

CENTRO TERAPEUTICO PARA LA POBLACION DISCAPACITADA
ARCABUCO BOYACA

DANIELA ALEJANDRA GUZMAN SAENZ

TUNJA

2020

CENTRO TERAPEUTICO PARA LA POBLACION DISCAPACITADA
ARCABUCO BOYACÁ

DANIELA ALEJANDRA GUZMAN SAENZ
Director: Arq. Fernando A. Torres Bernal

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADO

TUNJA
2020

AGRADECIMIENTOS

Doy mi más sincero agradecimiento a Dios, a la Virgen Santísima y a los Ángeles de la familia que en el cielo se encuentran porque con su ayuda y bendición todo ha sido posible, a mis padres y hermanos por depositar su confianza en mí y apoyarme en cada uno de los proyectos, etapas y decisiones que a lo largo de mi vida he tomado, a Duvan por su amor, apoyo y comprensión constante aun en momentos difíciles y en especial, a mi fuerza, motor motivación, mi hijo Mathías, cada logro y sueño hecho realidad siempre serán por y para él.

Agradezco a todas las personas que directa o indirectamente ayudaron para que este proyecto fuese una realidad. En primer lugar, al arquitecto Fernando Augusto Torres Bernal, director del proyecto y a la arquitecta Lyda Maritza Gamboa Leguizamón por su asesoría, ayuda y dedicación en la realización de esté, por sus consejos para darle calidad y fundamento; a la Universidad Santo Tomas seccional Tunja por la comprensión y solidaridad en estos tiempos, por el conocimiento impartido y cada una de las experiencias proporcionadas.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	6
ABSTRAC.....	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. PROBLEMÁTICA.....	8
2.1. Planteamiento del problema	8
2.2. Pregunta problema.....	8
3. OBJETIVOS.....	9
3.1. Objetivo general	9
3.2. Objetivos específicos	9
4. JUSTIFICACION.....	10
5. ALCANCE	11
6. CONTEXTO.....	12
6.1. Contexto general.....	12
6.2. Contexto departamental	13
6.3. Contexto de provincial	14
6.3.1. Estadística de e indicadores de población en condición de Discapacidad	14
6.3.2. Infraestructura presente a nivel provincia	18
6.4. Contexto municipal	19
6.4.1. Reconocimiento del lugar	20
6.5. Marco normativo / hospitalario	20
6.5.1. Norma técnica colombiana de accesibilidad para desarrollar equipamientos a personas en condición de discapacidad:.....	21
6.6. Marco referencial:	24
6.6.1. Casa de huéspedes ilustres.....	24
6.6.2. Centro para personas con discapacidad ASPAYM.....	26
7. ANÁLISIS URBANO.....	27
7.2. Analisis del lote	29
7.3. Normativa del lote.....	29
8. DESARROLLO DEL PROYECTO	30
8.1. Fases del Centro Terapéutico	30
8.2. Accesibilidad Universal	30

8.3.	Análisis de determinantes físicas y Naturales	31
8.4.	Proceso de diseño	31
8.5.	Cuadro de necesidades	32
9.	PROPUESTA URBANA.....	33
10.	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	34
10.1.	Zonificación general.....	34
10.2.	Planta Primer piso	34
10.3.	Planta segundo piso y cubiertas.....	35
10.4.	Fachadas del proyecto.....	35
10.5.	Cortes del proyecto.....	36
10.6.	Corte fachada del proyecto	36
10.7.	Fachada área social.....	37
10.8.	Sistema Constructivo	37
	CONCLUSIONES	38
	BIBLIOGRAFIA	39
	LISTA DE GRAFICOS.....	40

RESUMEN

El Centro Terapéutico para las personas en condición de discapacidad de la provincia de Bajo Ricaurte busca generar una solución ante el alto índice de personas con algún tipo de limitación; sería un proyecto accesible para todas las personas adaptándose adecuadamente a las condiciones físicas y naturales del municipio de Arcabuco. Este proyecto responde adecuadamente a los estándares de salud terapéutica, brindando un diseño natural, tecnológico con diseño innovador que obtenga reconocimiento municipal, provincial, departamental y nacional

ABSTRAC

The Therapeutic Center for people with disabilities condition in the province of Bajo Ricaurte seeks to generate a solution due to the high rate of people with some type of limitation, taking into account that it is an accessible project for all people and that they adapt to conditions physical and natural of the municipality of Arcabuco. This project seeks to respond frequently to the problems of therapeutic health provided by a natural design, technology through innovative designs that provide municipal, provincial, departmental and national recognition.

1. INTRODUCCIÓN

TERAPIA PARA POBLACION DISCAPACITADA

Con el transcurso de los años el término “discapacitado” ha evolucionado notoriamente, desde las culturas antiguas se asociaba a castigos divinos generando en la población cierto grado de rechazo y aislamiento. En el siglo XV aparecen las primeras instituciones con el manejo de la población discapacitada llamada “Manicomiales”, desde la perspectiva del nombre se notaba la vista discriminatoria con la que se referían a este grupo de personas.

Con la llegada del siglo XX se comienza a descubrir la discapacidad desde un enfoque asistencial, logrando la realización de centros educativos especiales, con el fin de garantizar su independencia, así como mejorar las actitudes discriminatorias tanto personal, social y laboralmente. Esta idea se concibe por la aparición de numerosas discapacidades en personas que consideraban héroes.

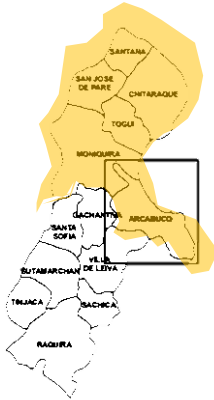
En el año 1982 aparece la LISMI (Ley de Integración Social del Minusválido) hoy conocida como la ley general de la discapacidad, con el fin de brindar el verdadero reconocimiento e integración en la sociedad.

En el año 2001 la OMS (Organización Mundial de la Salud) establece un contexto social lo oportuno como factor importante en el manejo de la discapacidad de una persona, teniendo en cuenta su accesibilidad y la interacción adecuada con el resto de la población. Según la NARIC National Rehabilitation Information Center, se refiere a la medicina física y su rehabilitación incluyendo diferentes terapias para ayudar a una persona frente a una enfermedad o lesión.

2. PROBLEMÁTICA

2.1. Planteamiento del problema

Ilustración 1. Mapa provincia del Bajo Ricaurte



La provincia de Bajo Ricaurte está integrada por los siguientes municipios Monquirá (Capital), Arcabuco, Chitaraque, Santana, San José de Pare y Togüi. Es una provincia turística por excelencia y con una riqueza natural importante dentro del contexto en el que se encuentra

Analizando la información brindada por la fuente de Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD), datos disponibles en el cubo de discapacidad del ministerio de salud y protección social, se evidencia que la pirámide poblacional de las personas en situación de discapacidad en la provincia de Bajo Ricaurte permite apreciar que en esta población se presentan 1.856 personas con algún tipo de discapacidad, de la cual el

porcentaje con mayor proporción está en aquellas personas que tienen limitación en el movimiento de una o varias partes del cuerpo, coincidiendo dicho porcentaje en los seis municipios pertenecientes a esta provincia.

2.2. Pregunta problema

¿Qué escenarios arquitectónicos terapéuticos requiere la Provincia de Bajo Ricaurte, teniendo en cuenta el alto porcentaje de la población con discapacidad física?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Diseñar un proyecto arquitectónico para las personas con discapacidad física de la Provincia de bajo Ricaurte, que cumpla con las condiciones terapéuticas en esta población.

3.2. Objetivos específicos

1. Responder con estándares y escenarios requeridos para los tratamientos terapéuticos.
2. Resolver la propuesta arquitectónica con arquitectura universal.
3. El centro terapéutico responderá activamente a la arquitectura urbana y ambiental del municipio.
4. El programa arquitectónico cumplirá amplia y suficientemente con las demandas espaciales que requiere la atención de este grupo humano.

4. JUSTIFICACION

La problemática principal afecta notoriamente la rehabilitación adecuada en salud terapéutica de la población discapacitada en la Provincia de Bajo Ricaurte, haciendo oportuno contrarrestar la falencia en infraestructura pertinente para el manejo de las discapacidades: con el fin de dar solución espacial a las necesidades terapéuticas. La realización de este equipamiento se resolverá con un diseño de alta complejidad funcional y tecnológica para los requerimientos de las personas en condición de discapacidad, aportando desarrollo a la provincia.

Este proyecto arquitectónico lograría involucrar lo urbano, generando sostenibilidad, claras estrategias climáticas e innovación.

5. ALCANCE

El proyecto terapéutico para la población discapacitada en Arcabuco, Boyacá, a nivel local y de provincia cubriría las carencias y necesidades de dicha población, obteniendo espacios adecuados a las normas técnicas para el desarrollo de equipamientos para personas en condición de discapacidad NTC 6047 y el mejoramiento integral de la salud terapéutica.

6. CONTEXTO

6.1. Contexto general

La población discapacitada se encuentra presente a nivel nacional, Colombia no tiene una cifra exacta de las personas con discapacidad, no obstante, el Censo del DANE de 2005 captó a 2.624.898 (6,3%) personas que refirieron tener alguna discapacidad de manera notoria según los últimos estudios los departamentos que más se evidencia es en Cundinamarca, Valle del Cauca, Antioquia, Norte de Santander, Santander y Boyacá. Según el RLCPD (registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad) el 34,05% (457.081) de la población colombiana presenta alguna limitación del cuerpo, manos, brazos y piernas impidiendo un desarrollo adecuado tanto en el ámbito personal como social

Ilustración 2. Personas en condición de discapacidad según RLCPD



Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social.

El DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas) según sus últimos datos tomados en el año 2017 nos muestra como los diferentes tipos de discapacidad se presenta principalmente en aquella población de estrato 1, 2 y 3 en familias sin ingresos, con menos de \$500.000 y de \$500.000 a \$1.000.000, recursos indispensables para el manejo de cualquier discapacidad, desde su tratamiento hasta su rehabilitación.

Ilustración 3. Nivel de ingreso personas con discapacidad

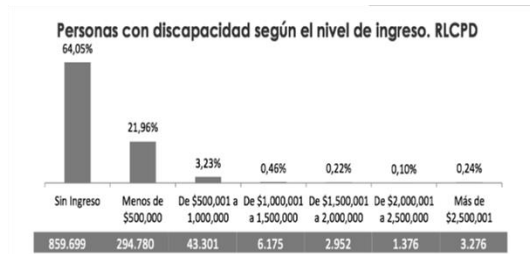
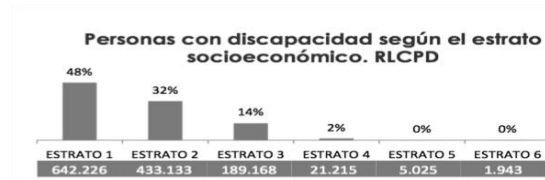


Ilustración 4. Nivel según estrato socioeconómico



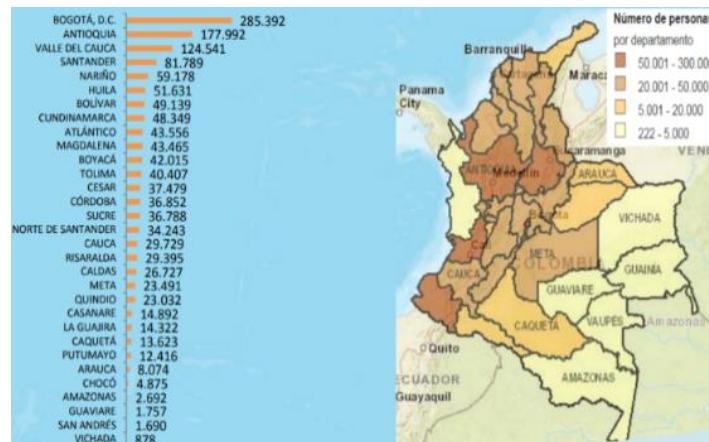
Fuente: DANE datos año 2017

La situación de discapacidad provoca un conjunto de condiciones físicas, biológicas, culturales y sociales que afectan significativamente la autonomía y participación social de la persona tanto en su núcleo familiar como a nivel social.

6.2. Contexto departamental

El departamento de Boyacá cuenta con una población total de 1.282.063 habitantes en cada uno de sus 123 municipios. En total existen 42.015 personas con algún tipo de discapacidad según la RLCPD ocupando el décimo lugar con más población en condición de discapacidad según el resto de población colombiana.

Ilustración 5. Población en condición de discapacidad en el territorio nacional



Fuente: www.minsalud.gov.co

Es importante entender que la situación de discapacidad no solo afecta las condiciones físicas, biológicas, culturales y sociales de una persona, sino que adicional a esto repercute en su autonomía y participación social tanto en su núcleo familiar como a nivel social, afectando de manera significativa la calidad de vida y el desarrollo adecuado de la misma.

6.3. Contexto de provincial

Debido al alto valor paleontológico, ambiental, arqueológico, cultural, arquitectónico e inmaterial, del Bajo Ricaurte, ubicado en el altiplano cundí-boyacense de la cordillera oriental colombiana; se dio su nominación en la lista de Patrimonio Mundial de la **UNESCO**, en la categoría de patrimonio mixto (natural y cultural).

Dentro del contexto a la Provincia de Bajo Ricaurte y como también objetivo del proyecto se pretende generar una cobertura dentro de la provincia de bajo Ricaurte que involucre municipios pertenecientes a la misma y con un alto porcentaje de personas en condición de discapacidad con alguna limitación en el movimiento de una o varias partes del cuerpo y que perjudica el desarrollo adecuado y su calidad de vida.

6.3.1. Estadística de e indicadores de población en condición de Discapacidad

Registro de localización y caracterización de personas en condición de discapacidad según cada municipio

Ilustración 6. Mapa provincia del bajo Ricaurte



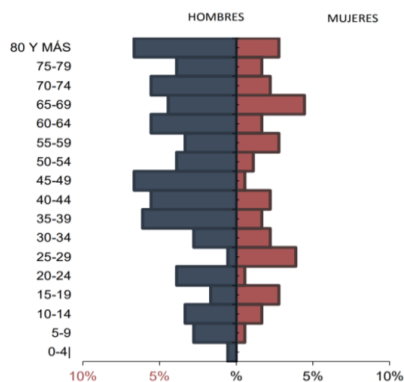
www.boyaca.gov.co

TOGÜÍ: Es un municipio colombiano ubicado en la provincia de Ricaurte en el departamento de Boyacá. Está situado a unos 60 km de la ciudad de Tunja, capital del departamento. La distancia entre Togüí, Boyacá y Arcabuco, Boyacá es de 1 hora y 30 minutos.

Fuente Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social. Para el municipio de Togüí para el año 2015 según la alteración reportada de la población en situación de discapacidad, 108 personas presentan discapacidad en el movimiento del cuerpo, manos, brazos y piernas con el 60,3%.

ilustración 7. Pirámide poblacional municipio de Togui

Figura 47. Pirámide población en situación de discapacidad, Municipio de Togui, 2015.



Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social.

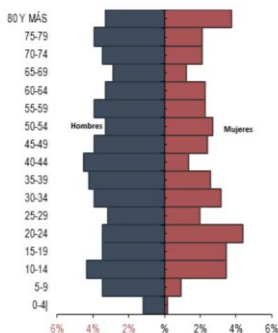
MONIQUIRÁ: Municipio colombiano ubicado en la provincia de Ricaurte, de la cual es capital, en el departamento de Boyacá; su cabecera dista 56 km de Tunja, la capital departamental. La distancia entre Moniquirá y Arcabuco es de 35 minutos.

Fuente Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social.

La tabla de discapacidad expresa los diferentes tipos de discapacidad que tienen las personas del Municipio de Moniquirá. En segundo lugar, encontramos la discapacidad del movimiento del cuerpo, manos, brazos y piernas se presentan en 274 personas aportando el 40,5%.

ilustración 8. Pirámide poblacional municipio de Moniquira

Figura 47. Pirámide población en situación de discapacidad, Municipio de Moniquirá, Boyacá 2016



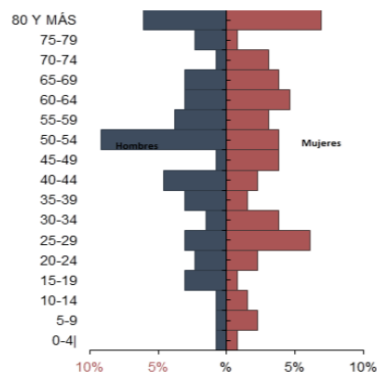
Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social

SAN JOSE DE PARE: San José de Pare es un municipio colombiano, ubicado en el sector nororiental del departamento de Boyacá en la Provincia de Ricaurte; situado a 217 km de Bogotá por la ruta a Bucaramanga y a 84 km de Tunja capital del departamento.

Fuente Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social.

La tabla de discapacidad expresa los diferentes tipos de discapacidad que tienen las personas del Municipio de San José de Pare, en ésta se observa que los tipos de discapacidad que mayor proporción tienen son el movimiento del cuerpo, manos, brazos y piernas presentes en 67 personas y una proporción de 50,4%.

Ilustración 9. Pirámide población municipio de San José de Pare



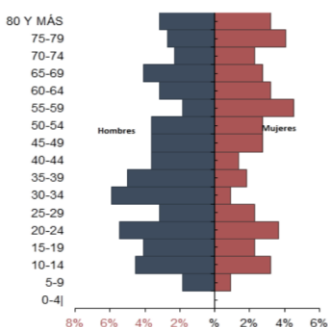
Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social

SANTANA: El Municipio de Santana se ubica dentro del Departamento de Boyacá, en la Provincia de Ricaurte Bajo, que comprende los Municipios de Arcabuco, Monquirá, Togui, San José de Pare y Chitaraque.

Fuente Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social. La tabla de discapacidad expresa los diferentes tipos de discapacidad que tienen las personas del Municipio de Santana, en ésta se observa que los tipos de discapacidad que mayor proporción tienen son el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas presentes en 130 personas y una proporción de 58,8%.

ilustración 10. Pirámide poblacional municipio de Santana

Figura 42. Pirámide población en situación de discapacidad, Municipio de Santana, Boyacá 2016



Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social

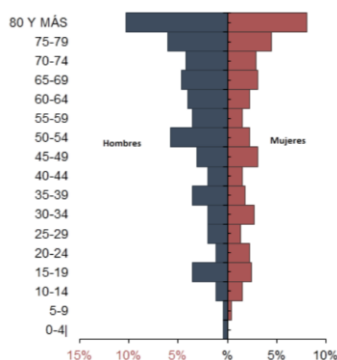
CHITARAQUE: Chitaraque es un municipio de Boyacá, Colombia, perteneciente a la Provincia de Ricaurte en límites con el Departamento de Santander. Dista aproximadamente 105 kilómetros de la ciudad de Tunja, capital del departamento.

Fuente Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social.

La tabla de discapacidad expresa los diferentes tipos de discapacidad que tienen las personas del Municipio de Chitaraque, en ésta se observa que los tipos de discapacidad que mayor proporción tienen son movimiento del cuerpo, manos, brazos y piernas presentes en 255 personas y una proporción de 56%

ilustración 11. Pirámide poblacional municipio de Chitaraque

Figura 44. Pirámide población en situación de discapacidad, Municipio de Chitaraque, Boyacá 2016



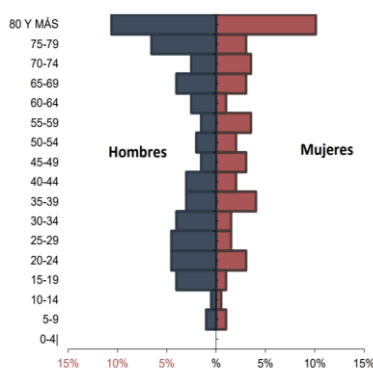
Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social

ARCABUCO: Arcabuco es un municipio colombiano ubicado en la provincia de Ricaurte en el departamento de Boyacá. Está situado a unos 34 km de la ciudad de Tunja, capital del departamento.

Fuente Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social.

La tabla de discapacidad expresa los diferentes tipos de discapacidad que tienen las personas del Municipio de Arcabuco, en ésta se observa que los tipos de discapacidad que mayor proporción tienen con las personas que presentan alteraciones del movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas con un 55,1%.

Ilustración 12. Pirámide poblacional municipio de Arcabuco



Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social

6.3.2. Infraestructura presente a nivel provincia

Ilustración 13 diagrama de infraestructura presente Provincia de ajo Ricaurte

SERVICIO DE SALUD		
MUNICIPIO	E.S.E CENTRO DE SALUD	E.S.E HOSPITAL REGIONAL
TOGUI	X	
SAN JOSE DE PARE	X	
CHITARAQUE	X	
MONIQUIRA		X
ARCABUCO	X	
SANTANA	X	

Fuente: Autor

Dentro de la infraestructura presente en estos seis municipios pertenecientes a la provincia de bajo Ricaurte se puede evidenciar la carencia de equipamientos en salud terapéutica como discapacidad con

mayor proporción en cada municipio, requiriendo espacios óptimos y pertinentes para dicha rehabilitación.

6.4. Contexto municipal

El municipio de Arcabuco limita al Norte con los municipios de Moniquita y Gambita (Santander), al Sur, con los Municipios de Villa de Leyva y Chíquiza, al Oriente, con el municipio de Combita y al Occidente, con los municipios de Gachantivá y Villa de Leyva Arcabuco cuenta con una población de 5.240 habitantes, 203 de ellos con algún tipo de discapacidad y 76 cuentas con alguna limitación en el movimiento de una o varias partes del cuerpo. Se encuentra dividido en 8 veredas, Alcaparros, Cabeceras, Centro, Monte Suárez, Peñas Blancas, Quemados, Quirvaquirá, Rupavita, el río la Cebada que inicia en la vereda de Quemados. La cuenca del río la Cebada se localiza al occidente del municipio, en las veredas peñas Blancas, Cabeceras, Quemados, Alcaparros y monte Suárez. Se destacan como tributarias por la parte occidental las quebradas Combitas, Cazaderas y Boque monte, y por la parte oriental, la quebrada Quemados. Esta cuenca se comparte con el municipio de Gachantivá. El río Arcabuco o Pómeca, el cual nace en el pantano de Sote y recibe el nombre de Arcabuco en la parte alta; después de atravesar el municipio recibe el nombre de río Pómeca.

ilustración 14. Mapa municipio de Arcabuco

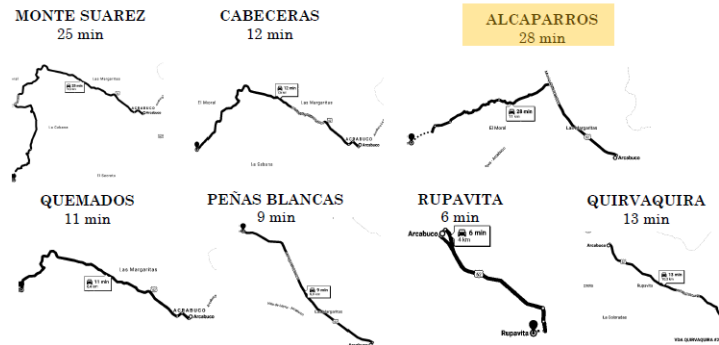


Fuente: Alcaldía de Arcabuco

En la ilustración 12 se evidencia la distancia en kilómetros (km) y tiempo (t) desde cada vereda hasta el centro lugar donde se ubica el proyecto con el fin de prestar sus servicios a toda la población en general.

La distancia de aproximación gira entre los 6 minutos hasta los 28, siendo la vereda más cercana Rupavita con 4 km de distancia y la más lejana Alcaparros con 11 km de distancia respectivamente

Ilustración 14 Diagramación distancia veredas municipio de Arcabuco



Fuente: Google maps

El proyecto busca suplir las necesidades en la salud terapéutica logrando integrarse urbanística y ambientalmente con el entorno, tomando como prioridad y ubicación del proyecto La vereda Centro, entendiendo que en ella está ubicada la centralidad de servicios.

6.4.1. Reconocimiento del lugar

El proyecto se localiza en el municipio de Arcabuco ya que cuenta y hace parte de la carretera nacional que conduce a Bucaramanga (Ruta 62) logrando un reconocimiento importante a nivel nacional, se presenta en medio de un contexto natural importante al ser considerado cuna de ecosistemas naturales, razones que se enlazan pertinentemente logrando una viabilidad importante al proyecto y el reconocimiento del mismo.

Ilustración 15 Diagrama Ruta 62



62

Ruta en Colombia

Fuente: www.google.maps

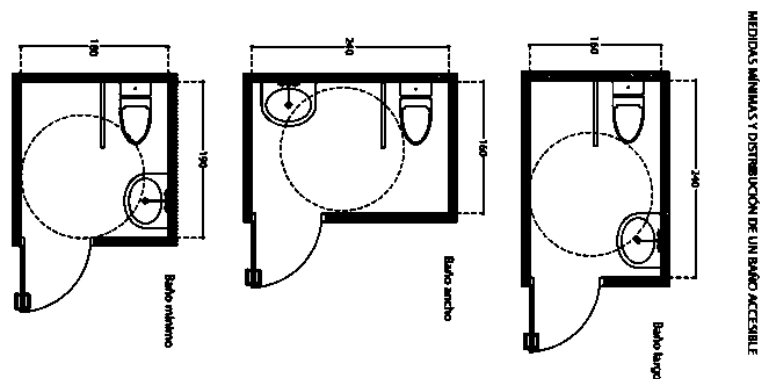
6.5. Marco normativo / hospitalario

Dentro de la investigación realizada se toma como referencia, libros, revistas, información aportada por páginas web, manuales sobre espacios necesarios y aptos para la población en condición de discapacidad, los cuales nos inciden a una buena proyección de centros terapéuticos, teniendo en cuenta el déficit de equipamientos en la provincia de bajo Ricaurte.

6.5.1. Norma técnica colombiana de accesibilidad para desarrollar equipamientos a personas en condición de discapacidad:

- **Cadena de accesibilidad:** Es un conjunto dinámico y secuencial de actividades asociadas al que hacen de las personas, realizadas en distintos ámbitos.
- **Acceso:** La zona de atención debe ser de fácil acceso, si el acceso se encuentra en el mismo piso, pero a distinto nivel, se deben contemplar rampas de pendiente suave, que en lo posible suba una altura de hasta 8 centímetros por cada metro de largo de la rampa (hasta 8% de pendiente) con pasamanos en dos alturas para facilitar el desplazamiento y movilidad de distintas personas.
- **Puerta de acceso:** Debe cumplir con ancho y altura suficiente para que puedan transitar personas con discapacidad de manera cómoda y segura, y debe ser de fácil accionamiento o con sistema automatizado. Se sugiere un ancho mínimo de 1,0m y que sea de abatir (eventualmente también puede ser corredera, especialmente en aquella que operan automáticamente), y debe ser claramente identificable respecto de los muros o ventanas adyacentes, presentando contraste de color respecto a los elementos inmediatamente a sus lados.
- **Servicios higiénicos:** Un baño accesible debe contar con una puerta de ancho suficiente, se sugiere puerta de 0,90m de ancho y que preferentemente abra hacia el exterior. En su interior debe permitir que se pueda girar en 360° considerando un diámetro libre de giro de 1,50m que permitirá maniobrar a una silla de ruedas. Este giro puede considerar la parte de abajo del lavamanos, siempre que este no cuente con pedestal u otro elemento que pueda interferir. Asimismo, debe contar con un espacio de transferencia esto es un espacio libre de 0,80m de ancho x 1,20m de largo al menos a un costado del inodoro, para posicionar la silla de ruedas y poder trasladarse desde ella al artefacto. Por lo mismo, es muy importante contar con barras de sujeción, las que no deben estar a una distancia menor a 0,40m ni mayor a 0,45m medidos al eje del inodoro (a la mitad de la descarga). También es importante acá considerar los espacios de aproximación y uso, y los rangos de alcance para permitir su uso a todas las personas

ilustración 16. Medidas mínimas baño accesible según NTC 6047

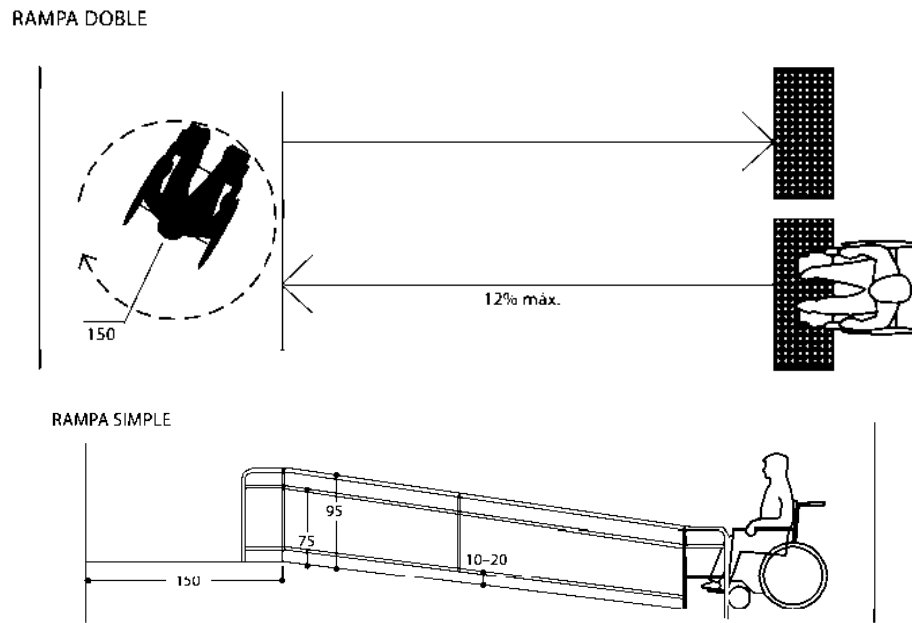


Fuente: Manual de accesibilidad universal. Ciudades y espacios para todos

Todo edificio, sea de un organismo público o privado, debe contar con accesos y espacios comunes aptos para ser utilizados por todas las personas sin importar el tipo de discapacidad teniendo en cuenta: rampas y ascensores como alternativa a escaleras, pasillos que permitan maniobras como giros o cambios de sentido en la dirección de una silla de ruedas, puertas y salidas de emergencia bien señalizadas.

- Rampas:** La superficie de la rampa debe ser de un material antideslizante, para cuando está seca, como cuando está mojada. Para que una persona ciega o con dificultades de visión pueda identificar el inicio y el final de la rampa, es conveniente diferenciar su color y textura, tanto al inicio como al término de ésta. Si existen giros o cambios en el sentido de la dirección de la rampa, estos siempre deben producirse mediados por un descanso o superficie plana, perfectamente horizontal. Toda rampa debe tener bordes laterales de protección, de una altura mínima de 10 cms., con el fin de evitar caídas accidentales. Deben también contar con un pasamanos a 2 alturas: el primero a 95 cms. para adultos, y el segundo a 70 cms. para niños o apoyo de silla de ruedas. Si la rampa finaliza su recorrido ante una puerta, debe existir espacio suficiente como para abrir la puerta en su totalidad y dejar al menos 120 cms. libres entre la puerta abierta y la rampa. La rampa no debe exceder una inclinación mayor a 6%.

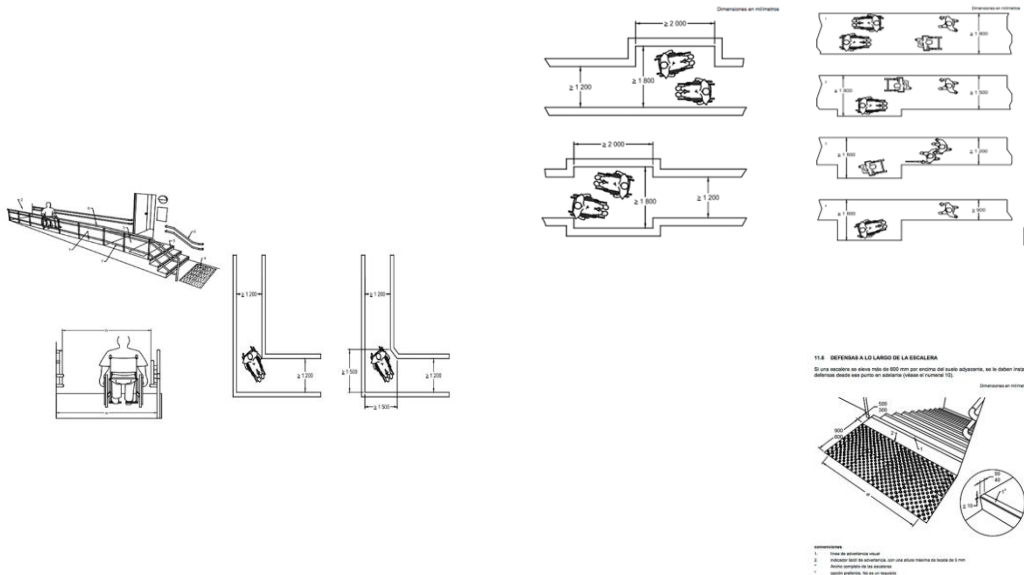
Ilustración 17. Medidas mínimas rampas según NTC 6047



Fuente: Manual de accesibilidad universal. Ciudades y espacios para todos

- Pasillos:** Los pasillos si son de uso público deben tener un ancho mínimo de 140 cms. y estar libres de obstáculos (como mobiliario, adornos, etc.) No está permitido colocar alfombras o cubre pisos que no vayan adheridos al suelo, ya que son frecuente causa de tropiezos y accidentes.

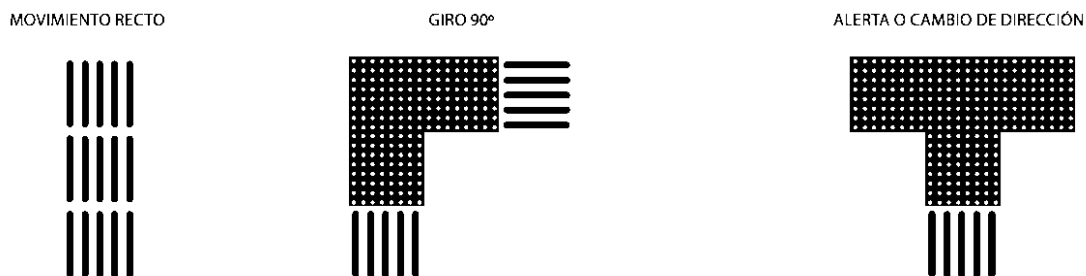
Ilustración 18. Medidas mínimas para pasillos según NTC 6047



Fuente: Manual de accesibilidad universal. Ciudades y espacios para todos

- Guías o bandas táctiles:** La guía o banda táctil es un itinerario accesible señalizado en el pavimento a través de cambios de texturas y color, cuyo fin es entregar información útil para el desplazamiento y la seguridad a las personas con discapacidad visual. La información se percibe a través del bastón blanco de movilidad o a través de los pies.

Ilustración 19. Diagramación baldosas pododáctiles

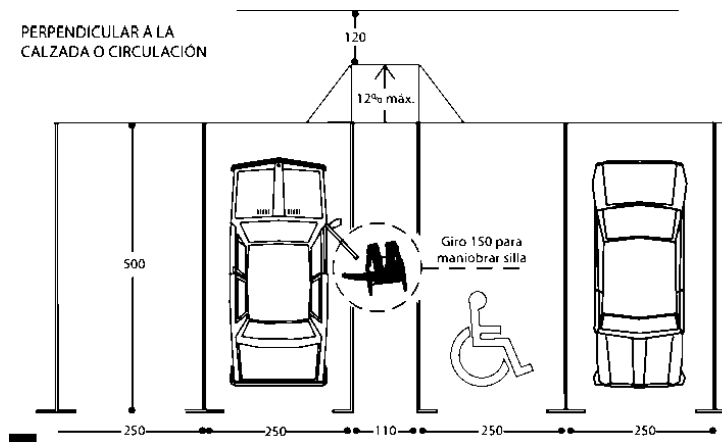


Fuente: Manual de accesibilidad universal. Ciudades y espacios para todos

Es un sistema de comunicación que utiliza la sensibilidad táctil de las personas no videntes en contacto con el pavimento, ayudándolas a realizar trayectos seguros y con menor esfuerzo, las Baldosas Podo táctiles o pisos para personas con discapacidad visual son sistemas esenciales que advierten a personas invidentes o con poca visibilidad de los principales riesgos que plantea cruzar una calle, acceder al transporte público, ingresar a centros comerciales, estacionamientos e infraestructura de acceso (veredas, escaleras, rampas, etc.) en escuelas, hoteles, hospitales y lugares públicos en general.

- **Áreas de parqueo:** La ley 1287 de 2008 autoriza a las personas en condición de discapacidad o con movilidad reducida a estacionar en las bahías de estacionamiento, ya sea que la persona con movilidad reducida sea el conductor o un pasajero. Andenes de peatones o mixtos accesibles que permitan la unión entre la vía pública y los accesos a las instalaciones, según los conceptos establecidos en la Norma Técnica NTC 4695 ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. SEÑALIZACIÓN PARA TRÁNSITO PEATONAL EN EL ESPACIO PÚBLICO URBANO.

Ilustración 20. Medidas mínimas de parqueo y maniobra de silla de ruedas según NTC 6047



Fuente: Manual de accesibilidad universal. Ciudades y espacios para todos

7. Marco referencial:

7.1.1. Casa de huéspedes ilustres

Ubicación: Cartagena, Colombia

Dirección: Fuerte San Juan de Manzanillo

Arquitecto a cargo: Rogelio Salmona y Germán Téllez

Área: 2.890 m²

Fecha Inicio: 1980

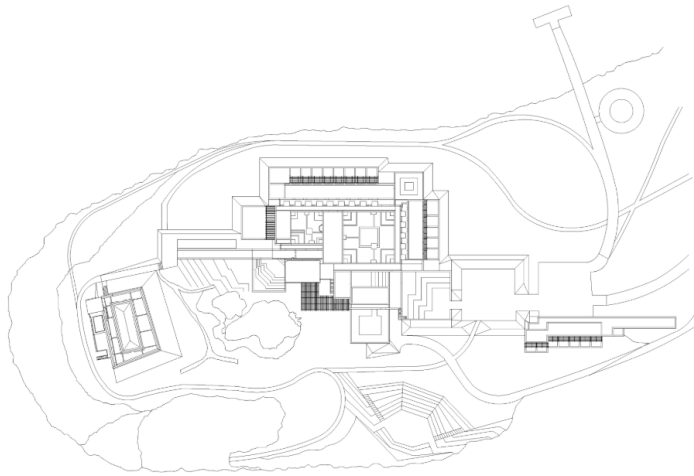
Fecha Culminación: 1982

Declaratoria de Patrimonio: Decreto 1802 19-X-1995

La casa se estructura a partir de un complejo formado por siete patios, dos a manera de claustro y los cinco restantes como espacios confinados de transición entre el interior y el exterior. Por su composición, la casa se recorre al sesgo, en diagonal, a través de una sucesión de espacios abiertos articulados entre sí: transparencias, penumbras y luminosidades. A partir del patio de acceso se despliega la red de recintos que va rodeando el espacio interior, sin perder la percepción del espacio exterior, conservando siempre la relación con la naturaleza a través de la presencia constante de árboles, arbustos, helechos y el agua. Su presencia recorre el proyecto de principio a fin, marcando el comienzo y el final del recorrido, a través de un sistema de atarjeas y canales, variedad, pero al mismo tiempo la unidad del proyecto, es una de las búsquedas de Salmons en este proyecto y a lo largo de su carrera: la yuxtaposición y mezcla de elementos opuestos que construyen acontecimientos y crean la atmósfera de cada lugar -luz y sombra, adentro y afuera, arriba y abajo-. En la casa presidencial los espacios se transforman con la incidencia de la luz. La corriente del agua sirve como instrumento de orientación. La humedad modifica el color de los materiales y los techos son terrazas habitables que permiten pasear, ver el mar y detrás de la abundante vegetación circundante la lejana silueta de la ciudad.

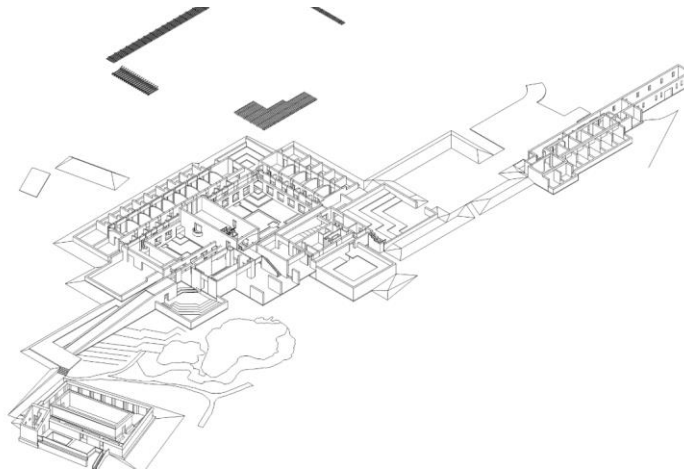
Ilustración 21. Casa de huéspedes ilustres, Rogelio Salmons

LA CASA DE HUÉSPEDES ILUSTRES DE CARTAGENA DE INDIAS



Fuente: <https://catalogosdearquitectura.wordpress.com/>

Ilustración 22



Fuente: <https://catalogosdearquitectura.wordpress.com/>

Es importante utilizar como referente este proyecto ya que Salmona utiliza referencias históricas (arquitecturas prehispánicas, hispano-moriscas) como respaldo ideológico de inspiración formal y sigue con una tradición algo olvidada en Colombia, la de CLAUSTRO, entendido como un espacio abierto pensado para ser atravesado y sea el eje de repartición en los diferentes espacios.

7.1.2. Centro para personas con discapacidad ASPAYM

Ubicación: Calle Caléndula, 05003, Ávila, España.

Arquitecto a cargo: Fernando Zaparaín

Construcción: Conedavi

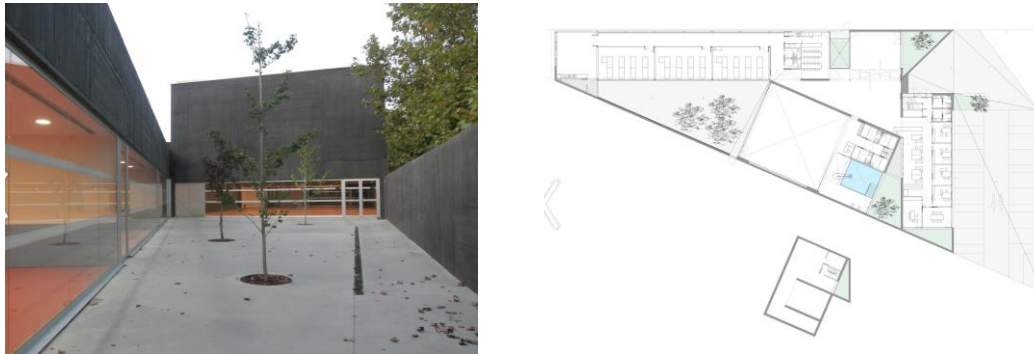
Instalaciones: Dimensión Ingeniería

Área: 350.0 m²

Año Proyecto: 2018

El edificio ocupa extensivamente un solar triangular de geometría muy pronunciada, en un entorno de grandes bloques residenciales. Se implanta en él una geometría ortogonal de una sola planta, articulando un conjunto con distintas trazas y alturas en el que se general espacios intersticiales que remiten a la geometría del solar.

Ilustración 23. Centro para personas con discapacidad ASPAYM



Fuente: <https://catalogosdearquitectura.wordpress.com/>

La combinación de volúmenes edificados y espacios abiertos,- a modo de patios y plazas- aprovecha los plataneros y las acacias existentes en el viario de alrededor, generando distintos grados de relación en continuidad entre los espacios interiores y los exteriores, primando la introspección del centro, protegiendo las aulas del ruido de los coches, beneficiándose de las sombras generadas por los ciclos anuales de foliación... Exteriores compactos que contrastan con un interior transparente y denso, horadado por luces diagonales y horizontales

8. ANÁLISIS URBANO

Arcabuco está situado a 34 Kilómetros de Tunja, capital del Departamento de Boyacá; sobre la carretera central nacional que conduce a Bucaramanga, entre dos cerros llamados "Guadalupe y Monserrate". Cuna de los ecosistemas naturales de Boyacá, Arcabuco es reconocido por sus delicias gastronómicas. Cuenta con un clima mayormente nublado, con una temperatura promedio de 14°C La vegetación del Municipio de Arcabuco se caracteriza por tener extensos Bosques de Roble, (símbolo y leyenda) de pino y Eucalipto, los arbustos, las hierbas y los pastos predominan en las zonas de sub-páramo. Como es natural en la cúspide de las montañas se encuentran los helechos y frailejones que determinan este clima frío.

Ilustración 24. Reconocimiento del lugar

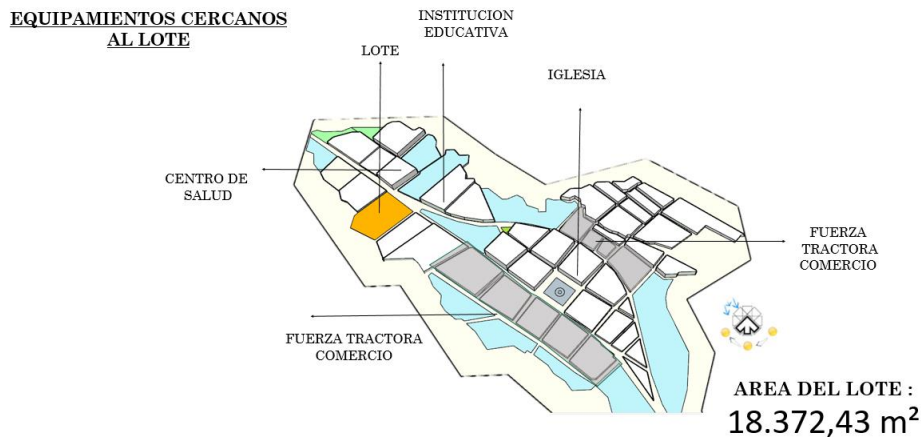


Fuente: Autor

8.2. Análisis del lote

El lote se encuentra rodeado por equipamientos de salud, educativos y deportivos, ejes principales para generar una integración con el proyecto. La vía cercana al proyecto es la ruta 62 vía nacional, que ocasiona una mayor interacción y apreciación, también cuenta con la interacción de la Vía a villa de Leyva, logrando así una apreciación importante del proyecto.

Ilustración 28. Equipamientos cercanos al lote



Fuente: Autor

8.3. Normativa del lote

Según el Esquema de ordenamiento territorial la normativa que rige el lote sería la siguiente:

Ilustración 29. Normativa esquema de ordenamiento territorial

USOS PERMITIDOS		ALTURA			CESION TIPO A				
Se permiten los siguientes usos:		Ancho de vía (m)	Altura básica	Altura de excepción		Zonas de densidad	Localización	Área neta	Creación tipo A (porcentajes)
		Hasta 11,99	1 a 2 pisos	3 pisos		Autoregulable	Sobre ejes viales	Mayores o iguales a 4 hectáreas	25%
1. Residencial		De 12 a 14,99	1 a 2 pisos	3 pisos				Menores de 4 hectáreas	21%
		2. Comercio 1.000 m ² exclusivamente para el desarrollo de actividades de cobertura local					Restringida	Pedidos interiores	Mayores o iguales a 4 hectáreas
3. Institucional								Menores de 4 hectáreas	17%
		<ul style="list-style-type: none"> Clase I: Jardines y guarderías Clase II Zonal: <ul style="list-style-type: none"> ASISTENCIALES: centros de salud zonales o de servicio EDUCATIVOS 		AISLAMIENTOS		PROPORCIONES MINIMAS USOS PRICIPALES O COMPLEMENTARIOS			
		Altura (en pisos)	Aislamiento						
			Entre edificaciones (en metros)	Contra predios vecinos (en metros)					
		1 a 3 pisos	5,00	5,00					
Uso	Proporción	Zonas verdes y recreativas		Servicios comunales	Estacionamientos adicionales				
		Zona autoregulada	Zona restringida		Zona autoregulada	Zona restringida			
Vivienda	13 m ² por cada 80 m ² de área neta vendible	Mínimo 40%	Mínimo 60%	Mínimo 15%	Mínimo 10%	Mínimo 20%			
Industria	10 m ² por cada 150 m ²	Mínimo 30%	Mínimo 40%	Mínimo 10%	Mínimo 30%	Mínimo 50%			

Fuente: EOT Arcabuco

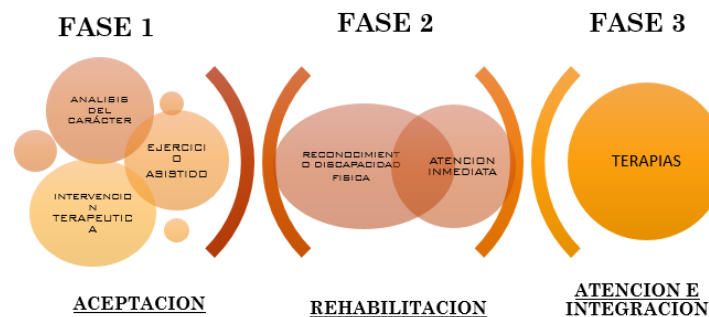
Como prevención y cuidado a la represa natural Rio Pómea o Arcabuco el Esquema de ordenamiento territorial requiere un aislamiento mínimo de 30 metros como preservación y cuidado de nacimientos naturales del municipio

9. DESARROLLO DEL PROYECTO

9.1. Fases del Centro Terapéutico

Para el proceso de Rehabilitación de una discapacidad se tienen en cuenta varias fases, cuenta con un ayuda psicología como medio de aceptación, continua con la rehabilitación pertinente y termina con una atención e integración en el medio social y personal.

Ilustración 30. Fases generales del proyecto

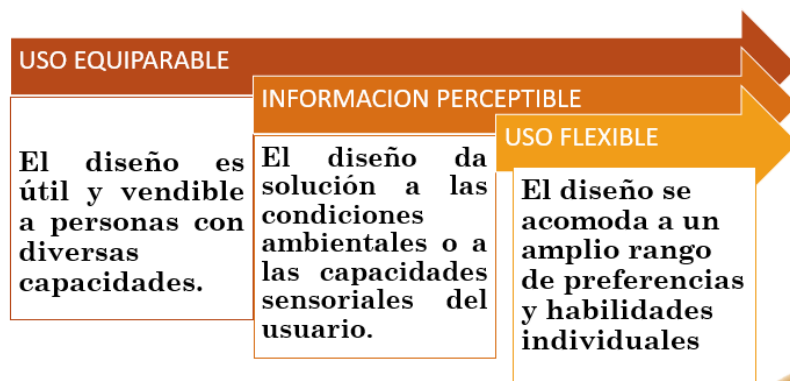


Fuente: Autor

9.2. Accesibilidad Universal

“Comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes”.

Ilustración 31. Accesibilidad universal



Fuente: Autor

9.3. Análisis de determinantes físicos y Naturales

Ilustración 32. Análisis de determinantes físicos y naturales



La ruta 64 Carretera Nacional genera ruido y contaminación visual



- Mayor incidencia del sol.
- Vientos dominantes provienen del sur-oeste



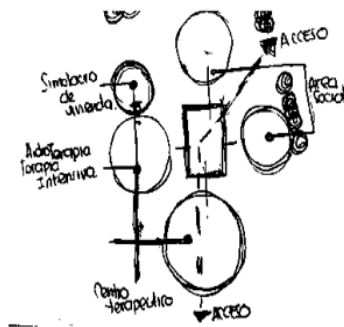
- Crear barreras en la Ruta 62 y Rio Pomeca

Fuente: Autor

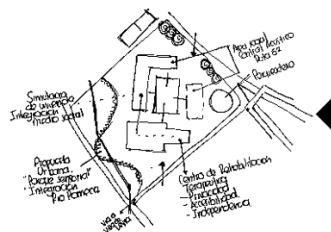
9.4. Proceso de diseño

Ilustración 33. Proceso de diseño

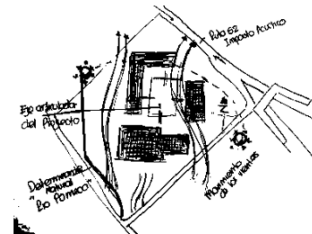
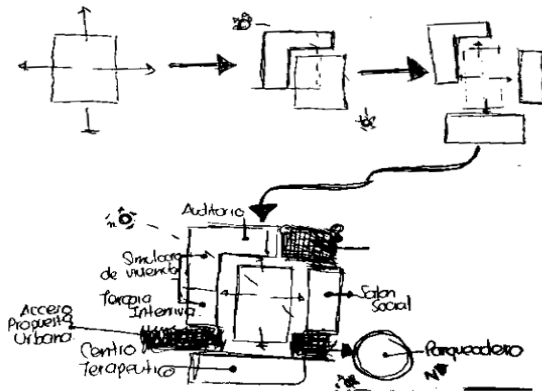
○ ZONIFICACION



○ RECONOCIMIENTO DEL LUGAR



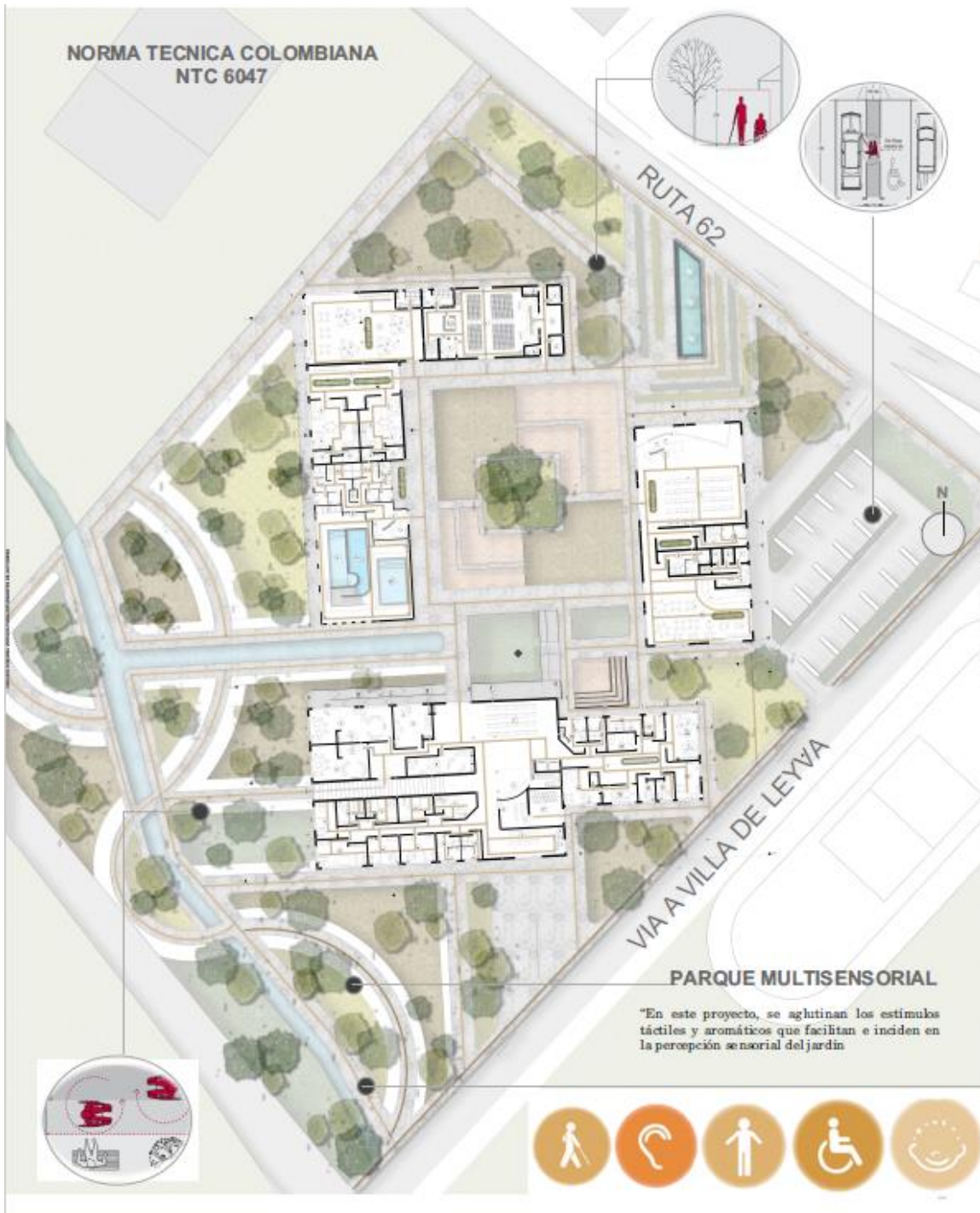
○ DESCOMPOSICIÓN FORMAL



Fuente: Autor

10. PROPUESTA URBANA

Ilustración 35. Diseño propuesta urbana

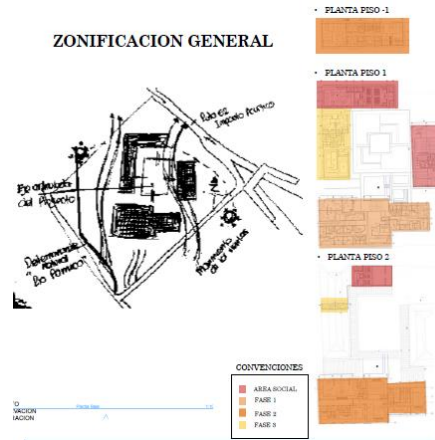


Fuente: Autor

11. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

11.1. Zonificación general

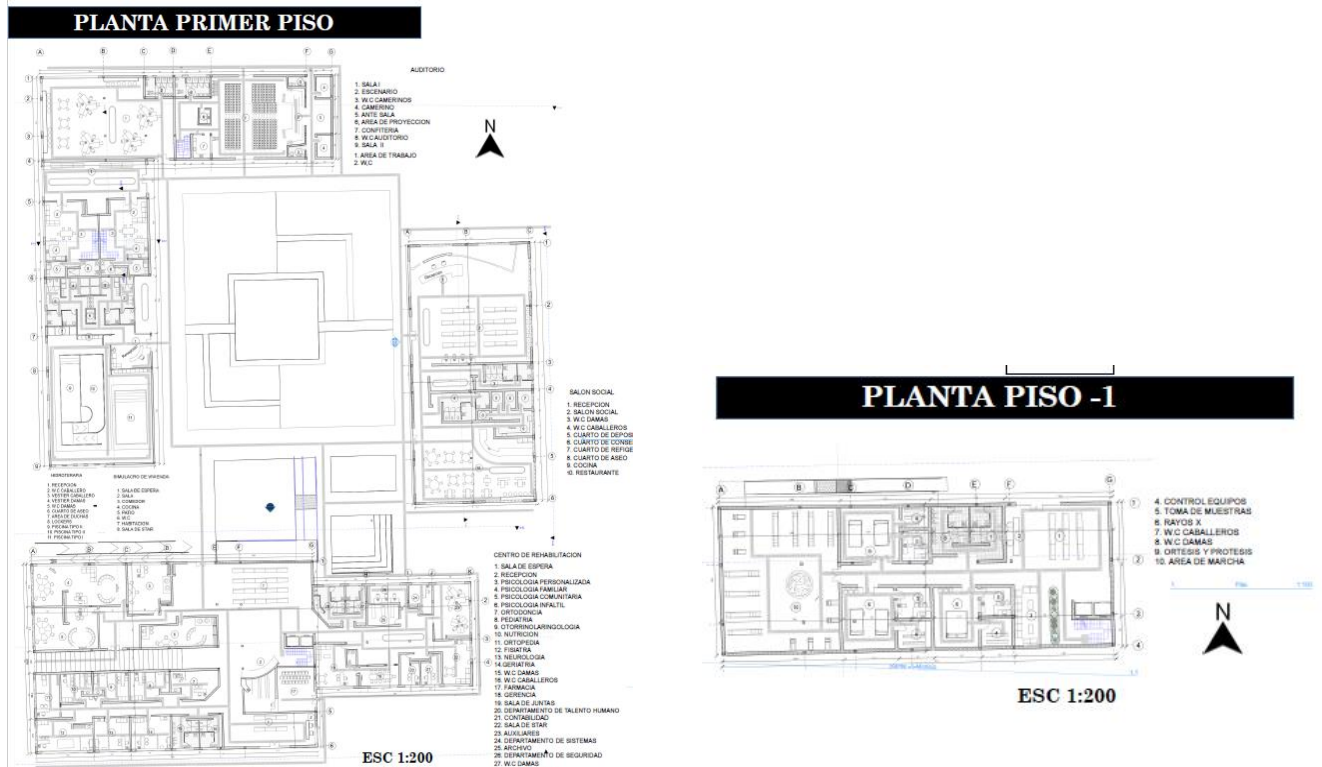
Ilustración 36. Zonificación general del proyecto



Fuente: Autor

11.2. Planta Primer piso

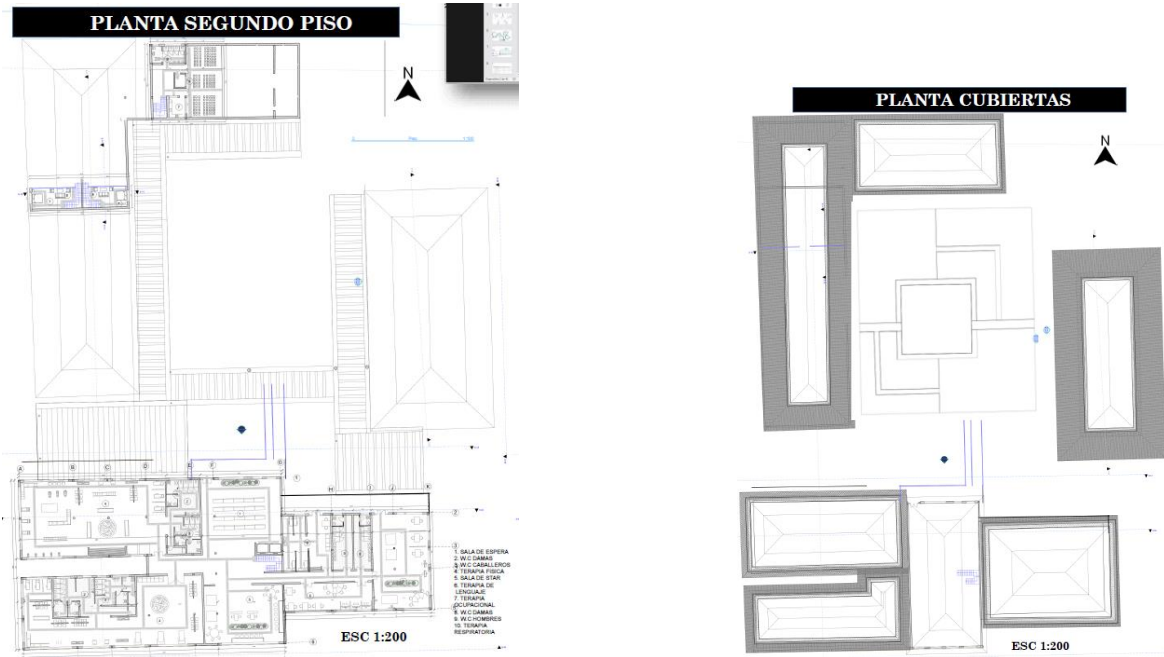
Ilustración 37. Planta primer piso u piso -1



Fuente: Autor

11.3. Planta segundo piso y cubiertas

Ilustración 38. Planta segundo piso y cubiertas



Fuente: Autor

Ilustración 39. Fachada centro terapéutico

11.4. Fachadas del proyecto

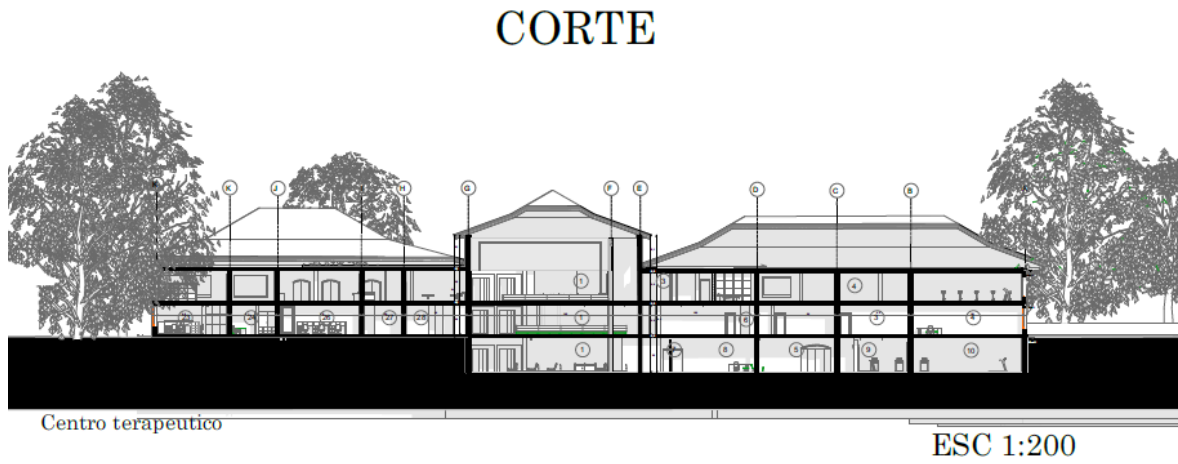
FACHADA



Fuente: Autor

11.5. Cortes del proyecto

Ilustración 40. Corte centro terapéutico

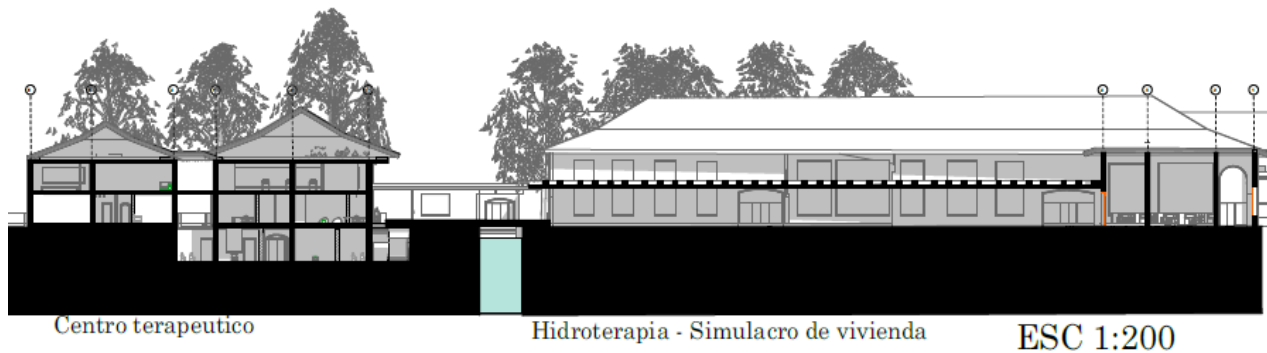


Fuente: Autor

11.6. Corte fachada del proyecto

Ilustración 41. Fachada corte centro terapéutico

FACHADA - CORTE



Fuente: Autor

11.7. Fachada área social

Ilustración 42. Áreas sociales centro terapéutico

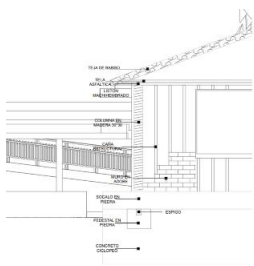


Fuente: Autor

11.8. Sistema Constructivo

ADOBE: La arquitectura en tierra tiene una importancia relevante por el lugar que ocupa en los centros históricos. Así mismo cada cultura regional ha evolucionado las técnicas de acuerdo a su desarrollo local

Ilustración 43. Detalle constructivo



Fuente: Autor

noche y día -Altura del muro: Renovación del aire

1. Es un sistema en el que es fácil incorporar la solución de fachadas ventiladas. Los muros de ladrillo o bloques de hormigón tienen una buena capacidad portante por lo que son suficientes sin ningún refuerzo adicional para soportar una planta

2. Las construcciones en adobe cuentan con una gran inercia térmica que se debe a la gran masa de los muros

3. Retención y liberación térmica del adobe: Confort termino

4. Rebote ruidos sobre la calle principal, disminuyendo la contaminación auditiva producto de la misma

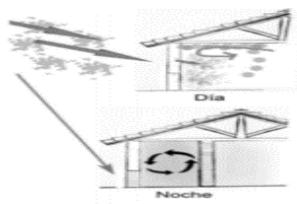
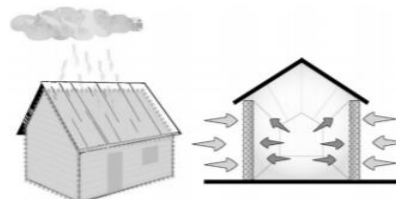


Ilustración 44. bioclimática Centro terapéutico



CONCLUSIONES

- La Provincia del bajo Ricaurte cuenta con un porcentaje alto de personas en condición de discapacidad física evidenciándose un alto porcentaje de déficit en infraestructura que supla correctamente su rehabilitación.
- Es importante tener en cuenta en proyectos arquitectónicos a la población en condición de discapacidad, teniendo en cuenta el alto porcentaje de personas con algún tipo de limitación
- La accesibilidad universal debe considerarse un eje obligatorio en toda construcción arquitectónica o proyecto, siendo importante la adaptación de cualquier edificación a cada discapacidad.

BIBLIOGRAFIA

- www.boyaca.gov.co
- Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social.
- www.minsalud.com.co
- Manual de accesibilidad universal. Ciudades y espacios para todos
- www.DANE.gov
- <https://catalogosdearquitectura.wordpress.com/>
- www.eotarcabuco.edu.co
- www.accesibilidadparatodos.com
- https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/Asis2017/asis_municipal_2017_sanjo_sedepare.pdf
- https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/Asis2017/asis_municipal_2017_moniquira.pdf
- https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/Asis2017/asis_municipal_2017_arcabuco.pdf
- https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/Asis2017/asis_municipal_2017_santana.pdf
- https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/Asis2017/asis_municipal_2017_chitaraque.pdf
- https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/Asis2017/asis_municipal_2017_togui.pdf
- <http://www.discapacidadcolombia.com/index.php/salud>
- <https://hermes.invias.gov.co/carreteras/>
- <https://www.archdaily.co/co/803675/sistema-de-drizas-reforzamiento-estructural-para-construcciones-en-adobe>
- <https://www.archdaily.co/co/786397/baldosas-podotactiles-para-circuitos-no-videntes-budnik-y-la-accesibilidad-universal>
- <https://www.archdaily.co/co/786397/baldosas-podotactiles-para-circuitos-no-videntes-budnik-y-la-accesibilidad-universal>
- Revistas Universidad Javeriana “El adobe sistemas constructivos en tierra cruda”
- ARQUITECTURA TRADICIONAL COLOMBIANA COMO SISTEMA PASIVO DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO Universidad Politécnica de Valencia

LISTA DE GRAFICOS

- Ilustración 1. Mapa provincia de bajo Ricaurte
- Ilustración 2. Personas en condición de discapacidad según RLCPD
- Ilustración 3. Nivel de ingreso personas con discapacidad según RLCPD
- Ilustración 4. Nivel según estrato socioeconómico RLCPD
- Ilustración 5. Población en condición de discapacidad en el territorio nacional
- Ilustración 6. Mapa provincia bajo Ricaurte
- Ilustración 7. Pirámide población en condición de discapacidad Togui
- Ilustración 8. Pirámide población en condición de discapacidad Moniquita
- Ilustración 9. Pirámide población en condición de discapacidad San José de Pare
- Ilustración 10. Pirámide población en condición de discapacidad Santana
- Ilustración 11. Pirámide población en condición de discapacidad Chitaraque
- Ilustración 12. Pirámide población en condición de discapacidad Arcabuco
- Ilustración 13. Diagramación infraestructura presente en el Bajo Ricaurte
- Ilustración 14. Mapa municipio de Arcabuco
- Ilustración 15. Diagramación distancia veredas del municipio de Arcabuco
- Ilustración 16. Medidas mínimas de un baño accesible según NTC 6047
- Ilustración 17. Medidas mínimas de pendiente en rampas según NTC 6047
- Ilustración 18. Defensas en pasillos según NTC 6047
- Ilustración 19. Diagramación baldosas podo dáciles
- Ilustración 20. Medidas parqueaderos y maniobras en sillas de ruedas según NTC 6047
- Ilustración 21. Casa de huéspedes Ilustres, Rogelio Salmona
- Ilustración 22. Volumétrica Casa de huéspedes Ilustres, Rogelio Salmona
- Ilustración 23. Centro para personas con discapacidad ASPAYM
- Ilustración 24. Reconocimiento del lugar
- Ilustración 25. Centralidad de servicios – equipamientos
- Ilustración 26. Mapa amenazas

Ilustración 27. Mapa tratamientos urbanos

Ilustración 28. Equipamientos cercanos al lote

Ilustración 29. Normativa Esquema de Ordenamiento Territorial

Ilustración 30. Fases generales del Proyecto

Ilustración 31. Accesibilidad universal

Ilustración 32. Análisis de determinantes físicas y naturales

Ilustración 33. Proceso de diseño

Ilustración 34. Esquemas generales del proyecto

Ilustración 35. Cuadro de necesidades

Ilustración 36. Diseño de propuesta volumétrica

Ilustración 37. Planta baja y planta primer piso

Ilustración 38. Planta segundo piso y planta de cubiertas

Ilustración 39. Fachada Centro Terapéutico

Ilustración 40. Corte Centro Terapéutico

Ilustración 41. Fachada – corte Centro Terapéutico

Ilustración 42. Fachadas área social

Ilustración 43. Detalle sistema constructivo

Ilustración 44. Estrategias bioclimáticas sistema constructivo