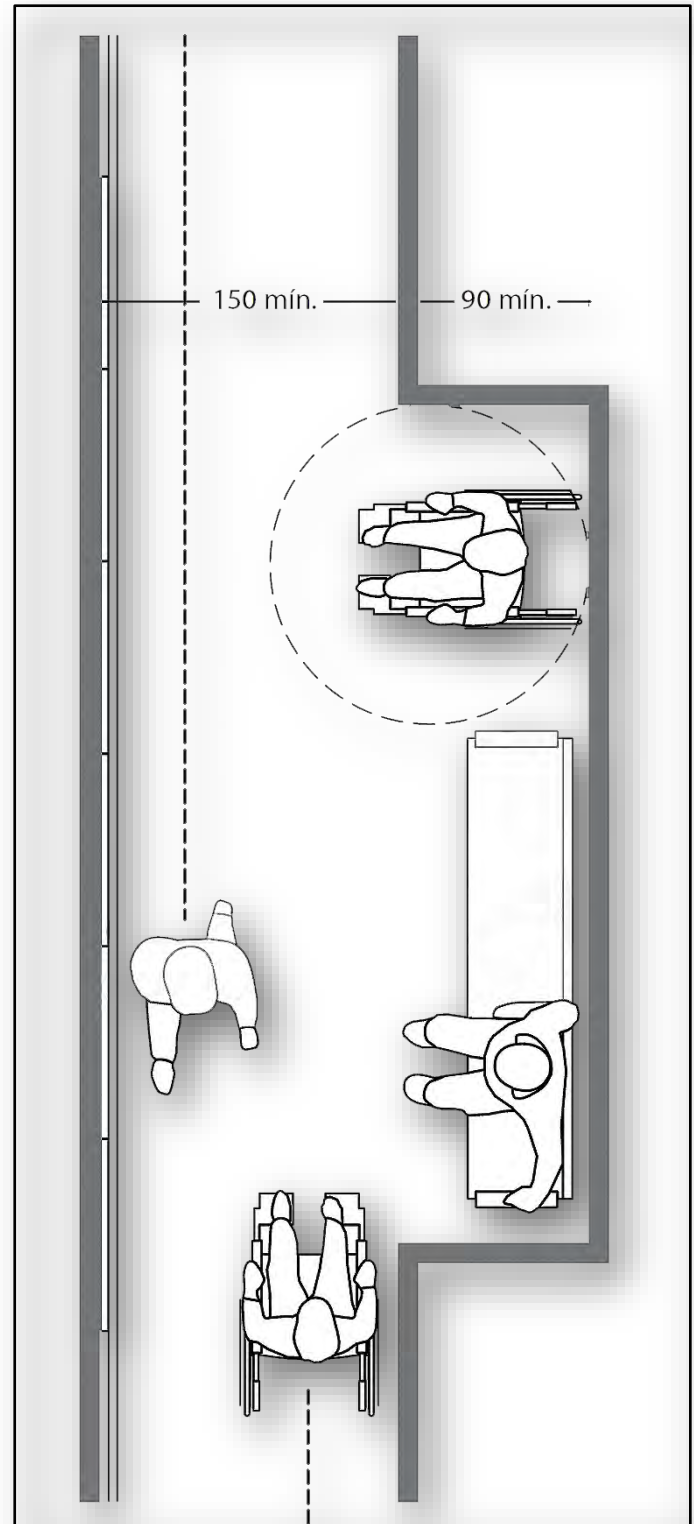
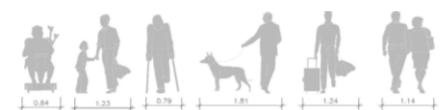


Figura No. 2.21
En áreas de espera se deben de contemplar espacios para sillas de ruedas, libres de cualquier otro mobiliario.
Fuente: Corporación Ciudad Accesible. Guía de Consulta Accesibilidad Universal, Ciudades y Espacios para Todos. (Chile: Editorial Atenas. 2.012) 157.



Pasillos

El ancho de los pasillos deberá responder a la necesidad del usuario y frecuencia de uso, debiendo ser de un mínimo de 0.90m, considerando una silla de ruedas en una sola dirección hasta de 1.80m para que puedan circular dos sillas de ruedas simultáneamente. En la aproximación a giros de 90° se recomienda un ancho no menor a 1.50m. Es importante definir itinerarios o rutas preestablecidas a algunos espacios específicos, por medio de indicadores de texturas o colores en piso o muros, para la circulación de personas con discapacidad visual. En caso de encontrarse cerramientos verticales de vidrio, estos deben poseer una franja de señalización a una altura de 1.00m-1.20m, o algunos otros elementos de diseño con colores y texturas, de manera de evidenciar la existencia de un límite vertical.

En todo el recorrido se recomienda una altura libre de 2.00m – 2.10m, como vanos intermedios, señalizaciones o luminarias colgantes, que pudieran representar un riesgo para los usuarios.

Se recomienda el uso de interruptores y reguladores de movimiento para las luces, para facilitar la circulación de personas con discapacidades físicas que les limite la movilidad. Otra facilidad en la circulación pudiera ser el uso de bandas mecánicas para recorridos largos, debiendo indicar su ubicación por medio de señalizaciones acústicas, visuales y táctiles.

EJEMPLO DE PASILLOS ACCESIBLES

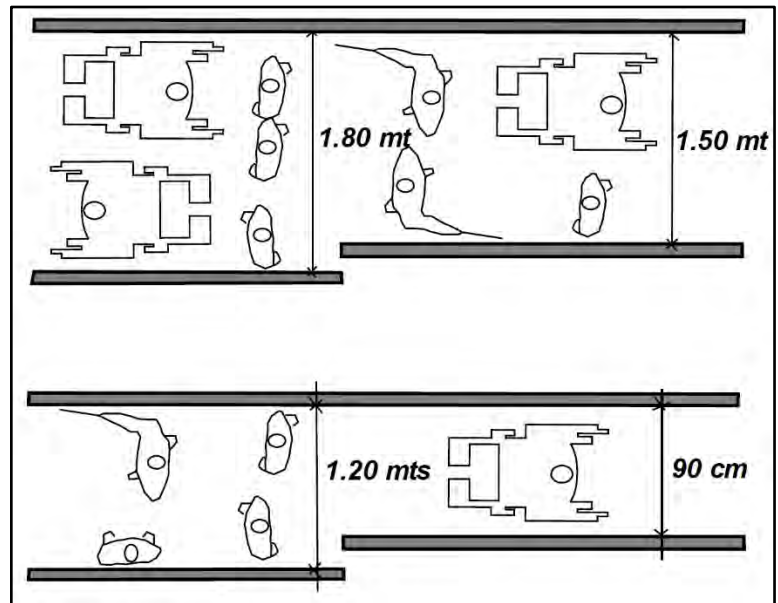


Figura No. 2.22

Algunos diseños para pasillos, donde se cumple con un ancho adecuado para la circulación de silla de ruedas. El diseño dependerá de la frecuencia de uso del usuario.

Fuente: Universidad de Colombia, Facultad de Artes, Oficina de Proyecto. Op. cit. 30.

DISEÑO DE PASILLOS

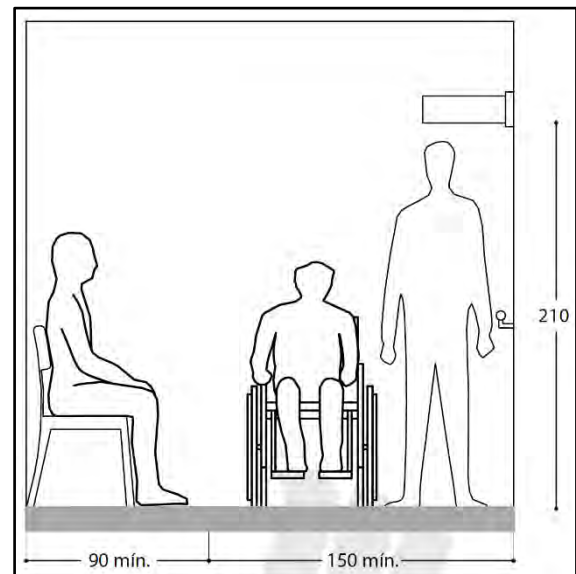
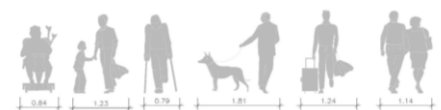
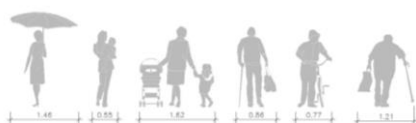


Figura No. 2.23

Los pasillos no deben cruzarse con otras áreas de uso, no deben interrumpirse con áreas de espera, espacios de atención o cualquier otro dedicado a la estancia y permanencia de personas.

Fuente: Corporación Ciudad Accesible. Op. Cit. Pág.155.



Escaleras

Las escaleras pueden ser mecánicas o fijas y el ancho dependerá de la frecuencia y la necesidad de los usuarios, siendo no menores de 0.90m. En todo su recorrido deberá poseer pasamanos en ambos lados a una altura mínima de 0.90m, el cual deberá extenderse 0.30m al inicio y al final de la escalera, o continuar si el pasamanos se combina con una baranda. La banda de pasamanos en escaleras mecánicas deberá moverse de manera simultánea a las gradas. Tanto al inicio o al finalizar la escalera deberá tener un área de 0.60m mínimo como aproximación a las gradas.

La huella de la escalera deberá ser de 0.30m mínimo y la contrahuella deberá ser no mayor a 0.18m y no menor a 0.15m. El perfil o nariz de cada escalón se recomienda que sea redondo. Las huellas deberán estar con algún material antideslizante.

Se debe evitar el uso de gradas de caracol o helicoidales y de preferencia que sean de recorrido lineal, con un máximo de 12 huellas por tramo debiendo de diseñarse un descanso de mínimo 0.90m de prolongación para maniobras de sillas de ruedas.

La señalización deberá ser clara, así como indicar su ubicación y si existe otra forma de cambiar de nivel, como elevadores, para que el usuario pueda tomar la mejor opción, de igual forma, las escaleras deben estar bien iluminada y se recomienda una iluminación a contrahuella, en caso de que el ambiente sea oscuro, ya que una persona con discapacidad visual o móvil pudiera no ver bien al momento de pisar.

PARÁMETROS PARA DISEÑOS DE GRADAS

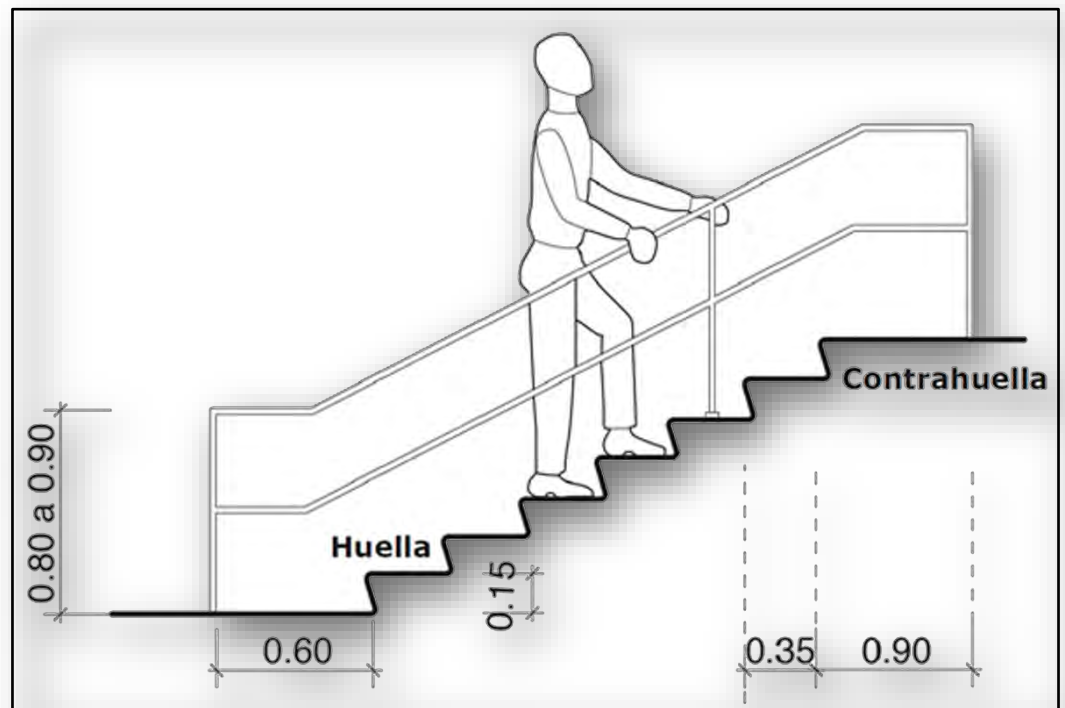
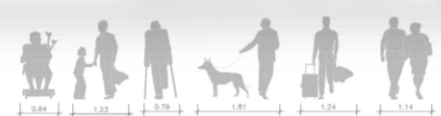


Figura No. 2.24

Parámetros mínimos para diseño de gradas, el principal es la utilización de pasamanos.

Fuente: Crear arquitectura. Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Manual Técnico de Accesibilidad de las Personas con Discapacidad al Espacio Físico y Medio de Transporte en Guatemala. (Guatemala: Crear arquitectura, 2,012) 88.



Rampas

Debido a lo complicado del uso de escaleras con silla de ruedas, es necesaria la ubicación de rampas en diversos lugares donde existe cambio de nivel. Las rampas deben poseer una pendiente máxima de 12% en desplazamientos cortos, pero la pendiente ideal es de 8% y en desplazamientos largos debe irse reduciendo la pendiente hasta llegar a 6%, aparte de tener descanso de por lo menos 1.50m de largo a cada 8.00m de desplazamiento horizontal. Toda rampa debe iniciar y terminar con un borde o franja de prevención para evitar aceleraciones de sillas de ruedas y carruajes. En el desarrollo de la pendiente nunca realizar curvas o cambios de dirección, para ello debe estar el nivel completamente en horizontal.

La superficie de la rampa debe ser antideslizante tanto en seco como mojado, y debe diferenciarse ya sea con textura o color el inicio y el final de la rampa. La rampa debe ser uniforme, pudiendo tener una pendiente transversal de 2% máximo.

Si al finalizar la rampa se tiene un muro, la separación de este con la rampa debe ser de mínimo 1.20m, como espacio libre para maniobras de silla de ruedas, de igual forma si se posee una puerta, así se podrá abrir e ingresar sin ningún problema.

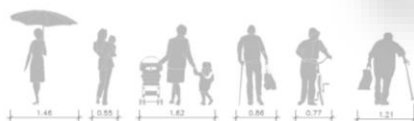
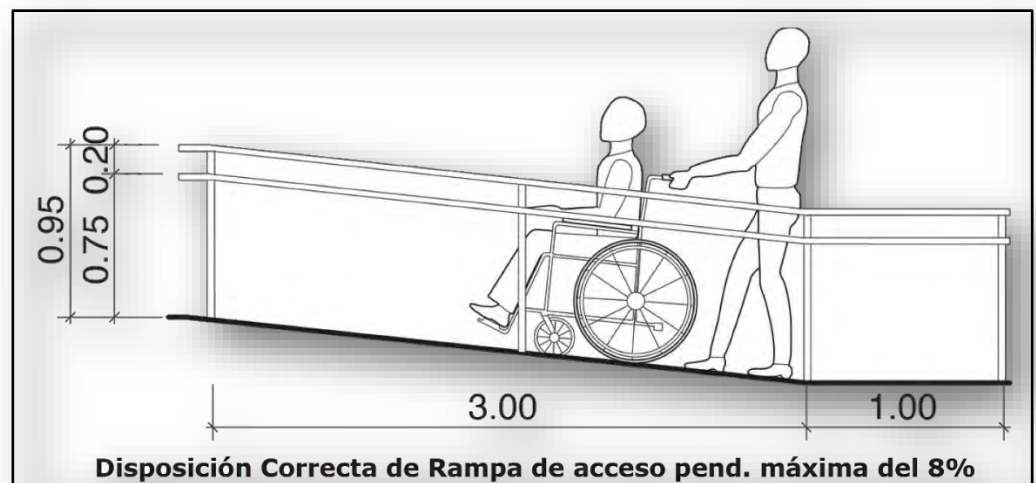
Las rampas, deberán cumplir con los mismos requerimientos de pasamanos de las escaleras, con una prolongación al inicio y final de 0.30m y de continuar sin cambios si se vuelve parte de una baranda, pero a diferencia de las escalares deberá tener tres alturas marcadas por tres tubos o material a utilizarse, una de un mínimo de 0.90m de alto para adultos, una de 0.70m para personas de baja estatura o niños y otra a 0.25m de alto que servirá de tope para las llantas delanteras de la silla de ruedas.

PARÁMETROS PARA DISEÑOS DE RAMPAS

Figura No. 2.25

Las rampas deberán de cumplir siempre con el parámetro de pendiente, comprendido entre el 6% y el 8%.

Fuente: Crear arquitectura. Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Op. Cit. 93.



Ascensores

Esta es la opción más efectiva para la movilidad de un nivel a otro de una persona con discapacidad motriz, ya que no requiere mucho esfuerzo. Una cabina debe tener por lo menos 1.20m x 1.40m y el ancho de la puerta debe tener mínimo 0.90m para que la pueda utilizar una persona con silla de ruedas y un acompañante. De ser necesaria una cabina más grande debe ampliarse el ancho de la puerta a un mínimo de 1.10m. En cabinas menores a 1.50m x 1.50m donde no permite maniobrar la silla de ruedas se recomienda instalar un espejo al fondo en la pared para ampliar la visibilidad de la persona que ayuda a maniobrar la silla al momento del egreso del ascensor.

Los botones de comando del elevador deben estar a una altura de entre 0.90m y 1.20m a una separación mínima de 0.40m de las esquinas. Estos a su vez deben ser mayores a 2cm de diámetro y deben sobresalir del plano de la cabina y con nomenclatura en braille y en una disposición horizontal. El sensor de movimiento de la puerta debe estar entre 0.20m y 0.80m de alto.

Se debe colocar un pasamanos en todo alrededor de la cabina a una altura de 0.90m. Se recomiendan señales auditivas para indicar la llegada del ascensor. La cabina del elevador debe tenerse al nivel del suelo y no debe haber una separación de 1.50cms.

REQUERIMIENTOS PARA EL USO DE ASCENSORES Y ELEVADORES

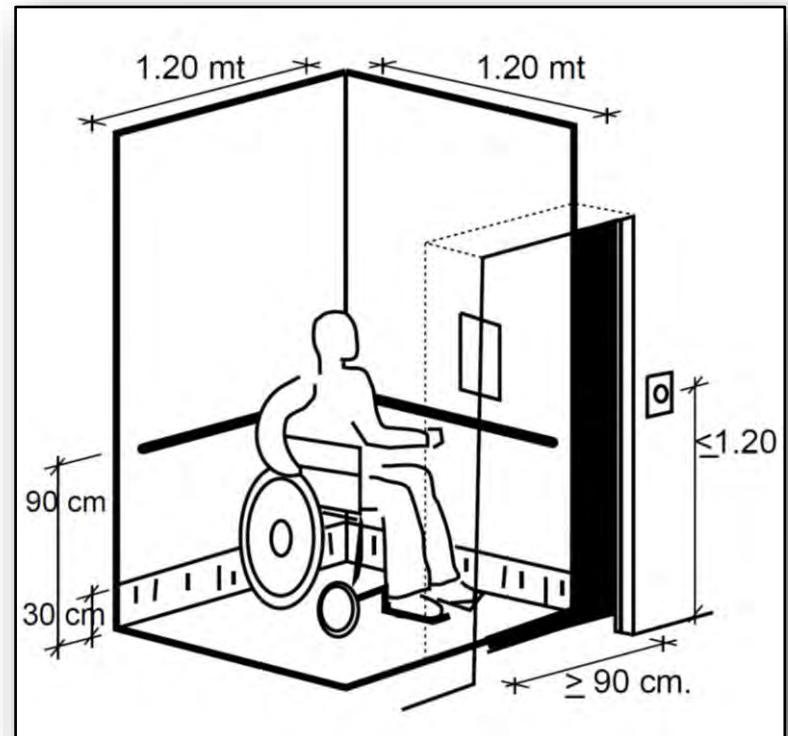
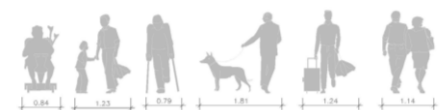


Figura No. 2.26

Dentro de un ascensor deberá existir espacio suficiente para la maniobra de una persona con silla de ruedas y contar con una altura idónea de los comandos y botones para su uso.

Fuente: Universidad de Colombia, Facultad de Artes, Oficina de Proyecto. Op. cit. 53.



Servicios Sanitarios o Indoro

Contiguo a la taza debe existir un espacio para ubicar la silla de ruedas y que permita el traslado de una a otra. El mecanismo de descarga de agua puede ser mediante palanca accionable de fácil activación.

Para las personas que tengan dificultad para sentarse en el inodoro, se utilizarán barras de protección y apoyo en el mueble, las cuales se pueden empotrar en el muro (si es resistente), en el piso o haciendo una combinación de ambos, dependiendo de las necesidades y acomodo de la persona. Serán lo suficientemente resistentes para aguantar el peso de la persona en caso de resbalar. Se deben recubrir con pintura o esmalte para evitar la corrosión.

El papel higiénico debe situarse a una altura entre 0.70m – 0.90m y estar al alcance en un radio de acción de 0.45m desde el inodoro.

La altura de la taza del inodoro debe adecuarse a 0.50m

Si se usan inodoros sin estanque de agua se recomienda desplazarlos hacia delante hasta alcanzar una distancia mínima de 0.70m de profundidad, a forma que quede paralela con la silla de ruedas y a la misma distancia de la pared ambas.

Se deben considerar espacios de aproximación sin obstáculos, barras de apoyo verticales de 0.80m de longitud, separadas 0.30m de la pared, y gancho para colgar las muletas o bastones.

EJEMPLO DE UN SERVICIO SANITARIO ACCESIBLE

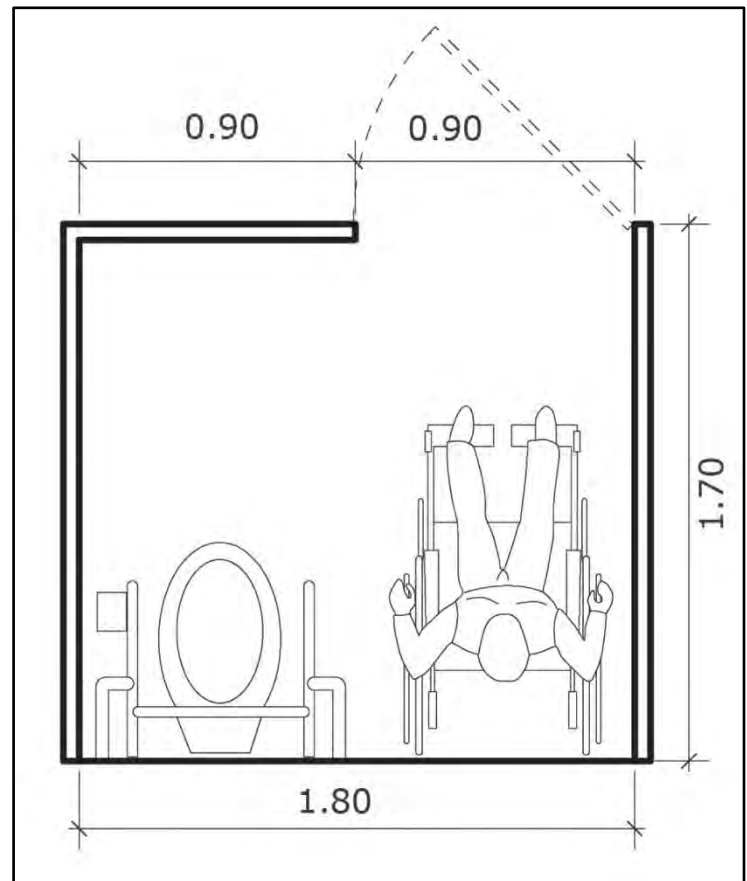


Figura No. 2.27

Ejemplo de dimensiones mínimas para un servicio sanitario accesible, con ingreso ancho, espacio para ubicar la silla de ruedas y tubos de apoyo.

Fuente: Crear arquitectura. Abriendo la puerta al camino de la igualdad y la oportunidad. Op. Cit. 116.



o Lavamanos

El lavamanos no debe poseer pedestal ni mobiliario en la parte inferior, ya que esto bloquea su uso con una silla de ruedas. La altura debe ser de 0.80m y empotrado en la pared. Debajo del artefacto debe quedar una altura libre de 0.70m. La grifería debe ser tipo palanca, presión y otro mecanismo que no requiera el giro de la muñeca.

o Urinales

La altura de un urinal accesible des de 0.40m para poder usarlo desde una silla de ruedas. Se pueden colocar dos o más a alturas distintas, uno a 0.40m y otros a 0.60m de alto.

o Arteza o Tina

En este artefacto es importante la colocación de barras de proyección para apoyo, así como el fondo debe ser antideslizante. Este artefacto no se recomienda en muchos casos para personas con discapacidad motora, ya que representa un riesgo, especialmente en lugares públicos como hoteles. Se recomienda el uso de tinas en viviendas donde se puedan diseñar, de modo que puedan tener accesos prácticos o, donde habrá siempre alguien que ayude al uso de la tina. Las tinas son muy utilizadas en centro de rehabilitación o atención a personas que necesitan terapias motoras en alguna extremidad, ya que la hidroterapia es muy utilizada en estos casos.

DETALLE DE PARA LA INSTALACIÓN DE UN LAVAMANOS ACCESIBLE

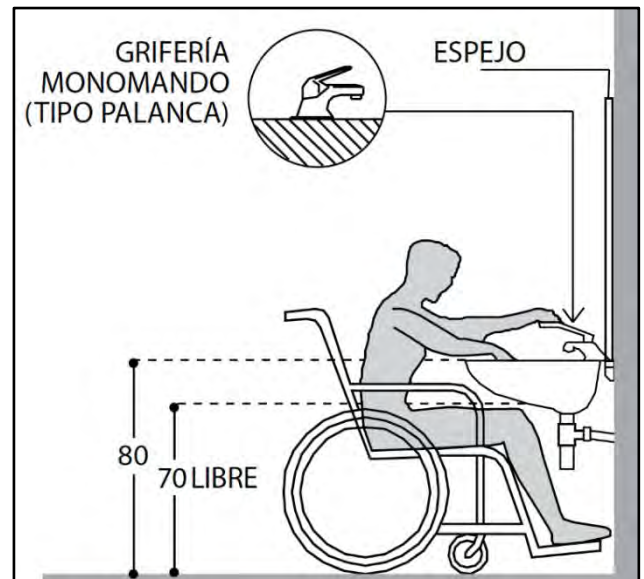


Figura No. 2.28

Los lavamanos deben tener un espacio libre por debajo para poder ser utilizado por una persona en silla de ruedas, a la vez la grifería deberá ser de palanca o de presión, para que sea práctico a cualquier persona con discapacidad físico motriz.

Fuente: Corporación Ciudad Accesible. Guía de Consulta Accesibilidad Universal, Ciudades y Espacios para Todos. (Chile: Editorial Atenas. 2,012) 167.

ESQUEMA PARA DISEÑO DE URINALES

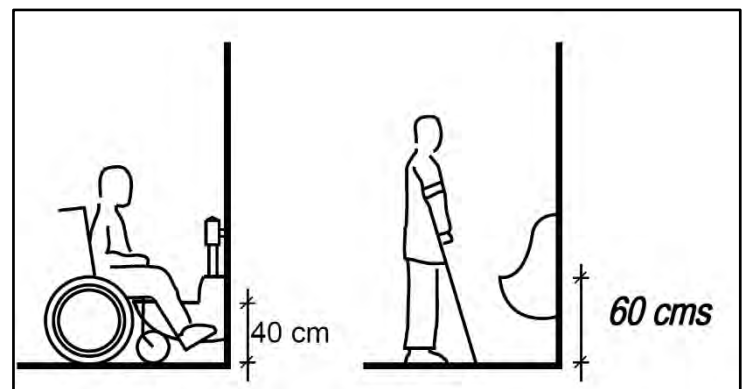


Figura No. 2.29

Altura idónea para la instalación de urinales.

Fuente: Universidad de Colombia, Facultad de Artes, Oficina de Proyecto. Op. Cit. Pág. 35.



o Ducha

En las paredes deben existir siempre barras de apoyo, tanto horizontales como verticales, a no menos de 0.80m del piso. En estos espacios es esencial que quepa una silla de ruedas, en caso de que se bañen con ella o bien, que dentro se pueda ubicar una silla o banca para poder llevar a cabo el baño de forma sentada. El ingreso a la ducho no debe tener sardinel o bordillo. Se recomienda regadera tipo teléfono portátil con manguera, para limitar lo más posible el esfuerzo y movimiento del usuario. La jaboneras, toalleros o perchas deben ser resistentes y no deben representar riesgo a quien se ducha.

o Accesorios

Todos los accesorios como jaboneras, secadores, dispensadores, papel absorbente, entre otros, deben estar instalados debajo de 1.20m de alto y sin obstruir el paso de otros usuarios.

ESQUEMA PARA DISEÑO DE DUCHAS

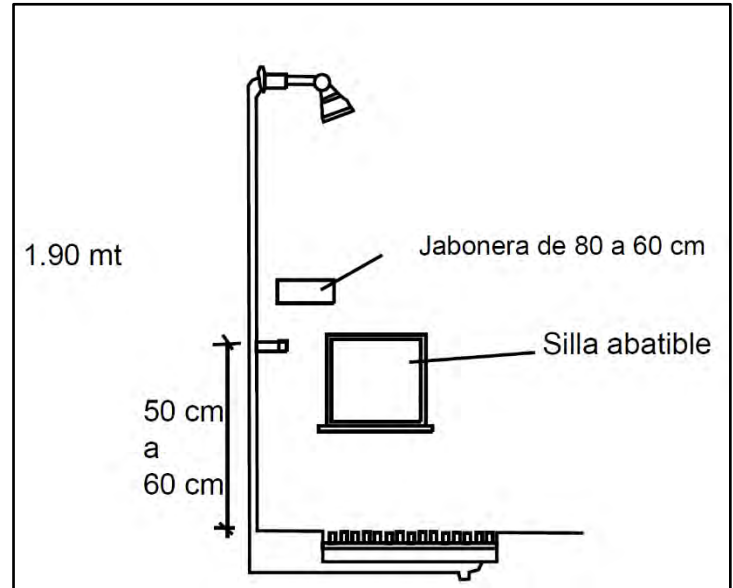


Figura No. 2.30

Las duchas deberán de tener una silla, de preferencia abatible, o bien, contar con el espacio para una banca o silla para poder realizar la actividad de manera sentada.

Fuente: Universidad de Colombia, Facultad de Artes, Oficina de Proyecto. *Accesibilidad al medio físico y al transporte.* (Colombia: Universidad Nacional de Colombia. 2,001) 35.

ALTURAS MÍNIMAS DE ACCESORIOS DE SANITARIOS

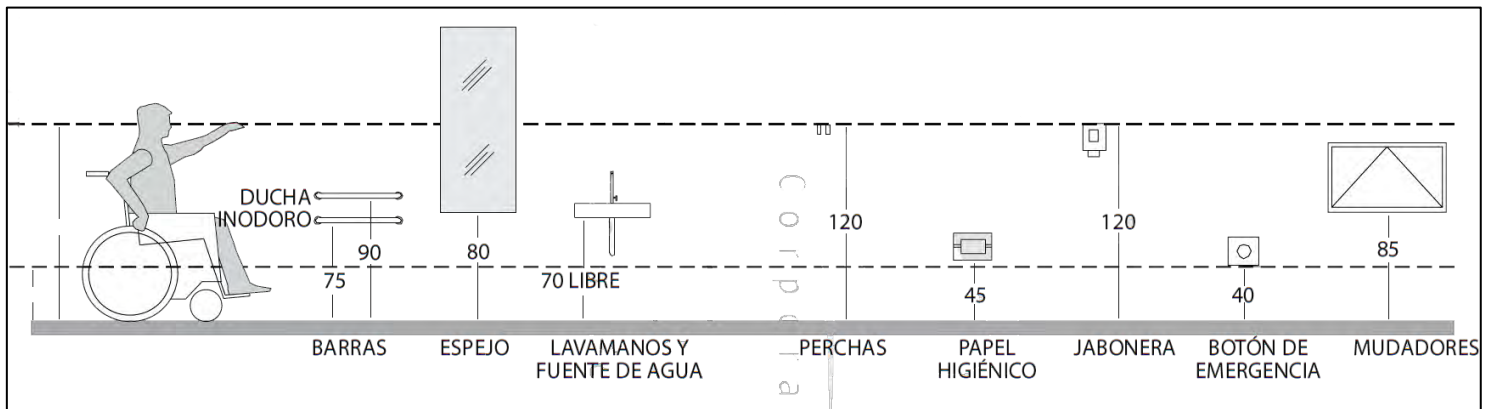
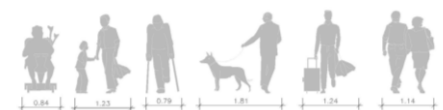
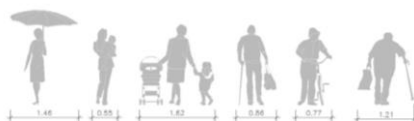


Figura No. 2.31

Todos los accesorios que se utilizan comúnmente dentro de un servicio sanitario deben de ser dispuestos a una altura que sean accesibles para todas las personas.

Fuente: Corporación Ciudad Accesible. *Guía de Consulta Op.* Cit. 170.



Baterías de Servicios Sanitarios

En todo edificio público es común ubicar baterías de sanitarios, estos deben poseer inodoros y lavamanos con los parámetros necesarios para la accesibilidad de personas con discapacidad. La localización de estos debe ser próximos a las zonas de circulación y deben estar claramente señalizados.

Habitaciones

Es necesario que los dormitorios sean un espacio agradable y cómodo para estar, que permita el descanso de cualquier persona, especialmente debe permitir la movilidad. Se deberá contemplar un área circular de rotación de 1.50m y pasillo alrededor de la cama de 0.90m mínimo. El ancho de la puerta debe permitir el paso de una silla de ruedas, 0.90m. La cama debe estar a 0.48m de alto para poder facilitar el paso a ella desde una silla de ruedas, así mismo debe estar 0.20m elevada del piso para permitir el acomodamiento de los pies de la persona que asiste.

El clóset deberá poseer entrepaños y colgadores accesibles desde una silla de ruedas, 1.20m de alto máximo. Se recomienda que el dormitorio posea un servicio sanitario, para disminuir el recorrido de una persona con discapacidad motora. Las ventanas deben considerar la altura de la visión de una persona desde una silla de ruedas. Las perillas, los interruptores, enchufes y cualquier otro mecanismo o accesorio deben estar a una altura idónea para el alcance de cualquier persona.

ESQUEMA DE UN DISEÑO DE DORMITORIO

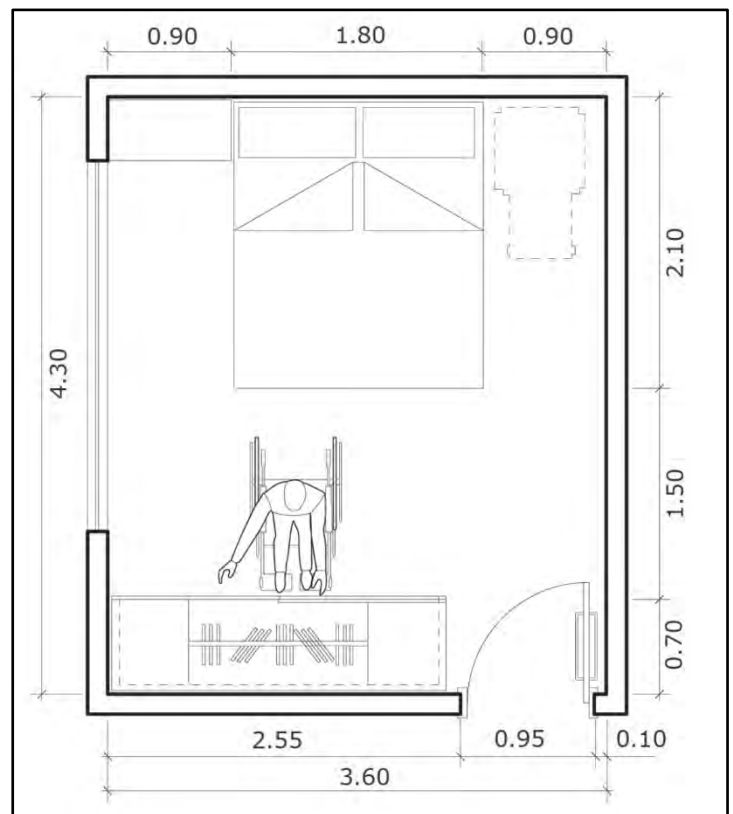
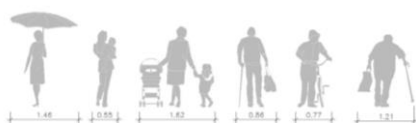


Figura No. 2.32

En los dormitorios lo más relevante es mantener un espacio idóneo para la maniobra de silla de ruedas o muletas, así como un espacio específico para su ubicación al momento de no utilizarlos Fuente: Crear arquitectura. Op. cit.142.



Estudio y área de trabajo

En áreas de estudio las mesas de trabajo deben tener una altura de 0.75m-0.80m, en la parte baja no debe tener obstáculos para permitir el adecuado posicionamiento de la silla de ruedas.

En el caso de estar pegadas al muro, la profundidad recomendable para estas mesas será de 0.60m y un área de trabajo por usuario de 0.90m

Debe considerarse un espacio libre debajo de muebles como librerías, para permitir el acercamiento de una silla de ruedas.

ESQUEMA PARA UN ESTUDIO ACCESIBLE

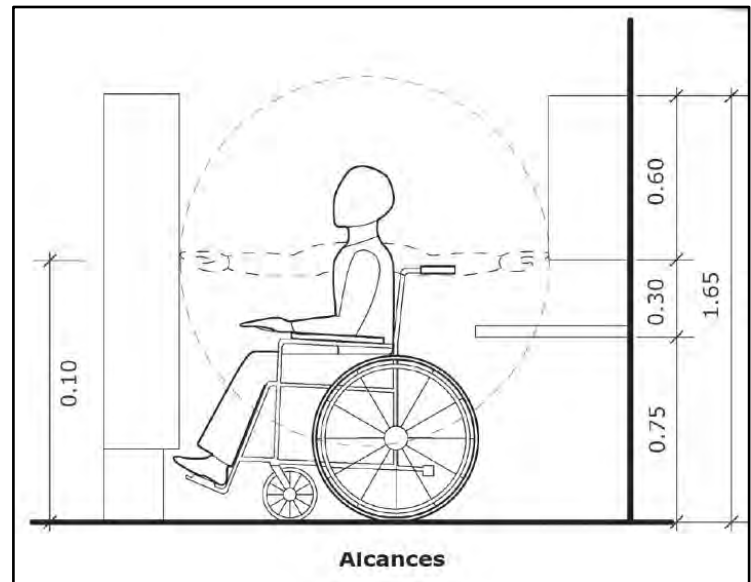


Figura No. 2.33

Se debe tener la posibilidad de realizar diversas actividades en el área de trabajo o cuarto de estudio, principalmente tener accesibilidad por medio de las extremidades superiores para realizar varias acciones.

Fuente: Crear arquitectura. Op. Cit.145.

Comedor

tanto en viviendas como en restaurantes, es importante respetar el área de circulación y aproximación a la mesa para toda persona, especialmente con ayuda de una silla de ruedas.

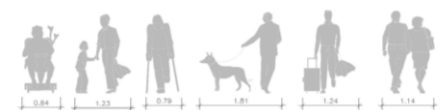
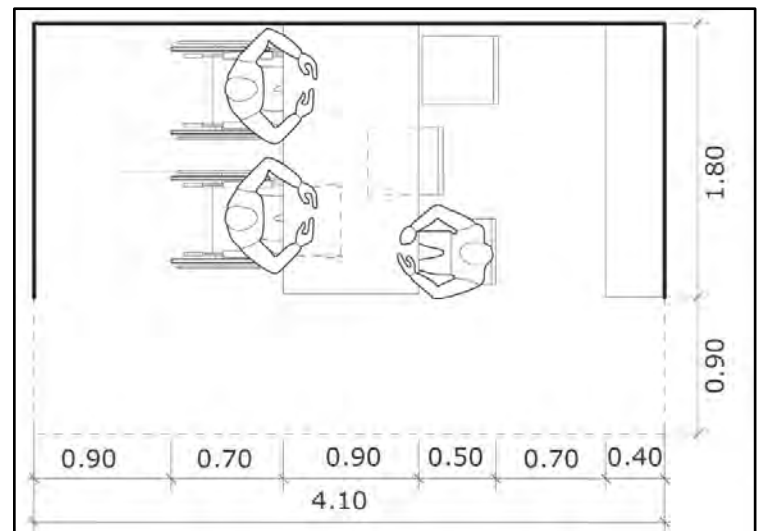
La mesa debe tener espacio libre debajo para el acercamiento con una silla de ruedas, esto permitirá aprovechar la mayor distancia del alcance con los brazos.

Figura No. 2.34

El parámetro más relevante para un comedor, salas de reuniones o espacios con sillas, es que debe quedar siempre la circulación libre, sin obstrucciones de sillas, mesas o cualquier otro mobiliario.

Fuente: Crear arquitectura. Op. Cit.135.

ESQUEMA PARA UN COMEDOR ACCESIBLE



REFERENTE LEGAL

REFERENTE LEGAL INTERNACIONAL

CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD¹⁷ SEDE DE LAS NACIONES UNIDAD, NUEVA YORK, 2007.

Con la intención de promover una sociedad menos segmentada y limitada para algunos grupos poblacionales, las Naciones Unidas en el año 2,007 realiza una convención que analizó la relación de los Derechos Humanos y su cumplimiento para con las personas con discapacidad en todo el mundo. Viendo la actualidad y las complicaciones sociales que aún existen, proponen diversas políticas y acuerdos para promover un cambio de paradigma en el comportamiento social y lograr así una verdadera inclusión.

A continuación, una síntesis y su interpretación de los artículos más relevantes del documento final de la Convención:

1. **“Los Estados parte se comprometen a asegurar y promover el pleno ejercicio de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas con discapacidad sin discriminación alguna por motivos de discapacidad. Al final los Estados se comprometen a:**

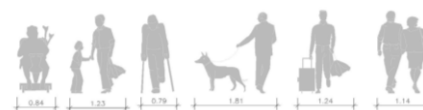
f) **Emprender o promover la investigación y el desarrollo de bienes, servicios, equipo e instalaciones de diseño universal.** ¹⁸

➤ Este artículo establece los parámetros y obligaciones que como estado y gobierno se deberán cumplir para el cumplimiento de las acciones establecidas en la convención, por medio de políticas nacionales que fomenten el diseño universal y la accesibilidad en cada uno de sus proyectos.

➤ La ampliación del término “accesibilidad” no se limita a aspectos o entornos físicos, los cuales deben ser cubiertos por un diseño universal; sino que establece la necesidad de romper barreras dentro de la sociedad, barreras que establecen limitaciones dentro de muchos más ámbitos en donde desean desarrollarse como personas, paradigmas que deben ser superados como población para alcanzar la inclusión.

¹⁷ Organización de las Naciones Unidad. Biblioteca Digital. 2,007.

¹⁸ Organización de las Naciones Unidad. *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. (Nueva York: 2007) Artículo 4 Obligaciones Generales, I Numeral 1, Inciso f.



“2) Los Estados también adoptarán las medidas pertinentes para:

c) Ofrecer formación a todas las personas involucradas en los problemas de accesibilidad a que se enfrentan las personas **con discapacidad**”¹⁹

➤ Para lograr una verdadera inclusión en la sociedad es importante entender primero lo que conlleva la condición de discapacidad, sus factores, tipos y terapias, para poder gestionar y promover tanto proyectos como acciones que permitan la participación de las personas con discapacidad, es por ellos que todas las personas que tienen algún tipo de injerencia social, estudien y comprendan los temas más relevantes a la temática de discapacidad para poder tomar en cuenta a toda la población en la ejecución y gestión de proyectos y actividades.

“Los Estados Parte en la presente Convención reconocen el derecho en igualdad de condiciones de todas las personas con discapacidad a vivir en la comunidad, con opciones iguales a las de las demás, y adoptarán medidas efectivas y pertinentes para facilitar el pleno goce de este derecho por las personas con discapacidad y su plena inclusión y participación en la comunidad, asegurando en especial que:

b) Las personas con discapacidad tengan acceso a una variedad de servicios de asistencia domiciliaria, residencial y otros servicios de apoyo de la comunidad, incluida la asistencia personal que sea necesaria para facilitar su existencia y su inclusión en la comunidad y para evitar su aislamiento o separación de ésta”²⁰

➤ Es importante hacerles entender a las personas con discapacidad que son capaces de realizar sus actividades y ser independientes, lamentablemente en la actualidad debido a la discriminación son marginadas de las sociedades y muchas veces no son tomadas en cuenta, es por ello que se debe facilitar los medio para que logren desempeñarse de mejor manera dentro de la sociedad.

¹⁹ Organización. Convención...Artículo 9
Accesibilidad, Numeral 2, Inciso c.

²⁰ Organización. Convención...Artículo 19
Derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad, Numeral 1, Inciso b.



“Los Estados Partes adoptarán medidas efectivas para asegurar que las personas con discapacidad gocen de movilidad personal con la mayor independencia posible, entre ellas:

a) Facilitar la movilidad personal de las personas con discapacidad en la forma y en el momento que deseen a un costo asequible;

b) Facilitar el acceso de las personas con discapacidad a formas de asistencia humana o animal e intermediarios, tecnologías de apoyo, dispositivos técnicos y ayudas para la movilidad de calidad, incluso poniéndolos a su disposición a un costo asequible”²¹

“3. Los Estados Partes brindarán a las personas con discapacidad la posibilidad de aprender habilidades para la vida y desarrollo social, a fin de propiciar su participación plena y en igualdad de condiciones en la educación y como miembros de la comunidad. A este fin, los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes.”²²

➤ Muchas de las personas con discapacidad no han tenido la ayuda apropiada, por medio de terapias y fisioterapias que les permitan la movilidad de manera independiente, es por ello la relevancia de la asistencia médica y profesional, así como tener el espacio idóneo para poder brindar este tipo de ayuda.

➤ Para lograr romper las barreras sociales y paradigmas, es necesario darles las herramientas a las personas que más lo sufren y padecen, en este caso a las personas con discapacidad. Estas herramientas deberán consistir en brindarles la posibilidad de realizar acciones por su cuenta, enseñarles la independencia, brindar terapias que faciliten su movilidad, apoyarlos con la psicología necesaria para que puedan romper patrones sociales y todo tipo de enseñanza que les permita a ellos ser capaces de ejercer cualquier tipo de actividad.

²¹ Organización. Convención...Artículo 20
Movilidad personal, Numeral 1, Inciso a y b.

²² Organización. Convención...Artículo 24
Educación, Numeral 3.



“1. Los Estados Partes reconocen que las personas con discapacidad tienen derecho a gozar del más alto nivel posible de salud sin discriminación por motivos de discapacidad. Los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad a servicios de salud que tengan en cuenta las cuestiones de género, incluida la rehabilitación relacionada con la salud. En particular, los Estados Partes:

a) Proporcionarán a las personas con discapacidad programas y atención de la salud gratuitos o a precios asequibles de la misma variedad y calidad que a las demás personas, incluso en el ámbito de la salud sexual y reproductiva, y programas de salud pública dirigidos a la población.”²³

“1. Los Estados Partes organizarán, intensificarán y ampliarán servicios y programas generales de habilitación y rehabilitación, en particular en los ámbitos de la salud, el empleo, la educación y los servicios sociales, de forma que esos servicios y programas:

a) Comiencen en la etapa más temprana posible y se basen en una evaluación multidisciplinar de las necesidades y capacidades de la persona;

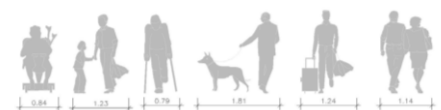
b) Apoyen la participación e inclusión en la comunidad y en todos los aspectos de la sociedad, sean voluntarios y estén a disposición de las personas con discapacidad lo más cerca posible de su propia comunidad, incluso en las zonas rurales.”²⁴

➤ Como parte de todos los derechos que poseemos se encuentra el de salud. Las personas con discapacidad al igual que cualquier persona deben tener acceso a la atención médica, de manera accesible y gratuita. La condición de discapacidad no es como tal una enfermedad, pero puede generar alguna falta de salud ya sea física o mental. Así mismo la libertad de movimiento y el desarrollo personal son parte de un estado pleno de salud que debe ser atendido y al cual tienen derecho todas las personas.

➤ Todos los programas y actividades enfocadas a la ayuda para las personas con discapacidad no debieran de ser algo opcional, sino algo inherente en las políticas tanto públicas como privadas de cada Estado. Toda persona con discapacidad tiene el derecho de poder integrarse a la sociedad lo más pronto en la vida y que no sea algo que dependa de otras circunstancias sino más bien, algo seguro y firme en la vida de cada una de las personas. En algunas ocasiones no se cuenta con el apoyo de las entidades gubernamentales y menos de las privadas, pero en otras, peor el caso, ni se permite a algunos sectores poder apoyar de forma desinteresada a este grupo social afectado, por lo que es importante que si no se ayuda con los recursos propios, dejar que otros atiendan y ayuden a todos los sectores que padecen de estas condiciones de discapacidad.

²³ Organización. Convención...Artículo 25 Salud, Numeral 1, Inciso a.

²⁴ Organización. Convención...Artículo 26 Habilitación y rehabilitación, Numeral 1, Inciso a y b.



CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA ELIMINACIÓN DE TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACIÓN CONTRA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. GUATEMALA, 1999.

Como parte de la búsqueda para la eliminación de la discriminación de algunos sectores poblacionales, se realizó por parte de la Organización de los Estados Americanos, una convención enfocada únicamente a la discriminación a la que se ven afectadas las personas con discapacidad. En esta reunión se establecieron políticas y medidas que los Estados interamericanos buscarían aplicar en sus territorios para promover la inclusión social de todos los grupos y sectores, empezando por la generación de consciencia en el resto de la población.

Se presentan a continuación algunos de los incisos encontrados en el documento final de la convención del año 1,999 y debajo de ellos una interpretación y síntesis de cada uno:

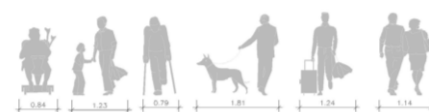
“b. Medidas para que los edificios, vehículos e instalaciones que se construyan o fabriquen en sus territorios respectivos faciliten el transporte, la comunicación y el acceso para las personas con discapacidad

c. Medidas para eliminar, en la medida de lo posible, los obstáculos arquitectónicos, de transporte y comunicaciones que existan, con la finalidad de facilitar el acceso y uso para las personas con discapacidad”²⁵

➤ Para lograr una verdadera inclusión social es necesario tomar en cuenta a este grupo desde la formulación de todos los proyectos urbanos, constructivos o de remodelación; ya que anteriormente se diseñaba y construía con gradas, pasillos y puertas angostas, sin señalización para personas con discapacidad visual y toda característica que al final se convertía en un obstáculo y barrera para las personas con discapacidad. Por lo que es importante desde su proceso de diseño contemplar todos los parámetros mínimos para alcanzar un verdadero diseño universal.

²⁵ Organización de los Estados Americanos -OEA. *Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las*

Personas con Discapacidad (Guatemala: OEA, 1,999) Artículo 3, Numeral 1, Inciso b y c.



“b. La detección temprana e intervención, tratamiento, rehabilitación, educación, formación ocupacional y el suministro de servicios globales para asegurar un nivel óptimo de independencia y de calidad de vida para las personas con discapacidad”²⁶

“c. La sensibilización de la población, a través de campañas de educación encaminadas a eliminar prejuicios, estereotipos y otras actitudes que atentan contra el derecho de las personas a ser iguales, propiciando de esta forma el respeto y la convivencia con las personas con discapacidad.”²⁷

“b. el desarrollo de medios y recursos diseñados para facilitar o promover la vida independiente, autosuficiencia e integración total, en condiciones de igualdad, a la sociedad de las personas con discapacidad.”²⁸

➤ Es una responsabilidad del Estado poder ofrecer a todas las personas con discapacidad la posibilidad de ser atendidas por medio de terapias para permitirles su rehabilitación física o mental y su habilitación ante la sociedad; ya que se busca la inclusión de este grupo como personas protagonistas y participes de todos los ámbitos posibles como ser humano.

➤ La única forma de romper estereotipos es por medio de la demostración de la capacidad de las personas con discapacidad, el resto de la población hasta que no observen no entenderán que las limitaciones físicas no interfieren con mi capacidad intelectual, o bien, que son ayuda de algún otro equipo o mobiliario; como silla de ruedas o muletas, la persona es capaz de movilizarse y tal vez con mayor tiempo requerido, pero puede realizar y cumplir cualquier objetivo.

➤ Esta independencia y autosuficiencia que menciona el artículo, únicamente se logrará si como sociedad y Estado le brindamos la oportunidad a las personas con discapacidad de serlo, de lo contrario, seguiremos siendo todos como personas, el mayor obstáculo para ellos.

²⁶ Organización. *Interamericana...* Artículo 3, Numeral 2, Inciso b.

²⁷ Organización. *Interamericana...* Artículo 3, Numeral 2, Inciso c.

²⁸ Organización. *Interamericana...* Artículo 4, Numeral 2, Inciso b.



REFERENTE LEGAL NACIONAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

“Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.”²⁹

“Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarles a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.”³⁰

“Minusválidos. El Estado garantiza la protección de los minusválidos y personas que adolecen de limitaciones físicas, psíquicas o sensoriales. Se declara de interés nacional su atención médico-social, así como la promoción de políticas y servicios que permitan su rehabilitación y su reincorporación integral a la sociedad. La ley regulará esta materia y creará los organismos técnicos y ejecutores que sean necesarios.”³¹

“Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo. Son derechos sociales mínimos que fundamentan la legislación del trabajo, y la actividad de los tribunales y autoridades:

m) Protección y fomento al trabajo de los ciegos, minusválidos y personas con deficiencias físicas, psíquicas o sensoriales;”³²

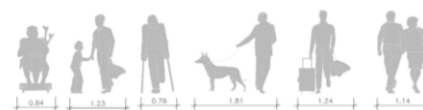
- Al decir “bien común” se debe tomar en cuenta a las personas con discapacidad, ya que tienen iguales derechos, específicamente al derecho de proyección que brinda el Estado.
- De los derechos que tiene toda persona guatemalteca, el de desarrollo integral es en ocasiones el que menos logran alcanzar las personas con discapacidad, ya que se topan con puertas cerradas, obstáculos y limitaciones que les impiden este desarrollo personas.
- Aunque el término no sea el correcto, es necesario que, desde la gestión pública, específicamente por medio de programas y políticas se permita la inclusión de las personas con discapacidad.
- Toda la población tiene derecho al trabajo, sin embargo, las personas con discapacidad se ven limitadas a la posibilidad de desarrollarse profesionalmente, ya que se tienen aún prejuicios sociales que no permiten tomarlos en cuenta para trabajos o bien oficios. Es importante permitirles el acceso a la educación de todos los niveles y ayudarles a que puedan de manera independiente, prepararse para alcanzar una meta profesional o laboral.

²⁹ Constitución Política de la República de Guatemala. (1,985.) Artículo 1.

³⁰ Constitución...Artículo 2.

³¹ Constitución...Artículo 53.

³² Constitución...Artículo 102, Inciso m.



LEY DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Decreto No. 135-96

“Definición: Se considera como discapacidad cualquier deficiencia física, mental o sensorial congénita o adquirida, que limite substancialmente una o más de las actividades consideradas normales para una persona.”³³

“Para los efectos de la presente ley, se entiende por atención a la persona con discapacidad, todas aquellas acciones encaminadas a favorecer su desarrollo físico, psicológico, moral, mental, sensorial, social y afectivo, mediante programas sistemáticos y secuenciales que abarquen todas las áreas de desarrollo humano.”³⁴

“El Estado, las Organizaciones de y para personas con discapacidad y la familia, velarán por el cumplimiento de la presente ley y específicamente, porque las personas con discapacidad no sean expuestas a peligros físicos, psíquicos, sensoriales o morales en relación con la actividad que realicen.”³⁵

➤ De manera nacional, este artículo define claramente las características de una persona con discapacidad, así como sus tipos y formas de adquirir la condición.

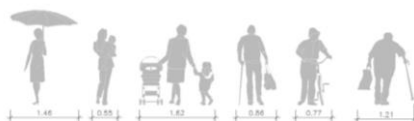
➤ Es relevante entender que existen diversas acciones que pueden ayudar a la inclusión social, ya que se debe entender como “atención a las personas con discapacidad” todas las diferentes actividades que menciona y es por ende, que el propio título de este proyecto se presenta como “centro de atención integral” ya que abarcará atenciones físicas, psicológicas, mentales y sensoriales para diferentes clases de discapacidad.

➤ Las políticas y programas que buscan atender las necesidades de las personas con discapacidad deberán ser principalmente dirigidas por instituciones, público o privadas, que permitan la supervisión y aplicación adecuada de esta Ley y todas las recomendaciones que en esta se establecen, de manera responsable.

³³ Decreto No. 135-96. Ley de Atención a las Personas con Discapacidad. (Guatemala. 1996). Artículo 3.

³⁴ Decreto. Ley de Atención...Artículo 6.

³⁵ Decreto. Ley de Atención...Artículo 7.



“Son obligaciones del Estado y de la sociedad civil para con las personas con discapacidad, las siguientes:

a) Incluir en las políticas, planes, programas y proyectos de sus instituciones los principios de igualdad de oportunidad y accesibilidad a los servicios que se presten a las personas con discapacidad.

b) Propiciar que el entorno, los servicios y las instalaciones de atención al público de edificios públicos, sean accesibles para las personas con discapacidad.

c) Eliminar las acciones y disposiciones que, directa o indirectamente, promuevan la discriminación o impidan a las personas con discapacidad tener acceso a programas y servicios en general.

d) Apoyar a las organizaciones de personas con discapacidad, con el fin de alcanzar la igualdad de oportunidades.

e) Garantizar el derecho de las organizaciones de personas con discapacidad de participar en las acciones relacionadas con la elaboración de planes, políticas programas y servicios en los que estén involucrados.

f) Promover las reformas legales, la aprobación de nuevas leyes y el análisis de la legislación vigente para propiciar la eliminación de las normas que discriminan a las personas con discapacidad.

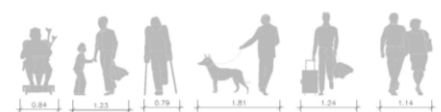
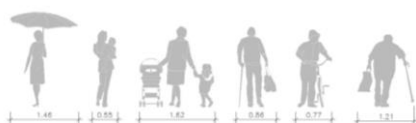
g) Contribuir al estudio y solución de los problemas nacionales, en lo relativo a la integración de las personas con discapacidad, a su familia y a las organizaciones de y para personas con discapacidad.

h) Apoyar a los sectores de la sociedad y organizaciones sin fines lucrativos a la consecución de sus planes de trabajo, relacionados con las personas con discapacidad.”³⁶

➤ Se toma como relevante todo el artículo 11, ya que establece todas las obligaciones que como Estado y sociedad debemos tomar para con las personas con discapacidad. Todas estas acciones deberán ser fundamentadas por marcos legales y jurídicos a modo que se vuelva algo intrínseco de todos los procesos en la vida cotidiana de la sociedad, desde la administración pública hasta la privada, donde toda gestión, formulación y desarrollo de proyectos físicos, educativos, laborales o sociales se vean en la obligación, por normativa legal, de contemplar las necesidades de toda persona con discapacidad, para que por medio de la obligación social y del Estado, se pueda alcanzar la participación integral y la inclusión de toda una misma sociedad, en donde la discriminación quede relegada y sea cosa del pasado.

➤ Como parte de lo anterior y en cumplimiento del artículo 11, es importante dar apoyo y aportar desde el lugar en el que nos encontremos a toda acción que propicie el cumplimiento de estas obligaciones, tal es el caso de este proyecto de graduación, que se enfoca y centraliza en la atención a este sector de la población.

³⁶ Decreto. Ley de Atención...Artículo 11.



“Las municipalidades y las gobernaciones departamentales apoyarán a las instituciones públicas y privadas en el desarrollo, ejecución y evaluación de programas, proyectos y servicios que promuevan la igualdad de oportunidades y el desarrollo de las personas con discapacidad.”³⁷

“Las personas con discapacidad tienen derecho al disfrute, bajo las mismas condiciones, de los servicios de salud y del tratamiento de las enfermedades y su rehabilitación. Los servicios de salud deberán ofrecerse evitando actos discriminatorios; considerándose como tal, el negarse a prestarlos, proporcionarlos de inferior calidad o no prestarlos en el hospital público o centro salud que le corresponda.”³⁸

“Los centros de rehabilitación públicos o privados, en los cuales se brinda atención de rehabilitación, deberán establecer para los usuarios y sus familias normas específicas para promover y facilitar el proceso de rehabilitación.”³⁹

“Las construcciones nuevas, ampliaciones, o remodelaciones de edificios públicos, parques, aceras, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública deberán efectuarse conforme a especificaciones técnicas que permitan el fácil acceso y la locomoción de las personas con discapacidad a los lugares que visiten.”⁴⁰

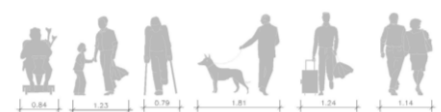
- Las municipalidades al estar próximas a los centros poblados y como entes desarrolladores de políticas y proyectos, deberán aportar en la medida de sus posibilidades todas las acciones necesarias para el cumplimiento de esta ley en pro de las personas con discapacidad.
- La inclusión es un tema que costará en la sociedad, ya que lamentablemente en todos los ámbitos se dan los prejuicios, inclusive en el sector de la salud, ya que aún se cree que las personas con discapacidad son personas enfermas, cuando su condición es independiente de su estado de salud, lo cual, al momento de necesitar una atención por cualquier síntoma, es necesario atenderlas de igual forma que cualquier otra persona.
- La rehabilitación y habilitación de las personas con discapacidad, es un proceso de mejorar de condiciones físicas y mentales para la interacción con el resto de sociedad, pero en el cual es de suma importancia que la familias y seres cercanos brinden un apoyo y seguimiento cercano para poder alcanzar una verdadera habilitación.
- Como proyecto de graduación y por ende académico, es importante darle la relevancia necesaria desde este punto, a todos los futuros proyectos constructivos, urbanos, arquitectónicos o similares, ya que seremos los futuros responsables de los proyectos los encargados de fomentar el diseño universal o seguir construyendo y generando proyectos como hasta ahora.

³⁷ Decreto. Ley de Atención...Artículo 17.

³⁸ Decreto. Ley de Atención...Artículo 44.

³⁹ Decreto. Ley de Atención...Artículo 52.

⁴⁰ Decreto. Ley de Atención...Artículo 54.



LEY DE DESARROLLO SOCIAL Decreto No. 42-2001

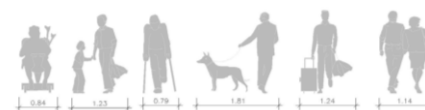
“Objeto. La presente Ley tiene por objeto la creación de un marco jurídico que permita implementar los procedimientos legales y de políticas públicas para llevar a cabo la programación, planificación, coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones gubernativas y del Estado, encaminadas al desarrollo de la persona humana en los aspectos social, familiar, humano y su entorno, con énfasis en los grupos de especial atención.”⁴¹

“Políticas Públicas. El desarrollo social, económico y cultural de la Nación se llevará a cabo tomando en cuenta las tendencias y características de la población con el fin de mejorar el nivel de capacidad de vida de las personas, la familia y la población en su conjunto y tendrá visión de largo plazo tanto en su formulación y ejecución, como en su seguimiento y evaluación. Se fomentará la participación de la sociedad civil en su conjunto para el logro de sus objetivos. Las políticas públicas tendientes a promover el desarrollo social, además de considerar las condiciones socioeconómicas y demográficas, deben garantizar el pleno respeto a los aspectos históricos, culturales, comunitarios y otros elementos de la cosmovisión de los pueblos indígenas, así como respetar y promover los derechos de las mujeres”⁴²

- Todos los programas gubernamentales enfocados al desarrollo humano y por consiguiente de toda la sociedad, deben tomar en cuenta a todas las personas incluyendo a las personas con discapacidad, aplicando para ello, todas las medidas concernientes a la temática, específicamente al diseño universal y la arquitectura sin barreras, así como programas en los cuales las propias PCD puedan ser protagonistas, ejecutoras o partícipes, todo esto sustentado por un marco legal que obligue y regule su cumplimiento.
- Para que un verdadero desarrollo social exista, es necesario que cada uno de los individuos parte de ella se desarrolle como persona. Si las personas con discapacidad son parte de la sociedad, necesitan que este sector y grupo de población se desarrolle, tanto en su entorno familiar, como humano, así como el laboral y profesional. Todas las personas deberán alcanzar sus objetivos para alcanzar este desarrollo. El Estado deberá otorgar a cada uno de los individuos las condiciones necesarias para el proceso de su desarrollo personal, sin importar su condición física, social, económica o cultural, raza, etnia, género o edad.

⁴¹ Decreto No. 42-2001. Ley de Desarrollo Social. (2,001.) Artículo No. 1

⁴² Decreto. Ley de Desarrollo... Artículo No. 11



ANÁLISIS DEL CAPÍTULO

DISEÑO UNIVERSAL Y ARQUITECTURA ACCESIBLE

Dentro del análisis de los parámetros de diseño, se considerarán la mayoría para su aplicación al diseño, aunque existen algunos que no intervienen tanto en la tipología del proyecto, como se presenta en el cuadro de a continuación:

ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE DISEÑO PARA ESPACIOS EXTERIORES

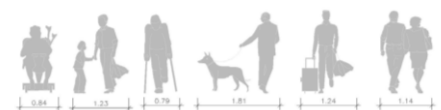
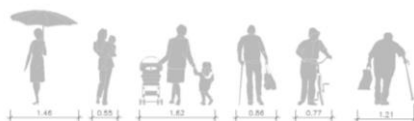
	AMBIENTE	RELACIÓN CON PROYECTO	OBSERVACIONES
ESPACIO EXTERIOR	Aceras y Banquetas	100.0%	El proyecto deberá de contar con una aproximación al edificio que deberá de ser en su totalidad accesible
	Parada de Bus	20.0%	Se considera como parte de una proyección a futuro, pero en la actualidad únicamente existe servicio de taxi dentro del municipio.
	Pasos Peatonales	100.0%	Deberá considerarse que la mayoría de usuarios del proyecto llegarán de manera peatonal.
	Vegetación	100.0%	El contexto del proyecto (como se presentará en el siguiente capítulo) posee un amplia área verde, que podrá vincularse con el proyecto.
	Ciclovia	10.0%	El área cercana al terreno no propicia un espacio idóneo para generar estos espacios.
	Plazas y Parqueos	80.0%	El proyecto contempla una cantidad mínima de parqueos, ya que en el sector se cuenta con bastante espacio para estacionar vehículos.

Tabla No. 2.1

En estas tablas, se muestra el porcentaje de relación para cada uno de los incisos o temas desarrollados en este capítulo, con respecto a los "Criterios de Diseño", ya que existirán aspectos que no necesariamente se relacionen con este proyecto. Por ejemplo, la "Parada de Bus" y una "Ciclovia" son dos elementos que no serán de mucha consideración, ya que el CAIPD se encuentra en un lugar donde no llegar el bus extraurbano o urbano y el uso de bicicletas por el sector poblacional es muy poco, esto en la actualidad, ya que se contemplará el espacio para que en un futuro se realicen de ser necesarios.

Fuente: Elaboración propia

Año: 2.018.



ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE DISEÑO PARA ESPACIOS INTERIORES

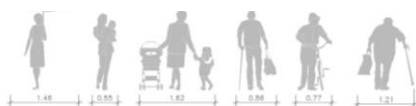
ESPACIO INTERIOR	Ingreso	100.0%	El ingreso debe de aplicar en su totalidad los parámetros investigados.
	Recepción y Vestíbulo	100.0%	El vestíbulo debe de ser accesible para personas con discapacidad, ya que estas personas pudieran llegar sin acompañantes.
	Pasillos	100.0%	La movilización dentro del proyecto debe de ser en su totalidad accesible.
	Escaleras	50.0%	El proyecto contempla la menos cantidad de gradas y cambios de nivel.
	Rampas	100.0%	Para la circulación vertical se planatean rampas en su mayoría.
	Ascensores	0.0%	A solicitud del sector e instituciones involucradas se establecio el proyecto de un solo nivel.
	Servicios Sanitarios	100.0%	Los servicios deberán de contar aparte de los espacios mínimos para las funciones fisiológicas, se deben de contemplar también duchas accesibles.
	Habitaciones	20.0%	Más que habitaciones, la aplicación de los parámetros investigados irá a los espacios destinados para clínicas y enfermería.
	Estudio y área de Trabajo	100.0%	El área de trabajo estará establecida en todos los salones de uso específico para cada una de las terapias que se buscarán atender.
	Comedor	70.0%	Se contempla un espacio de comedor, el cual será como parte de atención a los visitantes y usuarios-

Tabla No. 2.2

En los espacios internos, de lo encontrado y analizado en manuales lo que no se utilizará para nada será el criterio de diseño para el uso de elevadores, ya que se planteó la utilización de un solo nivel en todo el edificio. Así mismo, el criterio para habitaciones tampoco será empleado, ya que la atención será únicamente por un tiempo determinado en el día, determinado por el tipo de terapia.

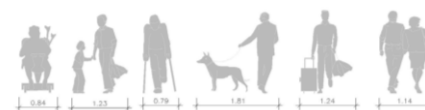
Fuente: Elaboración propia

Año: 2.018.



CONCLUSIONES DEL CAPITULO

- El tema de la accesibilidad y la discapacidad no son usualmente manejados por todo el mundo, se confunde muy comúnmente los términos o se utilizan de manera inadecuada. La forma correcta de dirigirnos a una persona con limitaciones físicas, mentales o sensoriales es “persona con discapacidad” (PCD, PCD visual, PCD auditiva, PCD mental, entre otros). Estos parámetros los establece la misma Organización Mundial de la Salud, en su estudio y análisis respecto a la clasificación de las condiciones humanas. Además de establecer el término correcto, se aclara que la condición de discapacidad no es precisamente una condición de enfermedad. Una PCD posee una limitación para cumplir con una actividad o función humana pero no por eso es una persona enferma, ya que puede contar con un estado pleno de salud, tanto física como mental, independientemente de su condición.
- Tanto de manera internacional como nacional, se entiende el tema de la discriminación como uno de los factores más relevantes al momento de hablar de desarrollo humano y personal, ya que este prejuicio limita la posibilidad de las personas para poder realizar acciones que permitan su integración a la sociedad en el ámbito que ellos deseen. Primero se establece la clara necesidad que desde los marcos institucionales y la administración pública se generen políticas, leyes, normas, reglamento y programas que promuevan por medio de acciones y estatutos concisos que las personas con discapacidad sean tomadas en cuenta en todo proceso de gestión, planificación y ejecución de proyectos. Segundo, de forma nacional, se establece claro en el artículo 11 del Decreto 135-96, que es una obligación del Estado y todas las instituciones públicas que tengan una interacción de cualquier índole con este sector poblacional, el generar acciones de cambio que promuevan una verdadera interacción e inclusión social.
- Finalmente, todo este capítulo define en primer lugar, aspectos teóricos a ser utilizados en el proceso de diseño del anteproyecto, establecidos principalmente por manuales y parámetros espaciales, estos parámetros se catalogarán como necesarios para el desarrollo y utilización de los espacios por las personas con discapacidad de manera adecuada. Posteriormente, todo el ámbito legal fundamenta y justifica la realización de un proyecto de esta índole, permitiendo a su vez, que las instituciones que puedan lo puedan desarrollar y convertirlo de un anteproyecto a un proyecto edificable puedan sustentar el aporte de recursos, económicos y humanos, para su realización.





SALÓN DE CALDERA, MUSEO REGIONAL EL TRAPICHE, BAJA VERAPAZ

Vestigios del antiguo salón de calderas de la Hacienda de San Jerónimo. En este espacio calentaban al agua obtenida de la caña de azúcar para poder procesarla y posteriormente exportar azúcar y dulces.

Fotografía: Propia
Año: 2,018

CAPITULO III

-CASOS ANÁLOGOS-

Como parte del proceso de análisis para la formulación del anteproyecto, se realizaron algunas visitas y estudios de casos análogos, esto con la intención de obtener la mayor cantidad de información y lograr una mejor comprensión de las soluciones previamente ya presentadas para este tipo de centro de atención. El estudio de los casos análogos se realizó a nivel internacional y otro nacional, con la intención de entender si en otras partes se posee alguna forma específica de darle solución arquitectónica para esta temática.

INTERNACIONAL

Centro para Personas con Discapacidad, León, España¹

El centro atiende discapacidades patológicas o por lesiones, ofrece una rehabilitación integral con fisioterapia, logopedia y terapia ocupacional.

Actualmente, atiende a más de 250 usuarios al año, en su mayoría personas con discapacidad física, pero también trata traumas de fracturas, osteoporosis o lesiones de columna. También cuenta con una unidad de daño cerebral, que cubre las necesidades de aquellas personas con daños cerebrales.

Ofrece una atención individualizada centrada a las personas, lo cual se vuelve más interpersonal gracias a las instalaciones modernas y con ambientes amplios.

PASILLO INTERNO



Figura No. 3.1
Pasillo del Centro para Personas con Discapacidad, con pasamanos a los lados, color vivo en el suelo, con buena iluminación y el ancho idóneo para circulación de personas con discapacidad.

Fuente: Sitio Plataforma Arquitectura.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad-aspaym-amas4arquitectura>

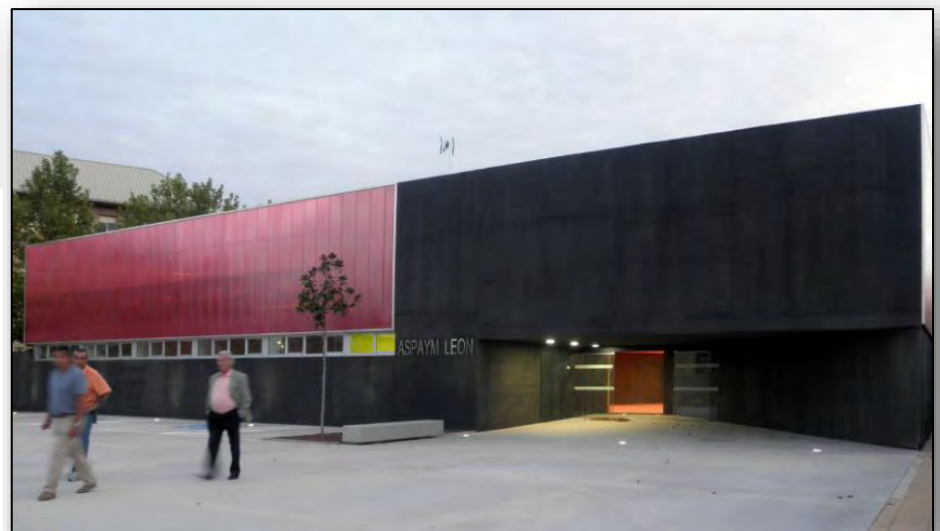
Año: 2,011

VISTA EXTERIOR DEL CENTRO

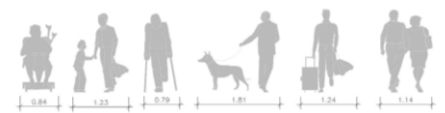
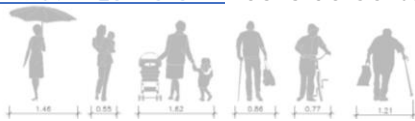
Figura No. 3.2
Fachada del Centro para Personas con Discapacidad.
Fuente: Sitio Plataforma Arquitectura.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad-aspaym-amas4arquitectura>

Año: 2,011



¹ [Amas4arquitectura](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad-aspaym-amas4arquitectura). Centro para Personas con Discapacidad. (España: 2,011) Sitio Plataforma Arquitectura, [HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-250150/CENTRO-PARA-PERSONAS-CON-DISCAPACIDAD-ASPAYM-AMAS4ARQUITECTURA](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad-aspaym-amas4arquitectura). Fecha de Consulta: 2,018.



Análisis Funcional

El centro cubre todo tipo de fisioterapias, para lo que se establecieron espacios tanto interiores como exteriores que permiten la realización de distintas actividades, así mismo la adaptación de elementos que pueden utilizarse, como las barras horizontales o alfombras especiales.

Al momento de ingresar, se establece un salón flexible, similar a un salón de usos múltiples, siguiendo se genera un pasillo que distribuye tres grandes salones de terapias, hasta llegar a un último espacio para fisioterapias especializadas.

En el otro lado, se encuentran espacios más pequeños, ya que en este se practican fisioterapias individuales, como masajes y logopedia o terapia del lenguaje. En el centro del complejo, se encuentra un patio amplio que limita a su vez con una piscina, utilizada para hidroterapia e hidromasajes.

PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



Figura No. 3.3

Planta del Centro para Personas con Discapacidad, la cual fue utilizada para analizar la distribución de los espacios y la funcionalidad del edificio. Se realizó un cuadro con cada uno de los ambientes. Se pudo observar la existencia de un patio central, alrededor del cual se disponen las aulas, los cuartos de rehabilitación y todos los demás espacios necesarios para cumplir con las necesidades.

Fuente: Sitio Plataforma Arquitectura.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad-aspaym-amas4arquitectura> Año: 2,011



ZONIFICACIÓN DE LA PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



Figura No. 3.4

Zonificación de la planta arquitectónica del proyecto estudiado. Se establecieron las zonas por color, se puede observar que la mayoría del espacio es dedicado a las terapias al área verde.

Fuente Plano: Sitio Plataforma Arquitectura.

[HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-250150/CENTRO-PARA-PERSONAS-CON-DISCAPACIDAD-ASPAYM-AMAS4ARQUITECTURA](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/CENTRO-PARA-PERSONAS-CON-DISCAPACIDAD-ASPAYM-AMAS4ARQUITECTURA)

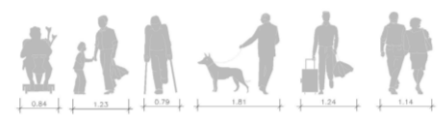
Zonificación: Elaboración Propia

Año: 2,019

El ingreso, generado por una rampa, culmina en una puerta que comunica con un vestíbulo interior, del cual parten dos alas del edificio. Las zonas principales de terapias se encuentran distribuidas en casa una de ellas y a su vez rodean los espacios exteriores, generando un solar central. El vestíbulo comunica tanto a las aulas de terapias como a los espacios exteriores.

El complejo centraliza la zona de administración y establece todas las aulas de terapias alrededor, esto le permite tener ventanas y vistas hacia el exterior, lo cual permite un ambiente más agradable. Así mismo establece la zona de terapia física exterior junto a la piscina y un área verde amplia, estos espacios brindar iluminación natural a todos los espacios y aulas.

Todo el programa arquitectónico se resuelve en un nivel y se evitan los cambios de alturas.



Análisis Formal

En un solar triangular, se desarrolla la disposición de aulas y espacios para rehabilitación, concéntricas a un patio central. La forma simple facilita la circulación de los usuarios a cada uno de los ambientes. El patio genera un lugar para el descanso y evita la sensación de encerramiento en el centro. Los pasillos son largos pero anchos, idóneos para la circulación de personas con silla de ruedas. Las

puertas, con doble hoja, permiten el rápido y fácil acceso a las aulas. Se utiliza buena iluminación, colores y cambio de texturas para la interpretación del espacio por parte de personas con discapacidad visual. Las fachadas son modernas, basadas en formas simples y materiales livianos. Los colores a su vez, se basan en el contraste de negro y rojo.



VISTA EXTERIOR

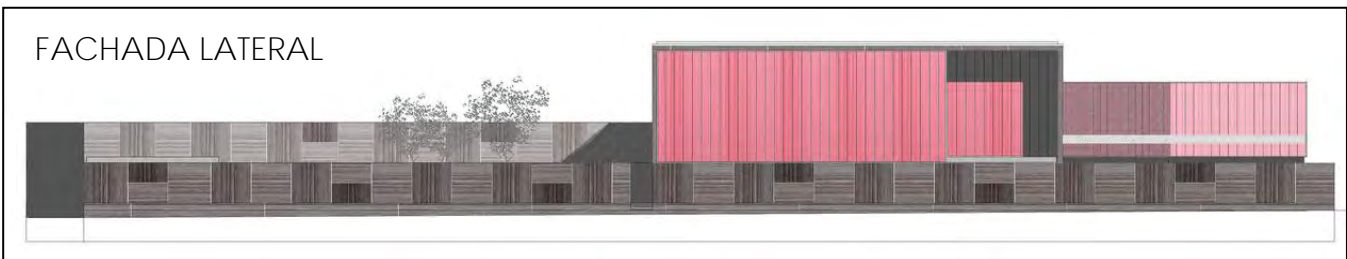
Figura No. 3.5

Vista exterior del centro. Se observa una forma regular, con uso de líneas rectas, mayormente horizontales. Uso de un color base sobrio y otro mas llamativo por su viveza.

Fuente: Sitio Plataforma Arquitectura.

[HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-250150/CENTRO-PARA-PERSONAS-CON-DISCAPACIDAD-ASPAYM-AMASA4ARQUITECTURA](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad-aspaym-amasa4arquitectura)

Año: 2,011



FACHADA LATERAL

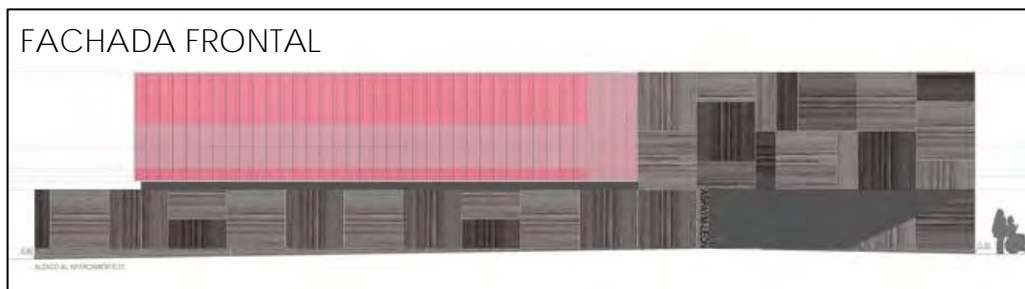
Figura No. 3.6

Fachada Lateral. Se percibe la horizontalidad del edificio. Para que el color base del edificio, el negro, no se vea absorbente y se sienta demasiado color, se alterna con una textura.

Fuente: Sitio Plataforma Arquitectura.

[HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-250150/CENTRO-PARA-PERSONAS-CON-DISCAPACIDAD](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad)

Año: 2,011



FACHADA FRONTAL

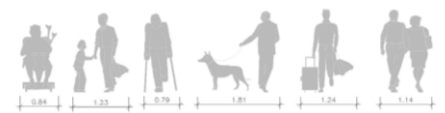
Figura No. 3.7

Debido a la posición, el ingreso se intuye, al igual que el espacio vacío le brinda jerarquía visual.

Fuente: Sitio Plataforma Arquitectura.

[HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-250150/CENTRO-PARA-PERSONAS-CON-DISCAPACIDAD](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-250150/centro-para-personas-con-discapacidad)

Año: 2,011



NACIONAL

Centro de Educación Especial “Álida España de Arana”

Ubicado en la 14 calle 0-28 zona 3, de la Ciudad de Guatemala, fue creado por acuerdo Gubernativo en 1974 por el Comité Central de Acción Social, en donde formaba parte la esposa del presidente de la República de Guatemala de esa fecha. Fue planteado como una institución para atender a niños con problemas de aprendizaje. Por la inexistencia de una entidad gubernamental que atendiera a niños con discapacidad mental, años después amplía su cobertura y comienza a atender a niños con esta discapacidad. Es el único centro gubernamental que atiende a niños con discapacidad física, sensorial e intelectual.

Entre los servicios y programas psicopedagógicos que atiende están²:

Programas Psicopedagógicos

- Educación Inicial.
- Programa Pre Escolar.
- Programa Escolar.
- Programa de Habilitación Integral.
- Programa de Autismo.
- Programa de Discapacidad Sensorial y Auditiva.
- Programa de Discapacidad Múltiple.

Servicios que presta

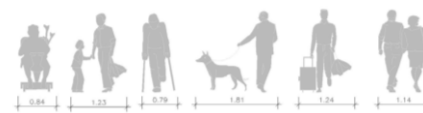
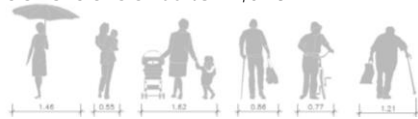
- Psicopedagogía.
- Terapia de lenguaje.
- Atención psicológica.
- Servicios médicos (Pediatria y Odontología).
- Trabajo Social.
- Alimentación nutritiva y balanceada.
- Fisioterapia

FOTOGRAFÍA DEL INGRESO



Figura No. 3.8
Ingreso del Centro de Educación Especial "Alida España de Arana", uno de los únicos y más grandes centros de atención que brindan diversos tipos de asistencia.
Fuente: Fotografía propia.
Año: 2,018

² Centro de Educación Especial, "Alida España de Arana". (Gobierno de Guatemala: Secretaria de Bienestar Social de la Presidencia de la República.) Sitio Web: <https://www.sbs.gob.gt/alida-espana-de-arana/>
Fecha de Consulta: 2,018.



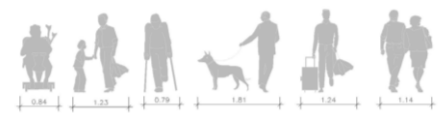
Localización

El centro está ubicado en la zona 3, muy próximo al centro de la ciudad, en una manzana de terreno. Las dimensiones son grandes y a su vez a permitido que a lo largo de los años se pueda ir ampliación. Cuenta con varios espacios verdes en su interior lo cual aporta a las terapias en niños.

LOCALIZACIÓN Y ENTORNO INMEDIATO



Figura No. 3.9
Localización y contexto inmediato del Centro de Educación Especial
Fuente: Mapa de Google Earth. Fecha de Consulta: agosto de 2018.
Esquema: Elaboración propia.
Año: 2018.



Edificio³

El Centro Ávida España tiene un área de construcción de 3,418 m², con un sistema de rampas y pasos cubiertos que incluye diez cuerpos ligados entre sí, su construcción se inició en 16 de agosto de 1972 con una ceremonia sencilla, durante la cual doña Ávida España de Arana y doña Mercedes de Cáceres Lehnhoff se refirieron a los deseos expresos del Comité Central de Acción Social que presidan, de dejar una obra de positivo valor para un sector importante de la niñez guatemalteca. Las dependencias del Centro incluyen: área de administración, con: salón de sesiones, oficinas del Director y Administrador; sala de contabilidad y secretaría; salón para maestros y otros servicios. El área docente que comprende 8 aulas, 4 talleres, salones de música, danza y áreas de descanso y 8 clínicas para consulta externa y 4 para consulta interna. Dispone además de un gimnasio y edificio especial para servicios sanitarios adecuado a la edad de los niños. Un salón auditorio dotado de 156 butacas, en el cual se realizan actividades artísticas, culturales, recreativas y científicas y que será usado tanto por los niños como por el personal técnico.

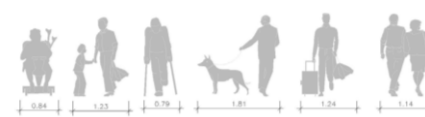
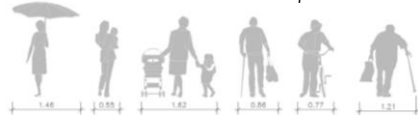
Los servicios del Centro incluyen el comedor, la cocina y lavandería, integrada a las aulas en función didáctica. El servicio de agua potable está cubierto por un tanque elevado con capacidad para 50.000 litros y se dispone también de dos zonas de parqueo y cuarto de máquinas y control eléctrico.

Costo de la obra ⁴

El costo estimativo de la obra es de quinientos mil quetzales (Q. 500,000.00) cantidad que, de acuerdo con el informe de la tesorería del Comité, incluye construcción del gran edificio, equipo de sus diversas dependencias, pago de servicios profesionales y de mano de obra y todos aquellos costos propios de una obra de tal magnitud, la construcción finalizó en el mes de febrero de 1974.

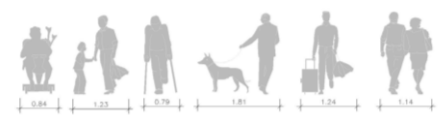
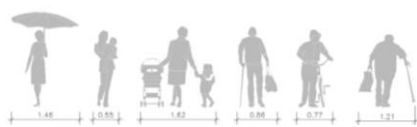
³ Gabriel Estuardo Mazariegos Xocoy. *Centro de Capacitación para Personas con Síndrome de Down y Discapacidad Intelectual, Municipio de San Sebastián, Retalhuleu*. Tesis de Grado. Licenciatura en Arquitectura. (Facultad de Arquitectura. USAC: Guatemala, 2013) 28-34.

⁴ Gabriel. *Centro de Capacitación...*

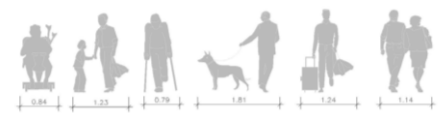


Análisis Funcional

El centro cuenta con una recepción, en donde solo pueden ingresar los niños inscritos y un acompañante. Si es nuevo, pasa a unas aulas de revisión para determinar el grado y el programa de atención al que será inscrito. De lado izquierdo al ingreso se encuentra el área administrativa, directo, subdirector, contabilidad, recursos humanos, entre otros. Opuesto, junto a las aulas de revisión inicial se encuentran las clínicas de pediatría y odontología, así como la oficina de trabajo social. Estas se ubican en esta zona, ya que los visitantes estarán poco tiempo, por lo que se concentra el flujo en ese sector cerca de la puerta. Luego de la recepción se encuentra el auditorio, innovador para la época de los 70 y 80's, en donde se evidencia una muestra clara de cuidado y mantenimiento. Posterior al auditorio, se encuentra el parqueo y bodegas que dan servicio a todo el complejo. Frente a las bodegas y auditorio, se localizan dos grandes patios que ubican de manera recta una línea de aulas que son utilizadas para distintas terapias, como psicopedagogía, terapia del lenguaje, psicología y terapias para la discapacidad visual y auditiva. Del otro lado de los patios se encuentran los ambientes de mayor tamaño, como la piscina, el comedor y el salón de fisioterapia, que dentro cuenta con un cuarto de hidroterapia, el cual no se encuentra en uso por falta de mantenimiento. Continuo al comedor, se localiza un área de terapia ocupacional, que recrea ambientes de la casa y del diario vivir, que sirve para practicar actividades diarias con algún tipo de discapacidad física. Al final se cuenta con espacios de recreación y juegos, donde se cuentan con juguetes adecuados para las necesidades. Debido al crecimiento de la cantidad del personal, se colocó un área de estacionamiento en la parte posterior del complejo, al cual se ingresa por la Avenida del Cementerio.



Zonificación



ANÁLISIS DE LOS CASOS ANÁLOGOS

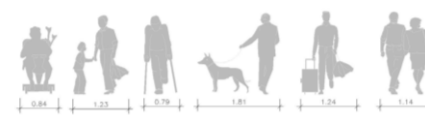
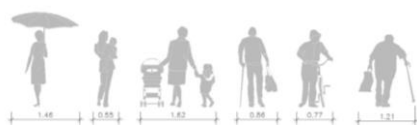
		CASO INTERNACIONAL		CASO NACIONAL	
		CENTRO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL "ALIDA ESPAÑA DE ARANA"	
Conclusión		(+)	(-)	(+)	(-)
Factor a Analizar					
ANÁLISIS FUNCIONAL	Tipos de Ambientes	Se cumple con la mayoría de los espacios para las atenciones, además de clínicas	Se puede notar que los espacios cumplen únicamente una función, no podrán adaptarse para otras.	Cuenta con una gran cantidad de espacios destinados a las atenciones necesarias	Algunos espacios diseñados para una función específica no se utilizan para ello actualmente
	Distribución de Ambientes	Se generaron pasillos prolongados para distribuir espacios	Solo se tiene un camino hacia los ambientes	Se poseen varios espacios sectorizados dentro del centro	Debido a la antigüedad del edificio se han adaptado espacio a algunas terapias no contempladas previamente.
	Dimensiones y espacios	Los espacios son amplios y cómodos.	Se perciben un poco estrechos algunos espacios	Los espacios dedicados a las terapias son grande, amplios y cómodos para los usuarios.	Los espacios son amplios pero no todo se encuentra en buen estado
	Secuencia de Actividades	Los pasillos permiten una secuencia en las atenciones y para los visitantes.	Si se necesita algún espacio al final del pasillo se deben de pasar por todos los demas	Los amplios espacios internos de conexión entre ambientes generan áreas de circulación mas agradables y prácticas para la circulación	Puede ser largo el trayecto de un sector a otro, entre ambientes que contengan una secuencia.
	Distribución	Los dos pasillos largos y el uso de vestíbulos permite una distribución ordenada	Existen ambientes en el segundo nivel, al no contar elevador puede complicarse la circulación de PCD	El tamaño del terreno permite una distribución holgada en todo el complejo.	Existen espacios adaptados que limitan algunas circulaciones, ya que son espacios estrechos, específicamente en áreas administrativas
ANÁLISIS FORMAL	Geometría Externa	Formas regulares básicas. Uso de la horizontalidad para dar uniformidad al edificio.	Puede percibirse un poco de monotonía	Construcción contemporánea del siglo pasado, uso de marcos estructurales con cerramientos verticales de mampostería de ladrillo que definen la forma regular del edificio.	Las adecuaciones y mejorar realizadas en el exterior debido a la seguridad del sector, rompe completamente la arquitectura original.
	Materiales	Estructura envuelta por material simulación de madera color negro con paneles rojizos traslúcidos en algunas partes.	El costo del material envolvente es elevado	Concreto en estructura y levantamiento de ladrillo, materiales tradicionales	El mantenimiento no ha sido el adecuado en muchos lugares internos del complejo.
	Percepción Interna	Los paneles traslúcidos y los jardines internos permiten ambientes claros y agradables	Los pasillos se vuelven un poco prolongados para el visitante y se tiene un solo ingreso	Algunos espacios quedan ajustados debido a la cantidad de demanda	Algunos espacios quedan ajustados debido a la cantidad de demanda a pesar de contar con espacios amplios.
ANÁLISIS AMBIENTAL	Uso de Áreas Verdes	Existen jardines internos y pozos de luz que dan iluminación a los espacios.	Algunos espacios internos se observan que son más patios que jardines, el área verde es limitada.	Extensos espacios de jardines y área verde que generan espacios exteriores agradables.	No todos los espacios exteriores están cuidados, algunos se convierten en áreas generadoras de riesgo.
	Ambiente Interno	El envolvente traslúcido y la altura de los ambientes generan espacios agradables.	Se puede observar en las fotografías que no se poseen ventanas en algunos ambientes.	Los jardines internos, los ambientes holgados y la altura de algunos espacios genera comodidad al usuario y confort.	En algunos espacios a pesar de la amplitud del tamaño, la cantidad de usuarios es elevada.

Figura No. 3.11

Cuadro para representar las conclusiones positivas (+) y negativas (-) de cada uno de los casos análogos de acuerdo con un factor a analizar.

Fuente: Elaboración propia

Año: 2,020.

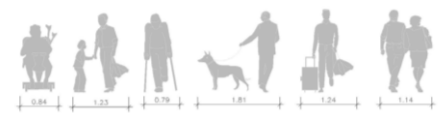


CONCLUSIÓN DEL CAPITULO

Luego de haber desarrollado ambos casos análogos de una forma resumida en el capítulo, cabe resaltar algunas ideas y conclusiones obtenidas para la formulación de un edificio de similares atribuciones dentro de este proyecto de graduación. La primera conclusión es que lo primordial en este tipo de edificaciones es la solución que se le brinda a la funcionalidad, lo de mayor jerarquía será que la distribución y las dimensiones de los espacios de los ambientes cumplan con los requerimientos mínimos, tal como se pudo desarrollar en el capítulo del marco teórico y el análisis de los parámetros de diseño, cumpliendo de esta forma la finalidad para las actividades terapéuticas a desarrollarse en cada uno de ellos. Es importante comprender la secuencia de actividades que tendrán los usuarios para el orden y la distribución interna del edificio. De igual manera, para lograr de una mejor forma esta distribución de ambientes, se pudo definir en los casos análogos que los espacios están sectorizados de acuerdo al tipo de atención que se brinda, determinando zonas o áreas, como privadas o semi privadas; área de terapias y área de clínicas; zona de espera, zona de atención, entre otros.

Otra de las conclusiones se enfoca en la relevancia del uso de áreas verdes. La permanencia y estadía de los usuarios en el edificio será de una moderada cantidad de tiempo, la existencia de espacios internos abiertos y con jardines genera un ambiente realmente agradable, tanto para la espera como la realización de actividades terapéuticas. En ambos casos estudiados, existen estos espacios internos, que a su vez se vuelven espacios de extensión para las actividades desarrolladas por los usuarios, la holgura de los espacios permite utilizar mayor cantidad y tipo de equipo, que en un espacio cerrado su uso se vuelve muy complicado.

La forma exterior queda a libertad del arquitecto diseñador o de otros criterios, como el contexto, que será el caso para emplearse en este proyecto; pero que no representa una importancia de manera directa al cumplimiento de las actividades esperadas para los edificios de esta tipología. Se deberán cumplir parámetros básicos como la ventilación e iluminación que quedan a criterio y libertad de su forma y disposición, cumpliendo también con el confort climático, factores ambientales y posicionamiento de las áreas de terapias.



*La Fachada de la
Municipalidad de
San Jerónimo,
antiguamente era
un arco de ingreso
al atrio de la
Iglesia.*



Fotografía: Propia
Año: 2,018

CAPITULO IV

-PREFIGURACIÓN-

El camino al resultado, establece una metodología de diseño, basada en la información recabada y en el conocimiento del contexto, se aplica la teoría y la parte técnica de la arquitectura, estableciendo parámetros comparativos de otros centros similares y la síntesis de los capítulos anteriores en diagramas que aportarán al diseño final propuesto.

METODOLOGÍA DEL DISEÑO

MÉTODO

Entendido como “*procedimiento para la acción práctica y teórica del hombre que se orientan a asimilar un objeto*”¹, en este caso específico se tomará un proceso para la formulación de un objeto arquitectónico como respuesta a todos los requerimientos planteados.

Para la definición final de este objeto se tomará como camino una aplicación tanto de la metodología de caja transparente (transparent box) como de la caja negra (black box), definiendolo y aplicandolo de la siguiente manera.

CAJA TRANSPARENTE

Esta metodología se basa en el seguimiento de un proceso sistemático y racional, determinado por el diseñador. Este define una secuencia ordenada y planificada de etapas, basadas principalmente en el análisis, síntesis y evaluación de toda la información para llegar a la mejor de las posibles soluciones.

ESQUEMA DE MÉTODO DE CAJA TRANSPARENTE

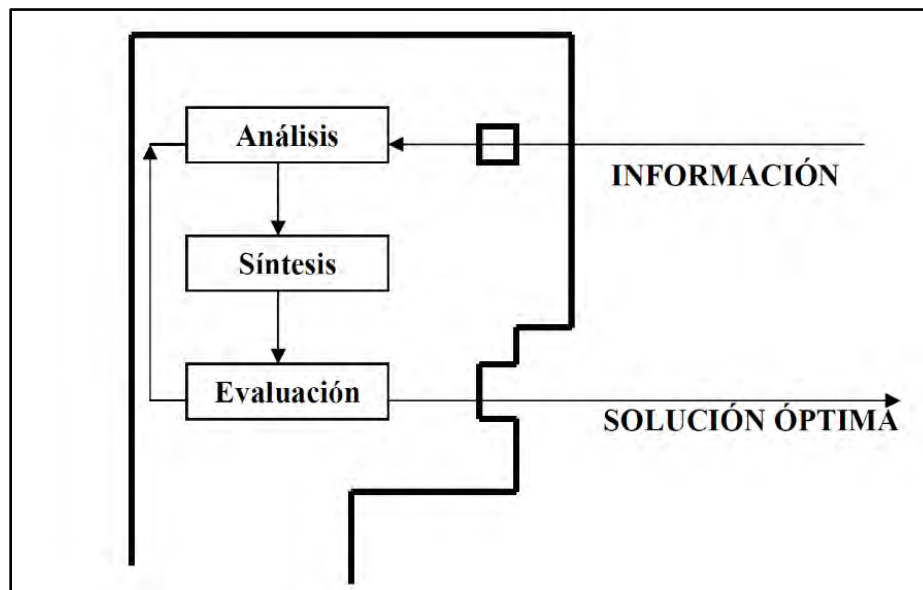


Figura No. 4.1

Esquema del proceso metodológico de la Caja Transparente.

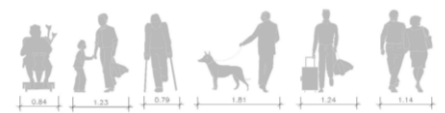
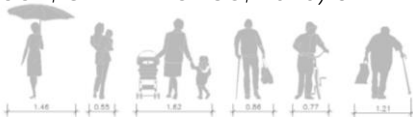
Fuente: Arq. Nora Nacif. Metodología. (Universidad Nacional de San Juan; Argentina. 2010) 6.

Sitio Web:

<http://www.faud.unsj.edu.ar/descargas/blogs/apuntes-de-ctedra-mtodos-y-estrategias-de-diseo-Metodos%20y%20Estrategias%20de%20Dise%C3%B1o.pdf>

Fecha de Consulta: 2020.

¹ Lilian Sosa Compean. Métodos y Técnicas del Diseño. Artículo. (Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL: México, 2010) 3.



Este proceso inicia por la definición de los objetivos o metas que se esperan plantear. Posteriormente se establece el camino por medio de la obtención de información para proceder a todo su análisis. De acuerdo con un proceso lógico se sintetiza toda la información anterior para luego evaluar cuál es relevante o cual es prescindible para la obtención de la solución final.

Este proceso se aplica de la siguiente forma.

PROCESO DE CAJA TRANSPARENTE UTILIZADO

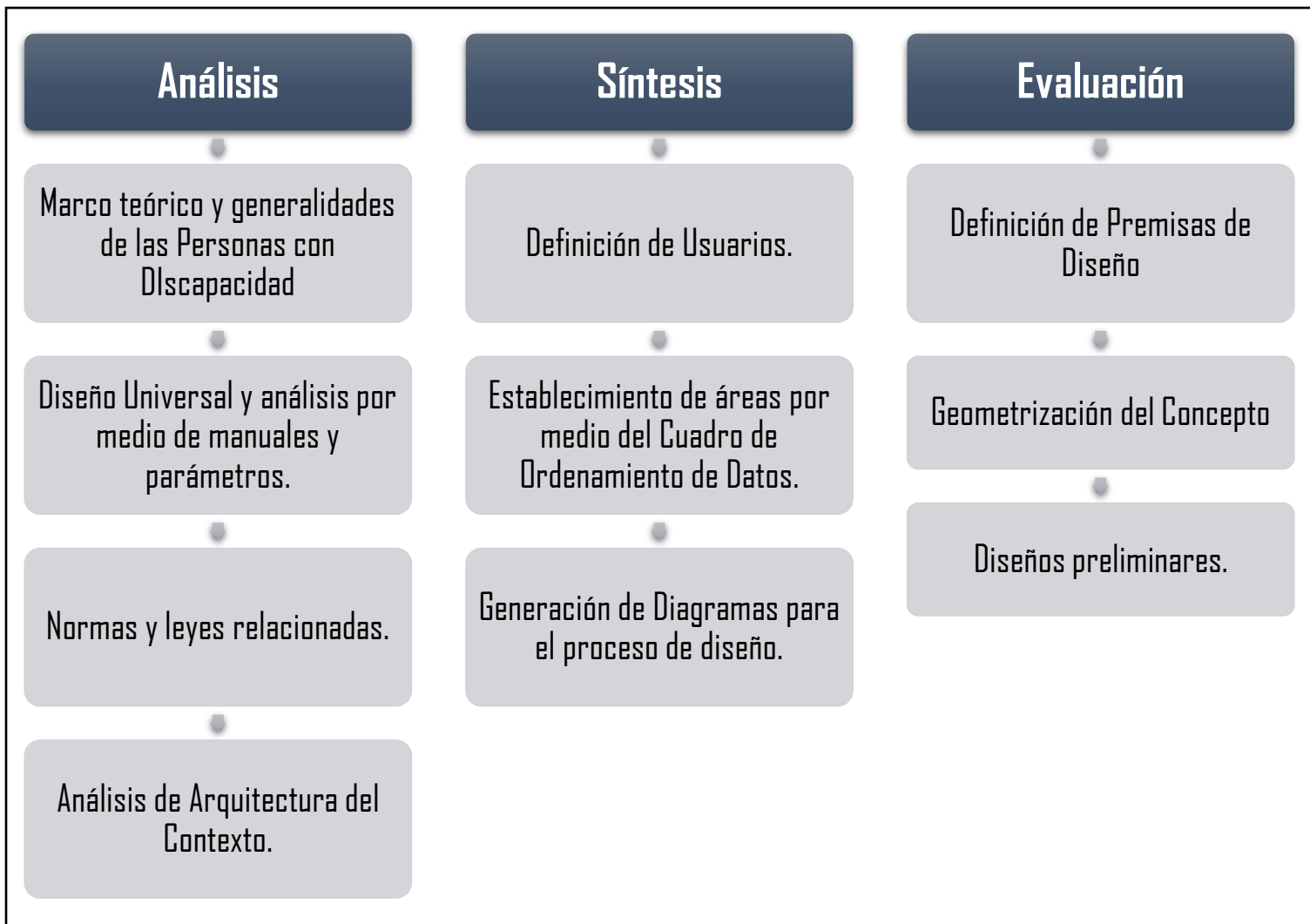
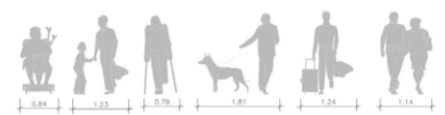
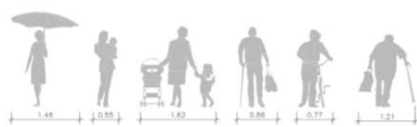


Figura No. 4.2

Cuadro que demuestra la forma en que se aplicó el método de caja transparente para este anteproyecto, en donde se describe cada uno de ellos y las tareas realizadas.

Fuente: Elaboración propia.

Fecha: 2,020



CAJA NEGRA

En este proceso el diseñador presenta su solución de manera repentina, basada mayormente en la experiencia o de una idea proveniente de la creatividad. El diseñador debe poseer un conjunto de conocimientos previos para poder presentar una respuesta sin generar un arduo procedimiento.

ESQUEMA DE MÉTODO DE CAJA NEGRA

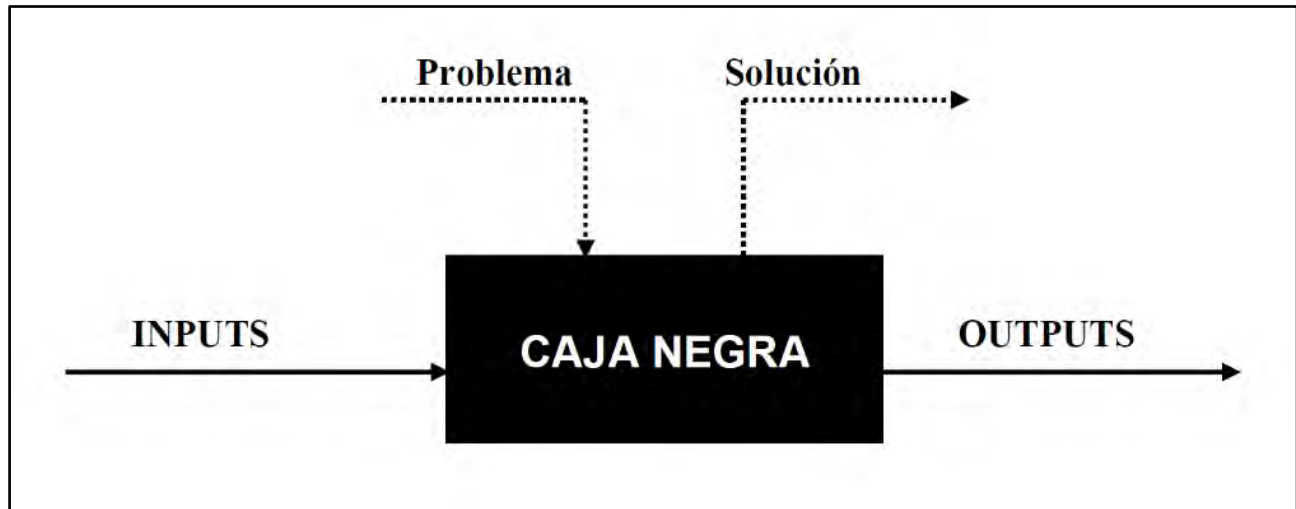


Figura No. 4.3

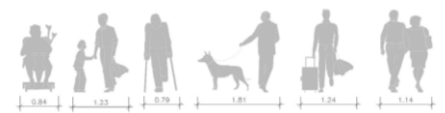
Esquema del proceso metodológico de la Caja Negra.

Fuente: Arq. Nora Nacif. *Metodología*. (Universidad Nacional de San Juan; Argentina. 2010) 5.

Sitio Web:

http://www.faud.unsj.edu.ar/descargas/blogs/apuntes-de-ctedra-mtodos-y-estrategias-de-diseo_Metodos%20y%20Estrategias%20de%20Dise%C3%B1o.pdf

Fecha de Consulta: 2020.



La utilización de la metodología por caja negra, básicamente se aplicará por medio del proceso conocido como “sinestesia”, el cual se basa en la adecuación y modificación de una respuesta ya existente. En este caso será por medio del estudio y análisis de casos análogos que ya le han dado respuesta arquitectónica ya la necesidad de la atención a personas con discapacidad. El análisis de estos casos análogos junto al estudio y entendimiento del contexto y las demás particularidades definidas para este proyecto, definirán la respuesta a presentar.

ESQUEMA DE MÉTODO DE CAJA NEGRA

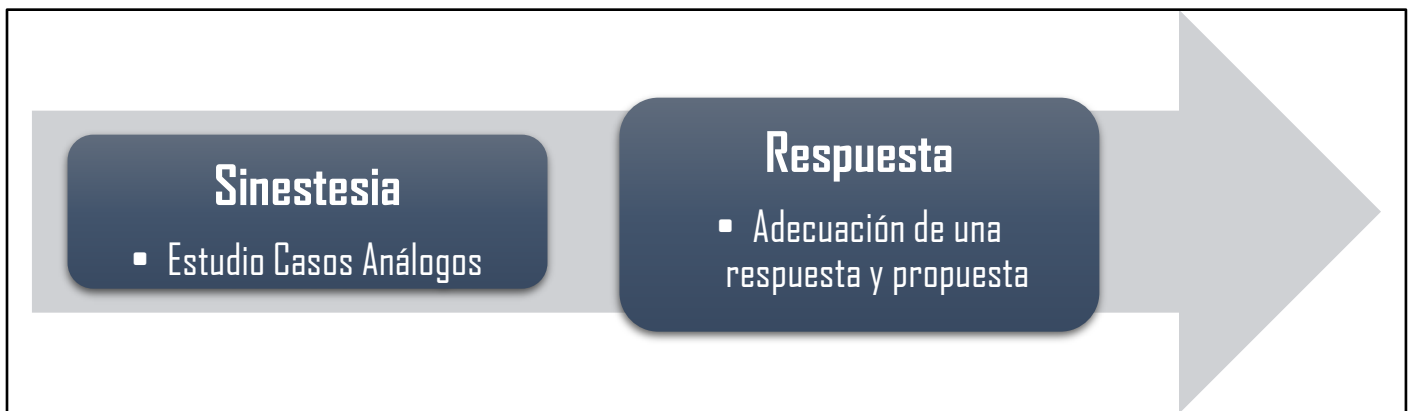
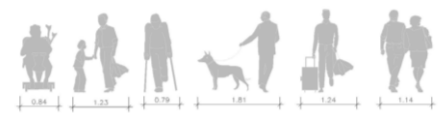


Figura No. 4.4

Esquema de la aplicación de la metodología de caja negra en el anteproyecto, por medio del análisis de casos análogos para su replicación con sus respectivas adecuaciones.

Fuente: Elaboración Propia

Fecha: 2020.



DEFINICIÓN DE LA DEMANDA USUARIO

Previo a definir la Demanda de Usuarios, se establecerán a los agentes y usuarios.

AGENTES

Consideramos agentes a todas aquellas personas que apoyarán en el proyecto para poder dar el servicio y la atención que se espera, entre los principales agentes se encontrará la administración del centro, el cual podrá ser la Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz.

USUARIOS

Estos serán todas las personas con discapacidad de Baja Verapaz, (de forma específica para los Municipios de San Jerónimo, Salamá y San Miguel Chicaj) basandose en el Censo de 2002 realizado por el INE, su porcentaje de proyección y la publicación de la II Encuesta Nacional de Discapacidad, para llegar al rango poblacional a atender.

POBLACIÓN OBJETIVO

Los usuarios que harán uso del proyecto se basarán según los tipos de discapacidad existentes en la región, exceptuando únicamente la atención de la Discapacidad Mental, la cual a nivel nacional es el 13% de la población con discapacidad. De acuerdo al porcentaje anterior nuestro grupo objetivo sería:

PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN BAJA VERAPAZ

MUNICIPIO	Pob. 2019*	PCD**
Salamá	56399	3384
San Miguel Chicaj	28207	1692
San Jerónimo	22782	1367
Total PCD		6443
% PCD Mental		-13%
TOTAL USUARIOS		5606

La población objetivo sería aproximadamente 5,606 Personas con Discapacidad, en los Municipios de San Jerónimo, Salamá y San Miguel Chicaj, exceptuando la atención de la Discapacidad Mental.

*Proyección del 4% para el año 2019.

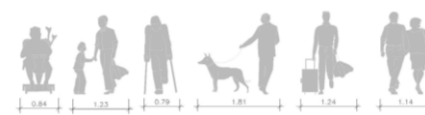
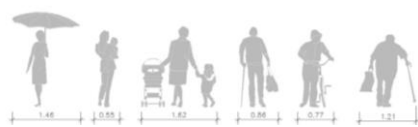
**6% de la población del municipio con algún tipo de discapacidad.

Tabla No. 4.1

Datos obtenidos del INE que refleja la cantidad de Personas con Discapacidad -PCD- por municipio del departamento de Baja Verapaz y su proyección para el año 2,019.

Fuente: Elaboración propia.

Fecha: 2,018



De acuerdo al tipo de discapacidad y nivel de afectación de la misma, la cantidad y frecuencia de terapias varían, pero se tomará como promedio, una visita bimensual por personas con discapacidad.

El Centro de Atención para Personas con Discapacidad debiera de atender de manera simultánea a 70 usuarios, de acuerdo con los resultados obtenidos en el siguiente análisis:

CUADRO DE FRECUENCIA DE ATENCIÓN Y CANTIDAD DE USUARIOS²

		POR BIMESTRE	POR MES	POR SEMANA	POR DÍA	POR HORARIO	
Musculoesquelética	21%	1353	677	169	34	17	27
Del sistema nervioso	13%	838	419	105	21	10	
Auditivas	18%	1160	580	145	29	14	
Visuales	27%	1740	870	217	43	22	43
Del Lenguaje	8%	515	258	64	13	6	
<i>Mental</i>	<i>13%</i>	<i>838</i>	<i>No se atenderá discapacidad mental</i>				
TOTAL USUARIOS POR BIMESTRE		5606	USUARIOS DE MANERA SIMULTÁNEA EN EL PROYECTO				70

Tabla No. 4.2

Síntesis de datos obtenidos del INE y el estudio para determinar la frecuencia de terapias necesarias, esto con aporte técnico de personal de CONADI.

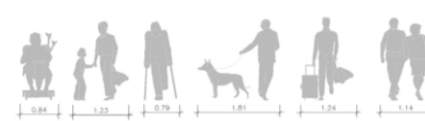
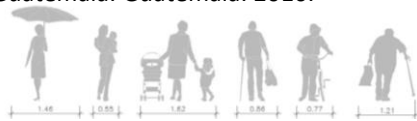
Fuente: Elaboración propia.

Fecha: 2,018

Tomando en cuenta los porcentajes de personas con discapacidad³ y la proyección poblacional, se determinó que la población objetivo son las personas con discapacidad de los Municipios de San Jerónimo, Salamá y San Miguel Chicaj, de todas las edades, dando un total de 5606 usuarios, que se dividen en cinco tipos de discapacidades.

² Entrevista con Licda. María Rosario Hernández Dardón. Coordinadora Región Nor-Oriente. Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad CONADI. Baja Verapaz. 2018.

³ Informe de la II Encuesta Nacional de Discapacidad en Guatemala, ENDIS 2016. CONADI. CBM Latinoamérica. UNICEF Guatemala. Guatemala. 2016.



De acuerdo con lo anterior se propone la siguiente oferta, conformada por espacios especializados para atender distintas discapacidades, separadas en las físicas y no-físicas:

TABLA DE TERAPIAS Y CANTIDAD DE USUARIOS

TERAPIAS FÍSICAS	MÍNIMO DE USUARIOS	TOTAL
Área de Estimulación	8	36
Aula para Fisioterapia	12	
Aula para Hidroterapia	8	
Taller Ocupacional	8	
TERAPIAS NO-FÍSICAS	MÍNIMO DE USUARIOS	TOTAL
Aula para Logoterapia	8	48
Aula para Educación Especial	8	
Aula Teórica	8	
Aula Rehabilitación Personas con Discapacidad Auditiva	8	
Aula Rehabilitación Personas con Discapacidad Visual	8	
Aula para Terapia del Lenguaje	8	
		84

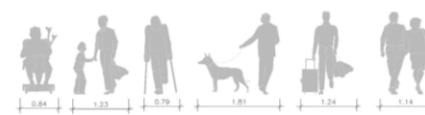
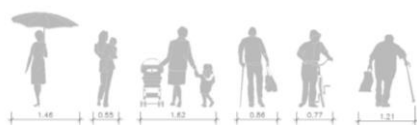
Tabla No. 4.3

Datos estadísticos obtenidos del INE, utilizados para determinar los espacios necesarios para la atención de las personas con discapacidad, de acuerdo a los alcances que se buscaban por parte de CONADI.

Fuente: Elaboración propia.

Fecha: 2,018

Así mismo la oferta presenta espacios especializados para cada tipo de terapia y atención, logrando superar la demanda mínima de 70 a 84 usuarios simultáneamente, esto sin tomar en cuenta otras áreas como el Salón de Usos Múltiples o el patio exterior para otras terapias, ni los espacios destinados a la atención médica y social.



PROGRAMA DE NECESIDADES

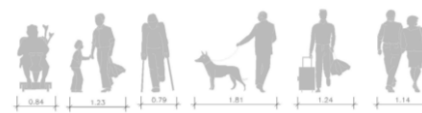
ÁREA EXTERIOR	Espacio para parqueos, jardines, plaza de acceso.
ÁREA DE ESPERA	Recepción, sala de espera para acompañantes de usuarios con servicio sanitarios. Así mismo una cafetería para atender a usuarios y agentes.
ÁREA DE ATENCIÓN	<p>Espacios para diferentes tipos de rehabilitaciones y terapias, así como atención por medio de clínicas y un salón para distintas actividades.</p> <p>Entre los espacios necesarios están:</p> <ul style="list-style-type: none">• Área de Estimulación• Área de Fisioterapia• Área de Hidroterapia• Taller Ocupacional• Aula de Logoterapia• Aula de Educación Especial• Aula Técnica• Aula de Rehabilitación para Personas con Discapacidad Auditiva• Aula de Rehabilitación para Personas con Discapacidad Visual• Aula para Terapia del Lenguaje• Clínica Médica• Clínica de Psicología• Clínica de Nutricionista• Clínica de Odontología• Farmacia
ÁREA DE SERVICIO	Bodegas, lavandería, guardianía, cuarto de máquinas.

Tabla No. 4.4

Programa de Necesidades establecido luego del análisis en conjunto con personal de CONADI, respecto a la situación actual de las personas con discapacidad.

Fuente: Elaboración propia.

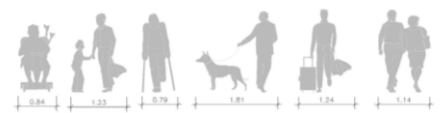
Fecha: 2,018



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE
	Estacionamiento
	Plaza de Acceso
PÚBLICA	Recepción
	Sala de Espera
	Cafeteria
	Control y Registro
	S.S. Visitantes
SEMI-PÚBLICA	Salón de Usos Múltiples
	Aula Teórica
	Taller Ocupacional
	Área de Estimulación
	Aula para Terapia del Lenguaje
	Aula para Educación Especial
	Aula para Fisioterapia
	Aula para Hidroterapia
	Aula para Logoterapia
	Aula Rehabilitación Personas con Discapacidad Visual
	Aula Rehabilitación Personas con Discapacidad Auditiva
	S.S. Usuarios
	S.S. Agentes
SEMI-PRIVADA	Clinica de Atención Médica
	Oficina de Trabajo Social
	Clinica Psicológica/ Nutricionista
	Clinica Odontológica
	Farmacia
PRIVADA	Administración
SERVICIOS	Lavanderia
	Bodega
	Guardiania
	Cuarto de Máquinas y Servicios

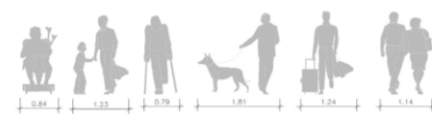
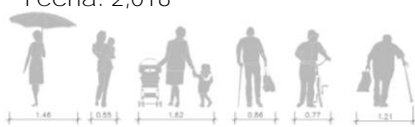
Tabla No. 4.5
Programa Arquitectónico
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS -COD-

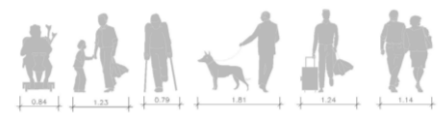
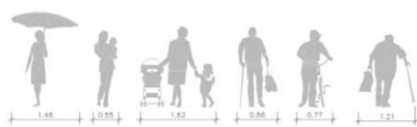
ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIOS	DIMENSIONAMIENTO			CANT.	ÁREA m ²		REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS
					ANCHO	LARGO	ALTURA		UNITARIA	TOTAL	
	Estacionamiento	Parquear vehículos y motocicletas	8	*	3.00	5.00	-	8	15.00m ²	120.00m ²	Plazas para personas con discapacidad
	Plaza de Acceso	Esperar, hablar, caminar	10	25	4.00	9.00	-	1	36.00m ²	36.00m ²	Rampas
	SUB TOTAL ZONA									156.00m ²	
PÚBLICA	Recepción	Atender	1	10	3.00	3.00	4.00	1	9.00m ²	9.00m ²	Altura baja de escritorio
	Sala de Espera	Esperar, sentarse, hablar	-	10	3.50	4.00	4.00	1	14.00m ²	14.00m ²	Espacios para silla de ruedas
	Cafetería	Comer, platicar, esperar, leer	10	10	6.50	7.80	4.00	1	50.70m ²	50.70m ²	Espacios para silla de ruedas
	Control y Registro	Anotar, registrar, dialogar, archivar	1	1	3.20	4.20	4.00	1	13.44m ²	13.44m ²	
	S.S. Visitantes	Funciones fisiológicas	-	1	3.00	2.80	1.50	1	8.40m ²	8.40m ²	Accesibilidad PCD
SUB TOTAL ZONA									95.54m ²		
SEMI-PÚBLICA	Salón de Usos Múltiples	Observar, presentar, bailar, actividades	5	60	6.80	12.00	4.00	1	81.60m ²	81.60m ²	Alfombra para usarlo de terpaia, espejos, bodega para mobiliario
	Aula Teórica	Escribir, escuchar, presentar	1	8	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	Accesibilidad PCD
	Taller Ocupacional	Presentar, imitar (actividades diarias)	1	8	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	Instalaciones eléctricas de fuerza a 1.50m de altura
	Área de Estimulación	Terapia, mover extremidades, ejercicios livianos	1	8	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	Accesibilidad PCD
	Aula para Terapia del Lenguaje	Ejercicios fonéticos, repetir	1	8	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	Accesibilidad PCD
	Aula para Educación Especial	Escribir, escuchar, presentar, sentar	1	8	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	Accesibilidad PCD
	Aula para Fisioterapia	Mover extremidades, sentar, acostar, ejercicios livianos	1	8	8.00	4.50	4.00	1	36.00m ²	36.00m ²	Instalaciones eléctricas adecuadas para equipo de ejercicio
	Aula para Hidroterapia	Mover extremidades dentro de piletas	1	8	7.80	3.00	4.00	1	23.40m ²	23.40m ²	Instalaciones hidráulicas y sanitarias

Tabla No. 4.6
Cuadro de Ordenamiento de Datos -COD- zona pública y semi pública.
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018



	Aula para Logoterapia	Jugar, pintar, escribir, escuchar	1	8	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	Accesibilidad PCD
	Aula Rehabilitación Personas con Discapacidad Visual	Escuchar, comunicar, leer	1	6	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	Instalaciones para equipo de sonido
	Aula Rehabilitación Personas con Discapacidad Auditiva	Comuniar, leer, escribir	1	6	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	Instalación de iluminación extra en muros
	S.S. Usuarios	Funciones fisiológicas	-	12	9.50	7.00	4.00	2	66.50m ²	133.00m ²	Accesibilidad PCD
	S.S. Agentes	Funciones fisiológicas, aseo	-	2	3.00	2.50	4.00	1	7.50m ²	7.50m ²	
	SUB TOTAL ZONA									425.50m ²	
SEMI-PRIVADA	Clinica de Atención Médica	Atender, diagnosticar, examinar	1	2	5.00	3.00	4.00	1	15.00m ²	15.00m ²	
	Oficina de Trabajo Social	Entrevistar	1	2	5.00	3.00	4.00	1	15.00m ²	15.00m ²	
	Clinica Psicológica/ Nutricionista	Atender, diagnosticar, examinar	1	2	5.00	3.00	4.00	1	15.00m ²	15.00m ²	
	Clinica Odontológica	Atender, diagnosticar, examinar	1	2	5.00	3.00	4.00	1	15.00m ²	15.00m ²	Instalación Santitaria
	Farmacia	Atender, vender	2	2	6.00	5.00	4.00	1	30.00m ²	30.00m ²	Accesibilidad PCD
	SUB TOTAL ZONA									90.00m ²	
PRIVADA	Administración		1	2	4.50	4.00	4.00	1	18.00m ²	18.00m ²	
	SUB TOTAL ZONA									18.00m ²	

Tabla No. 4.7
Cuadro de Ordenamiento de Datos -COD- zona privada y semi privada.
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018

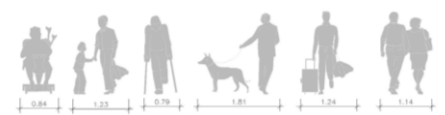
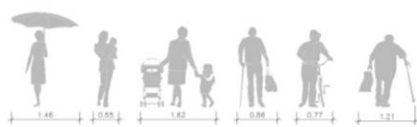


SERVICIOS	Lavandería	3	-	4.80	3.00	4.00	1	14.40m ²	14.40m ²	<i>Instalación para lavadoras y secadoras</i>
	Bodega	1	-	5.00	3.00	4.00	1	15.00m ²	15.00m ²	
	Guardianía	2	-	4.00	3.00	4.00	1	12.00m ²	12.00m ²	
	Cuarto de Máquinas y Servicios	1	-	3.00	2.00	4.00		6.00m ²	6.00m ²	
							1			
	SUB TOTAL ZONA								47.40m ²	
SUB-TOTAL ÁREA									701.04m ²	
	Juegos exteriores			16.00	10.00	4.00	1	160.00m ²	160.00m ²	
	Jardinización			30% del área					210.31m ²	
	Pasillos			25% del área					175.26m ²	<i>Guía texturizada en muros</i>
ÁREA TOTAL									1246.61m ²	

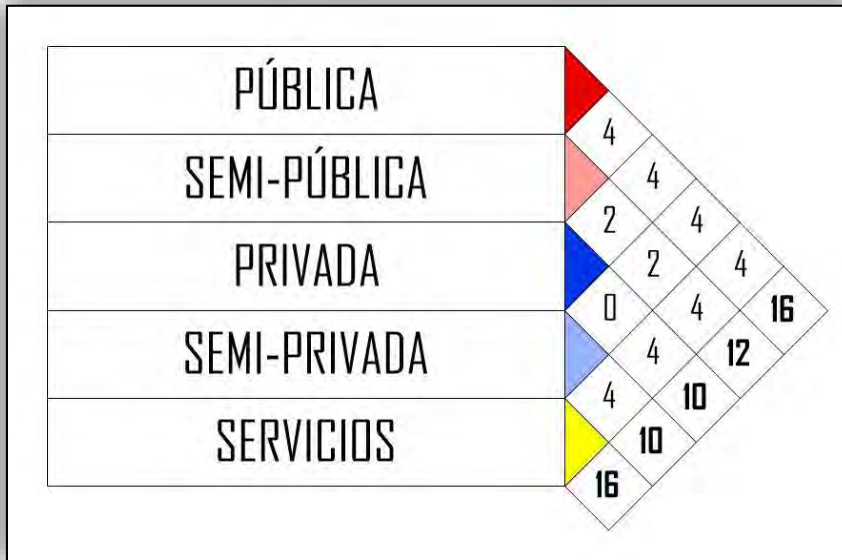
Tabla No. 4.8
Cuadro de Ordenamiento de Datos -COD- zona de servicios.
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018

PCD= Personas con Discapacidad

**No se contempla estacionamiento para usuarios ya que en su mayoría llegarán en servicio público y de forma peatonal, únicamente para agentes del edificio.*



MATRIZ DE RELACIONES FUNCIONALES PONDERADAS



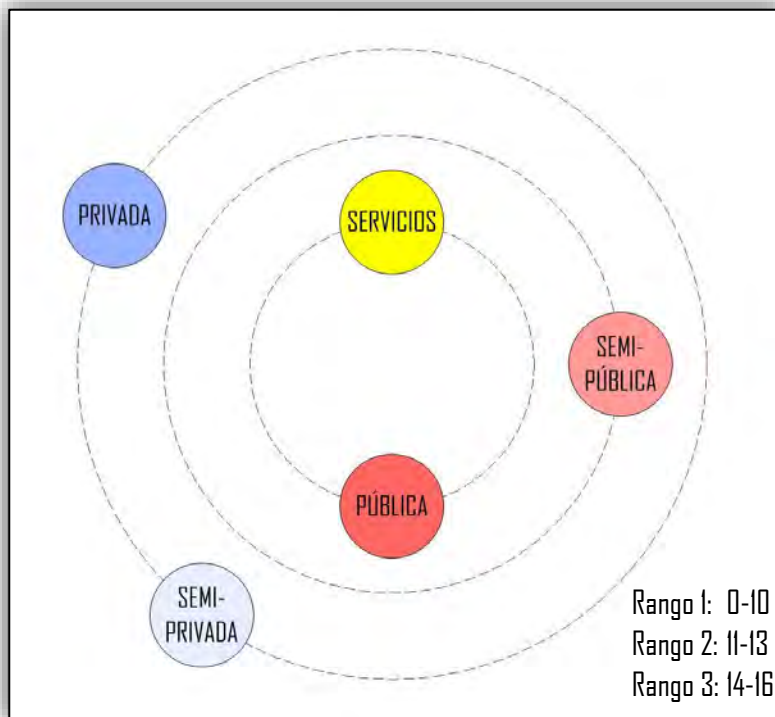
4-RELACIÓN NECESARIA

2-RELACIÓN DESEABLE

Las áreas de servicios y públicas serán las de mayor relevancia según las ponderaciones, ya que deberán tener relación con la mayoría del edificio.

Figura No. 4.5
Matriz de Relaciones Funcionales Ponderadas. Se dieron valores a cada una de las relaciones según la relevancia de ellas.
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIAS



Rango 1: Área de Servicios y Pública

Rango 2: Área Semipública

Rango 3: Área Privada y Semi-Privada.

De la matriz posteriormente se realizó el diagrama de preponderancias, así poder determinar la mayor jerarquía de las zonas del anteproyecto y proceder al análisis de relaciones, flujos y las burbujas.

Figura No. 4.6
Diagrama de Preponderancias
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018

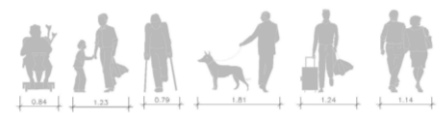
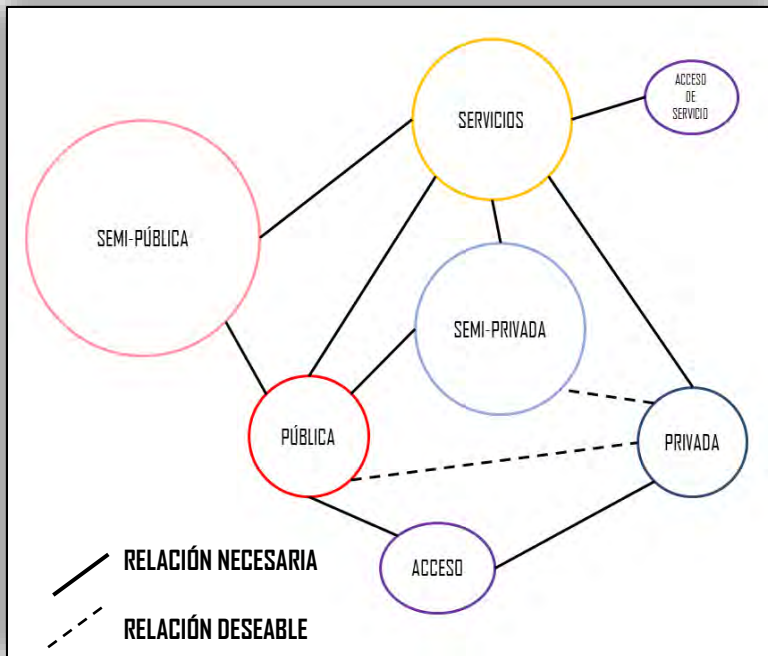


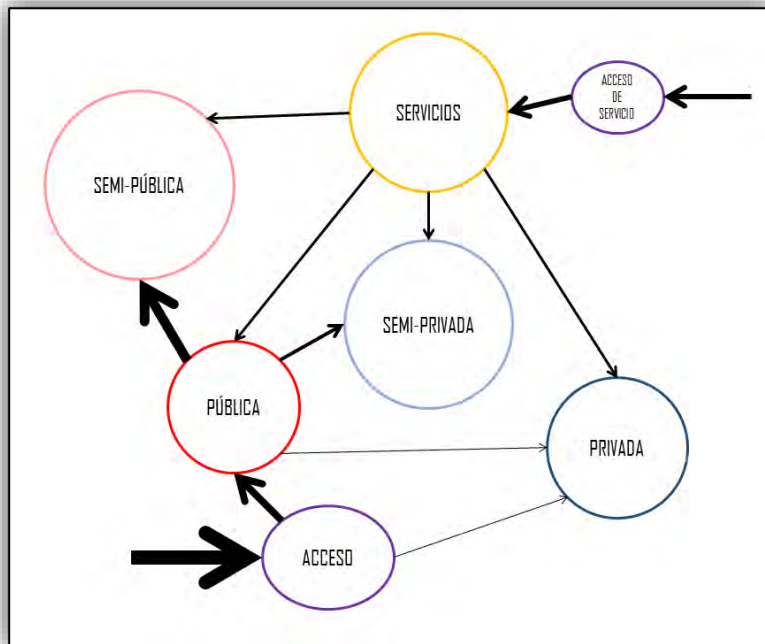
DIAGRAMA DE RELACIONES



La circulación parte del acceso, para usuarios uno y para agentes otro. Los usuarios pasarán por una zona pública para poder llegar a las áreas semiprivadas y semipúblicas, ya que pasarán solo los usuarios ya registrados en el centro. Además, una relación deseable hacia la zona privada. El área semipública es la de mayor tamaño, ya que en ella estarán todos los salones especializados para la atención. Luego irá la zona semiprivada, ya que para poder ingresar a las clínicas será con cita o con referencia de la zona de rehabilitación.

Figura No. 4.7
Diagrama de Relaciones.
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018

DIAGRAMA DE FLUJOS



La mayoría de las personas ingresarán por el acceso principal, la mayoría de los usuarios pasarán a la zona de rehabilitación y unos pocos a la zona semiprivada. Los flujos del segundo acceso se distribuirán en la zona de servicio.

Figura No. 4.8
Diagrama de Flujos
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018

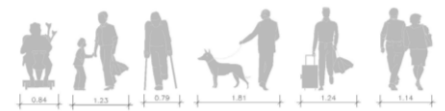


DIAGRAMA DE BURBUJAS

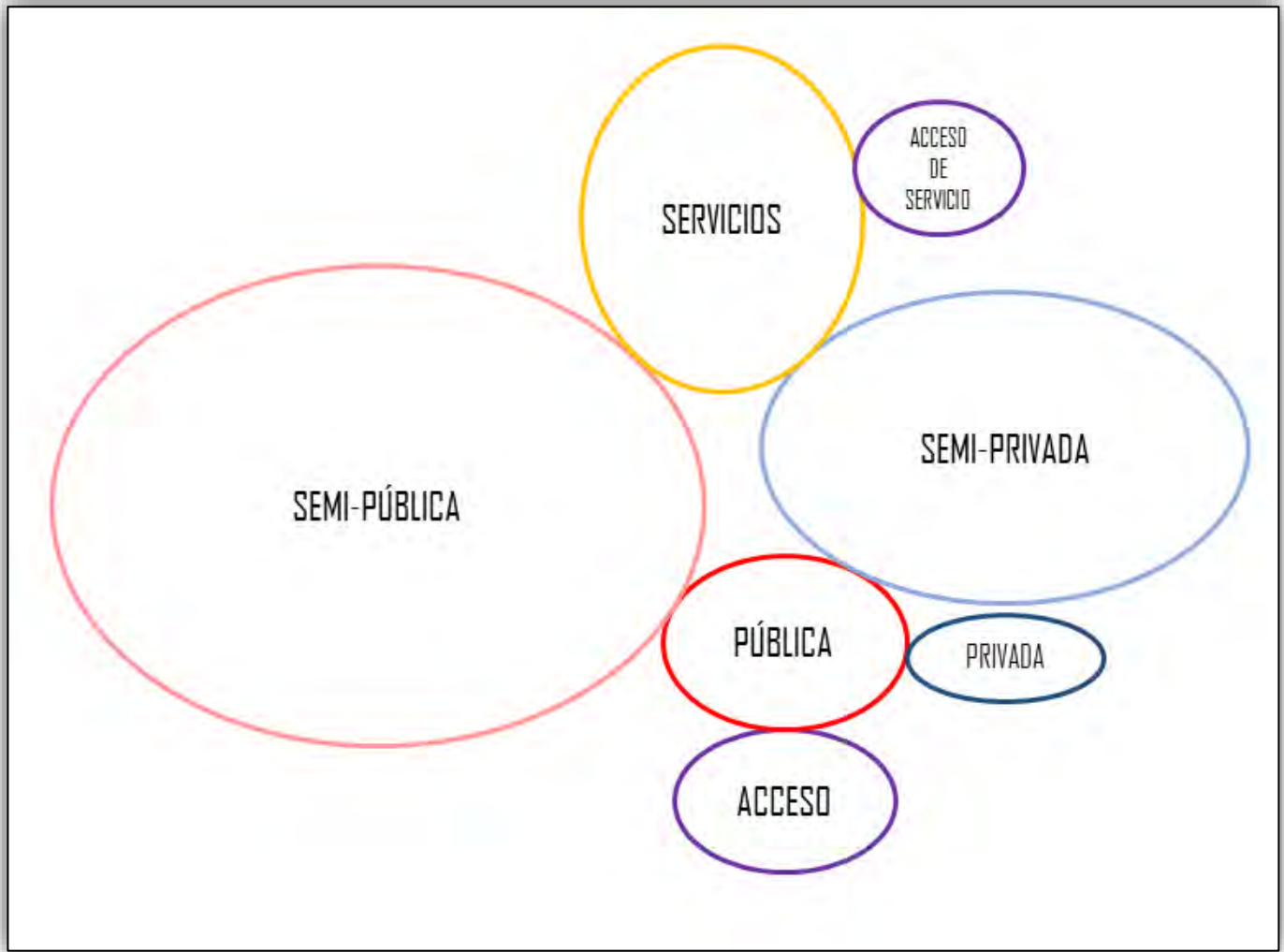


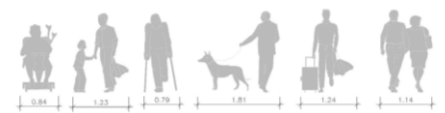
Figura No. 4.9

Diagrama de Burbujas.

Fuente: Elaboración propia.

Fecha: 2,018

La zona de mayor tamaño será la semipública, incluyendo un solar central que servirá para actividades de rehabilitación como ludoterapias o fisioterapias, por lo que está zona será de gran tamaño. La zona semiprivada, será de un tamaño regular debido a las clínicas y farmacia, así como el salón de usos múltiples.



GEOMETRIZACIÓN

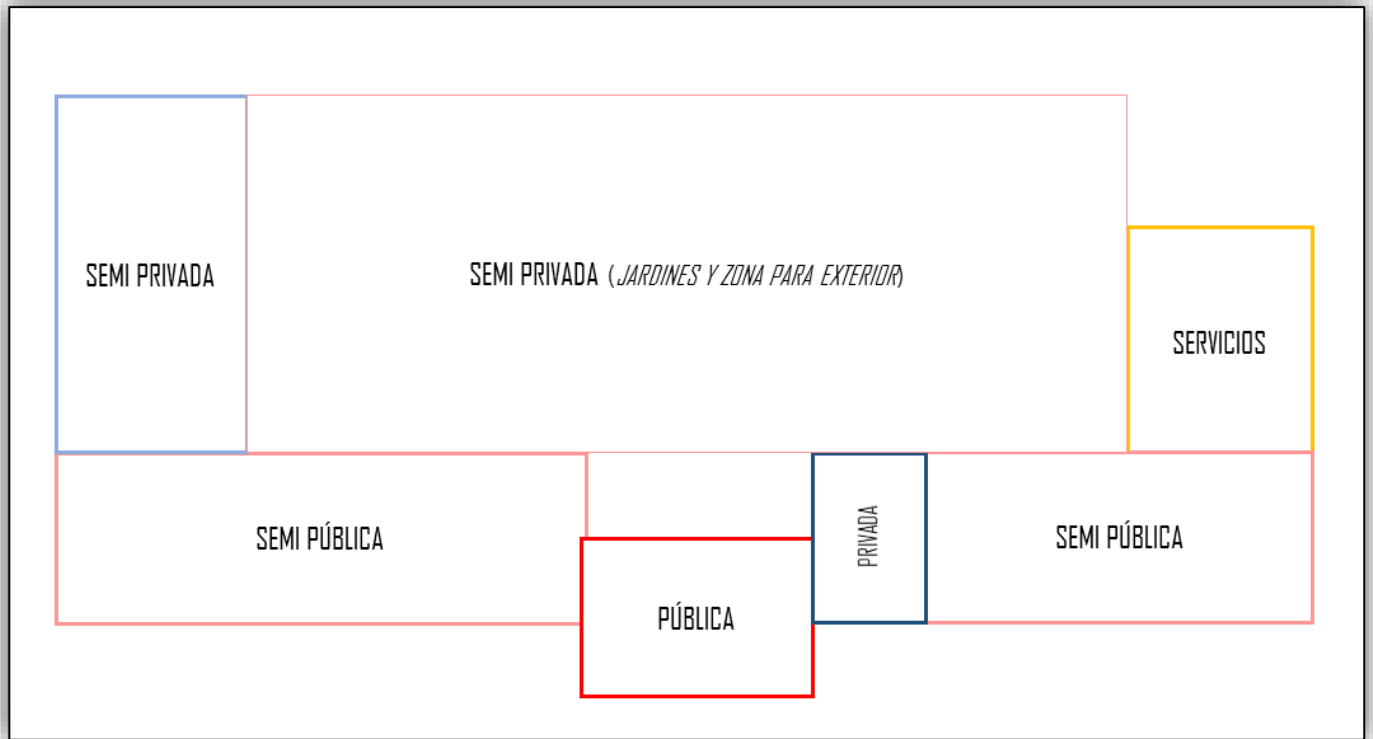
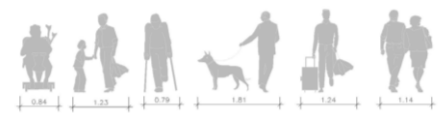


Figura No. 4.10
Geometrización
Fuente: Elaboración propia.
Fecha: 2,018

Se plantea una zona central para vestibular todas las áreas, así como que sirva de jardín centralizado. El ingreso será hacia la zona pública del cual se generarán pasillos para las demás zonas y áreas.



ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA DEL CONTEXTO

Dentro del contexto inmediato del casco urbano de San Jerónimo, se puede observar la existencia de una variedad de estilos arquitectónicos, principalmente algunos vestigios prehispánicos, construcciones de estilo colonial y unos barrios ya con construcciones contemporáneas. Entre todos predomina el estilo colonial.

Debido al contexto histórico, en donde lo más relevante fue la fundación del ingenio Azucarero más grande del Reino Español en Centroamérica. Este hecho provocó la necesidad de espacios para vivienda desde el Siglo XVI, quedando aún hoy en día algunas construcciones de la época.⁴

Características de la Arquitectura de San Jerónimo, Baja Verapaz

Entre las principales características se encuentran:

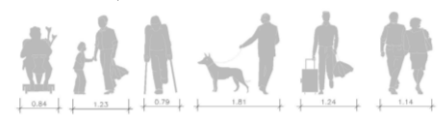
- Cimentación: *Bases de Piedra, tipo ciclópeo.*
- Estructura: *Predomina el uso de madera rolliza, troncos y tablones.*
- Muros: *Adobe, ladrillos de barro mampuestos, lepa.*
- Pisos: *Principalmente se utilizó baldosas de barro cocido.*
- Techos: *Tejas de barro, palma y lámina de asbesto.*

EJEMPLO ARQUITECTURA SAN JERÓNIMO



Figura 4.11
Fotografía de la arquitectura encontrada en San Jerónimo.
Fuente: Fotografía propia
Fecha: 2,018

⁴ Bernal Alvizuris. *Centro de Servicios y Equipamiento para la Cumbre de Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz.* Tesis de Grado. Licenciado en Arquitectura. (Universidad de San Carlos: Guatemala. 2,006) 33.



PREMISAS DE DISEÑO

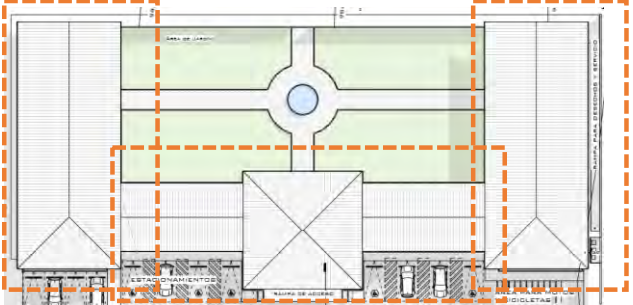
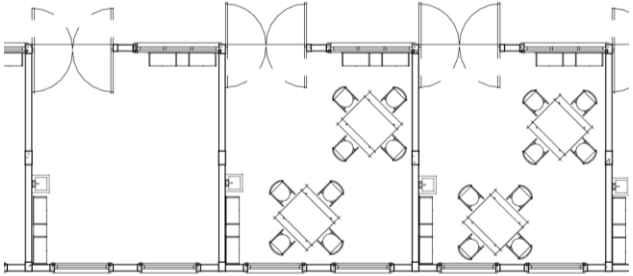
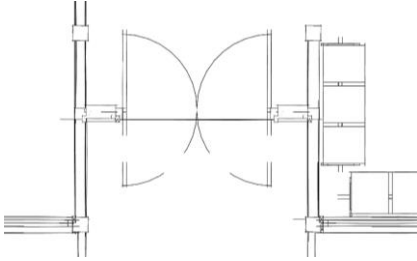
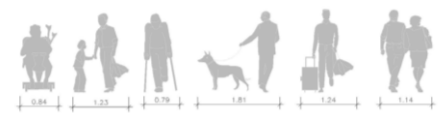
TIPO	REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
PREMISAS FUNCIONALES	Separar el objeto arquitectónico de manera que quede todo el sector de rehabilitación en una disposición de fácil acceso, independiente del resto de ambientes.	Establecer tres módulos que dispongan de los ambientes según su función y actividad	
	Generar espacios idóneos para realizar actividades de rehabilitación física.	Diseñar un módulo de aulas con medidas estándares para realizar cualquier tipo de rehabilitación	
	Aplicar los criterios de arquitectura sin barrera y de accesibilidad	Generar rampas para los cambios de nivel e ingresos anchos para que puedan circular personas con discapacidad.	

Tabla 4.9
Premisas Funcionales para el Anteproyecto de CAIPD.
Fuente: Elaboración propia
Fecha: 2,018



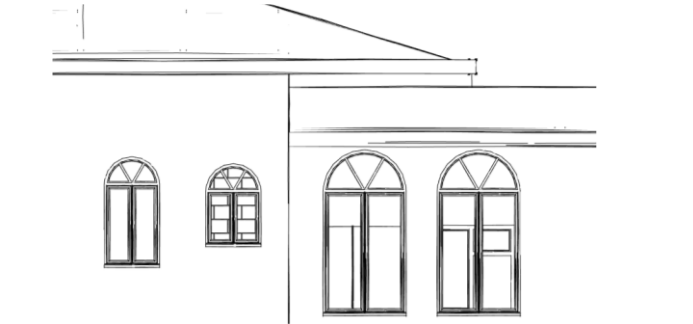
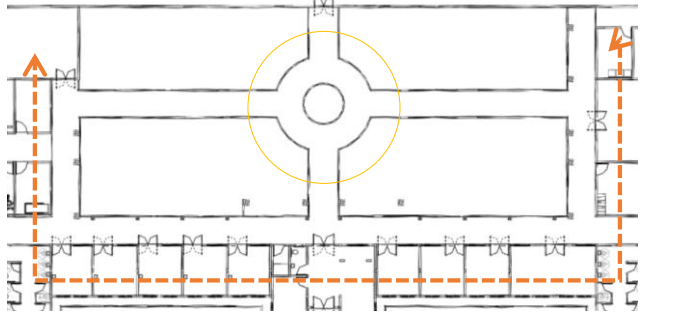
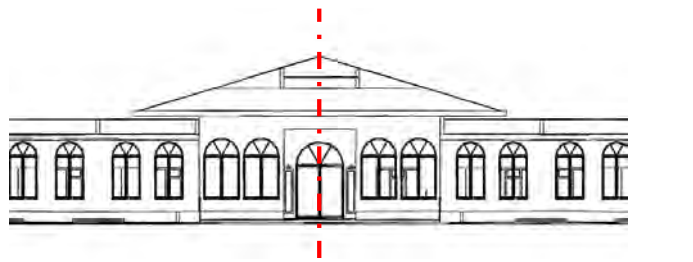

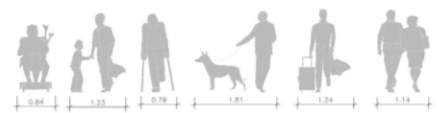
TIPO	REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
PREMISAS MORFOLÓGICAS	Respetar la arquitectura del contexto sin copias sino con pequeñas representaciones	Utilizar elementos de diseño como techos a cuatro aguas y ventanas con arcos.	
	Generar un foco central que sirva de elemento concéntrico del diseño.	Disponer de manera concéntrica los módulos del objeto arquitectónico, tomando un patio como eje centralizador.	
	No generar una arquitectura invasiva con el contexto	Utilizar simetrías tanto en planta como en fachadas para transmitir simplicidad y elegancia.	
	Incluir el proyecto con el contexto morfológico del casco urbano	Generar un diseño basado en la arquitectura del contexto, con características de una arquitectura colonial.	

Tabla 4.10
Premisas Morfológicas para el Anteproyecto de CAIPD.
Fuente: Elaboración propia
Fecha: 2,018



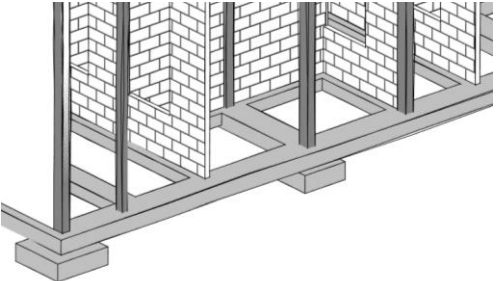
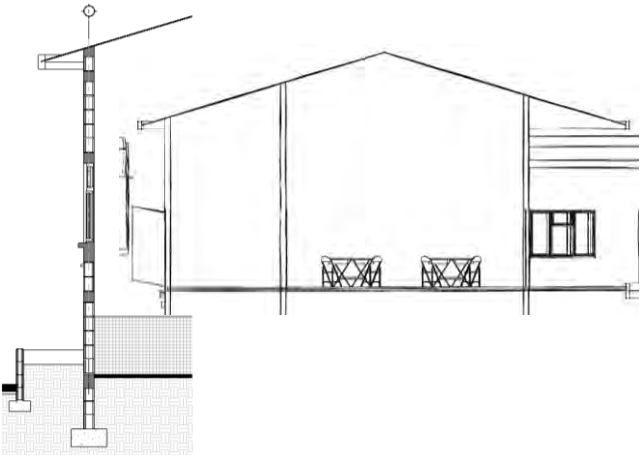
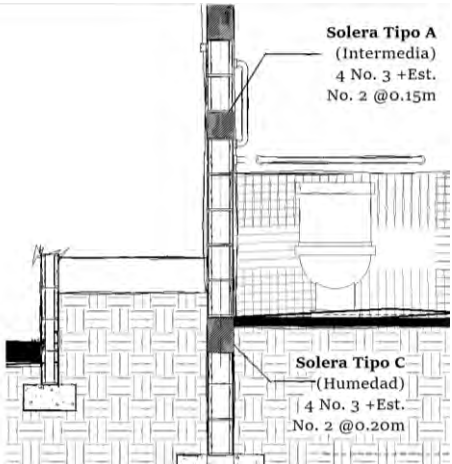
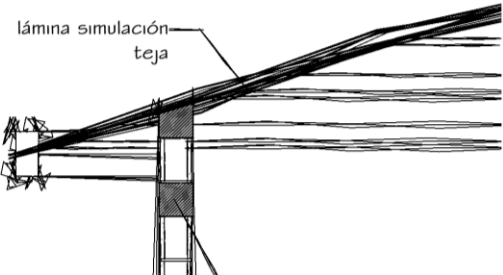
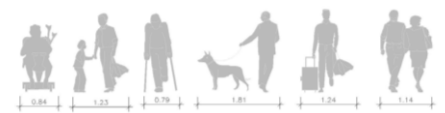
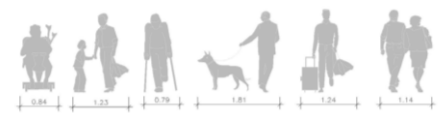
TIPO	REQUERIMIENTO	PREMISA	GRÁFICA
PREMISAS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVAS	CIMENTACIÓN	Utilización de cimiento corrido en muros no estructurales y zapatas concéntricas aisladas en columnas	
	ESTRUCTURA	Establecer marcos rígidos por medio de columnas y vigas metálicas para el sostenimiento de los cerramientos verticales y horizontales.	
	MUROS	Levantado de muros mampostería de block, con refuerzo de acero y columnas o mochetas a no más de 2.00m	
	CUBIERTA	Cubierta de lámina simulación teja, apoyada en estructura metálica generada por tijeras y costaneras.	

Tabla 4.11
Premisas Constructivas para el Anteproyecto de CAIPD.
Fuente: Elaboración propia
Fecha: 2,018



PREMISAS TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVAS	ACABADOS	Repellos + alizado + pintura en muros. Instalación de piso cerámico y texturizado en algunos pasillos para personas con discapacidad visual.	
	INSTALACIONES	Establecer instalaciones hidráulicas en cada aula, ya que es necesario el aseo dentro de las terapias, así como la instalación necesaria para los tanques de hidroterapia	
	Establecer plataforma a nivel de la construcción, ya que se cuenta con un terreno inclinado	Movimiento de tierras, corte y relleno, para lograr la plataforma necesaria	
	La longitud de la construcción requiere juntas de construcción	El módulo de ingreso se diseñará de manera independiente, para generar juntas de construcción, con un módulo de aulas a cada lado en una disposición lineal.	

Tabla 4.12
Premisas Constructivas para el Anteproyecto de CAIPD.
Fuente: Elaboración propia
Fecha: 2,018



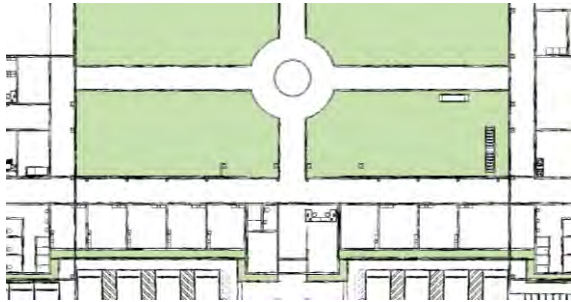

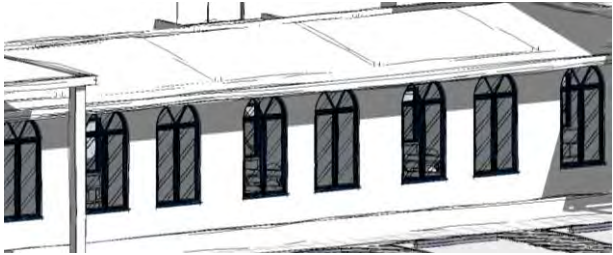
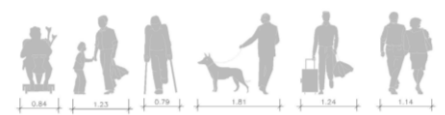
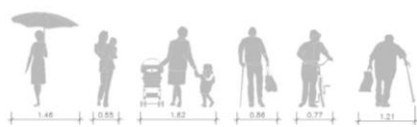
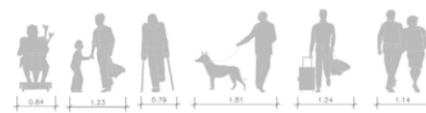
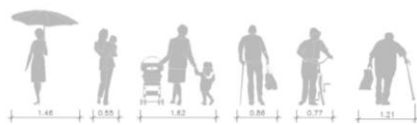
PREMISAS AMBIENTALES	<p>Integración del proyecto con el contexto ambiental y patrimonial del pueblo.</p>	<p>Integrar la mayor cantidad de área permeable dentro del terreno</p>	
	<p>Permitir la ventilación e iluminación natural</p>	<p>Generar ventanas en cada uno de los ambientes de larga estancia, como las aulas y clínicas.</p>	
	<p>Analizar la fachada crítica, la cual es la fachada frontal, ya que se encuentra con una orientación Oeste</p>	<p>Generar sombra por medio de la prolongación de la cubierta en la fachada frontal y utilizar vegetación en el exterior frente a las ventanas.</p>	

Tabla 4.13
Premisas Ambientales para el Anteproyecto de CAIPD.
Fuente: Elaboración propia
Fecha: 2,018



CONCLUSIÓN DEL CAPITULO

- En este capítulo se logró determinar el grupo objetivo del proyecto, siendo las personas con discapacidad de los municipios de San Jerónimo, San Miguel Chicaj y Salamá; esto para establecer el tamaño idóneo del objeto arquitectónico, ya que cumple con las necesidades encontradas en el espacio de la delimitación.
- Luego del análisis y el estudio realizado se determinó las terapias a atender, como lo muestra el Programa Arquitectónico, el cual se determinó de un programa de necesidades establecido junto con el apoyo del personal de CONADI, CODEDI y sectores necesitados del sector, con lo que se determinó los requerimientos funcionales mínimos que se deberán cumplir en el diseño. Una de las particularidades de este proyecto es que no existe otro en el país que abarque la mayoría de las discapacidades, ya que existen centros que atienden alguna de las discapacidades por separados, pero no de manera integral por lo que fue complejo encontrar y determinar la capacidad que debería de tener.
- El diseño se generó por medio de un proceso establecido por la formulación del Cuadro de Ordenamiento de Datos, como síntesis de toda la información obtenida, para posteriormente con el apoyo de diagramas lograr llegar a una geometrización preliminar de lo que será la propuesta final de diseño a los requerimientos planteados.
- Un factor importante en el aspecto formal del diseño a proponer será la integración con el contexto arquitectónico, ya que este es evidentemente colonial. Este parámetro deberá ser apoyado por características del diseño que no generen una arquitectura invasiva.
- Se espera que a futuro el proyecto pueda abarcar aún más población, esto sería posible con la ampliación del edificio para el lado posterior del mismo, ya que la municipalidad prevé otorgar más espacio en caso de requerirlo.



En el Museo El Trapiche se encuentran restos de los antiguos salones del Ingenio, que con el paso de los años perdieron su cubierta pero aún es posible observar el tamaño de los espacios que usaban para almacenar, cocinar y producir azúcar y otros derivados de la caña de azúcar.



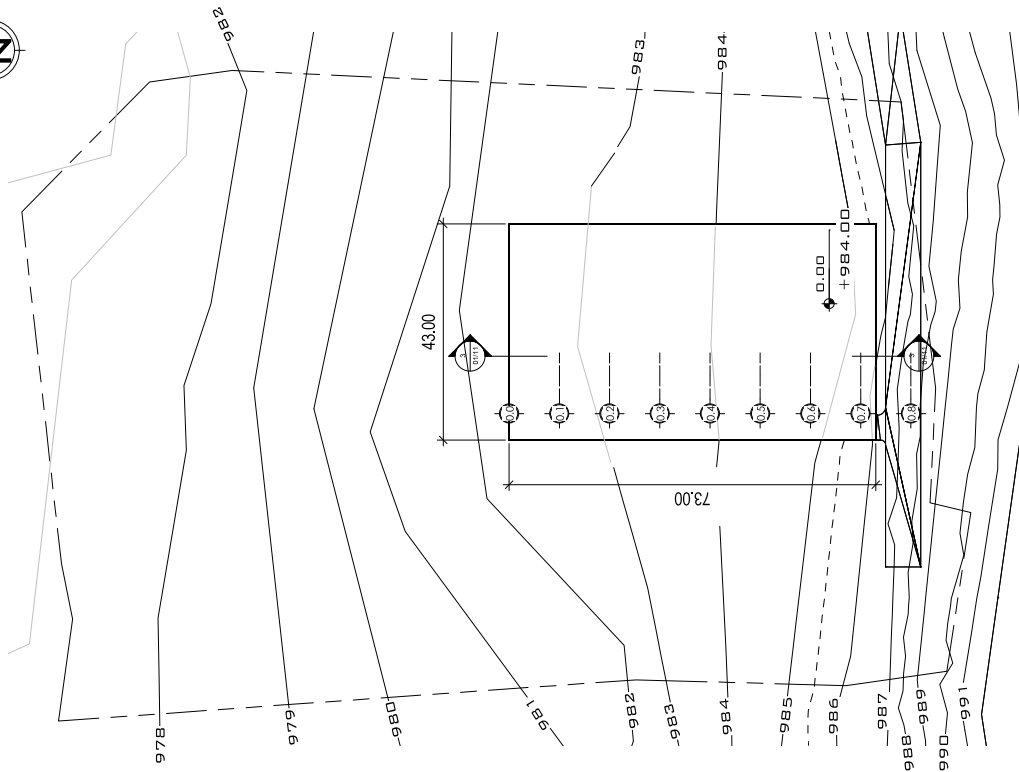
**MUSEO REGIONAL EL TRAPICHE,
SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ**

Fotografía: Propia
Año: 2,018

CAPITULO V

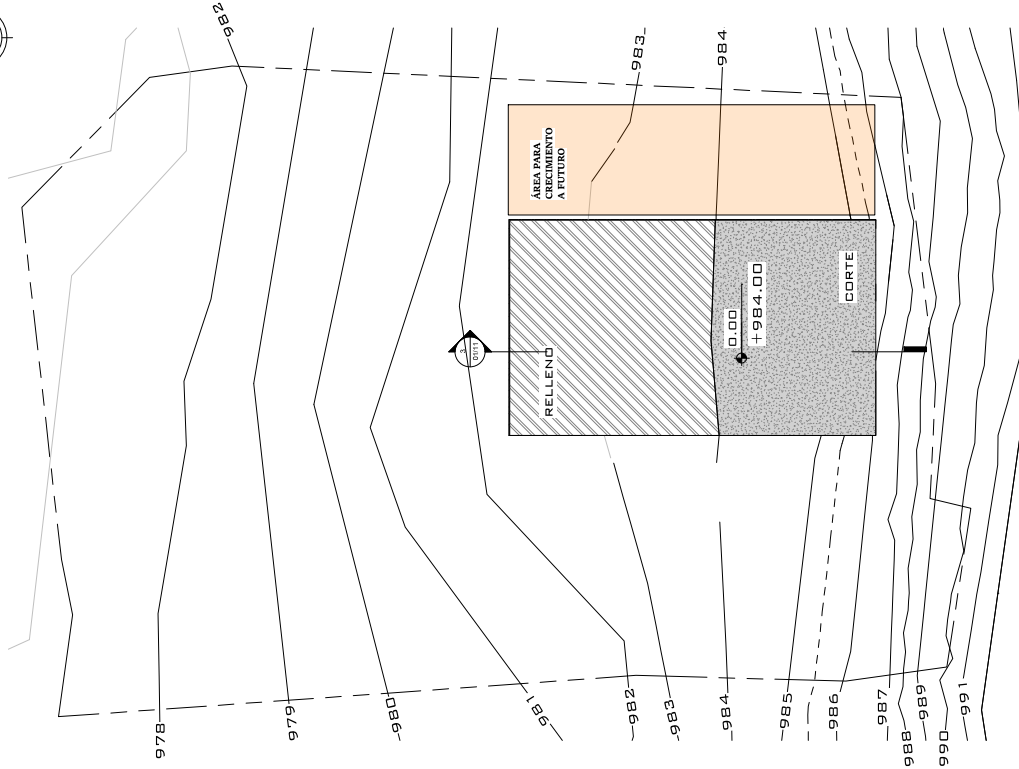
-PROPUESTA ARQUITECTÓNICA-

El objeto arquitectónico final, presenta elementos propios del contexto, pero principalmente da respuesta a la necesidad espacial, las dimensiones y ambientes, atienden a la necesidad desarrollada en todos los capítulos anteriores y con la base del proceso de diseño y el establecimiento del terreno, se propone un edificio sobrio, con amplio espacio exterior que busca aprovechar al máximo el contexto natural del lugar.



1 Curvas de Nivel

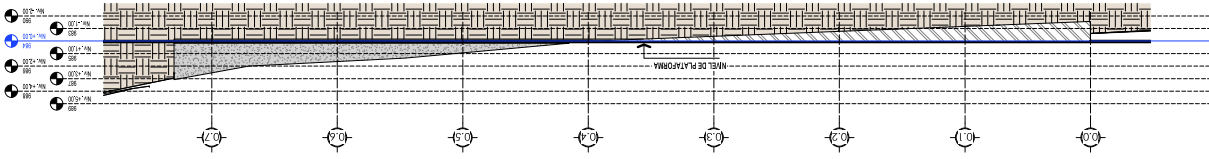
ESC 1:500



2 Corte-Relleno

ESC 1:500

3 Perfil



ESC 1:200



CALLE

4 6811

Zona
Resechos

986

ÁREA PARA MOTOS
Y BICICLETAS

986



FORMATO

02/11

ASESORES

Dr. Carlos Lemus
MSc. Gustavo Mayén
Arq. Bernal Alvizuris

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Erwin Paolo González Elías
Carné: 2013-14958

PLANTA DE TECHOS

Como se Indica

FECHA
ABRIL/2020

PLANO

ESCALA

PROYECTO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD-
CASCO URBANO, SECTOR LOS MANGALES, SAN
JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ -RSB 175-

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA



1ª Planta de Techo

ESC 1 : 100

986

2 6811

984

ÁREA PARA DRECCIONAMIENTO A FUTURO

986

ÁREA DE JARDÍN

ESTACIONAMIENTOS

RAMPA DE ACCESO

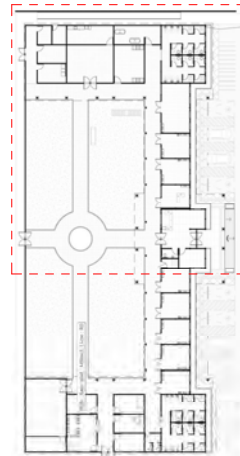
984

1 6811

986

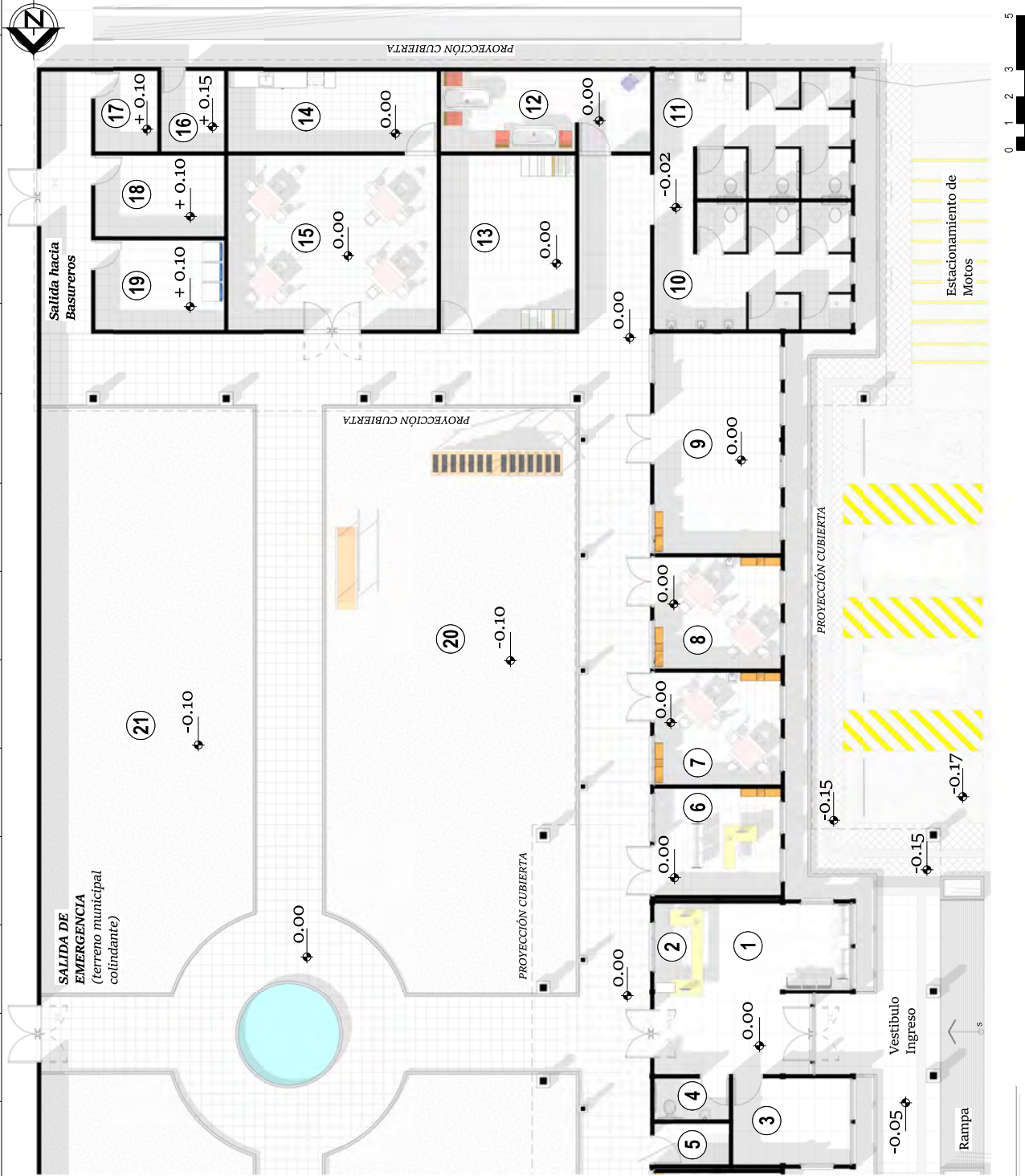
LISTADO DE AMBIENTES

AMBIENTE	ÁREA
1 Sala de Espera	41.50m ²
2 Recepción	2.25m ²
3 Registro	13.96m ²
4 Servicio Sanitario Espera	41.50m ²
5 Ducha (usuarios)	41.50m ²
6 Administración	18.72m ²
7 Aula Sensorial	19.50m ²
8 Taller Ocupacional	19.50m ²
9 Fisioterapia	38.35m ²
10 Servicio Sanitario Hombres	18.40m ²
11 Servicio Sanitario Mujeres	18.40m ²
12 Hidroterapia	23.17m ²
13 Aula Recurso	32.34m ²
14 Tienda	23.30m ²
15 Cafetería-Comedor	50.40m ²
16 Cuarto de Máquinas	6.94m ²
17 Guardiania	6.94m ²
18 Bodega	14.24m ²
19 Lavandería	15.90m ²
20 Área Exterior para Rehabilitación	196.60m ²
21 Jardin Exterior	164.84m ²



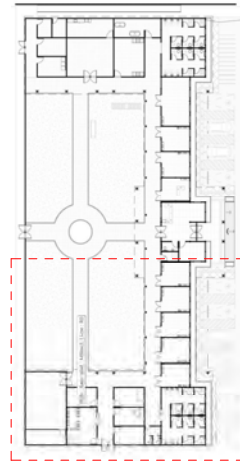
1 Planta Amueblada - Plado "A"

ESC 1 : 75



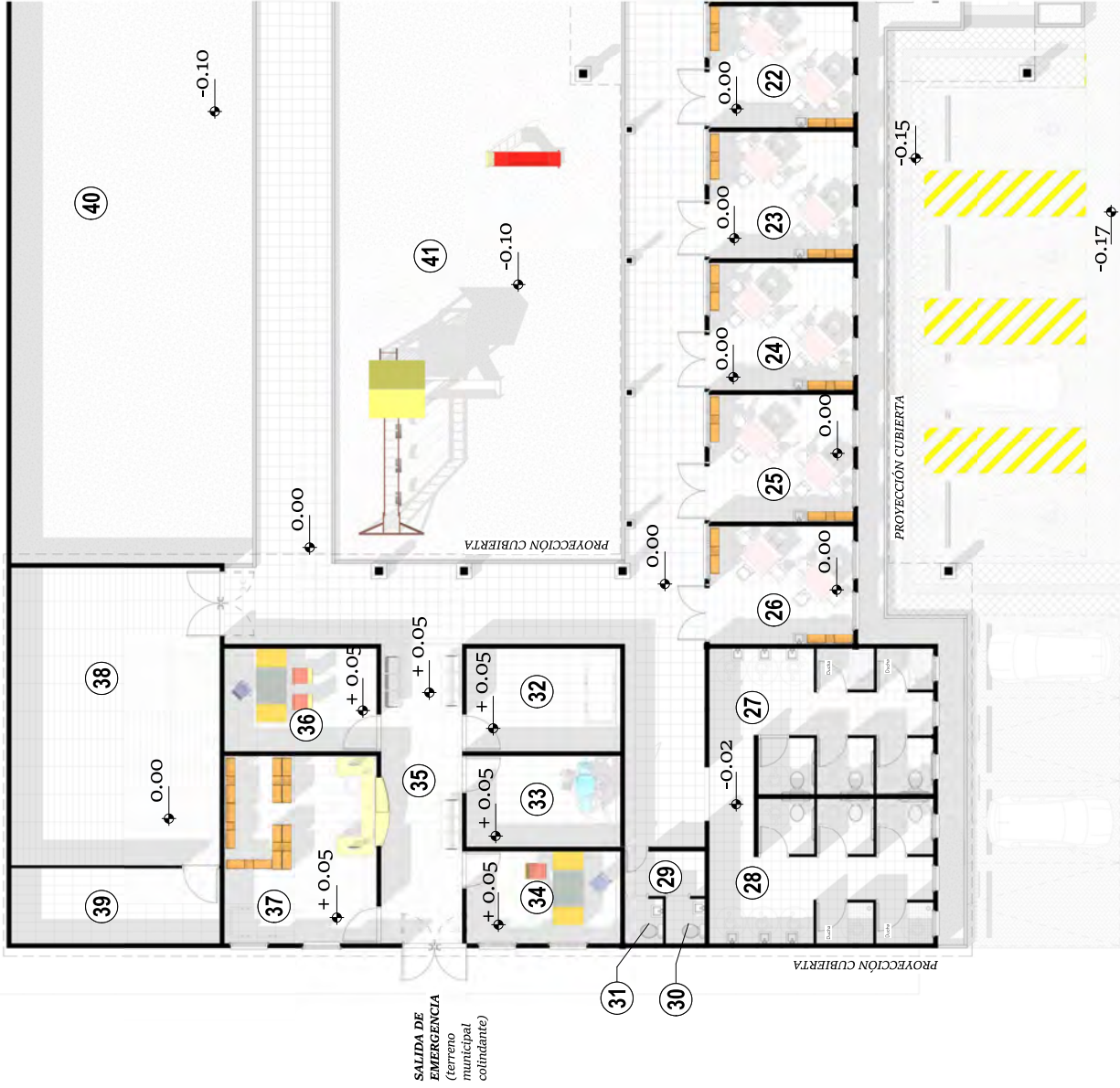
LISTADO DE AMBIENTES

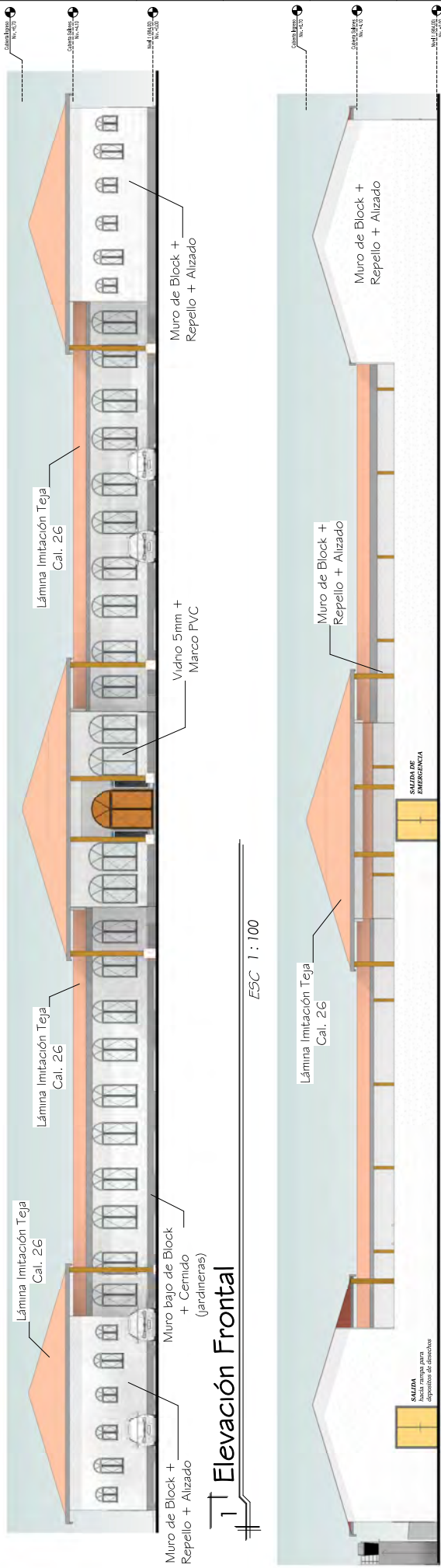
AMBIENTE	ÁREA
22 Aula de Estimulación	18.70m ²
23 Aula Educación Inclusiva	19.50m ²
24 Aula Terapia de Lenguaje	19.50m ²
25 Rehabilitación PCD Visual	19.50m ²
26 Rehabilitación PCD Auditiva	18.70m ²
27 Servicio Sanitario Hombres	18.40m ²
28 Servicio Sanitario Mujeres	18.40m ²
29 Lockers Empleados	3.82m ²
30 S.S. Agentes-Hombres	1.90m ²
31 S.S. Agentes-Mujeres	1.90m ²
32 Clínica 1 - Medicina General	16.65m ²
33 Clínica 2 - Odontología	14.96m ²
34 Clínica 3 - Nutricionista/Psicología	14.92m ²
35 Área de Espera Clínicas	25.50m ²
36 Trabajo Social	16.65m ²
37 Farmacia/ Enfermería	30.36m ²
38 Salón de Usos Múltiples	63.90m ²
39 Bodega	16.60m ²
40 Jardín Exterior	163.62m ²
41 Área de Logoterapia	196.40m ²



Planta Amueblada - Lado "B"

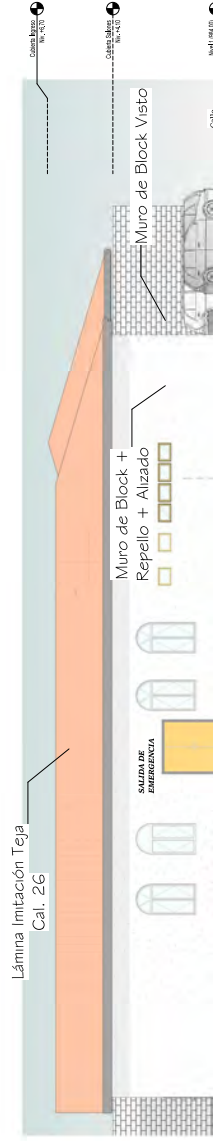
ESC 1:75



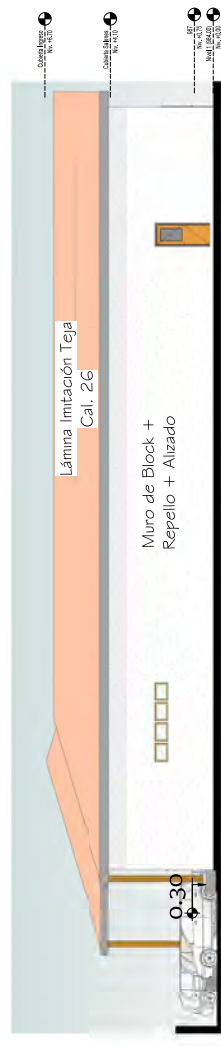


1 Elevación Frontal

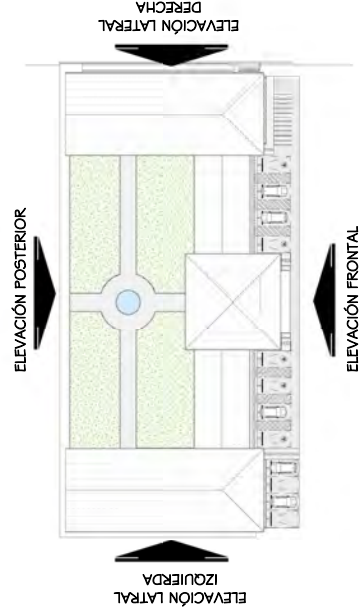
2 Elevación Posterior



3 Elevación Lateral Izquierda

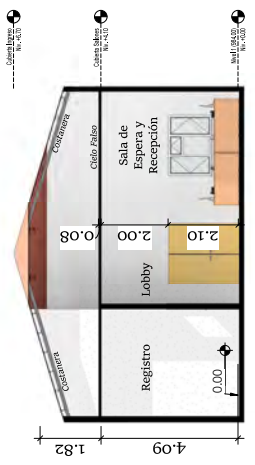


4 Elevación Lateral Derecha

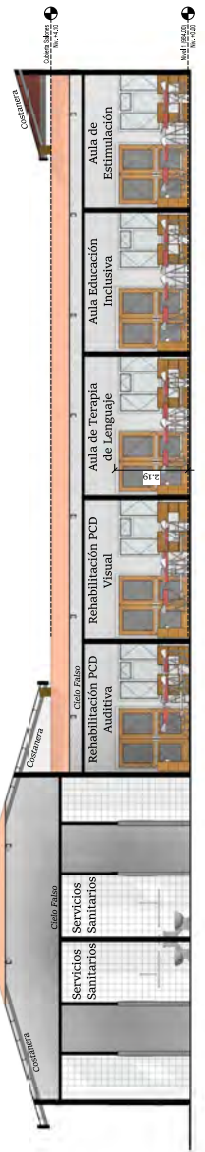


5 UBICACIÓN DE ELEVACIONES

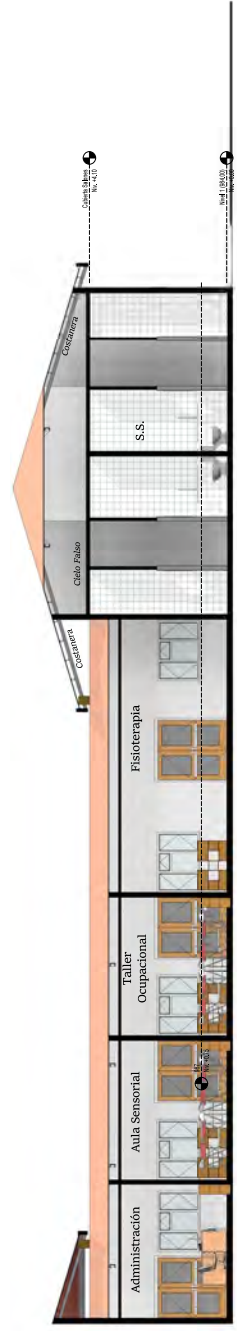
ESC 1 : 400



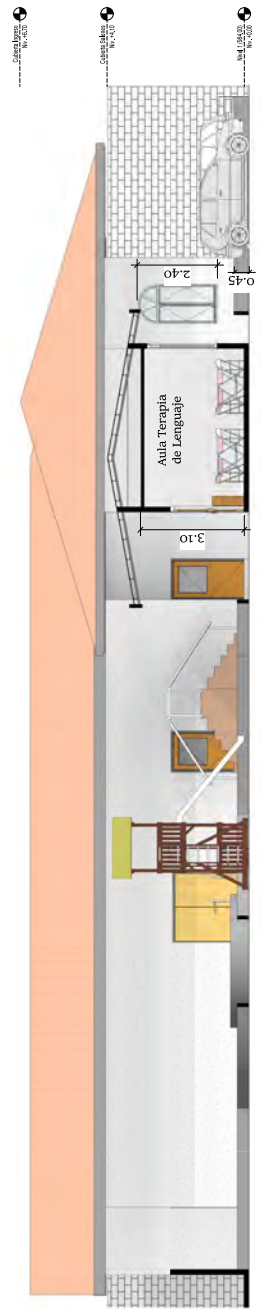
2 | Sección Longitudinal A-A' Bloque "A"
ESC 1 : 75



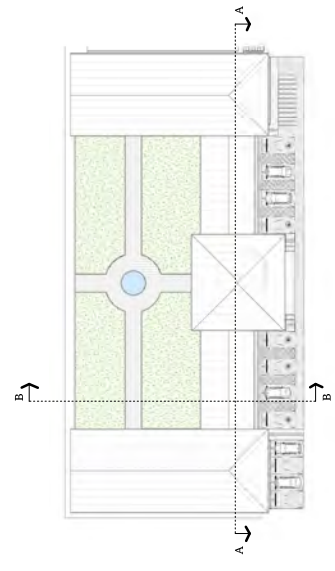
1 | Sección Longitudinal A-A' Bloque "B"
ESC 1 : 75



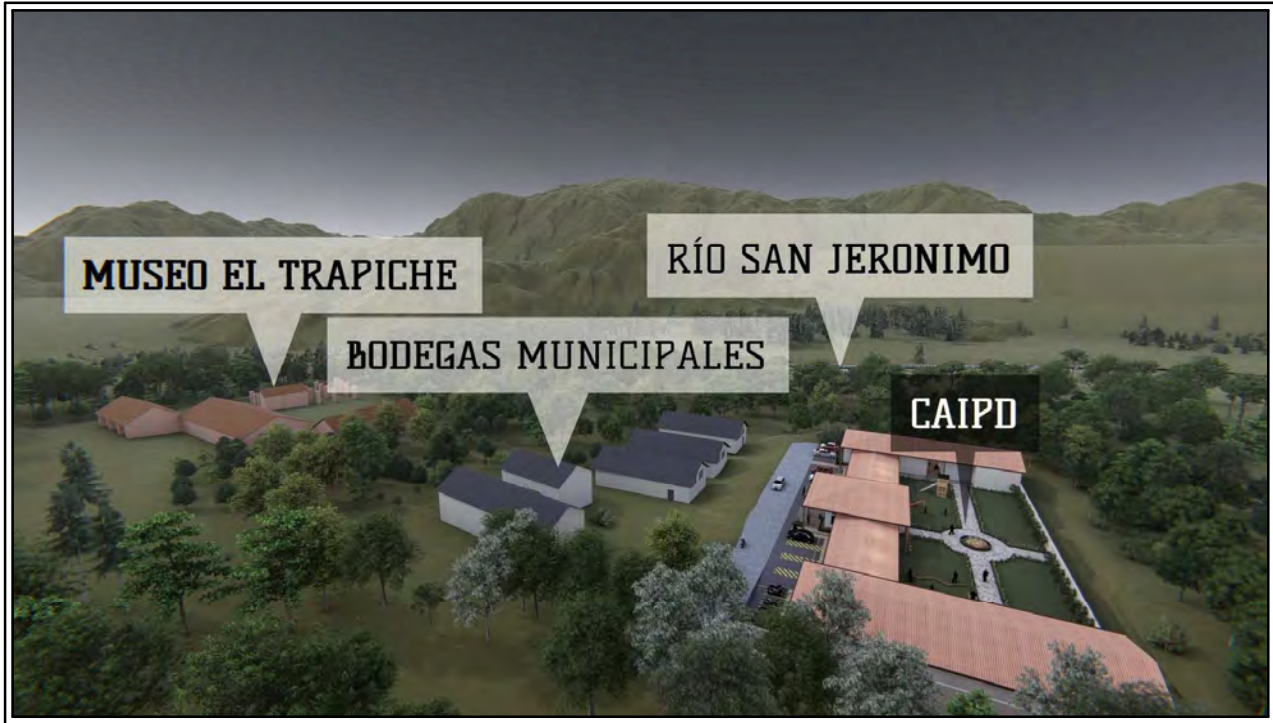
3 | Sección Longitudinal A-A' Bloque "C"
ESC 1 : 75



4 | Sección Transversal B-B'
ESC 1 : 75



5 | UBICACIÓN DE SECCIONES
ESC 1 : 400



**PERSPECTIVA DEL CONTEXTO INMEDIATO
AL ANTEPROYECTO**



**PERSPECTIVA DEL CAIPD Y LAS BODEGAS
MUNICIPALES**

FORMATO
07/11

ASESORES:
Dr. Carlos Lemus
MSc. Gustavo Mayén
Arq. Bernal Alvizuris

PROYECTO DE GRADUACIÓN
Erwin Paolo González Elías
Carné: 2013-14958

PLANO:
ESPALA
PERSPECTIVAS EXTERIORES
Como se Indica
FECHA:
ABRIL/2020

PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD-
CASCO URBANO, SECTOR LOS MANGALES, SAN
JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA





PERSPECTIVA DE LA FACHADA FRONTAL DEL ANTEPROYECTO



FACHADA PRINCIPAL E INGRESO DEL EDIFICIO

FORMATO: 08/11

ASESORES:
Dr. Carlos Lemus
MSc. Gustavo Mayén
Arq. Bernal Alvizuris

PROYECTO DE GRADUACIÓN
Erwin Paolo González Elías
Carné: 2013-14958

PLANO: FACHADA PRINCIPAL
Escala: Como se Indica
FECHA: ABRIL/2020

PROYECTO: CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD- CASCO URBANO, SECTOR LOS MANGALES, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA





**PERSPECTIVA DE LA PARTE POSTERIOR Y EL
CONTEXTO PRÓXIMO**



**VISTA DESDE LOS JARDINES INTERIORES
HACIA LA PARTE TRASERA DEL EDIFICIO**

FORMATO
09/11

ASESORES:
Dr. Carlos Lemus
MSc. Gustavo Mayén
Arq. Bernal Alvizuris

PROYECTO DE GRADUACIÓN
Erwin Paolo González Elías
Carné: 2013-14958

PLANO:
PERSPECTIVAS - JARDINES
Escala:
Como se Indica
FECHA:
ABRIL/2020

PROYECTO:
**CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD-
CASCO URBANO, SECTOR LOS MANGALES, SAN
JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA





VISUALIZACIÓN DE UNO DE LOS PASILLOS INTERNOS DEL EDIFICIO, ENTRE LAS AULAS Y LOS JARDINES



RECEPCIÓN, INGRESO Y ÁREA DE ESPERA

FORMATO

10/11

ASESORES

Dr. Carlos Lemus
MSc. Gustavo Mayén
Arq. Bernal Alvizuris

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Erwin Paolo González Elías
Carné: 2013-14958

PLANO

VISTAS INTERIORES

Como se Indica
FECHA: ABRIL/2020

ESPALA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD- CASCO URBANO, SECTOR LOS MANGALES, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA





VISTA DE UN AULA TÍPICA DE EDUCACIÓN ESPECIAL



VISUALIZACIÓN DE UN AULA TÍPICA PARA EDUCACIÓN ESPECIAL O PARA ALGUNA TERAPIA

FORMATO
11/11

ASESORES:
Dr. Carlos Lemus
MSc. Gustavo Mayén
Arq. Bernal Alvizuris

PROYECTO DE GRADUACIÓN
Erwin Paolo González Elías
Carné: 2013-14958

PLANO:
ESP-04
VISTA INTERIOR DE AULA
Como se Indica
FECHA:
ABRIL/2020

PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD-
CASCO URBANO, SECTOR LOS MANGALES, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PRESUPUESTO ESTIMADO

CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD- CAIPD-

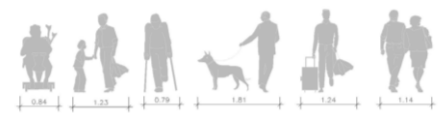
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL RENGLÓN
TRABAJOS PRELIMINARES	SG	1	Q5,000.00	Q5,000.00
ESTABILIZACIÓN DE SUELO	m ²	3139	Q750.00	Q2,354,250.00
CIMENTACIÓN	m ²	428.76	Q650.00	Q278,694.00
LEVANTADO DE MUROS	m ²	1607.85	Q500.00	Q803,925.00
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	m ²	1126	Q650.00	Q731,900.00
INSTALACIÓN DE CUBIERTA	m ²	1126	Q600.00	Q675,600.00
INSTALACIÓN DE PUERTAS	Un	56	Q2,500.00	Q140,000.00
INSTALACIÓN DE VENTANAS	Un	86	Q1,800.00	Q154,800.00
ACABADOS				
PISO	m ²	1086	Q650.00	Q705,900.00
ACABADO EN MURO	m ²	1607.85	Q650.00	Q1,045,102.50
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA	SG	1	Q15,000.00	Q15,000.00
INSTALACIÓN SANITARIA	SG	1	Q15,000.00	Q15,000.00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	SG	1	Q15,000.00	Q15,000.00
JARDINIZACIÓN	m ²	1051	Q1,200.00	Q1,261,200.00
URBANIZACIÓN Y EXTERIORES	m ²	569	Q2,500.00	Q1,422,500.00
TRABAJOS FINALES	SG	1	Q20,000.00	Q20,000.00
TOTAL COSTO DIRECTO				Q 9,643,871.50
0%	UTILIDAD			Q -
5%	SUPERVISIÓN			Q 482,193.58
12%	IMPUESTOS			Q 1,157,264.58
2%	IMPREVISTOS			Q 192,877.43
TOTAL COSTO INDIRECTO				Q 1,832,335.59
TOTAL				Q 11,476,207.09

Cuadro 5.1

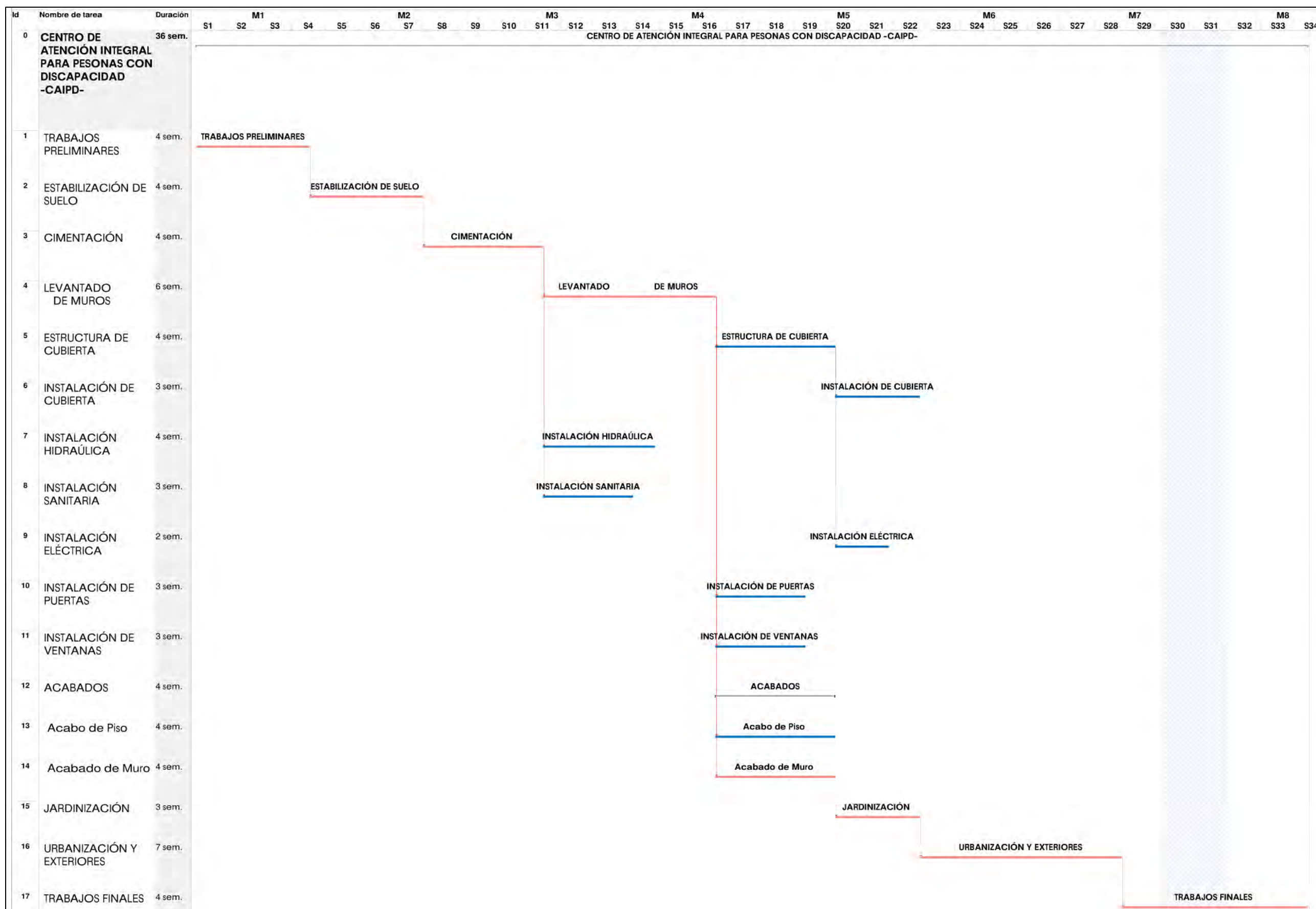
Presupuesto estimado para la ejecución del edificio del CAIPD.

Fuente: Elaboración propia

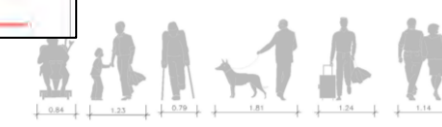
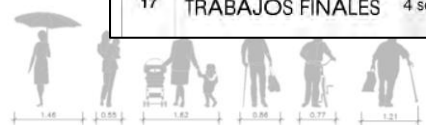
Año: 2,018.



CRONOGRAMA



Cuadro 5.2
Cronograma para la ejecución del edificio del CAIPD.
Fuente: Elaboración propia
Año: 2,018.



CONCLUSIÓN DEL CAPITULO

Esta propuesta arquitectónica, será el primer anteproyecto que integre la atención para diversos tipos de discapacidades físicas, iniciando por las motrices, que se buscan atender con fisioterapias tanto en camillas, ejercicios en salones cerrados o actividades en el exterior, pudiendo aprovechar para ello los jardines. También se podrá llevar a cabo hidroterapias para extremidades superiores o inferiores; discapacidad visual y auditiva que se contemplan por medio de salones especializados para la atención a personas en esta condición. Se establecieron salones para educación especial, estimulación, un taller ocupacional y terapia del lenguaje.

En el aspecto formal, la propuesta presenta el uso de algunos elementos que permiten la integración con el contexto, como el uso de techos inclinados, formas curvas en la ventanería y el uso de un solar central, características de la arquitectura del lugar. También se propone el uso de una combinación de materiales, accesibles al lugar, como block y cemento, estructuras metálicas y columnas de madera.

Se contempla que en un futuro próximo la demanda incrementa, ya que la integración con otros proyectos y edificios culturales del contexto, permitirán generar un completo social y cultural para el municipio, que servirá como atracción para la sociedad e inclusión de las personas con discapacidad.

Junto a la propuesta arquitectónica, se hizo el análisis del costo por medio de un presupuesto estimado, el cual expresa un monto elevado, debido a la dimensión del proyecto. Sería realmente provechoso para la sociedad de Baja Verapaz y en general de Guatemala, encontrar financiamiento que permita realizar este tipo de proyectos, lamentablemente la suma al ser alta complica la captación del capital en corto plazo.

El tiempo de ejecución del proyecto se estima en aproximadamente 8 meses, ya que la ruralidad del municipio y la extensión del edificio conllevará tiempos largos para la realización de los renglones de trabajo.

El Centro de Atención para Personas con Discapacidad, en el Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, es un proyecto factible, ya que los beneficios socioeconómicos que este pudiera generar compensan el gasto para su ejecución, así mismo marcaría un hito en el tema de Accesibilidad y de Inclusión en el país.



Para que el Trapiche pudiera funcionar, era necesaria el agua. Esta la traían tanto del Río San Jerónimo como de la presa ubicada en la parte alta del pueblo, por medio de un acueducto que atraviesa medio pueblo. Este fue construido entre el siglo XVII u XVIII.



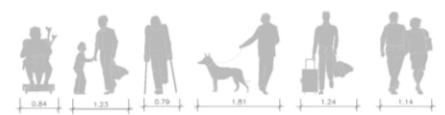
Fotografía: Propia
Año: 2,018

CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

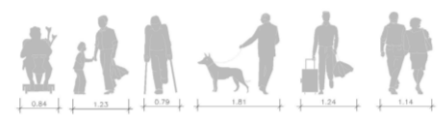
CONCLUSIONES

1. Las personas con discapacidad en el país son un grupo poblacional bastante amplio como se pudo evidenciar en los Antecedentes, con el paso de los años la formulación de proyectos que los atiendan ha sido muy poca y no abarca todas las necesidades que requieren atender. Ante esta situación se justifica claramente la realización de un centro de atención que brinde la oportunidad de realizar terapias que rehabiliten y habiliten a las personas con discapacidad; de igual forma servirá para informar a la sociedad y generar un pequeño cambio en la población del pueblo de San Jerónimo y los Municipios aledaños.
2. Es necesario poder comprender los niveles y los tipos de discapacidades, así como las maneras de atenderles, ya que es una condición a la que todos estamos expuestos y lamentablemente no la tomamos en cuenta hasta el momento de poseer algún grado de limitación física, por lo que es importante la aplicación del diseño universal en todos los diseños y propuestas arquitectónicas que todo profesional realice. Esta propuesta utiliza los principios del diseño universal para la generación del objeto arquitectónico final.
3. La información para desarrollar proyectos idóneos o aptos para su utilización por personas con discapacidad se encuentra por diversos medios, tanto por documentos, manuales o proyectos de estudio, que en algún momento otros profesionales se dedicaron a estudiar y recabar los datos necesarios para comprender las dimensiones idóneas para la circulación, movilidad o realización de alguna actividad por las personas con discapacidad, únicamente falta tomarla en cuenta para el proceso de diseño arquitectónico y concepción del espacio para proyectos a realizarse dentro de todo el contexto nacional.



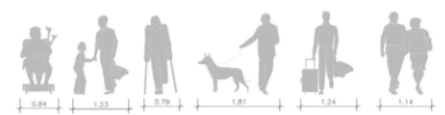
4. Aún se puede notar que se sigue entendiendo la condición de discapacidad como una “enfermedad”, que como se ha explicado. Esta condición limita la ejecución de una tarea, actividad o una función natural del ser humano, pero no le impide desarrollarse como individuo, por consiguiente, no se comprende como un estado en ausencia de salud, tal como lo define la Organización Mundial de la Salud, sino solo como una condición con una limitación física. Es necesario entender la diferencia entre el concepto de enfermedad y condición, ya que puede generar prejuicios en la convivencia social.

5. Como en muchos otros aspectos, en el área rural se puede ver mayormente la limitación a servicios y el acceso a la información sobre la temática de la discapacidad. En el interior se cuentan con suficientes paradigmas sociales que perjudican a las personas con discapacidad, quienes, a su vez, no están conscientes de que son capaces de desarrollarse como cualquier otro ser humano.



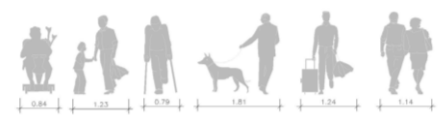
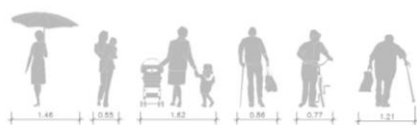
RECOMENDACIONES

1. Propiciar los elementos necesarios para que posterior a la construcción del proyecto la operación de este se desarrolle de manera idónea, que se puedan cumplir los objetivos para los cuales fue formulado, principalmente lograr la atención del grupo población afectado por alguna condición de discapacidad en la región del valle de San Jerónimo y Salamá.
2. Utilizar el CAIPD como medio de propagación de información dentro del contexto del departamento, específicamente en los Municipios de influencia, sobre los temas de discapacidad y las maneras de tratarlo, así como terapias y acciones que puedan ser tomadas por la población inmediatamente relacionada con algún usuario o paciente que visite el centro.
3. Aprovechar el CAIPD como un modelo arquitectónico para otros centros similares dentro del país, entendiendo que éste es un pequeño aporte para la atención a las personas con discapacidad, siendo tomado como una opción perfectible y adaptable para algún otro lugar o circunstancia, pudiendo ampliarse aspectos como capacidad, diversidad de tipos de atención, tamaño físico, aspectos formales adaptables al contexto o sistemas constructivos modernos.



4. Crear programas o actividades en conjunto con la Municipalidad, Sociedad Civil y CODEDI, en donde se genere información relacionada al tema de la discapacidad y accesibilidad, pudiendo utilizar el CAIPD como centro y medio de comunicación para lograr transmitir datos relevantes y poder promover la aceptación de las personas con discapacidad y eliminar los prejuicios o paradigmas que persisten en la actualidad, donde todavía se considera como enfermedad o una limitación para alcanzar metas y realizar actividades por parte de las PCD.

5. Generar un espacio de adaptación e inclusión social de las personas con discapacidad, pudiendo demostrar por medio del CAIPD y sus resultados al alcanzar las metas y objetivos para el cual fue enfocado el proyecto, comprobado a través de pacientes y usuarios que hagan pequeños cambios en sus medios. Este grupo de personas que sean atendidas podrán demostrar su capacidad para realizar diversas actividades tanto dentro de un ambiente personas o familiar, como dentro de uno laboral y profesional, pudiendo así ser tomadas en cuenta dentro de un contexto social inmediato.



BIBLIOGRAFÍA

Leyes y Convenios

Constitución Política de la República. Guatemala 1985.

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Nueva York. 2007.

Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad. Organización de los Estados Americanos-OEA- Ciudad de Guatemala. 1999.

Ley de Atención a las Personas con Discapacidad. Decreto No. 135-96. Guatemala. 1985.

Ley de Desarrollo Social. Decreto No. 42-2,001. Guatemala. 2001.

Ley Preliminar de Regionalización. Decreto No. 70-86. Guatemala. 1986.

Reglamento del Decreto 135-96 del Congreso de la República de Guatemala. 2007.

Libros

Grech, Shaun. *Discapacidad y Pobreza en la Guatemala Rural: Intersecciones Conceptuales, Culturales y Sociales.* London School of Hygiene and Tropical Medicine. Londres. 2016.

Hegarty, Seamus. *Educación de niños y jóvenes con discapacidades.* UNESCO. 1994.

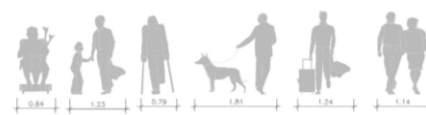
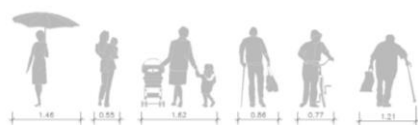
Huerta Peralta, Jaime. *Discapacidad y Accesibilidad. La dimensión desconocida.* Editorial del Congreso de Perú. Perú. 2006.

Jones, Christopher. *Métodos de Diseño.* Editorial Gustavo Gill, SL. Barcelona. 1978.

Julius Panero, Martin Zelnik. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores.* Editorial Gustavo, Gili, SL. Barcelona, España. 1983.

Mace, Ronald, Molly Follette y James Mueller. *The Universal Design File. Designing for People of All Ages and Abilities.* State University. EEUU. 1998.

Prado León, Lilia Roselia, Rosalío Ávila Chaurand y Enrique Herrera Lugo. *Antropometría. Factores ergonómicos en el diseño.* Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. México. 2005.



Tesis

Alvizuris García, Bernal Alberto. *Centro de Servicios y Equipamiento para la Cumbre Santa Elena, San Jerónimo, Baja Verapaz*. Tesis. Licenciatura en Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala. 2006.

Castillo Galindo, Justo Adalberto. *Una Aproximación Histórica de las Hacienda San Jerónimo: De la Colonia a Fines del Siglo XIX*. Tesis. Licenciado en Historia. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1989.

Coti Aguilar, Claudia Virginia. *Complejo Pecuario Regional Las Verapaces, Sn Jerónimo, Baja Verapaz*. Tesis. Licenciatura en Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala. 2005.

González Lara, Erwin Giovanni. *Valorización y nuevo desarrollo del conjunto arquitectónico de la Catedral de San Marcos, San Marcos, Guatemala*. Tesis. Licenciatura en Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala. 1,998.

Marin Bonilla, Ricardo. *Centro Cultural y Recreativo para el Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz*. Tesis. Licenciatura en Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala. 1999.

Mazariegos Xocoy, Gabriel Estuardo. *Centro de Capacitación para Personas con Síndrome de Down y Discapacidad Intelectual, Municipio de San Sebastián, Retalhuleu*. Tesis. Licenciatura en Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala. 2013.

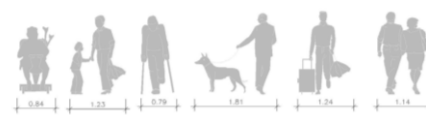
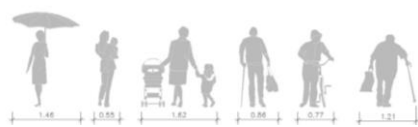
Reyes Gaitán, José Fernando. *Análisis del Equipamiento Recreativo y Propuesta del Centro Deportivo-Recreativo para San Jerónimo, Baja Verapaz*. Tesis. Licenciatura en Arquitectura. Universidad de San Carlos. Guatemala. 2007.

Manuales y Guías

Abriendo la puerta al camino de la Igualdad y la Oportunidad. Manual Técnico de Accesibilidad de las Personas con Discapacidad al Espacio Físico y Medio de Transporte en Guatemala. Crearquitectura. Guatemala. 2012.

Accesibilidad al medio físico y al transporte. Facultad de Artes, Oficina de Proyectos. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 2001.

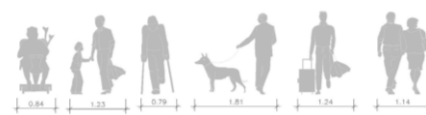
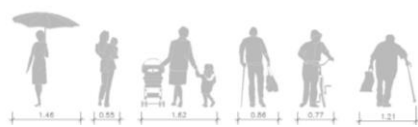
Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Arquitectura y Urbanismo. Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad. Fundación Arquitectura COAM. España. 2011.



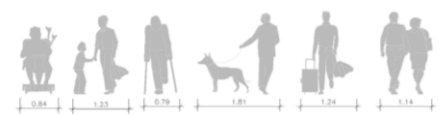
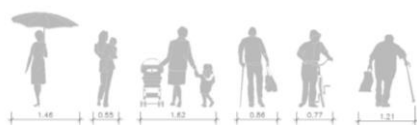
- Architecture Graphic Standars. The American Institute of Architects. John Wiley and Sons. Inc. 10a. Edición. Estados Unidos. 2000.*
- Guía de Consulta Accesibilidad Universal, Ciudades y Espacios para Todos. Corporación Ciudad Accesible. Editorial Atenas. Chile. 2012.*
- Guía de Diseño Accesible y Universal. Instituto Colombiano del Deporte. Comité Paralímpico Colombiano. PDF. Bogotá. 2,009.*
- Guía Técnica de Accesibilidad en la Construcción. Consejo Nacional sobre Discapacidad-CONADIS-. Santo Domingo, República Dominicana. 20012.*
- Hacia la plena participación mediante el Diseño Universal. Comité de Expertos sobre Diseño Universal. España. 2,010.*
- Manual de Accesibilidad para Espacios Públicos Urbanizados del Ayuntamiento de Madrid. Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible. Monteabaria, S.L. España. 2016.*
- Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad. Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México. México. 2016.*
- Manual de Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales. Ministerio de Educación. República de Guatemala. 2016.*
- Manual para un Entorno Accesible. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Real Patronato sobre Discapacidad. España. 2005.*
- Manual Técnico de Accesibilidad Universal. Instituto Guatemalteco de Turismo-INGUAT. PDF. Guatemala. 2016.*

Artículos, Informes y Publicaciones Públicas

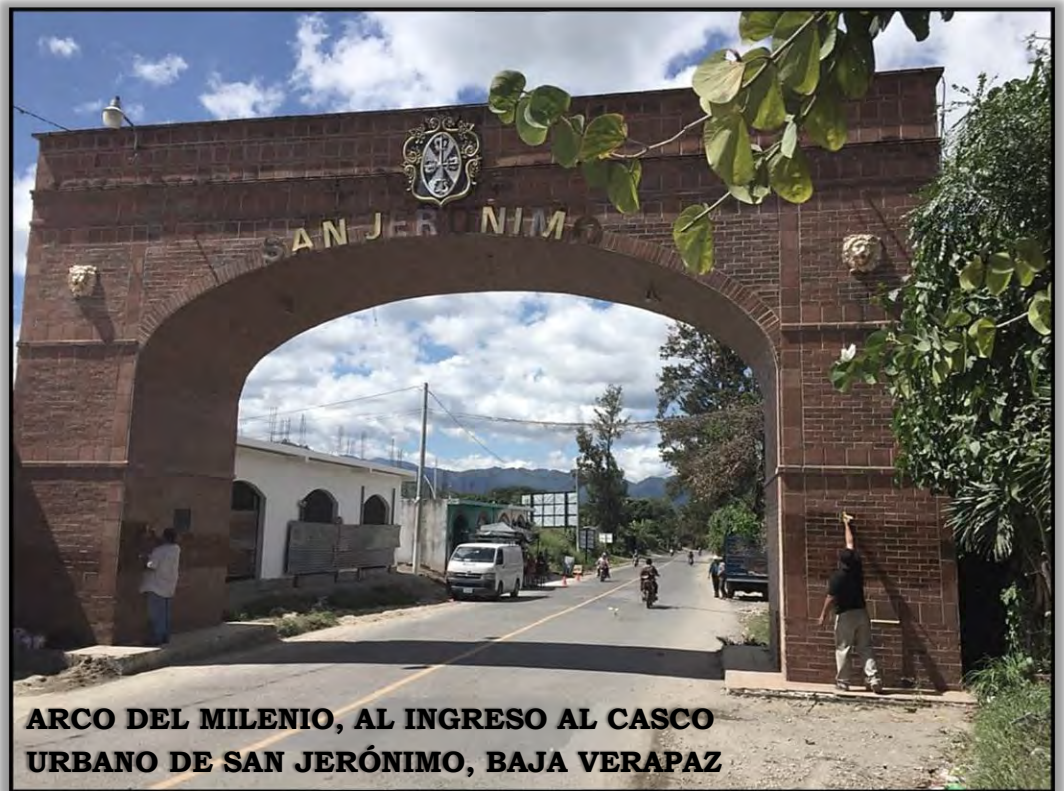
- Características de la Población y de los locales de habitación censados. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación. Instituto Nacional de Estadística. República de Guatemala. 2012.*
- CIDDM: Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad. Grupo de Evaluación, Clasificación y Epidemiología. Organización Mundial de la Salud. Suiza. 1999.*
- Cifras para el Desarrollo Humano, Baja Verapaz. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD-. Guatemala. 2,011.*



- Informe Mundial sobre la Discapacidad.* Organización Mundial de la Salud. Publicación en Línea. PDF. Suiza. 2011.
- Pautas y Exigencias para un Proyecto Arquitectónico de Inclusión.* Equipo de Accesibilidad. Dirección General de Obras Particulares. Municipalidad de Rosario. Argentina. 2005.
- Personas con Discapacidad y Condiciones de Exclusión en Guatemala.* Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala. 2005.
- Plan de Acción 2017-2021.* Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad-CONADI-. PDF. Guatemala. 2016.
- Plan de Desarrollo Municipal.* 2011-2025. San Jerónimo, Baja Verapaz. Guatemala. 2011.
- Plan Estratégico Institucional 2016-2020.* Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad-CONADI-. PDF. Guatemala. 2017.
- Plan Operativo Multianual 2,018-2,022.* Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz. Guatemala. PDF. Guatemala. 2017.
- Políticas de Atención a la Población con Discapacidad en la Universidad de San Carlos de Guatemala.* PDF. USAC. Guatemala. 2014.
- Política Nacional en Discapacidad.* Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad-CONADI. PDF. Guatemala. 2006.
- Sosa Compean, Lilian. *Métodos y Técnicas del Diseño. Artículo.* Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL: México, 2010



El Arco del Milenio delimita el inicio del casco urbano del municipio, construido al inicio de la década del 2000, presenta al centro el escudo de los dominicos, fundadores y administradores de la Hacienda San Jerónimo.



Fotografía: Página de la Municipalidad de San Jerónimo.
Año: 2,018

ANEXOS

PLANO DE REGISTRO CUANDO SE OTORGÓ EL TERRENO A LA
MUNICIPALIDAD

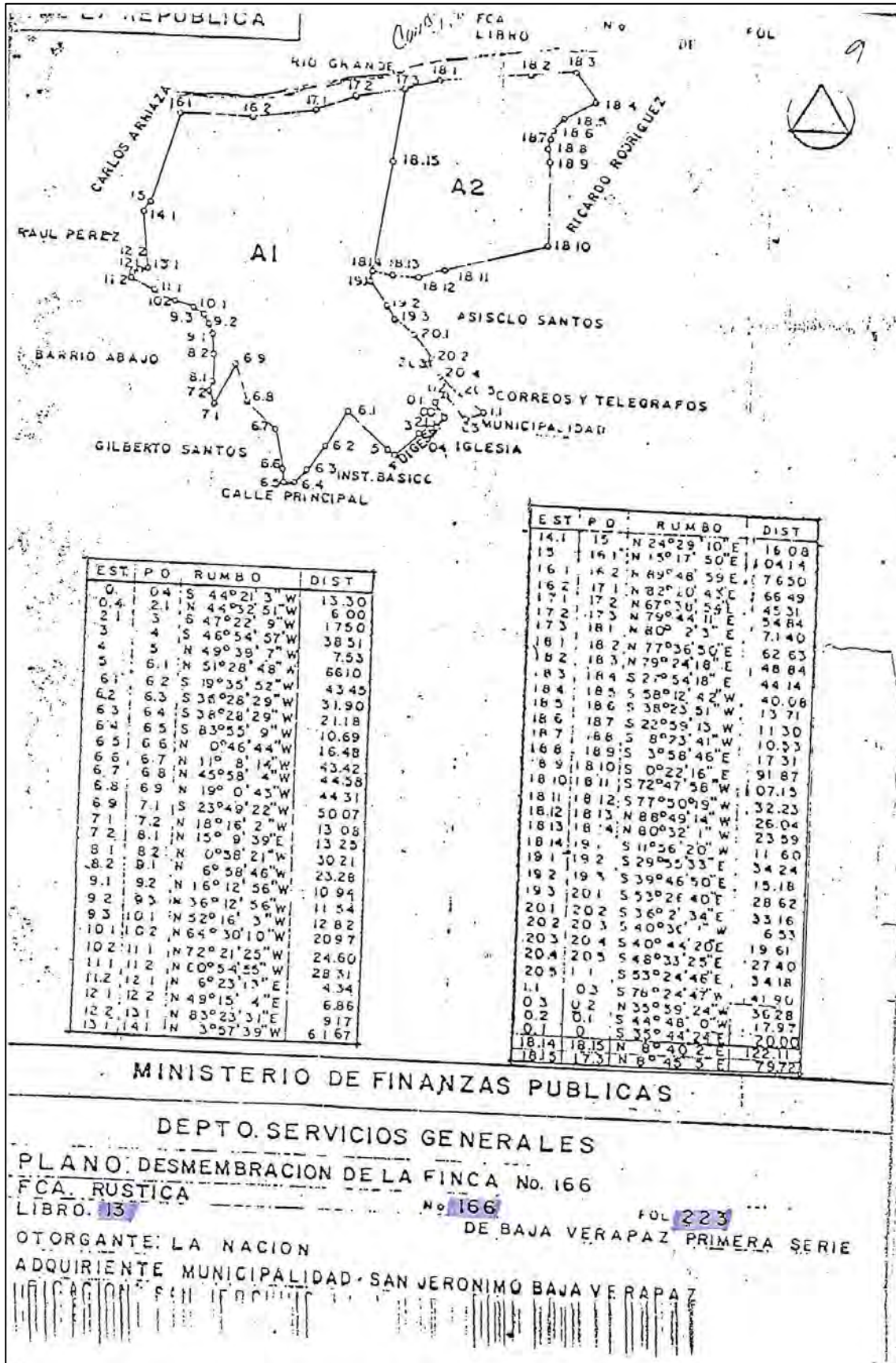


Figura No. A.1
Plano de Registro donde el Estado cede parte del terreno la Finca San Jerónimo para fines culturales.
Fuente: Archivo Secretaria Municipalidad de San Jerónimo
Fecha: 2,018

que se hubieren efectuado a amparo de fianza o depósito y que estaban en espera de esta concesión, computándose la vigencia, a partir del 12 de junio de 1981 fecha en que fuera presentada la solicitud a la Dirección de Política Industrial, cuyo vencimiento es igual al del Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana.

Artículo 30.—Quedan inalterables las demás disposiciones contenidas en el Acuerdo Ministerial número 97-72 de fecha 4 de abril de 1972.

Artículo 40.—El presente acuerdo deberá transcribirse a donde corresponde para los efectos legales procedentes y entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial.

Comuníquese.

VALENTIN SOLORZANO FERNANDEZ

GILBERTO L. CORZO L.
Vice-ministro de Economía
Encargado de los Asuntos de Integración.

MINISTERIO DE FINANZAS PUBLICAS

Código a la Municipalidad de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz a título gratuito el área de terreno que se indica, con destino a la construcción del "Museo del Valle de San Jerónimo" y el Complejo Deportivo.

Palacio Nacional, Guatemala, 4 de agosto de 1981.

El Presidente de la República.

CONSIDERANDO:

Que la Municipalidad de San Jerónimo Departamento de Baja Verapaz, ha solicitado que el Estado le ceda un terreno para la construcción del "Museo del Valle de San Jerónimo" y un Complejo Deportivo para el mismo Municipio.

CONSIDERANDO:

Que es deber del Estado facilitar los medios y recursos necesarios para el fomento arqueológico y antropológico del país, así como estimular el deporte en todas sus manifestaciones.

CONSIDERANDO:

Que el Estado es propietario de la finca número ciento sesenta y seis (166) folio docientos veintitrés (223) del libro trece (13) de Baja Verapaz, Primera Serie, dentro de la cual existe un terreno adecuado para la construcción del mencionado Museo y del Complejo Deportivo.

POR TANTO:

En uso de las facultades que le confiere el inciso 4o. del Artículo 149 de la Constitución de la República; y de conformidad con los Artículos 149 del Decreto 1551, 2o. del Decreto 3580 del Congreso de la República (Ley de Compras y Contrataciones) y lo inciso D) de su Reglamento.

ACUERDA:

Artículo 10.—Ceder a la Municipalidad de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz a título gratuito, para la construcción del "Museo del Valle de San Jerónimo" y del Complejo Deportivo del mismo Municipio un área de ciento veintidós mil ochocientos treinta y ocho punto noventa y siete metros cuadrados (121,838.97 M.2) a ser desmembrada de la finca nacional ciento sesenta y seis (166) folio docientos veintitrés (223) del Libro trece (13) de Baja Verapaz de la Primera Serie, cuyas medidas y colindancias se consignan en el plano levantado para el efecto por el Departamento de Servicios Generales del Ministerio de Finanzas Públicas. El área cédida se distribuirá en la siguiente forma: ochenta y cinco mil quinientos noventa y dos punto veintiséis metros cuadrados (85,592.26 M.2), Rumbo Oeste para el "Museo del Valle de San Jerónimo"; treinta y seis mil doscientos cuarenta y seis punto setenta y un metros cuadrados (36,246.71 M.2), Rumbo Este para el Complejo Deportivo del Municipio de San Jerónimo; dichas áreas se describen en el plano como A1 y A2 respectivamente.

Artículo 20.—Se faculta al Procurador General de la Nación para que comparezca ante el Escrivano del Gobierno al otorgamiento de la correspondiente Escritura Transactiva de Dominio del área cédida a la Municipalidad de San Jerónimo.

Artículo 30.—En virtud de que la cesión se hace con el fin exclusivo de que en el terreno cedido se constituya un Museo y un Complejo Deportivo, a los no fueran construidos dentro de un plazo no mayor de seis meses a contar de la fecha de publicación del presente Acuerdo, o si dejara de funcionar como tales el terreno cedido volverá a poder de la Nación sin más trámite.

Artículo 40.—El Departamento de Bienes del Estado y Licitaciones omará nota de la presente cesión, operándola en sus registros y formalizando la entrega del inmueble de conformidad con la ley.

Artículo 50.—El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial.

Comuníquese.

LUCAS G.

El Ministro de Finanzas
ARNOLDO BELLETON

Instructivo para la Introducción, Manejo y Retiro de Mercancías de la Zona Libre de Industrias y Comercio y la Aduana Santo Tomás de Castilla.

Palacio Nacional, Guatemala, 31 de julio de 1981.

El Ministro de Finanzas.

CONSIDERANDO:

Que la Junta Directiva de la Zona Libre de Industria y Comercio "Santo Tomás de Castilla", en el punto 5o. de la sesión No. 4480, celebrada el día 17 de junio de 1980, aprobó el Instructivo para la Introducción, Manejo y Retiro de Mercancías de la Zona y la Aduana Santo Tomás de Castilla, el cual sometió a consideración de este Ministerio de conformidad con el literal b) del artículo 16 del Decreto 22-73 Ley Orgánica de la Zona Libre de Industria y Comercio "Santo Tomás de Castilla" y sus reformas contenidas en el Decreto 15-79 ambos del Congreso de la República.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 2o. de la Ley precitada, el Ministerio de Finanzas Públicas, es el órgano de comunicación entre la Zona Libre en referencia y el Organismo Ejecutivo, por lo que corresponde a este Despacho la aprobación del Instructivo antes aludido.

POR TANTO:

Con fundamento en el inciso 17 artículo 4o. del Decreto 106-71 del Congreso de la República y Decretos 22-73 y 15-79 ambos del mismo cuerpo Legislativo.

ACUERDA:

Aprobar el

"INSTRUCTIVO PARA LA INTRODUCCION, MANEJO Y RETIRO DE MERCANCIAS DE LA ZONA LIBRE DE INDUSTRIA Y COMERCIO Y LA ADUANA SANTO TOMAS DE CASTILLA"

Artículo 10.—Se entenderá por ingreso la internación a la Zona Libre de cualquier mercancía, materia prima, producto, material o bienes a que se refiere el artículo siguiente, procedentes del interior o exterior del país.

Artículo 20.—Todas las mercancías y demás artículos o efectos de comercio, materias primas, materiales, productos semilaborados, productos intermedios, empaques y envases, así como la maquinaria, equipo, repuestos, accesorios y demás bienes que se destinen para las operaciones a que se refiere el artículo 4o. del Decreto 22-73 del Congreso de la República, que ingresen a la Zona Libre, estarán exentos del pago de derechos, impuestos, contribuciones, tasas y demás gravámenes fiscales y municipales, creados o por crearse, tanto por su introducción, como por su permanencia en la misma.

Artículo 30.—Las mercancías que se embarquen con destino a la Zona deberán consignarse en manifiestos, guías o cartas de porte, separados de los que correspondan al resto de la carga que conduzca el vehículo que las transporte y serán rotuladas o marcadas con la inscripción "Zona Libre de Industria y Comercio Santo Tomás de Castilla, Guatemala, C. A."

Artículo 40.—Cuando por cualquier motivo, la documentación que ampare mercancías destinadas a la Zona Libre, no contenga la anotación a que se refiere el artículo anterior, los interesados deberán solicitar por escrito ante la administración de la aduana respectiva, el redestino de la misma, consignándola a la Zona Libre. Esta solicitud deberá resolverse de inmediato, por la Administra

ción de la
contra y s
vaguada o
Artículo
de manifi
para toda
Libre, cua
can incluíd
Artículo
canza ori
exterior de
pender su
puerto nac
de la Zona
previa nutz
pietario co
el área de
bajo su co
cancia.
Artículo
Zona Libre
na, podrán
signatario
de la Adu
ción menc
de traslado
nero, el d
de la factu
barque o d
licitud se
mismos da
ción, así e
nación del
establecida
Artículo
lada por la
misma son
o conocim
mercial. J
aduanero
"guía de c
tenda en l
cribirá en
el efecto.
Artículo 9
de traslado

a) Cuand
carta y
b) Cuand
sean
misma
c) Cuand
rengl
ción c
menos
sido s
pendió
d) Cuand
tos co
tadas
debid
e) Cuand
a má
D) Cuand
a que
tículo

Artículo
ladas de q
das con los
e) Núme
b) Fecha
c) Perso
d) Fecha
e) Núme
consig
dega
f) Núme
carta
g) Cantid
y de

Artículo
autorizará
Libre, en l
a) Si aq
b) Mient
vicios
c) Cuand
hibido
d) Si la
a cub
puesta
derech
cables

Artículo
a) Si aq
b) Mient
vicios
c) Cuand
hibido
d) Si la
a cub
puesta
derech
cables

Artículo
a) Si aq
b) Mient
vicios
c) Cuand
hibido
d) Si la
a cub
puesta
derech
cables

Artículo
a) Si aq
b) Mient
vicios
c) Cuand
hibido
d) Si la
a cub
puesta
derech
cables

Artículo
a) Si aq
b) Mient
vicios
c) Cuand
hibido
d) Si la
a cub
puesta
derech
cables

PUBLICACIÓN DONDE EL
ESTADO CEDE EL TERRENO
DE LA HACIENDA A LA
MUNICIPALIDAD.

Figura No. A.2
El día 17 de agosto de 1981 se publicó en el Diario de Centroamérica, el decreto donde el Estado por medio del Ministro de Finanzas y el presidente de ese entonces, Gral. Lucas García, ceden el terreno determinado en el plano de registro (Fig. A.1) a la Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz, con la intención de constituir un Museo y un Complejo Deportivo.
Fuente: Archivo Secretaría Municipalidad de San Jerónimo
Fecha: 2,018



PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO A SOCIEDAD CIVIL DE BAJA VERAPAZ



Fotografía No. A.1

El día 15 de marzo del año 2018, en Salamá, se realizó una presentación a Sociedad Civil de Baja Verapaz, sobre la propuesta para formular el proyecto del CAIPD, con aporte del epesista de San Jerónimo, la Municipalidad del mismo municipio, CODEDIS y Sociedad Civil, quienes aportarían la inversión pública para la ejecución.

Fuente: Fotografía propia.

Fecha: 2,018

EXPOSICIÓN DEL EPESISTA A MIEMBROS DE SOCIEDAD CIVIL DE BAJA VERAPAZ

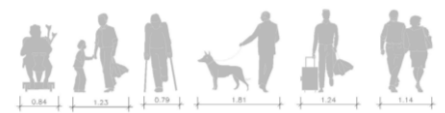


Fotografía No. A.2

En esta presentación, el epesista expuso los requerimientos generales del proyecto, específicamente aspectos arquitectónicos y requerimientos espaciales, desde los objetivos, la justificación y los antecedentes hasta los ambientes mínimos necesarios propuestos por CONADI para la atención a las discapacidades físicas que se planteaban atender.

Fuente: Fotografía propia.

Fecha: 2,018



PRESENTACIÓN DEL PROTOCOLO A REPRESENTANTES DE CONADI



Fotografía No. A.3

Presentación por parte del Alcalde Municipal de San Jerónimo, a representantes de CONADI, con la intención de dar a conocer el protocolo del proyecto y trabajar en un convenio multi institucional, para la ejecución y operación del CAIPD, esta se llevó a cabo el día 21 de marzo del año 2018, en la Ciudad de Guatemala.

Fuente: Archivo Departamento de Divulgación Municipalidad de San Jerónimo

Fecha: 2.018

PUBLICACIÓN DEL CONVENIO CON CONADI

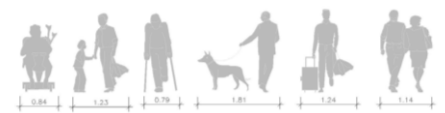
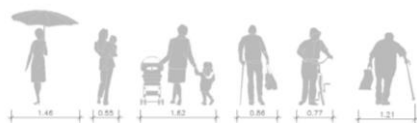


Figura No. A.3

Publicación del convenio realizado entre CONADI y la Municipalidad de San Jerónimo para impulsar proyectos y programa para la inclusión de las personas con discapacidad, entre estos se establecía el compromiso por impulsar el proyecto del CAIPD.

Fuente: Portal de CONADI. <http://conadi.gob.gt/web/2018/04/12/5303/>

Fecha: 2,018



INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO EN EL
PORTAL DEL SINIP

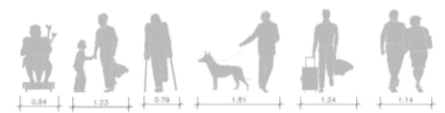
		Sistema Nacional de Inversión Pública		Fecha Emisión: 08/11/2018 Hora: 09:18 AM
1224550 - CONSTRUCCION EDIFICIO(S) CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIF				
SNIP - SEGEPLAN		Resumen del Proyecto		
Proyecto:	224550			
Nombre:	CONSTRUCCION EDIFICIO(S) CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD- BARRIO ARRIBA ÁREA URBANA SAN JERÓNIMO BAJA VERAPAZ			
Institución:	CONSEJOS DE DESARROLLO			
Unidad ejecutora:	MUNICIPALIDAD DE SAN JERONIMO			
Modalidad de planificación :	Plan de desarrollo o agenda municipal			
Modalidad especifica:	Plan de desarrollo o agenda municipal			
Función anterior:	Finalidad-Función-Division			
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	8-SALUD			
Sub-función anterior:	6-SALUD N.C.D.			
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	1-SALUD N.C.D.			
Ubicación:				
Departamento		Municipio		
BAJA VERAPAZ		SAN JERONIMO		
Número de Operación de Guatecompras (NOG's) :				
Responsable del proyecto:				
Nombre: MOISES ROMAN CANAHUI MORENTE				
Cargo: ALCALDE MUNICIPAL				

Figura No. A.4
Constancia de la inscripción del proyecto por parte de la Municipalidad como Unidad Ejecutora, este proceso ya fue desarrollado directamente por la Municipalidad, específicamente toda la realización de los planos constructivos, los presupuestos detallados y las especificaciones técnicas.
Fuente: Portal de SINIP.
Fecha: 2,018



COLOCACIÓN DE LA PRIMERA
PIEDRA DEL PROYECTO

Fotografía No. A.4
El día 8 de julio de 2019 se dio inicio al proyecto con el acto simbólico de la colocación de la primera piedra. Al evento se presentó el Alcalde Municipal, el Gobernador Departamental y representantes de CONADI, CODEDIS, Sociedad Civil y otras fundaciones relacionadas con las personas con discapacidad. El proyecto se comenzó mas de un año después del inicio del proceso de la planificación.
Fuente: Archivo Departamento de Divulgación Municipalidad de San Jerónimo
Fecha: 2,019



AVANCE DEL PROYECTO

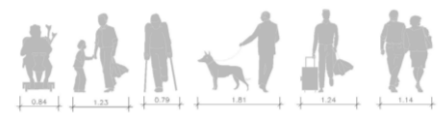


Fotografía No. A.5
Avance físico del proyecto CAIPD luego de un mes de ejecución.
Fuente: Archivo Departamento de Divulgación Municipalidad de San Jerónimo
Fecha: 2,019

AVANCE DEL PROYECTO



Fotografía No. A.6
Avance físico del proyecto CAIPD luego de dos meses y medio.
Fuente: Archivo Departamento de Divulgación Municipalidad de San Jerónimo
Fecha: 2,019



INVITACIÓN PARA LA INAUGURACIÓN DEL EDIFICIO



La Municipalidad de San Jerónimo Baja Verapaz
tiene el agrado de invitarle a la Inauguración del proyecto:

**CONSTRUCCIÓN EDIFICIO (S) CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD –CAIPD-
BARRIO ARRIBA AREA URBANA SAN JERONIMO BAJA VERAPAZ**

DÍA: LUNES 2 DE DICIEMBRE DE 2019
HORA 9:00 AM
LUGAR: A UN COSTADO DE LAS BODEGAS MUNICIPALES

Figura No. A.5
Invitación recibida para la inauguración del edificio del CAIPD.
Fuente: Municipalidad de San Jerónimo.
Fecha: 2,018

VISTA POSTERIOR DEL PROYECTO YA FINALIZADO



Fotografía No. A.7
Fotografía de la fachada posterior o trasera del edificio ya finalizado.
Fuente: Fotografía propia.
Fecha: 2,019





FACHADA
FRONTAL

Fotografía No. A.8
Visa frontal del edificio e
ingreso de este.
Fuente: Fotografía
propia.
Fecha: 2,019



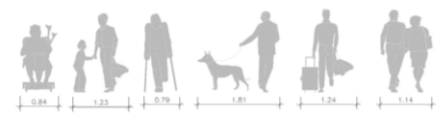
RECONOCIMIENTO POR APOYO EN
LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Fotografía No. A.9
Diploma al que fuera epesista Municipio
de San Jerónimo en el año2018, Erwin
Paolo González por parte de CONADI y
CODEDIS, por el aporte en ese momento
para la planificación del proyecto del
CAIPD.
Fuente: Fotografía propia.
Fecha: 2,019



RECONOCIMIENTO
RECIBIDO

Fotografía No. A.10
Diploma recibido el día de
la inauguración.
Fuente: Fotografía
propia.
Fecha: 2,019



COMPARACIÓN RENDER REALIZADO POR EPESISTA Y FOTOGRAFÍA DEL
PROYECTO REALIZADO

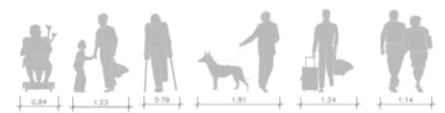


Figura No. 6 y Fotografía No. A.11

En la imagen superior se observa una de las vistas generadas por medio digital como parte de la planificación del proyecto y la parte inferior, una fotografía tomada el día de la inauguración. Al momento de la ejecución se modificaron los colores, pero la forma del anteproyecto fue respetada.

Fuente: Fotografía propia.

Fecha: 2,019



Guatemala, mayo 22 de 2020.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
MSc. Edgar Armando López Pazos
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **ERWIN PAOLO GONZÁLEZ ELÍAS**, Carné universitario: **2013-14958**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD- CASCO URBANO SECTOR LOS MANGALES, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Licda. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

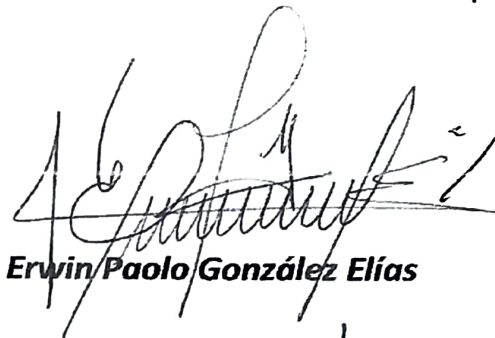
Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 2232 9859 - maricellasaravia@hotmail.com

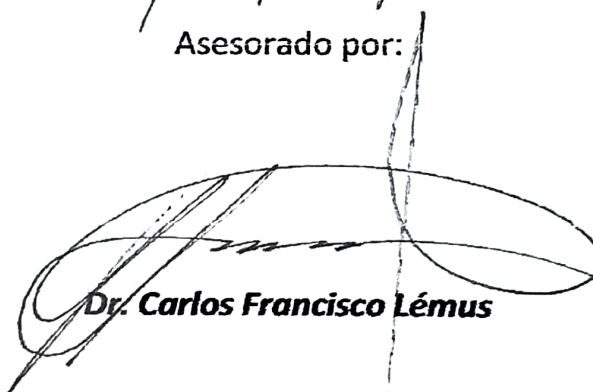
**CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD -CAIPD-
CASCO URBANO SECTOR LOS MANGALES, SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Erwin/Paolo González Elías

Asesorado por:



Dr. Carlos Francisco Lémus



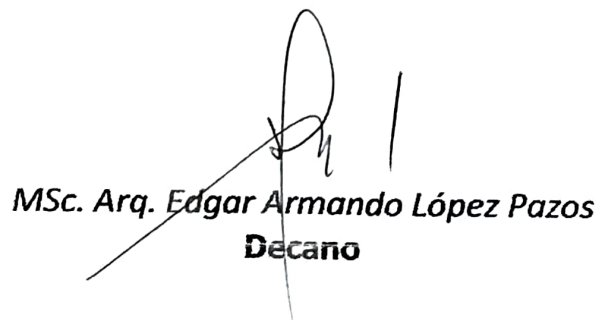
MSc. Arq. Gustavo Adolfo Mayén Córdova



Arq. Bernal Alberto Alvizuris García

Imprímase

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

