

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA

CARRERA DE DISEÑO TEXTIL E INDUMENTARIA

Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Diseño Textil e Indumentaria

Tema: "Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo".

Autora: Maria Elena Chachipanta Lasluisa

Tutora: Lcda. Mg. Andrea Sofía Sánchez López

Junio – 2026

APROBACIÓN DEL TUTOR

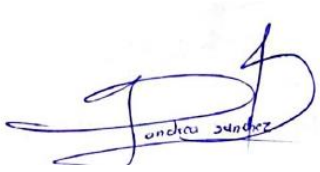
En mi calidad de Tutor del Trabajo de titulación sobre el tema:

Tema "Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo" de la alumna Maria Elena Chachipanta Lasluisa estudiante de la carrera de Diseño Textil e indumentaria, considero que dicho Proyecto de titulación bajo la Modalidad de Proyecto de investigación ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software de similitud de contenidos, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación de este, ante el organismo pertinente para ser sometido a la evaluación de los profesores calificadores designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, 3 de junio de 2026

TUTORA



.....

Lcda. Mg. Andrea Sofía Sánchez López

C.C.: 0604003020

AUTORÍA DEL TRABAJO DEL TITULACIÓN

Yo, Maria Elena Chachipanta Lasluisa con cédula de ciudadanía No 1850681840, declaro que los criterios emitidos en el trabajo de integración curricular, Modalidad Proyecto de investigación bajo el tema: **"Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo",** así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos y conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de integración curricular.

Ambato, 3 de junio de 2026

AUTORA



.....

Maria Elena Chachipanta Lasluisa

C.C.: 1850681840

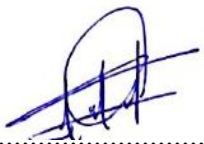
DERECHOS DE AUTOR

Yo, Chachipanta Lasluisa Maria Elena con C.C 1850681840 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **MÉTODO DE PATRONAJE INCLUSIVO DE PRENDAS BÁSICAS PARA PERSONAS CON ACONDROPLASIA INTEGRANDO EL DISEÑO ADAPTATIVO,** autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de integración curricular o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi proyecto de Integración Curricular a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor/a, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, 3 de junio de 2026

AUTORA



.....

Maria Elena Chachipanta Lasluisa

C.C.: 1850681840

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Integración Curricular, Modalidad Proyecto de Investigación sobre el tema: **MÉTODO DE PATRONAJE INCLUSIVO DE PRENDAS BÁSICAS PARA PERSONAS CON ACONDROPLASIA INTEGRANDO EL DISEÑO ADAPTATIVO,** de Maria Elena Chachipanta Lasluisa, estudiante de la carrera de Diseño Textil e Indumentaria, de la Facultad de Diseño y Arquitectura de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 3 de junio de 2026

Para constancia firman:

_____

Título. Nombres y Apellidos
PRESIDENTE
C.C.

_____	_____
Mg. Taña Elizabeth Escobar Guanoluisa	Mg. Erika Sánchez Sailema
MIEMBRO CALIFICADOR	MIEMBRO CALIFICADOR
C.C.1713514964	**C. C. 1803470481**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por brindarme la vida, la fortaleza y la sabiduría necesaria para culminar este meta tan importante.

A mi familia, por su amor incondicional, su apoyo constante y por el motor que impulsa a seguir adelante y alcanzar a cumplir cada uno de mis sueños.

Elena Chachipanta

AGRADECIMIENTO

A mi padre, Santiago Chachipanta, por su amor, apoyo y sacrificio incondicional a lo largo de este camino. Gracias por estar siempre a mi lado, brindándome tu confianza, fortaleza y palabras de aliento en los momentos más difíciles. Desde el fallecimiento de mi madre, asumiste con valentía el papel de padre y madre, esforzándote cada día para sacarnos adelante y brindarnos un mejor futuro. Cada sacrificio y muestra de amor fueron fundamentales para que pudiera alcanzar esta meta. Este logro también te pertenece, porque tu dedicación, perseverancia y apoyo constante me dieron la fuerza necesaria para seguir adelante. Estoy agradecida por creer en mí y acompañarme en cada paso de este sueño hecho realidad.

A mis hermanos Rosa, Juan, Segundo, Alberto, Cecilia , por su compañía, comprensión y por brindarme siempre ánimo en los momentos difíciles, siendo un apoyo constante que me motivó a no rendirme y continuar con este proceso.

A mi mejor amiga, Juanita, por su amistad incondicional y por acompañarme durante este proceso. Gracias por cada llamada y por las noches de desvelo en las que me acompañaste mientras realizaba mi proyecto, brindándome apoyo y ánimo en los momentos más difíciles.

Con mucho amor Elena Chachipanta.

A. PÁGINAS PRELIMINARES

ÍNDICE GENERAL

Portada i
Aprobación del tutor ii
Autoría del trabajo de titulación iii
Aprobación del tribunal de grado iv
Derechos de autor v
Dedicatoria vi
Agradecimiento vii
Índice general viii
Índice de Figuras xi
Índice de tablas xv
Resumen ejecutivo xvii
Abstract xviii
Introducción 1

B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I 3

1. MARCO TEÓRICO 3

1.1. Tema 3

1.2. Planteamiento del problema 3

1.2.1. Contextualización (macro – meso – micro) 3

1.2.2. Enunciado del problema 6

1.3. Justificación 7

1.4. Objetivos 8

1.4.1. Objetivo general 8

1.4.2. Objetivos específicos 8

1.5. Línea de investigación 9

1.6. Hipótesis 9

1.7. Antecedentes investigativos (Estado del arte) 9

1.8. Marco teórico 12

1.8.1. Categorías fundamentales 12

1.8.2. Redes conceptuales 13

1.8.3. Desarrollo del marco teórico 15

CAPÍTULO II 67

2. METODOLOGÍA 67

2.1. Método 67

2.2. Enfoque de la investigación 67

2.3. Modalidad 68

2.4. Nivel de la investigación 69

2.5. Diseño de investigación 69

2.5.1. Población y muestra 69
2.5.2. Tipos de muestra 70
2.5.3. Tamaño de muestra 71
2.5.4. Selección de muestra 72
2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. 73
2.6.1. Entrevista semiestructurada 73
2.6.2. Ficha de medición antropométrica 74
2.7. Operacionalización de variables 75
2.7.1. Modelo de instrumentos 78
CAPÍTULO III 85
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 85
3.1. Análisis y discusión de resultados 86
3.1.1. Triangulación de datos. 120
3.2. Verificación de hipótesis. 126
3.3. Resultados 127
3.3.1. Método " Rectain" 127
CAPÍTULO IV 196
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 196
4.1. Conclusiones 196
4.2. Recomendaciones 197

C. MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA …..... 199
ANEXOS..... 212

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol del problema 6

Figura 2. Variable independiente 12

Figura 3. Variable dependiente 12

Figura 4. Variable independiente: Acondroplasia 13

Figura 5. Variable dependiente: Método de patronaje inclusivo 14

Figura 6. Acortamiento de brazos 16

Figura 7. Macrocefalia de una persona con acondroplasia 17

Figura 8. Canon de proporciones corporales de 8 cabezas 19

Figura 9. Canon de proporciones de 7½ cabezas 20

Figura 10. Canon de proporciones de 7 cabezas 21

Figura 11. Canon de proporción en niños de 10 a 12 años y acondroplasia 22

Figura 12. Personas con acondroplasia 23

Figura 13. Mutación novo 24

Figura 14. Herencia genética 25

Figura 15. Comparación de curvatura de la columna vertebral 29

Figura 16. Piernas arqueadas en personas con acondroplasia 30

Figura 17. Mano tridente 30

Figura 18. Retraso en el desarrollo del motor en un niño con acondroplasia 31

Figura 19. Cinta métrica para toma de medidas 33

Figura 20. Tallímetro 34

Figura 21. Antropómetro 35

Figura 22. Toma de medidas 36

Figura 23. Cuadro de talla 38

Figura 24. Herramientas de patronaje 39

Figura 25. Sentido del hilo de la tela....42
Figura 26. Ergonomía en la indumentaria....43
Figura 27. Diseño adaptivo mediante sistemas de oclusión....44
Figura 28. Ajustes en largo de prendas para personas con acondroplasia....48
Figura 29. Ajustes en anchos de prendas para personas con acondroplasia....49
Figura 30. Patronaje industrial....52
Figura 31. Patronaje tradicional....53
Figura 32. Patronaje a medida....54
Figura 33. Patronaje y escalado digital....55
Figura 34. Simulación 3D de audaces....56
Figura 35. Trazo y tendido de patrones....57
Figura 36. Proceso de construcción del rectángulo para prendas inferiores....60
Figura 37. Proceso de construcción del rectángulo para prendas superiores....61
Figura 38. Cuadro de talla de Miguel Ángel Cejas....62
Figura 39. Patronaje de pantalón con método de rectángulo....63
Figura 40. Cuadro de talla Hermenegildo Zampar....64
Figura 41. Patronaje de corpiño básico con método de rectángulo....65
Figura 42. Cuadro de talla de Dennic Chunman Lo....66
Figura 43. Patronaje de falda con método de rectángulo....66
Tabla 14. Modelo de ficha de medición antropométrica masculino....83
Figura 44. Macrocefalia relativa....128
Figura 45. Tronco prominente en personas con acondroplasia....128
Figura 46. Curvatura lumbar en personas con acondroplasia....129
Figura 47. Acortamiento de los brazos en personas con acondroplasia....130
Figura 48. Presencia de mano en tridente en personas con acondroplasia....130

Figura 49. Genu varo en personas con acondroplasia 131
Figura 50. Comparación de cánones de proporción corporal 132
Figura 51. Estatura promedio en personas con acondroplasia 133
Figura 52. Aplicación de sistemas de cierre en el diseño adaptativo 134
Figura 53. Construcción del rectángulo base 135
Figura 54. Tallímetro para medir la altura 137
Figura 55. Cinta métrica 138
Figura 56. Simbología de patronaje 162
Figura 57. Rectángulo base de la falda básica 163
Figura 58. Rectángulo base del pantalón 164
Figura 59. Rectángulo base del corpiño básico 165
Figura 61. Patronaje de la falda básica posterior 167
Figura 62. Patronaje de la falda básica delantero 168
Figura 63. Patronaje del pantalón básico delantero 169
Figura 64. Patronaje del pantalón básico posterior 171
Figura 65. Patronaje del corpiño básico posterior 172
Figura 66. Patronaje del corpiño básico delantero 174
Figura 67. Patronaje básico de blusa femenina (posterior) 176
Figura 68. Patronaje básico de la blusa femenina (delantero) 177
Figura 69 . Patronaje básico del camiseta masculino (posterior) 179
Figura 70. Patronaje básico de camiseta masculina (delantero) 180
Figura 71. Patronaje básico del pantalón masculino (delantero) 182
Figura 72. Patronaje básico del pantalón masculino (posterior) 183
Figura 73. Patronaje básico de camisa masculino (posterior) 185
Figura 74. Patronaje básico de camisa masculino (delantero) 186

Figura 75. Trazo Patronaje de manga básico 188

Figura 76. Patronaje de cuello camisero 189

Figura 77. Diseño adaptativo 192

Figura 78. Infografías del método de patronaje inclusivo..... *193*

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Explicación sobre las causas de la acondroplasia 24

Tabla 2. Herramientas de patronaje..... 38

Tabla 3. Letra y código de patrones 41

Tabla 4. Tipos de prendas básicas..... 45

Tabla 5. Proceso del método rectangular 58

Tabla 6. Selección de la población y muestra 72

Tabla 7. Matriz de síntesis de diseño metodológico 74

Tabla 8. Operacionalización de variable independiente: Acondroplasia 75

Tabla 9. Operacionalización de variable dependiente: Método de patronaje inclusivo .. 76

Tabla 10. Modelo de entrevista para integrantes de la Asociación Deportiva Talla Baja 78

Tabla 11. Modelo de entrevista para médico especialista en endocrinología 79

Tabla 12. Modelo de entrevista para diseñadoras patronistas..... 80

Tabla 13. Modelo de entrevista para sastres profesionales 81

Tabla 15. Modelo de ficha de medición antropométrica femenina..... 84

Tabla 16. Resultados de las entrevistas realizadas a los integrantes de la Asociación Deportiva Talla Baja 86

Tabla 17. Resultados de las entrevistas a diseñadores patronistas..... 91

Tabla 18. Resultados de las entrevistas a sastres profesionales 94

Tabla 19. Resultados de entrevistas a médicos especialistas en endocrinología.....97

Tabla 20. Estudio descriptivo de las proporciones antropométricas de las personas con acondroplasia- Masculina.....100

Tabla 21. Estudio descriptivo de las proporciones antropométricas de las personas con acondroplasia-Femenina.....101

Tabla 22. Matriz de comparación de métodos de patronaje.....103

Tabla 23. Método de construcción por rectángulos de Miguel Ángel Cejas 108

Tabla 24. Método de construcción por rectángulos de Dennic Chunman Lo 110

Tabla 25. Método de construcción por rectángulos de Hermenegildo Zampar 113

Tabla 26. Método de construcción por rectángulos de Miguel Ángel Cejas 116

Tabla 27. Ficha de análisis de diseño adaptativo 118

Tabla 28. Triangulación de datos 122

Tabla 29. Ficha técnica de medidas masculino N°. 1.....139

Tabla 30. Ficha técnica de medidas masculino N°. 2.....140

Tabla 31. Ficha técnica de medidas masculino N°.3.....141

Tabla 32. Ficha técnica de medidas masculino N°.4.....142

Tabla 33. Ficha técnica de medidas masculino N°.5.....143

Tabla 34. Ficha técnica de medidas masculino N°. 6.....144

Tabla 35. Ficha técnica de medidas masculino N°. 7.....145

Tabla 36. Ficha técnica de medidas masculino N°. 8.....146

Tabla 37. Ficha técnica de medidas femenina N°.1 147

Tabla 38. Ficha técnica de medidas femenina N°.2 148

Tabla 39. Ficha técnica de medidas femenina N°.3 149

Tabla 40. Ficha técnica de medidas femenina N°.4 150

Tabla 41. Ficha técnica de medidas femenina N°.5 151

Tabla 42. Ficha técnica de medidas femenina N°.6 152

Tabla 43. Ficha técnica de medidas femenina N°.7 153

Tabla 43. Cálculo de percentiles de talla masculina 155

Tabla 44. Cálculo de percentiles de talla femenina 156

Tabla 45. Cuadro de talla masculino 157

Tabla 46. Cuadro de talla femenino 158

Tabla 47. Matriz de holguras para prendas básicas 160

Tabla 48. Medidas utilizadas para trazo de la falda 166

Tabla 49. Medidas utilizadas para trazo del pantalón 169

Tabla 50. Medidas utilizadas para trazo de corpiño básico 172

Tabla 51. Medidas utilizadas para trazo de blusa básica 175

Tabla 52. Medidas utilizadas para trazo de camiseta masculino 178

Tabla 53. Medidas utilizadas para trazo de pantalón masculino 181

Tabla 54. Medidas utilizadas para trazo de camisa básico masculino 184

Tabla 55. Medidas utilizadas para trazo de manga básico 187

Tabla 56. Medidas utilizadas para trazo de cuello 189

Tabla 57. Sistemas de oclusión para prendas básicas personas con acondroplasia 190

RESUMEN EJECUTIVO

En el sector textil ecuatoriano, la producción de la indumentaria se basa en sistemas de tallaje estandarizados que no consideran la diversidad corporal, especialmente en personas con acondroplasia, y esto muestra que faltan métodos de patronaje que sean realmente inclusivos y adaptados a sus características físicas. Esta investigación tuvo como objetivo desarrollar un método de patronaje inclusivo de prendas básicas mediante la técnica de rectángulos por construcción, integrando el diseño adaptativo para mejorar el ajuste, la comodidad de las personas de talla baja. Se empleó el enfoque mixto de alcance exploratorio y descriptivo con una muestra de 15 personas con acondroplasia de la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito, 2 médicos especialistas en endocrinología, 4 diseñadores patronistas y 4 sastres profesionales, aplicando entrevistas semiestructuradas, matriz de comparación de métodos de patronaje y una ficha de medición antropométrica para recolectar datos precisos sobre las dimensiones corporales de los usuarios. Los resultados evidenciaron que los sistemas tradicionales de patronaje no funcionan para las personas con proporciones diferentes, como las personas con acondroplasia, generando deficiencia en ajuste y comodidad; en contraste, el método rectain propuesto permitió estructurar patrones más adaptables, mejorando la movilidad, comodidad y correspondencia con las medidas reales del usuario. Se concluye que implementar un método de patronaje inclusivo mediante rectángulos por construcción es una buena alternativa que puede mejorar el diseño textil, ayudando a crear ropa más accesible e inclusiva que se adapte mejor a la diversidad corporal en el contexto ecuatoriano.

keywords: **ACONDROPLASIA, PATRONAJE, INCLUSIVO, MÉTODO, RECTÁNGULOS.**

ABSTRACT

In the Ecuadorian textile sector, the production of clothing is based on standardized sizing systems that do not consider body diversity, especially in people with achondroplasia, and this shows that there is a lack of pattern-making methods that are truly inclusive and adapted to their physical characteristics. This research aimed to develop an inclusive pattern-making method for basic garments using the rectangle-by-construction technique, integrating adaptive design to improve the fit and comfort for people of short stature. A mixed exploratory and descriptive approach was employed with a sample of 15 people with achondroplasia from the Short Stature Sports Association in the city of Quito, 2 specialist endocrinologists, 4 pattern designers, and 4 professional tailors, using semi-structured interviews, a comparison matrix of pattern-making methods, and an anthropometric measurement sheet to collect precise data on the users' body dimensions. The results showed that traditional pattern-making systems do not work for people with different proportions, such as those with achondroplasia, resulting in deficiencies in fit and comfort; in contrast, the proposed rectangular method allowed for the structuring of more adaptable patterns, improving mobility, comfort, and correspondence with the user's actual measurements. It is concluded that implementing an inclusive pattern-making method using rectangles by construction is a good alternative that can improve textile design, helping to create more accessible and inclusive clothing that better adapts to body diversity in the Ecuadorian context.

keywords: **ACHONDROPLASIA, PATTERN MAKING, INCLUSIVE, METHOD, RECTANGLES**

INTRODUCCIÓN

Las iniciativas orientadas hacia la inclusión social en el marco de la industria textil son una cuestión que no ha sido abordada de manera profunda en lo que se refiere al diseño de indumentaria. Esto es especialmente relevante cuando se introducen cuestiones como condiciones genéticas que involucran proporciones corporales. Una condición reconocida por la OMS es la que se conoce como acondroplasia, la cual tiene como principal característica un acortamiento rizomélico de las extremidades tanto superiores como inferiores, así como también hiperlordosis lumbar, así como un tronco de dimensiones más acotadas. Con estas características particulares, el mayor reto consiste en que la indumentaria que se basa en tallaje estándar no se ajusta a su complexión, generando percepciones de exclusión, frustración y restricciones en la movilidad.

Este inconveniente se vuelve más grave al pasar a analizar las particularidades del sector textil en el Ecuador, ya que la confección de prendas básicas opera bajo un patronaje estandarizado que no toma en cuenta otras corporalidades., quienes tienen la condición conocida como acondroplasia tienen serios inconvenientes para encontrar prendas que puedan ajustarse a lo que necesitan. Esto ocasiona que deban buscar alternativas como modificaciones a las prendas o la búsqueda de prendas en la sección para niños de los centros comerciales.

La presente investigación pretende exponer esta problemática, además de proponer un método de patronaje inclusivo para prendas que se puedan usar por personas con acondroplasia, garantizando funcionalidad y un ajuste acorde con sus necesidades específicas.

La investigación propuesta combina un enfoque cualitativo, al emplear entrevistas semiestructuradas dirigidas a personas con acondroplasia, médicos endocrinólogos, así como también diseñadoras y sastres; y cuantitativa, al usar fichas de medición antropométrica. La presente investigación ha empleado un diseño de investigación no experimental con un muestreo por conveniencia; en el caso de los datos antropométricos, se empleó el uso de análisis estadísticos descriptivos que permitieron una triangulación de

datos propia de la recolección de datos por medio de más de una fuente. Se espera que la presente permita mejorar las condiciones de vida de las personas con acondroplasia, mientras que se propone contribuir al patronaje inclusivo.

En el capítulo I: Se desarrolla el planteamiento del problema mediante la contextualización del tema desde los niveles macro, meso y micro, así como el árbol y enunciado del problema. Además, se presentan la justificación, los objetivos, la línea de investigación e hipótesis. Finalmente, se exponen los antecedentes investigativos y el marco teórico, que incluye las categorías fundamentales, la red y el desarrollo conceptuales que sustenta el estudio.

En el Capítulo II: Metodología, se describe el método y el enfoque de investigación aplicados para el desarrollo del estudio, así como la modalidad y el nivel de investigación. También se detalla el diseño metodológico, considerando la población objeto de estudio, junto con la definición del tipo, tamaño y procedimiento de selección de la muestra. Finalmente, se presentan las técnicas e instrumentos de recolección de datos y la operacionalización de variables empleadas en el proceso investigativo.

En el Capítulo III: Se presentan el análisis y la discusión de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de entrevistas semiestructuradas como instrumento de investigación. Asimismo, se realiza la verificación de la hipótesis en función de los hallazgos obtenidos. A partir de los resultados recopilados, se desarrolla la propuesta del método rectain orientado al diseño de un sistema de patronaje inclusivo para personas con acondroplasia.

En el Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones, se exponen las conclusiones derivadas del estudio en relación con los objetivos planteados y los resultados alcanzados. Además, se presentan recomendaciones orientadas a la aplicación del método desarrollado y a futuras investigaciones relacionadas con el patronaje inclusivo y el diseño de prendas adaptadas.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Tema

Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización (macro – meso – micro)

Contexto macro

A nivel mundial la industria textil enfrenta desafíos importantes para atender la diversidad corporal de la población y la importancia de fomentar la inclusión social por medio del diseño. Sin embargo, estas iniciativas aún son limitadas y carecen de datos antropométricos para personas con acondroplasia ya que presentan proporciones corporales distintas al promedio, caracterizadas por extremidades más cortas en relación con el tronco lo que afecta la movilidad y la interacción con prendas diseñadas bajo tallajes convencionales. De acuerdo con Cho et. al (2024), la creación de ropa a medida es una solución a las restricciones del sistema convencional de tallaje, el cual se fundamenta en medidas corporales promedio que no reflejan la variedad física de los seres humanos.

Las organizaciones internacionales relacionadas con el análisis de la discapacidad y la inclusión social subrayan que tener acceso a bienes y servicios adaptados es un derecho esencial para individuos con diversidad corporal. En el ámbito de la indumentaria, esta problemática se evidencia en la escasa disponibilidad de prendas diseñadas a partir de las características antropométricas de grupos poblacionales concretos como la acondroplasia (Kozma y Kádár, 2021).

La acondroplasia es una condición con la tasa de incidencia más alta a nivel mundial de acuerdo con los datos aportados por la Organización Mundial de la Salud, misma que lo sitúa alrededor de un caso cada 20.000 nacimientos. Esta condición genética causa modificaciones en el crecimiento de los huesos que producen proporciones

corporales diferentes a las del promedio de la población. Según Hoover-Fong et. al, (2021), los individuos con acondroplasia tienen extremidades cortas en comparación con el tronco, lo que afecta la manera en que interactúan con su cuerpo y los objetos diseñados para el uso diario. Por lo tanto, los productos de indumentaria realizadas bajo tallajes estándares no se ajustan correctamente a estas características físicas de las personas con talla baja.

Contexto meso

En Ecuador, los sistemas de patronaje utilizados en la confección de ropa se basan en medidas corporales estandarizadas, lo que limita la disponibilidad de prendas adaptadas a personas con acondroplasia. La investigación sobre patronaje inclusivo aún es incipiente y las técnicas existentes no consideran las variaciones antropométricas de este grupo poblacional (Bustamante, 2017).

Además, la antropometría aplicada al patronaje inclusivo es un elemento esencial para ajustar la vestimenta a diferentes tipos de cuerpo. No obstante, los datos poblacionales generales son la base de muchas de las tablas antropométricas que se usan para confeccionar ropa. Este hecho restringe el uso de estos sistemas en poblaciones que presentan condiciones físicas particulares. Esto restringe de manera determinante el uso de los sistemas relativos a mediciones antropométricas dirigidos a personas con corporalidades diversas. De acuerdo con Bustamante (2017), el hecho de que no existan investigaciones en este rubro orilla a las personas con acondroplasia a que recurran a alternativas, como modificaciones de prendas de vestir, o bien confecciones personalizadas.

El análisis sobre el patronaje inclusivo se ha visto concentrado en personas con corporalidades afectadas por discapacidades motrices. Sin embargo, existe poca producción científica dedicada a crear ropa para personas con acondroplasia. De acuerdo con Avadanei et. al (2022), para que la indumentaria inclusiva sea diseñada, es necesario incorporar criterios de funcionalidad, ergonomía y accesibilidad desde el patronaje, a fin de asegurar que las prendas satisfagan las necesidades verdaderas del usuario. Este punto

de vista supone reconsiderar las técnicas convencionales de patronaje que se emplean en la confección de vestimenta.

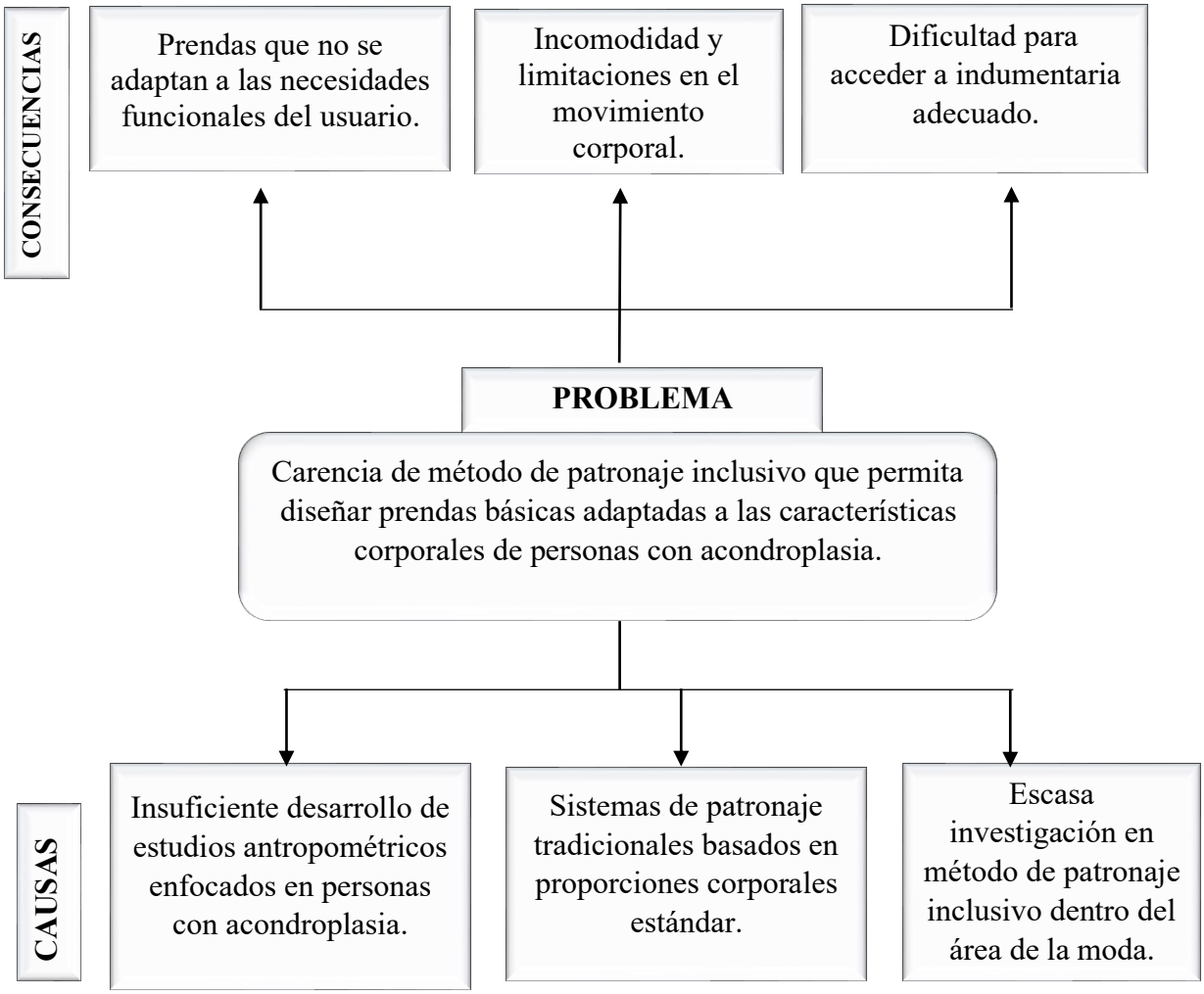
Contexto micro

En la ciudad de Quito, el diseño de indumentaria ha dirigido hacia la implementación de técnicas clásicas de patronaje que se sustentan en proporciones corporales estándar. El desarrollo de sistemas industriales de producción que posibilitan la confección en serie de prendas ha sido posible gracias a este enfoque. Sin embargo, estos sistemas tienen limitaciones cuando se emplean en cuerpos que tienen rasgos morfológicos diferentes a los que están previstos en las tablas de tallas convencionales. De tal modo que, en ciertas poblaciones, hay dificultades marcadas, como en el caso de las personas con acondroplasia.

Para abordar el tema de la elaboración de patronajes inclusivos es necesario que haya diversidad de perspectivas teóricas y prácticas. El estudio académico posibilita examinar el vínculo entre la función de las prendas, el patronaje y el cuerpo humano. El análisis de un método de patronaje adaptativo, afirman Cho et. al (2024), posibilita la creación de soluciones que buscan optimizar la interacción entre el usuario y la indumentaria Hoover-Fong et. al (2021), por su parte, indican que las variaciones en las proporciones corporales tienen un impacto en la creación de productos destinados a ser utilizados en la vida diaria.

El fabricar prendas que tengan ciertos niveles de adaptación en serie permite que haya las opciones de prendas más funcionales, pero para ello es oportuno pensar en alternativas de patronaje que permitan diseños adaptados, para lo cual el método de rectángulos se ajusta a ello. Este tipo de herramientas pueden tener un nivel aplicabilidad importante, a fin de sortear obstáculos en ese sentido (Kozma y Kádár, 2021).

Figura 1. *Árbol del problema*



Nota **:** Elaboración propia (2026).

1.2.2. Enunciado del problema

En el sector textil ecuatoriano, la indumentaria se desarrolla bajo sistemas de tallaje estandarizado, lo que genera dificultades para que las personas con acondroplasia accedan a prendas que se ajuste adecuadamente a sus proporciones corporales, implicando realizar compras en secciones infantiles que no se ajustan con las necesidades estéticas y funcionales ya que están diseñados para un público infantil que incorpora elementos de caricaturas, la compra de prendas estándares conlleva a realiza

modificaciones empíricas, generando alteraciones en el diseño, lo que genera sentimientos de rechazo dentro de la industria de la moda. Esta situación se debe a la falta de métodos de patronaje inclusivos, lo cual limita el desarrollo de propuestas de diseño acordes a esta diversidad corporal. Por ello, el hecho de que haya una escasez investigaciones de carácter antropométrico dirigidas a personas con corporalidades diversas, como es el caso de los individuos con acondroplasia, según Choi y Choi (2025) es una causa directa de que no existan patronajes adaptados o inclusivos que permitan confeccionar prendas básicas sobre la base de sus necesidades corporales.

1.3. Justificación

El propósito del presente proyecto de investigación es desarrollar un método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia, dentro de cual se analizará las características antropométricas, físicas, diseño adaptativo, técnicas de patronaje tradicional y construcción por bases rectangulares, para realizar un método de patronaje inclusivo que se adapte a sus proporciones corporales.

La acondroplasia es una condición genética que afecta el crecimiento de oseó, generando proporciones corporales específicas, como acortamiento rizomélico de las extremidades que afecta principalmente al húmero (hueso del brazo) y fémur (hueso del muslo) , tronco proporcional y mayor tamaño craneal en proporción al cuerpo que dificulta acceder a prendas convencionales generando desajustes e incomodidades porque los sistemas de patronaje están basados en cuadro de talla estandarizado, los cuales no consideran proporciones antropométricas de esta población lo que conlleva a realizar varias modificaciones en las prendas.

La relevancia y pertinente de la investigación es importante ya que responde a una problemática real y poco atendida dentro del ámbito de diseño de indumentaria ya que la industria textil solo se enfoca en cuerpos estándares, al proponer un método de patronaje inclusivo para las personas con acondroplasia aportará al desarrollo de una moda más inclusiva reconociendo la diversidad corporal como base fundamental dentro del diseño

de moda. El cuadro de tallas ofrecerá una base técnica para la producción de prendas especificas a esta población fomentando la igualdad.

Los principales beneficiarios del presente investigación son las personas con acondroplasia quienes podrán acceder a prendas realizadas a partir del método de patronaje inclusivo que garantice un buen ajuste y comodidad, de manera indirecta se beneficiarán también los diseñadoras de moda, sastres, talleres de confección y docentes de patronaje quienes contarán con una guía de patronaje inclusivo basado en el método de bases rectangulares para la construcción del patrón base con un cuadro de talla.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Desarrollar un método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia mediante el método de rectángulos por construcción integrando el diseño adaptativo con el fin de que las prendas garanticen comodidad y ajuste.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar las proporciones antropométricas de personas con acondroplasia mediante un estudio descriptivo que constituya la base para el desarrollo del patronaje inclusivo.

2. Analizar los métodos de patronaje existentes y sus limitaciones para cuerpos con proporciones no estándar a través de una matriz comparativa de métodos y entrevistas con el fin de que los hallazgos orienten el desarrollo de un método adaptado y funcional.

3. Diseñar un método de patronaje inclusivo para personas con acondroplasia a través de la técnica de construcción por bases rectangulares que permita la creación de prendas que respondan a las proporciones corporales específicas de personas con acondroplasia.

1.5. Línea de investigación

La investigación actual se encuentra enmarcada en la línea de Diseño / Producción / Tecnologías, ya que combina saberes sobre el diseño de ropa, el patronaje y la ergonomía del vestuario con el objetivo de crear soluciones novedosas para el desarrollo de prendas adecuadas a distintos tipos de cuerpos. Esta línea posibilita examinar los procedimientos técnicos vinculados con la confección de patrones y el armado de vestimenta, además de la implementación de instrumentos metodológicos que benefician el diseño de productos textiles útiles.

Los sistemas de patronaje tradicionales no tienen en cuenta las corporalidades diversas que pueden existir, por lo que resulta importante que se creen propuestas de medidas corporales estándar que vayan más allá de cuerpos estandarizados. El hecho de que existan perspectivas de metodología y tecnología que aborden lo que plantean Martínez y Torres (2022), da pie a que se pueda optimizar procesos en miras de desarrollar prendas básicas orientadas a una moda mayormente inclusiva. En ese sentido, lo que plantean Paredes y León (2021), las medidas antropométricas son cuestiones elementales para proponer enfoques que vayan más allá en la creación de patronajes.

1.6. Hipótesis

La variación en las características antropométricas de las personas con acondroplasia evidencia la necesidad de desarrollar un método de patronaje inclusivo basado en rectángulos por construcción, lo que permite a mejorar el ajuste, la comodidad y la funcionalidad de las prendas básicas, aportando al desarrollo de propuestas de indumentaria inclusiva.

1.7. Antecedentes investigativos (Estado del arte)

De acuerdo con el autor Tasinchana (2017) en su investigación sobre *"Análisis de la acondroplasia y su repercusión en la indumentaria de las personas de la Asociación Ecuatoriana de Personas de Talla Baja en la ciudad de Quito en el año 2026",* estudia la vida cotidiana, preferencias de vestimenta y las exclusión social debido a la inexistente de indumentaria adecuada a sus proporciones corporales. Realizo la investigación bajo el

enfoque cualitativo y cuantitativo que fue aplicada a 30 personas, con la modalidad de campo, bibliográfica. A través de ese análisis presenta una propuesta de indumentaria tanto para masculino y femenino con acondroplasia considerando sus necesidades específicas.

El proyecto proporciona una base teórica solida sobre las características físicas y causas de la acondroplasia lo que permite identificar como las personas que presenta estas condiciones específicas dificulta utilizar prendas convencionales, lo que permitirá acceder a información a través de la bibliografía presentada para complementar el estudio.

Por su parte Bustamante (2017) en su proyecto de titulación *"Creación de una colección de prendas de vestir para personas con acondroplasia",* realizada en la Universidad de Azuay*,* analiza la acondroplasia desde una perspectiva médica y ámbito social mediante investigación de campo y observación directa donde aplica encuestas que proporciona información sobre la comodidad, adaptable y accesibilidad lo que facilitó el desarrollo de la propuesta de diseño complementado con el estudio de la tendencia en cuanto a la cromática, materiales, insumos y la tecnología.

El estudio ayuda a la investigación a comprender el desarrollo de las personas con acondroplasia desde su niñez hasta la adultez, las supervisiones médicas que requiere en cada etapa de su crecimiento y las características específicas que presenta como la baja estatura, extremidades cortas, mano tridente, piernas arqueadas y la cabeza más grande lo que permite comprender mejor los criterios que se deben tener en cuenta en la confección de indumentaria para esta población.

En el artículo de Londoño (2018) sobre *"Diseño de vestuario para personas de talla baja un medio para la inclusión",* investiga las características antropométricas de las personas con acondroplasia como la hiperlordosis lumbar, macrocefalia relativa, abdomen abombado y las extremidades corta como los brazos y las piernas, presento la colección mediante la metodología de *Desing Thinking* que consiste en empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar el producto con la finalidad de resolver la problemática de manera creativa e innovadora fortaleciendo la integración social de las personas de talla baja dentro de la indumentaria.

Viracucha (2018) en su proyecto de titulación *"Método de patronaje industrial de línea casual infantil",* en su base teórica aplica información acerca de los metodologías de patronajes, tipos de patronaje, materiales, somatotipos como endomorfo, mesomorfo, ectomorfo y los procesos de toma de medidas. El estudio lleva a cabo mediante el enfoque mixto integrando método cualitativo y cuantitativo dirigidas a profesionales en el área de patronaje, estudiantes del séptimo semestre de diseño de indumentaria, bajo un modalidad de investigación documental y campo, con base a los estudios realizados presenta un manual de patronaje.

Según la tesis de Ortiz (2021) sobre *" Sin medida: la moda y la acondroplasia",* desarrollada en la Fundación Universitaria de Área Andina, dentro de su marco teórico estudia las características de la acondroplasia, complicaciones psicológicas, ortopédicas y la antropométrica, bajo un enfoque mixto donde la investigación cualitativa es la predominante y la cuantitativa como complementaria, realiza encuestas enfocadas a las personas del áreas de patronaje y confección, junto con encuestas dirigidas a individuos con acondroplasia, como producto final presenta una colección denominada " Viviendo " de línea casual con mangas ajustables.

Jerez (2024) presentó en su tesis de maestria: *"Diseño y confección de prendas deportivas para personas con acondroplasia"* destaca la relevancia explícita sobre la acondroplasia, diseño de indumentaria adaptada, diseño inclusivo y también las limitaciones en cuanto a la indumentaria deportiva para esta población, además analiza la ergonomía aplicada a la vestimenta para mejorar la comodidad, funcionalidad y movilidad de las prendas deportivas, mediante la modalidad mixta que ayuda a comprender las necesidades de los usuarios complementada con la investigación de campo y documental.

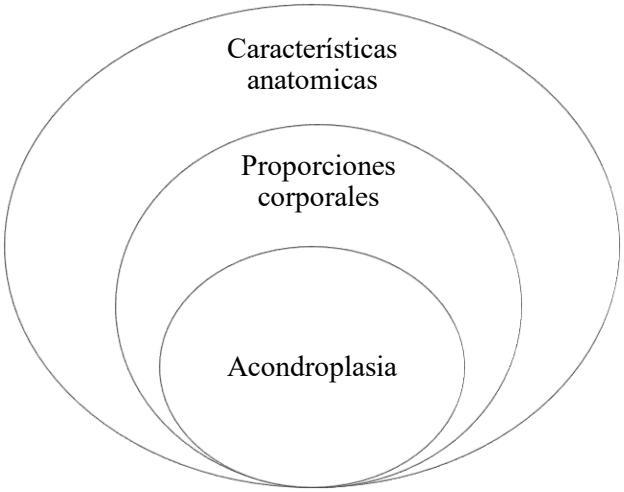
De acuerdo con Buenaño-Aldaz et al (2025) en su artículo titulada *"Desarrollo de ternos sastres personalizados para personas con acondroplasia",* estudia sobre la importancia de la moda inclusiva para personas con diversidad corporal y la antropometría tomando en cuenta las medidas del cuerpo y su importancia dentro el diseño de

indumentaria que promueve un mejora ajuste de las prendas para las características corporales específicas como la acondroplasia conocido también como enanismo.

1.8. Marco teórico

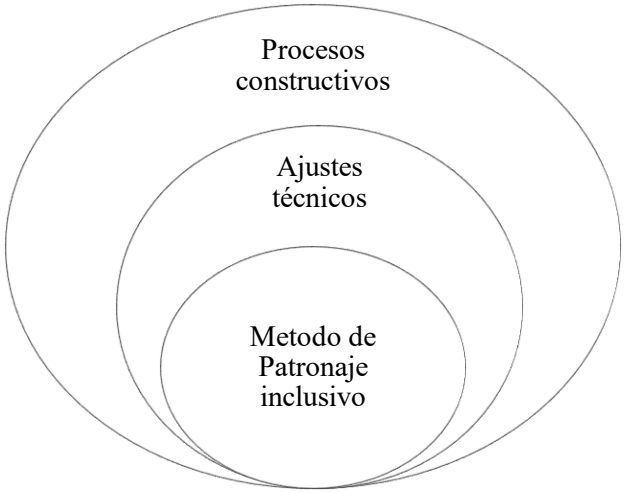
1.8.1. Categorías fundamentales

Figura 2. *Variable independiente*



Nota **:** Elaboración propia (2026).

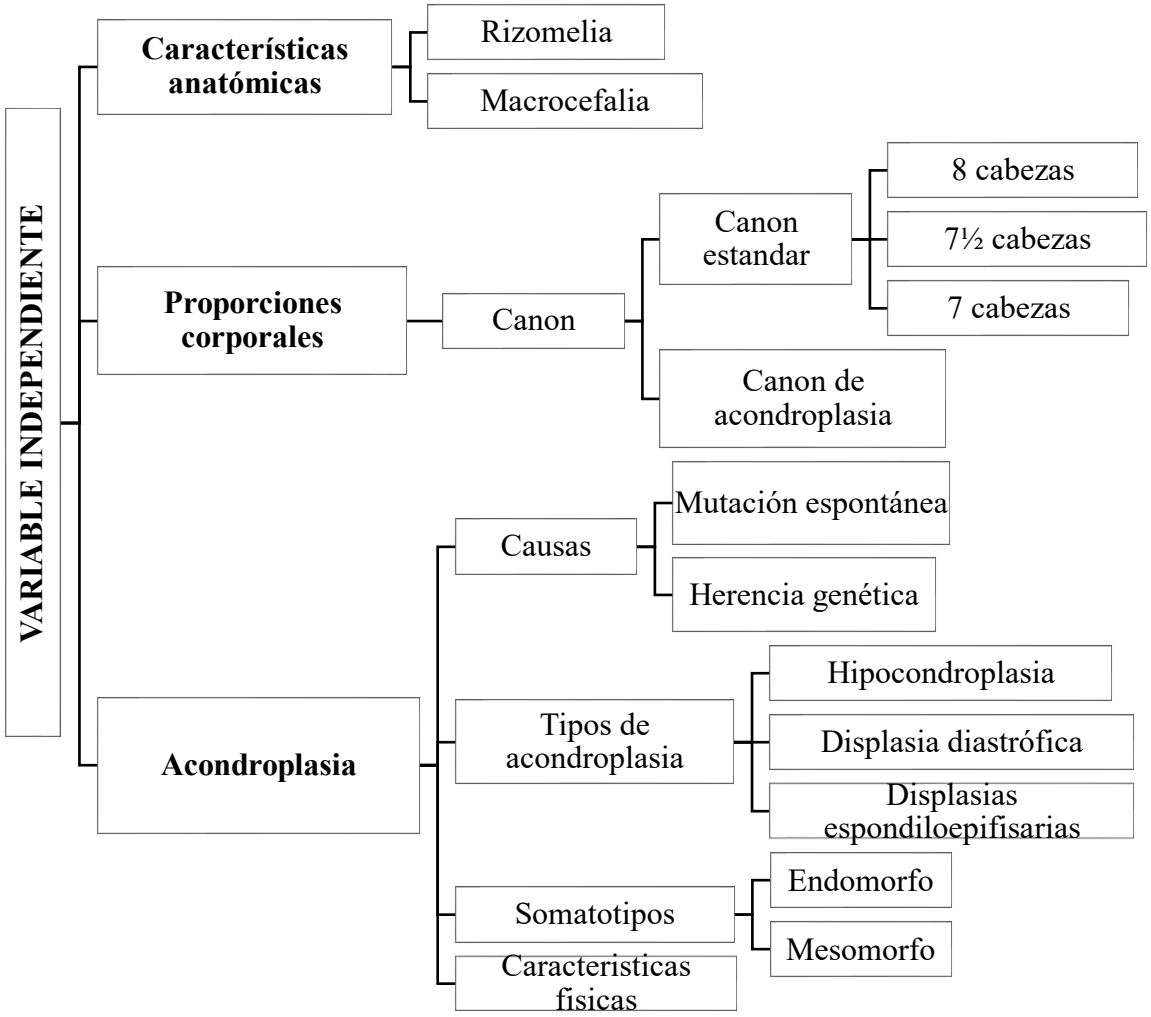
Figura 3. *Variable dependiente*



*Nota***:** Elaboración propia (2026).

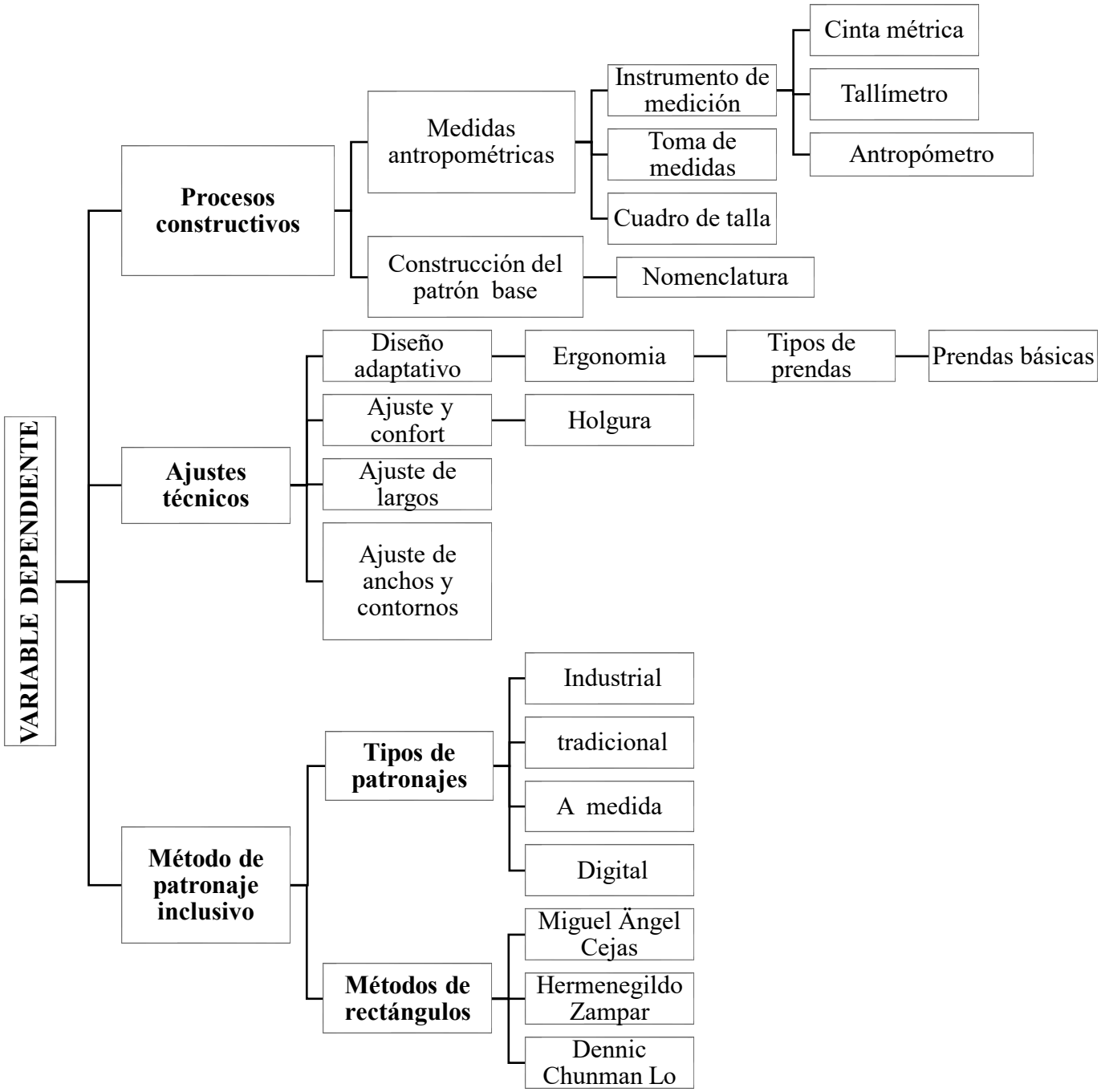
1.8.2. Redes conceptuales

Figura 4. *Variable independiente: Acondroplasia*



Nota **:** Elaboración propia (2026).

Figura 5. *Variable dependiente: Método de patronaje inclusivo*



*Nota***:** Elaboración propia (2026).

1.8.3. Desarrollo del marco teórico

Características anatómicas

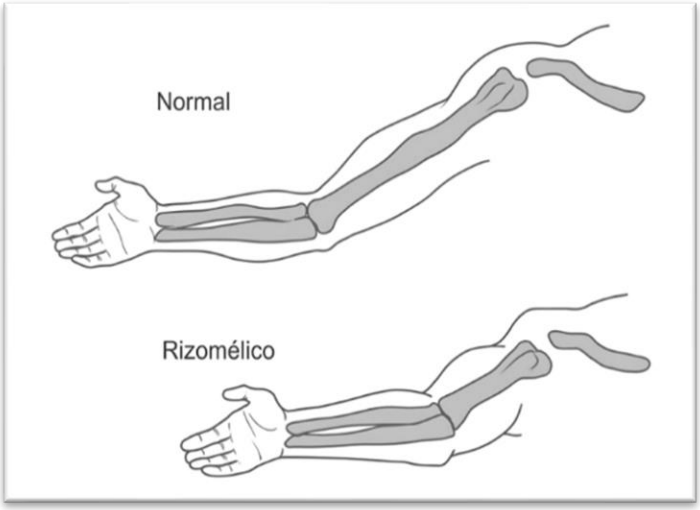
Las características anatómicas del cuerpo humano comprenden sus dimensiones, composición y distribución de tejidos, lo cual se vincula directamente con la salud y funcionalidad del individuo, además las características anatómicas permiten diferenciar un cuerpo con otro las cuales pueden estar determinadas por factores genéticos y condiciones específicas, en cuanto a mediciones objetivas constituye una herramienta fundamental para identificar dichas diferencias y su impacto en distintos contextos, como el diseño de indumentaria (Flores–Huerta, 2006).

Para Montesinos-Correa (2014), las características anatómicas permiten diferenciar variaciones corporales entre persona a persona como diferencias físicas que influyen en múltiples ámbitos como la ergonomía y el diseño de la indumentaria que utiliza cada uno, mientras que para Rosales (2012), este estudio facilita el análisis de condiciones específicas que modifican la estructura física del individuo por lo tanto la estructura y diseño de las prendas de vestir.

Rizomelia

Rodríguez et al. (2024) definen la rizomelia como una condición anatómica caracterizada por el acortamiento del crecimiento óseo en los segmentos proximales de las extremidades, afectando principalmente al húmero (brazos superiores) y al fémur (muslos), este desbalance ocasiona desproporciones corporales. Por otro lado, Schüller y Neugebauer (2008) señalan que la rizomelia está relacionada con diversas displasias esqueléticas, siendo la acondroplasia la forma más común de enanismo, la cual afecta la relación proporcional entre el tronco y las extremidades, incidiendo en la funcionalidad corporal. Asimismo, Flores-Huerta (2006) indica que, en personas con acondroplasia, esta condición genera limitaciones en el ajuste, la comodidad y la funcionalidad de las prendas, debido al acortamiento de las extremidades y al uso de prendas diseñadas para proporciones corporales estándar.

Figura 6. *Acortamiento de brazos*



Nota: Comparación entre brazo con proporciones normales. Tomado de *Seminario N° 60 Displasias Musculoesquelética II parte* [Imagen], por CERPO (2021). Fuente : https://cerpo.cl/descargar/d890e1bc75fb7487312fa250a79c59ac

Macrocefalia

Geldres et al. (2022) definen la macrocefalia como el aumento anormal del tamaño de la cabeza, específicamente cuando la circunferencia occipitofrontal supera los valores normales establecidos para la edad y el sexo. Por su parte, Gaona (2018) señala que esta alteración en el desarrollo del cuerpo humano durante las primeras etapas se debe al incremento del volumen cerebral, la acumulación de líquido cefalorraquídeo, alteraciones óseas o la presencia de masas intracraneales. Asimismo, Muñoz Cabeza y López Lobato (2022) afirman que, en personas con acondroplasia, esta condición médica afecta directamente al crecimiento global infantil debido a su origen hereditario, aunque generalmente no presenta implicaciones clínicas graves. Entre sus características físicas destacan una frente amplia y prominente, alteraciones en la zona nasal y pómulos más planos o menos desarrollados, asociados al crecimiento aumentado del cerebro.

Figura 6. *Macrocefalia de una persona con acondroplasia*



Nota: Radiografía lateral de la del cráneo de una persona con acondroplasia. Tomado de *Seminario N° 60 Displasias Musculoesquelética II parte* [Imagen], por CERPO (2021). Fuente: https://cerpo.cl/descargar/d890e1bc75fb7487312fa250a79c59ac

Proporciones corporales

Cossio-Bolaños et al. (2015) definen las proporciones corporales como la relación existente entre las diferentes partes del cuerpo humano. Estas pueden analizarse mediante mediciones antropométricas que permiten evaluar tanto las dimensiones como la forma corporal de los individuos. Otro parámetro para determinar las proporciones corporales es la relación entre la talla sentado y la talla total (índice córmico), lo que permite comparar la estructura corporal entre individuos o grupos poblacionales de manera estandarizada, según Rodríguez López y Bajo (2010). Por su parte, Mata-Meneses et al. (2007) señalan que las proporciones corporales no permanecen constantes durante toda la etapa de crecimiento del ser humano, debido a que ciertas partes del cuerpo presentan variaciones en su desarrollo con respecto a otras, evidenciando cambios en la relación entre el tronco y las extremidades, influenciados por factores biológicos, nutricionales y ambientales.

Canon de proporciones

Cossio-Bolaños et al. (2015) definen el canon de proporciones como un sistema que mediante relaciones geométricas y matemáticas relaciona a las partes del cuerpo de manera simétrica tomando como referencia un módulo base, por otro lado, Almagià et al. (2015) señalan que el canon permite correlacionar a las partes del cuerpo cuantitativamente lo que permite estructurar la figura humana bajo principios de orden, coherencia y medida. En cuanto a la relación que existe al canon de proporciones y al diseño de indumentaria, Eraso-Checa et al. (2023) afirman que las proporciones humanas constituyen relaciones medibles que sirven como base para la creación de productos, vestimenta o representaciones visuales adaptadas al cuerpo humano real o idealizado.

Canon estándar

El canon corporal estándar está conformado por los cánones de 7, 7½ y 8 cabezas, los cuales se utilizan como referencia para representar las proporciones generales del cuerpo humano en la población promedio. Es una proporción ideal que establece las relaciones entre las distintas partes del cuerpo humano, usualmente usando la cabeza como unidad de medida base. Este modelo permite determinar la altura total del cuerpo y la ubicación de sus principales segmentos anatómicos, con la finalidad de representar la figura humana de manera equilibrada y armónica, sirviendo como herramienta fundamental en disciplinas como el arte, la anatomía, el diseño y la moda (Cossio-Bolaños et al., 2015).

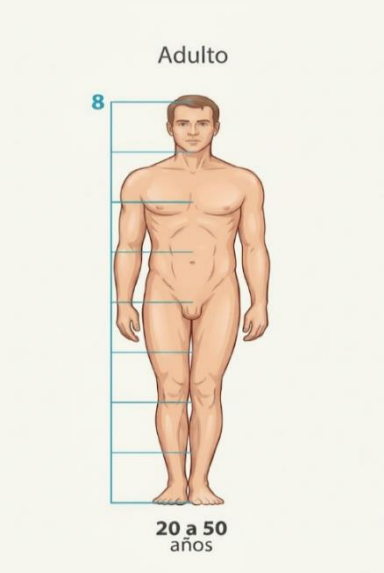
En el diseño de indumentaria, el canon de proporciones constituye una herramienta fundamental para el estudio y la representación de la figura humana, ya que proporciona una referencia estructurada de las relaciones dimensionales entre las distintas partes del cuerpo. Según Eraso-Checa et al. (2023), su aplicación permite al diseñador comprender la distribución proporcional de las medidas corporales, facilitando la creación de figurines, el desarrollo de patrones y la planificación de prendas que respondan de manera adecuada a las características físicas de los usuarios. De esta manera, el canon de proporciones se

convierte en un recurso esencial para lograr equilibrio, armonía y coherencia en las propuestas de diseño (Almagià et al., 2015).

8 cabezas

A diferencia de las personas con acondroplasia, los individuos con desarrollo esquelético proporcional presentan, en la edad adulta, canon de 8 cabezas, considerado el estándar de proporciones ideales en el arte y en la anatomía artística. En esta etapa, el crecimiento físico ha terminado y el cuerpo adquiere su máxima altura y constitución, estando dividido de manera equilibrada en ocho segmentos iguales, tomando como referencia la cabeza. Este canon es el estándar básico para la escultura, el diseño de personajes, la moda y el dibujo artístico. Representa al ser humano en su forma más proporcionada y equilibrada. Es el modelo universal para representar el cuerpo humano (Cossio-Bolaños et al., 2015).

Figura 8. *Canon de proporciones corporales de 8 cabezas*

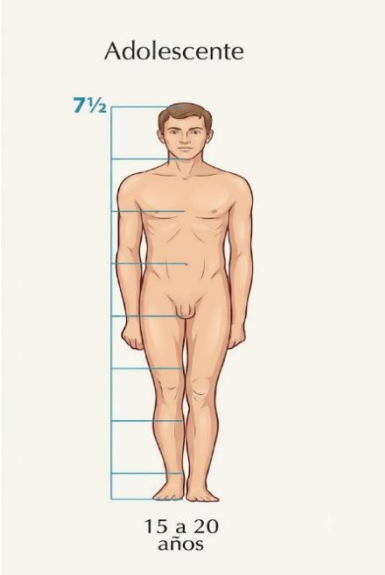


Nota: Canon de proporción de 8 cabezas correspondiente al adulto con desarrollo corporal estándar entre los 20 a 50 años. Tomado de *Proporción humana* [Imagen], por Milibrodigital(2010).Fuente:https:https://www.milibrodigital.es/biblioteca/OCEIII/muestra/ud3.html

7½ cabezas

A los 15 años, los adolescentes con desarrollo físico típico presentan proporciones corporales cercanas a las de la etapa adulta, atravesando importantes cambios físicos producto del desarrollo puberal, lo que se refleja en un canon de 7 cabezas y media. En esta etapa el cuerpo se aproxima bastante a las proporciones adultas, pero aún no las alcanza completamente, ya que las extremidades y el tronco continúan alargándose y definiéndose. La silueta comienza a ganar altura y las proporciones se estilizan progresivamente, diferenciándose claramente de las formas redondeadas y compactas de la infancia. Este canon intermedio evidencia la transición entre el cuerpo infantil y el adulto (Almagià et al., 2015).

Figura 9. *Canon de proporciones de 7½ cabezas*



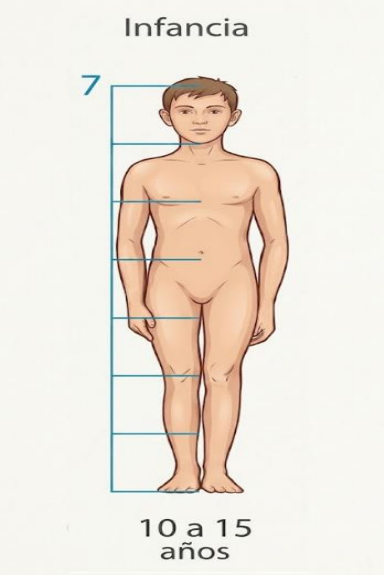
Nota: Canon de proporción de 7½ cabezas de una persona adolescente con desarrollo corporal estándar entre los 15 a 20 años. Tomado de *Proporción humana* [Imagen], por Milibrodigital(2010).Fuente:https:https://www.milibrodigital.es/biblioteca/OCEIII/muestra/ud3.html

7 cabezas

En la población infantil sin acondroplasia, un niño tiene un canon de 7 cabezas a los 10 años, lo que indica que, a pesar de haber crecido mucho en comparación con la

primera infancia, las proporciones no son aún las de un adulto. En esta fase, la cabeza todavía es más grande en proporción al resto del cuerpo, y las extremidades no han llegado todavía a tener el alargamiento típico de la adolescencia y la adultez. El tronco suele ser más breve y la figura en general más compacta y redondeada (Cossio-Bolaños et al., 2015).

Figura 10. *Canon de proporciones de 7 cabezas*



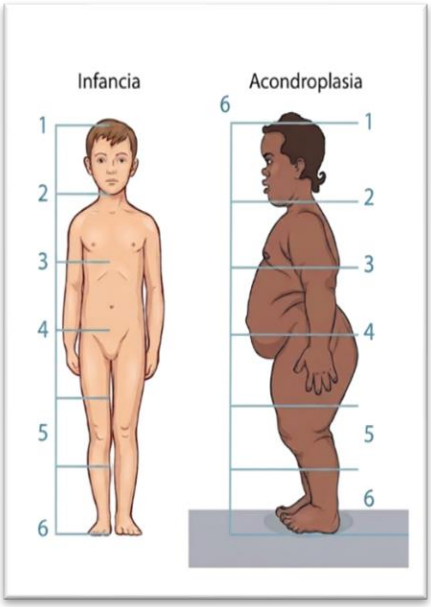
Nota: Canon de proporción de 7 cabezas en la etapa de la infancia con desarrollo corporal estándar entre los 10 a 15 años. Tomado de *Proporción humana* [Imagen], por Milibrodigital(2010).Fuente:https:https://www.milibrodigital.es/biblioteca/OCEIII/muestra/ud3.html

Canon de acondroplasia

En el caso de la acondroplasia, no hay un canon corporal específico que defina las proporciones del cuerpo de una persona con esta condición, porque es una displasia ósea que afecta el crecimiento normal de los huesos largos, dando lugar a proporciones corporales particulares que no se ajustan a los cánones convencionales establecidos para la población en general. Los cánones más cercanos que pueden servirnos de referencia aproximada son los correspondientes a las etapas infantiles del desarrollo, específicamente el canon de 6 cabezas, usado para representar a un niño de entre 10 a 12 años. Eso se debe a que las personas con acondroplasia tienen una altura menor y proporciones algo

similares a las etapas pediátricas, sobre todo en la relación entre el tamaño de la cabeza y la longitud total del cuerpo (Almagià et al., 2015).

Figura 11. *Canon de proporción en niños de 10 a 12 años y acondroplasia*



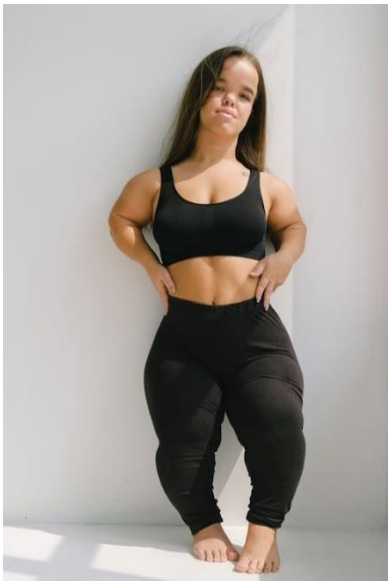
Nota: Elaboración propia (2026).

Acondroplasia

Castañeda-de la Fuent et al.(2024) define a la acondroplasia como una displasia esquelética de origen genético más común entre los trastornos de crecimiento que causa una alteración notoria en el crecimiento óseo, específicamente en la osificación endocondral, causada por mutaciones en el gen FGFR3, desde la perspectiva clínica según Hernández-Motiño et al. (2012) es un trastorno genético del crecimiento de los huesos que da lugar a una forma de enanismo, la cual se distingue por la baja estatura desproporcionada, con acortamiento de las extremidades, macrocefalia y diversas alteraciones esqueléticas que implica posibles complicaciones médicas que requieren un abordaje multidisciplinario, destacando la importancia de la atención integral para mejorar la calidad de vida de los pacientes (Mata-Meneses et al., 2007).

En conclusión, en el ámbito del diseño de ropa, la investigación de la acondroplasia posibilita entender las necesidades corporales particulares de este conjunto poblacional. Las diferencias en proporciones corporales influyen en la longitud, el ajuste y la estructura de las prendas convencionales. De acuerdo con Wright e Irving (2021), diseñar productos adaptados implica tener en cuenta el vínculo entre las dimensiones corporales y la funcionalidad de los objetos que emplean los individuos con esta condición. En esta línea, la creación de sugerencias para un diseño inclusivo y un patronaje adaptativo es una táctica que tiene como objetivo optimizar la comodidad, el uso funcional y la accesibilidad de la ropa.

Figura 12. *Personas con acondroplasia*



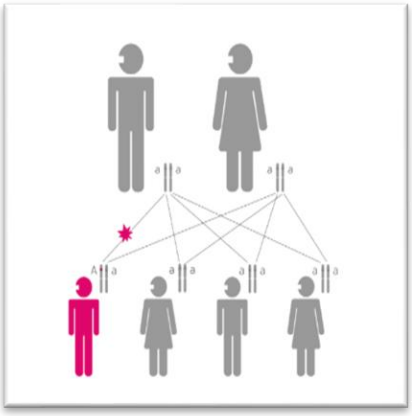
Nota: Persona con acondroplasia. Tomado de *Pexels* [Foto] por Shvets(2024). Fuente: https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-maniqui-torso-pared-blanca-5012960/

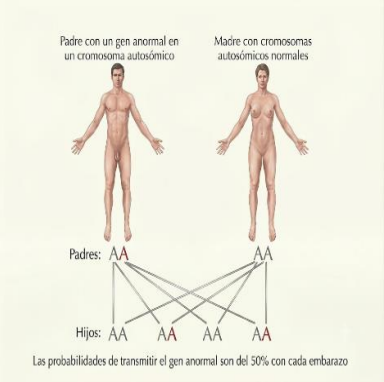
Causas

La causa principal de la acondroplasia se debe a una mutación genética en el gen del receptor 3 del factor de crecimiento de fibroblastos (FGFR3), lo que provoca una inhibición anormal del crecimiento de los cartílagos de crecimiento, según Medina et al. (2008). Estudios relacionados con este gen muestran que altera la proliferación y diferenciación de los condrocitos en las placas de crecimiento, constituyendo el

mecanismo fisiopatológico central, de acuerdo con Rodríguez et al. (2024). Desde una perspectiva etiológica, se explica que se debe a una mutación de novo; aunque la mayoría de los casos (80%) se presentan sin antecedentes familiares, lo que evidencia que la enfermedad puede aparecer incluso en individuos cuyos progenitores no presentan la condición (Castañeda-de la Fuente et al., 2024).

Tabla 1. *Explicación sobre las causas de la acondroplasia*

CAUSAS DE LA ACONDROPLASIA		
Tipos	**Descripción**	**Imagen**
Mutación espontánea	La acondroplasia se produce, en la mayoría de los casos, por una mutación genética espontánea, también conocida como mutación de novo, es la causa más frecuente de la acondroplasia, representando aproximadamente el 80% de los casos diagnosVticados. Se produce de manera aleatoria durante la formación del material genético, específicamente por una mutación puntual en el gen FGFR3 ubicado en el cromosoma 4, sin que ninguno de los progenitores sea portador ni padezca la condición. Esta mutación ocurre de forma espontánea en el óvulo o el espermatozoide antes de la concepción, por lo que los padres presentan una estatura y desarrollo óseo completamente normales. Se ha observado que existe una mayor probabilidad de que esta mutación ocurra cuando el padre tiene una edad avanzada al momento de la concepción. (Castañeda-de la Fuent et al., 2024).	**Figura 13.** *Mutación novo* *Nota:* Una mutación de novo  es una mutación que aparece por primera vez en una familia. Tomado de *Ingogen* [Imagen] por Santana(2022).Fuente: https://www.infogen.org.mx/acondroplasia/.

Herencia genética	La herencia genética representa aproximadamente el 20% de los casos de acondroplasia y se produce cuando uno o ambos progenitores padecen la condición y la transmiten a su descendencia. La acondroplasia sigue un patrón de herencia autosómico dominante, lo que significa que basta con heredar una copia del gen mutado para que la condición se manifieste. Cuando uno de los padres tiene acondroplasia, existe un 50% de probabilidad de que cada hijo herede la mutación. En los casos en que ambos padres presentan la condición, existe un 25% de probabilidad de que el hijo herede dos copias del gen mutado, lo cual deriva en una forma severa denominada acondroplasia homocigota, generalmente incompatible con la vida (Medina et al., 2008).	**Figura 14.** *Herencia genética*  *Nota:* Herencia genética . Tomado de *Ingogen* [Imagen] por Santana(2022).Fuente: https://www.infogen.org.mx/acondroplasia/

Nota: Elaboración propia (2026).

Tipos de acondroplasia

Para explicar los tipos o clasificación de la acondroplasia se toma como referencia el criterio médico que afirma que se encuentra dentro de un grupo más amplio de trastornos conocidos como displasias esqueléticas, sin embargo, la acondroplasia clásica constituye la forma más común y severa dentro de este grupo, caracterizada por mutaciones en el gen FGFR3 (Rodriguez et al., 2024).

Según Rojas Londoño y Villa Bustamante (2023), la acondroplasia se relaciona con variaciones en función de su impacto en el cuerpo, especialmente en la estatura, destacándose la hipocondroplasia como una variante más leve. Asimismo, señalan que las personas con acondroplasia, aunque presentan baja estatura y alteraciones esqueléticas, poseen un origen genético específico y características clínicas diferenciadas. Por lo tanto, Rodríguez Martín (2023) afirma que, más que hablar de tipos de acondroplasia de forma

estricta, es más adecuado establecer un espectro de trastornos asociados, lo cual permite comprender las variaciones en la expresión fenotípica del crecimiento óseo.

Hipocondroplasia

Es un trastorno genético que pertenece al mismo grupo de displasias óseas que la acondroplasia, aunque con una presencia mucho más leve y sutil, lo cual complica el diagnóstico temprano en numerosas ocasiones. Es causada por una mutación en el gen FGFR3 del cromosoma 4, específicamente en una región distinta a la que se ve afectada en la acondroplasia, lo que explica por qué, a pesar de compartir el mismo gen involucrado, sus manifestaciones físicas son menos marcadas y sus efectos sobre el desarrollo óseo resultan menos severos. Los individuos con hipocondroplasia tienen una estatura moderadamente baja, con extremidades un poco más cortas que el tronco, hiperlordosis lumbar menos notorio y no presentan el agrandamiento característico del cráneo ni los rasgos faciales marcados como la frente prominente o el puente nasal deprimido, ya que el tamaño y la forma de la cabeza se mantienen dentro de proporciones normales, mientras que las proporciones corporales son mucho más próximas a lo normal, hasta el punto de que en ciertas ocasiones la condición no es detectada durante la niñez y solamente se detecta en etapas posteriores del crecimiento (Rodríguez Martín, 2023).

Displasia diastrófica

Se trata de una condición genética poco frecuente que afecta el desarrollo del tejido cartilaginoso y óseo, provocando una forma de enanismo de miembros cortos con características físicas muy particulares y reconocibles. A diferencia de la acondroplasia, esta condición es causada por mutaciones en el gen SLC26A2, responsable del transporte de sulfato hacia las células del cartílago, lo que compromete la formación adecuada del tejido cartilaginoso en todo el cuerpo (Rojas Londoño y Villa Bustamante, 2023).

Las personas con displasia diastrófica presentan una talla significativamente reducida, generalmente por debajo de los 120 centímetros, acompañada de escoliosis, deformidades en las articulaciones, pies en posición de equinovaro, conocido comúnmente como pie zambo, y una característica muy distintiva que es la desviación del pulgar en ángulo, denominada pulgar en autoestopista, que aparece desde el nacimiento y es

considerada uno de los signos clínicos más representativos de esta condición (Rojas Londoño y Villa Bustamante, 2023).

Displasias espondiloepifisarias

Son un grupo de condiciones genéticas que alteran principalmente el desarrollo de la columna vertebral y las epífisis, que son los extremos de los huesos largos, causando una forma de enanismo con tronco corto que se distingue claramente de otras displasias óseas en las que el acortamiento afecta más a las extremidades. Tienen su origen en mutaciones que afectan a los genes que controlan la producción del colágeno tipo II, proteína básica para la formación y mantenimiento del cartílago y el tejido óseo, de ahí que las alteraciones se concentren sobre todo en la columna y grandes articulaciones (Mata-Meneses et al., 2007).

Presenta un tronco notablemente más corto en relación con las extremidades, acompañado frecuentemente de escoliosis, cifosis, inestabilidad en la articulación cervical y problemas visuales como miopía severa o desprendimiento de retina, debido a que el colágeno tipo II también está presente en el tejido ocular. La estatura en la edad adulta puede variar bastante dependiendo de la forma y de la gravedad de la condición, pero puede variar desde los 80 hasta los 150 centímetros. Como en otras displasias óseas, el desarrollo intelectual y cognitivo de estas personas es completamente normal, y su calidad de vida depende en gran medida de un pronto seguimiento médico (Rodríguez Martín, 2023).

Somatotipos

Los somatotipos son una clasificación del cuerpo humano que describe las características físicas y la composición corporal, se clasifican en tres categorías los endomorfo, mesomorfo y ectomorfo cada uno con características que facilitan la identificación de patrones físicos predominantes, El análisis del somatotipo es especialmente importante para los individuos con acondroplasia, debido a que sus proporciones corporales son diferentes y no se ajustan a ninguna de las categorías debido a las particularidades morfológicas propias . Estas variaciones corporales tienen un

impacto en la manera en que las prendas se adaptan al cuerpo del usuario. Por lo tanto, al diseñar ropa para personas con acondroplasia, es esencial tomar en cuenta no solo la altura, sino también la proporción entre el largo del tronco y el de las extremidades.

Endomorfo

En cuanto a los tipos de cuerpos que se clasifican bajo el parámetro de somatotipos Lipowicz et al. (2026) afirman que las personas con cuerpos endomorfos tienden a acumular grasa corporal y se asocia con mayor riesgo cardiovascular. En vista de estas características físicas es meritorio considerarlas con respecto al patronaje de prendas de vestir, así como para la selección del diseño textil. Mientras que para Campa et al. (2025) las personas con cuerpos endomorfos tienen diferencias significativas en su composición corporal, uniendo su criterio al anterior autor, especificando que presentan mayor índice de grasa corporal. Por otro lado, Martínez-Mireles et al. (2025) sostiene que el perfil endomórfico se hace presente también en atletas, sin embargo, esta no es la única condición corporal que se presenta en deportistas ya que, puede combinarse con el perfil mesomorfo, por lo que es indispensable tomar en cuenta al perfil mesomorfo en combinación en el endomorfo y no solo catalogar una clasificación para el diseño textil.

Mesomorfo

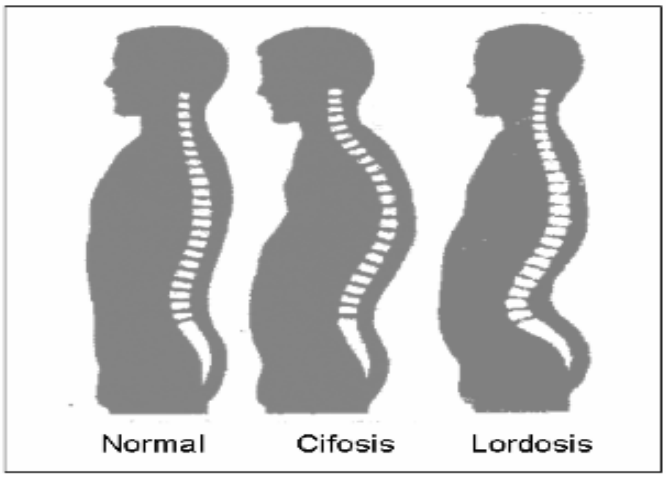
A diferencia del endomorfo, el mesomorfo está asociado a la presencia de mayor masa muscular, eficiencia metabólica y mejor desempeño biomecánico tomando otro aspecto a su antagónico con características físicas más definidas, según Baranauskas et al. (2024). Asimismo, los mesomorfos se destacan y caracterizan por tener mejores indicadores fisiológicos lo que les da una cierta ventaja en comparación con los endomorfo en cuanto al rendimiento físico pudiendo desempeñar trabajos más exigentes, la misma manera en esta clasificación se presentan casos en donde se combinan los somatotipos (mesomorfo-endomorfo) juntos considerando a los atletas como ejemplo, en donde predomina su ventaja en fuerza y estructura muscular (Martínez-Mireles et al., 2025).

Características físicas

La estatura total en hombres con acondroplasia es de 122 – 144 cm y en mujeres de 117-137 cm (Castañeda-de la Fuent et al., 2024).

- La cabeza es más grande que de una persona normal con relación al cuerpo y se caracteriza por una frente predominante y abombada.
- La cara presenta una hipoplasia medio facial. Se refiere al menor desarrollo del tercio medio del rostro lo que hace que tenga un aspecto particular como el frente. predominante, pasajes nasales estrechos y mandíbula relativo.
- La columna vertebral tiene una curvatura más pronunciada en la zona lumbar.

Figura 15. *Comparación de curvatura de la columna vertebral*

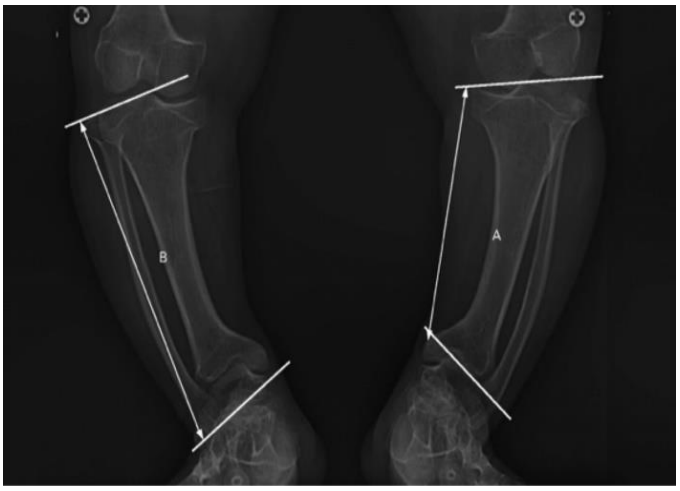


Nota: Representación de la columna vertebral en postura normal, cifosis, lordosis. Tomado de *la acondroplasia, algo más que la altura* [Imagen] por Santana (2008). Fuente: https://www.fundacionalpe.org/media/Biblioteca/Estudios_culturales/la-acondroplasia-algo-mas-que-una-cuestion-de-altura.pdf

- El tronco de una persona con acondroplasia es de tamaño normal lo que crea una desproporción notable respecto a las extremidades cortas.

- Las piernas son más cortas en la parte superior (muslos) y presentan una curvatura hacia afuera conocida como genu varo (piernas arqueadas) es causa del crecimiento desigual entre peroné y la tibia.

Figura 16. *Piernas arqueadas en personas con acondroplasia*



Nota: Desarrollo de genu varo en acondroplasia. Tomado de *Fundación ALPE* [Imagen] por Lee (200). Fuente:https://www.fundacionalpe.org/es/medicina-y-ciencia/manejo-clinico-de-la-acondroplasia

- Los brazos son más cortas que el antebrazo.
- Las manos son más pequeñas con dedos cortos y separados entre el tercer y cuatro dedo se nota el espacio entre los dos, conocido como mano tridente.

Figura 17. *Mano tridente*



Nota: Mano tridente de una persona con acondroplasia. Tomado de *la acondroplasia, algo más que la altura* [Imagen] por Santana (2008). Fuente: https://www.fundacionalpe.org/media/Biblioteca/Estudios_culturales/la-acondroplasia-algo-mas-que-una-cuestion-de-altura.pdf

- Los pies suelen ser pequeños gruesos, dedos cortos y plano.
- Los niños con acondroplasia desarrollan más lento las habilidades como hablar, gatear y sentarse.

Figura 18. *Retraso en el desarrollo del motor en un niño con acondroplasia*



Nota: Retraso en el desarrollo del motor, Tomado de *Acondroplasia* [Imagen] por Infogen (2015), Fuente : https://2023.infogen.org.mx/acondroplasia/

Procesos constructivos

Sánchez-López et al. (2025) menciona que los procesos constructivos de indumentaria colocan al patronaje como eje central destacando su rol en la transformación de ideas en productos funcionales, en donde la creatividad y precisión técnica en los procesos constructivos es fundamental para el desarrollo de metodologías prácticas, además Mamani Hualpa (2021) afirma que el diseño de procesos constructivos debe adaptarse al usuario para evitar lesiones y mejorar eficiencia además de tomar en cuenta factores como postura, herramientas y diseño en donde se busca dos objetivos paralelos la

calidad del producto final y la protección y control ergonómico en este proceso constructivo, destacando la ergonomía como factor principal dentro de esta actividad fundamental la producción textil, por lo que Doom et al. (2021) asocia los factores físicos con las tareas manuales de esta manera se identifican riesgos asociados a movimientos repetitivos y malas posturas.

Medidas antropométricas

En cuanto a las medidas antropométricas Mocini et al. (2023) menciona que abarcan dimensiones totales y segmentarias del cuerpo humano, lo que permite analizar su conformación del cuerpo por partes para luego tomarlo como un todo. Esto facilita la compresión de la estatura física del individuo, en donde se diferencian dos tendencias para tomar dichas medidas, por medio de métodos tradicionales y por métodos tecnológicos, de los cuales los métodos tradicionales siguen siendo el estándar en estudios científicos debido a su precisión y accesibilidad. Asimismo Koca y Ebru Şen (2024) indican que las medidas antropométricas son esenciales para comprender la relación entre forma corporal, rendimiento físico y percepción corporal, en donde existen variables determinantes como perímetros, longitudes y masa corporal que permiten predecir la funcionalidad muscular respaldando la importancia de utilizar mediciones precisas en estudios científicos y aplicaciones prácticas como el diseño (Sari y Ilyas, 2024).

Medidas antropométricas:

- Estatura total.
- Perímetro cefálico.
- Circunferencia del cuello.
- Ancho de hombros.
- Ancho de pecho.
- Longitud de brazos.
- Alto de rodillas.
- Perímetro de la cintura.
- Perímetro de la cadera.

- Perímetro de muslos.
- Perímetro de rodilla.
- Perímetro de tobillo.

Instrumentos de medición

Cinta métrica

El estudio realizado por Hsiao et al. (2023) muestra que la cinta métrica es uno de los instrumentos más utilizados en antropometría tradicional, especialmente para medir perímetros corporales como cintura, cadera y extremidades, no obstante, para que su uso sea eficaz el evaluador debe tener cierta presión y metodología para realizar las medidas por lo que resalta la necesidad de estandarización en su uso. Es así que se destacan los métodos tradicionales y los métodos tecnológicos-digitales, enfocándose en la precisión de toma de medidas, en este contexto se recomienda repetir la medida para disminuir errores haciéndose presente la importancia del control de calidad en la recolección de datos antropométricos, de esta manera Centers for Disease Control and Prevention (CDC), (2021) afirma que una métrica de control de calidad para la toma de medidas se establece que debe colocarse de manera firme pero sin comprimir tejidos, garantizando mediciones precisas y reproducibles.

Figura 19. *Cinta métrica para toma de medidas*



*Nota***:** Elaboración propia (2026).

Tallímetro

En el estudio realizado por Cintra-Andrade et al. (2025) se demuestra que los tallímetros con mayor tecnología pueden ofrecer mediciones altamente confiables de la estatura a diferencia de lo que se mencionó en los estudios refrentes a la cinta métrica, de esta manera el tallímetro sigue siendo el instrumento estándar para medir altura, mientras que la investigación de Guerrero et al. (2023) pone al tallímetro como el instrumento principal para medir la estatura en estudios clínicos y antropológicos para lo cual se debe cumplir ciertos criterios para asegurar una correcta toma de estatura como es la postura adecuada y alineación corporal, concordando con el estudio hecho por (Doom et al., 2021) en donde se destaca que el uso del tallímetro en mediciones de crecimiento, es fundamental para obtener datos precisos de estatura en diferentes edades.

Figura 20. *Tallímetro*



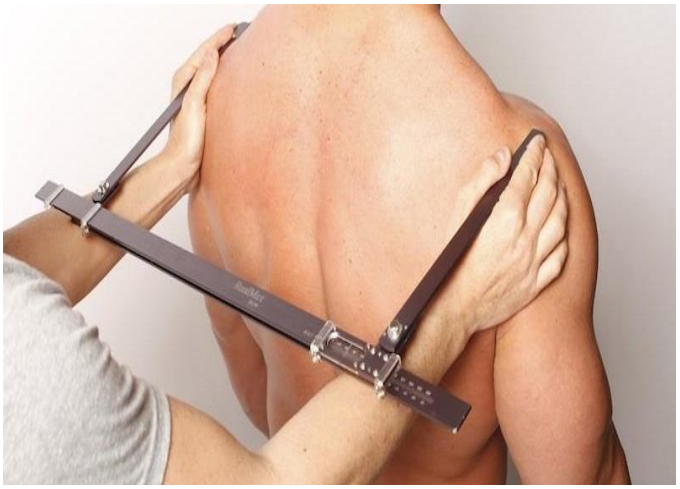
Nota: El tallímetro sirve para medir la altura de las personas. Tomado de *MedicalExpo l*[Imagen] por Healthcare (2015), Fuente: https://es.scribd.com/document/837327761/TALLIMETRO-1#google_vignette

Antropómetro

El estudio realizado por Kinkulkina et al. (2024) describe el uso del antropómetro para medir longitudes corporales como brazos, piernas y tronco como su principal función especialmente en estudios detallados de proporción corporal, permitiendo analizar

dimensiones que no pueden medirse con otros instrumentos. A este instrumento se lo puede combinar con otros instrumentos como por ejemplo con el tallímetro para medir altura y longitudes corporales, siendo clave en estudios antropométricos avanzados siendo altamente utilizados en estudios científicos , en esta misma línea de investigación Mocini et al. (2023) afirma que el antropómetro sigue siendo fundamentales en la medición del cuerpo humano, incluso frente al avance de tecnologías digitales.

Figura 21. *Antropómetro*

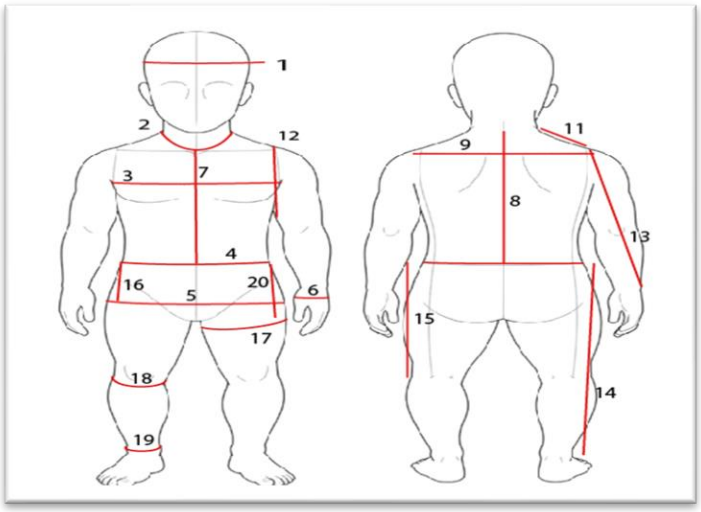


Nota: El antropómetro es un instrumento utilizado para medir alturas, longitudes y grandes diámetros corporales.Tomado de *Antropómetros* [Imagen] por Dietfarma (2013), Fuente: https://www.dietfarma.com/antropometros

Toma de medidas

Es el proceso de registrar las dimensiones del cuerpo humano utilizando una cinta métrica, es muy importante dentro del diseño de indumentaria ya que permite desarrollar patrones más adecuados con las proporciones reales del usuario como la acondroplasia garantizando buen ajuste y comodidad.

Figura 22. *Toma de medidas*



Nota: Elaboración propia (2026).

1. Contorno de cráneo: Se mide redondeando la cabeza por la parte más prominente de la nuca.
2. Contorno de cuello: Se mide alrededor del cuello sin ajustar .
3. Contorno de pecho: Se mide colocando la cinta métrica debajo de las axilas alrededor del pecho.
4. Contorno de cintura: Se mide en la zona más angosta del torso.
5. Contorno de cadera: Se mide colocando la cinta métrica en la parte más prominente del glúteo.
6. Contorno de puño: Tomar la medida pasando la cinta métrica por el puño.
7. Talle delantero: Desde alto del hombro (cerca del cuello) hasta la cintura.
8. Talle posterior: Desde la basa lateral del cuello hasta la cintura.
9. Ancho de espalda: Se mide desde la unión del brazo con el torso extremo a extremo.
10. Ancho de pecho: Se mide desde axila a axila.
11. Ancho de hombro: Desde el nacimiento del cuello hasta el acromion.
12. Profundidad de sisa: Se mide desde la parte alta del hombro hasta la línea de la axila .

13. Largo de manga: Se mide desde la articulación del hombro hasta la muñeca (esta medida se toma con el brazo flexionado).
14. Largo de pantalón: Se toma de la cintura hasta el tobillo.
15. Alto de rodilla: Se mide desde la cintura hasta la rodilla.
16. Alto de cadera: Se mide desde la cintura hasta la zona prominente de cadera, por el costado.
17. Contorno de muslo: Se mide colocando la cinta métrica alrededor del muslo.
18. Contorno de rodilla: Se mide colocando la cinta métrica alrededor de la rodilla.
19. Contorno de tobillo: Se mide rodeando la cinta métrica por el tobillo.
20. Alto de tiro: Esta medida se toma sentado, desde la cintura hasta el nivel del asiento.

Cuadro de talla

En la actualidad el cuadro de talla se considera como un modelo dinámico sustentado en datos antropométricos integrales que consideran no solo dimensiones estáticas sino que también toma en cuenta aspectos como la morfología del cuerpo en cuanto a sus distintas proporciones corporales poniéndose por delante de los sistemas de tallaje tradicionales, según Avadanei et al. (2022) menciona que otros factores importante a considerar es que las tablas de medida deben responder a las características de una población específica, como en el caso de las personas con acondroplasia tomando en cuenta las proporciones corporales diferentes. En esta misma línea de investigación Sadretdinova et al. (2025) evidencia que el cuadro de talla sirve como un sistema de entrada de datos para el desarrollo de patronaje.

Figura 23. *Cuadro de talla*

CUADRO DE TALLA MASCULINO					
N°	Medidas	S	M	L	XL
1	C. Cráneo	60	62	62	64
2	C. Cuello	36	36	37	38
3	C. Pecho	92	94	95	99
4	C. Cintura	90	91	93	95
5	C. Cadera	93	95	98	101
6	Talle delantero	32	34	36	38
7	Talle posterior	30	32	34	36
8	Ancho de espalda	35	35	36	39
9	Ancho de pecho	33	33	34	38
10	Ancho de hombro	9	9.5	10	11
11	Largo de sisa	16	17	18	19
12	Largo de manga	40	42	44	45
13	Largo de pántalón	60	62	64	67
14	Alto de rodilla	40	40	42	45
15	Alto de tiro	20	20	21	22
16	Alto de cadera	16	16	17	18
17	C. Muslo	49	50	53	57
18	C. Rodilla	41	43	43	44
19	Bota	40	41	42	44
20	C. puño	23	24	25	26

Nota*:* Elaboración propia (2026).

Tipos de tallas

Dentro de la industria de la confección existen dos tipos de talla:

- Numérica: Son más exactas, se basa en medidas específicas del cuerpo y permite mayor precisión en el ajuste.

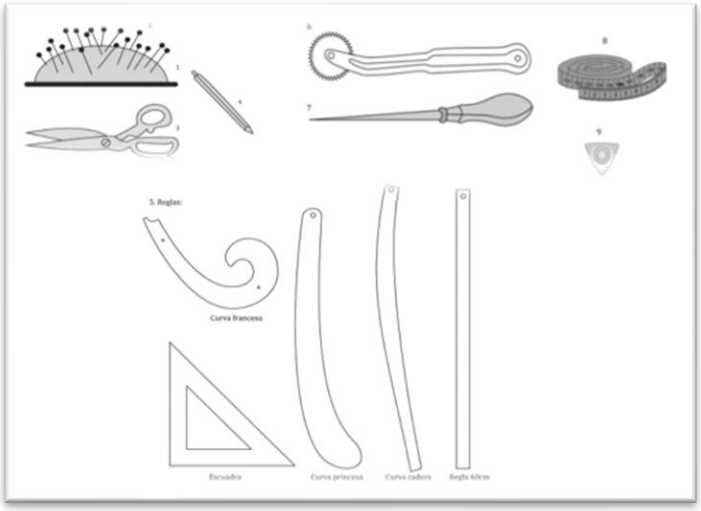
  Ejemplo: 36, 38, 40, 42
- Alfanuméricas: Son prendas más holgada y de adapta a un mayor número usuario por talla.
- Ejemplo: XS-S-M-L-XL-XXL.

Tabla 2. *Herramientas de patronaje*

Herramientas para elaborar patrones		
Papel de patronaje	Tijera	Punzones
Lápiz	Alfileres	Curva princesa
Cinta adhesiva	Reglas	Curva cadera
Rotuladores	Escuadras	Curva francesa
Tiza	Cinta métrica	Regla de sisa

Nota: Elaboración propia (2026).

Figura 24. *Herramientas de patronaje*



Nota : Herramientas y reglas técnicas para el trazo de patrones. Tomado de *técnicas de patronaje. Tomo I: Mujer* [Imagen] por Carrera de Diseño y Gestión de Modas (2013).

Construcción del patrón base

Para Lee y Park (2025) la construcción del patrón base es un proceso por el cual las dimensiones del cuerpo humano se representan bidimensionalmente por medio de principios geométricos, matemáticos y antropométricos en donde la tecnología ha tomado una actuación muy relevante pues mediante escaneo corporal tridimensional y modelado digital permite obtener patrones más exactos, mientras que Avadanei et al. (2022) afirma que no debe ser considerado tan solo para representar el cuerpo en estado estático, sino que tiene que ir más allá donde se adjunte movimiento con un enfoque funcional en su construcción. Adicionalmente, el patrón base no delimita el trabajo final para la representación corporal, sino que actúa como una estructura inicial sobre la cual se aplican ajustes sistemáticos en función de tipos corporales (Choi y Choi , 2025).

El proceso de construcción del patrón base es el siguiente:

Toma de medidas: Este proceso comienza con la medición del cuerpo humano mediante el uso de una cinta métrica. Las principales medidas incluyen los contornos de cadera, busto y cintura, así como el ancho de la espalda, el ancho de los hombros, el largo de pantalón y el largo de manga, tiro y el alto de cadera. Estas medidas constituyen la base

para la construcción del patrón base , por lo que es fundamental que se obtengan con precisión, ya que de ello depende el correcto ajuste, la funcionalidad y la estética de la prenda final (Lee y Park, 2025).

Análisis y organización de medidas: En esta fase, las medidas obtenidas se organizan de manera clara para facilitar su uso en la elaboración del patrón. Generalmente, los contornos se dividen en cuartos, mientras que los largos no se dividen, ya que se utilizan completos. En cambio, los anchos se dividen en dos, lo que permite representarlas de forma adecuada en el plano bidimensional. Además, se consideran las holguras necesarias, ya que estas aportan comodidad y permiten la movilidad del cuerpo al usar la prenda. De esta manera, se logra una mejor adaptación entre las dimensiones del cuerpo y el diseño, asegurando un buen ajuste y funcionalidad (Lee y Park, 2025).

Trazado del patrón en plano: Para comenzar un básico de corpiño, se trazan las líneas verticales principales como el centro delantero y el centro trasero que funcionarán como ejes de referencia para la construcción del patrón. Luego se trazan las líneas horizontales con las medidas del cuadro de tallas: contorno del busto, cintura y cadera,

A partir de estas líneas base, se comienzan a colocar puntos clave como el ancho de espalda en el posterío, el ancho de pecho en delantero, la caída de hombro, la profundidad de sisa y la posición del busto. Estos puntos se establecen con las medidas del cuerpo, previamente divididas según corresponda (en cuartos o mitades).

Estos puntos una vez establecidos se unen por medio de líneas rectas y curvas dando forma a elementos importantes del patrón tales como el escote, la sisa, los hombros y los costados. De este modo se construye el patrón base del corpiño con proporción, equilibrio y un ajuste adecuado al cuerpo.

Verificación y ajustes

Finalmente, el patrón se revisa mediante la elaboración de una prueba en una tela económica, lo que permite observar el comportamiento de la prenda en un material real y su ajuste sobre el cuerpo. En esta etapa se identifican posibles errores en medidas, proporciones o trazos, como exceso o falta de holgura, desajustes en zonas como busto,

cintura o sisa, o una incorrecta ubicación de pinzas. A partir de esta evaluación, se realizan los ajustes necesarios sobre el patrón base, corrigiendo las partes que lo requieran para mejorar su forma y precisión. Este proceso es esencial para asegurar que el patrón final tenga un buen ajuste, comodidad y funcionalidad antes de la confección definitiva (Lee y Park, 2025).

Nomenclatura del patrón

La nomenclatura en los procesos de la confección permite identificar describir y comunicar cada elemento con mayor precisión además contribuye a la reducción de errores en el proceso de fabricación en donde, entre los aspectos más importantes se incluye la denominación de líneas estructurales, puntos de referencia, márgenes de costura piezas y cortes, según Choi y Choi (2025). Así como es importante la nomenclatura tradicional en los últimos años ha tomado relevancia su integración en sistemas computacionales pues mediante la implementación tecnológica, se ha logrado la automatización de diseños y la estandarización de procesos. En este contexto, Lee y Park (2025) señalan que contar con conocimientos sólidos en nomenclatura permite aplicar correctamente los ajustes técnicos, lo que contribuye a la confección de prendas con altos estándares de calidad.

Código son los números y letras que se utiliza para identificar el patrón por ejemplo BF- 001- 02- 2026.

- B = Blusa
- F = Femenina
- 001 = Primer patrón
- 02-2026 = Fecha

Tabla 3. *Letra y código de patrones*

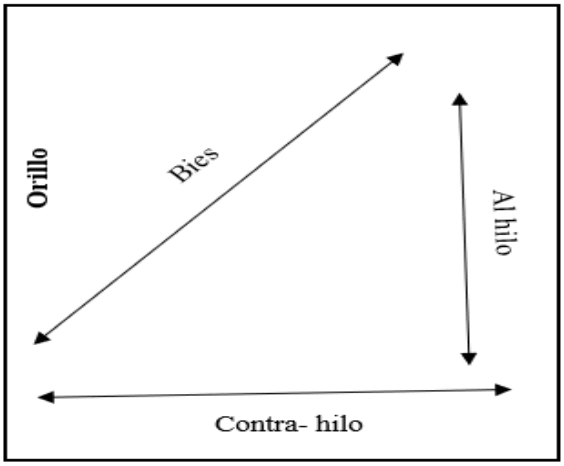
Letra de código por modelo	
A	Chaleco
B	Blusa
C	Camisa

D	Bermudas
E	Casaca
F	Falda
P	Pantalón
S	Short

Nota: Elaboración propia (2026).

- Nombre del molde
- Talla
- Nombre de la pieza
- Cantidad de piezas
- Fecha de elaboración
- Firma de patronista
- Sentido del hilo

Figura 25. *Sentido del hilo de la tela*



Nota: Elaboración propia (2026).

Ajustes técnicos

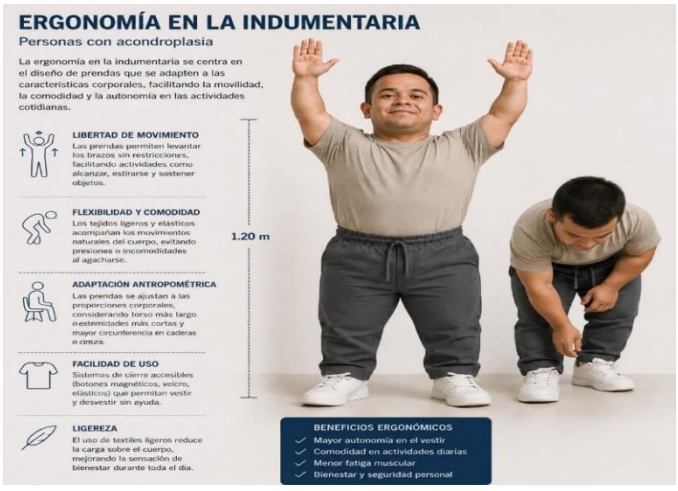
Para Choi y Choi (2025) los ajustes técnicos son de vital importancia para dar comodidad y adaptabilidad de la prenda de vestir al cuerpo de la persona que la vaya a utilizar tomando como referencia inicial al patrón base y a análisis estructurales del cuerpo

como postura, distribución de volumen, asimetrías y comportamiento dinámico, el aporte tecnológico también ha sido de vital importancia para predecir modificaciones en el patrón a partir de datos antropométricos, lo que mejora significativamente la precisión del diseño. Sin embargo, no basta solo con tener precisión del diseño, sino que para Avadanei et al., (2022) los ajustes deben ofrecer adaptabilidad a diferentes posturas y actividades, lo que implica una transición hacia modelos más flexibles y personalizados.

Ergonomía

Lee y Park (2025) describe a la ergonomía en prendas de vestir como un principio estructural del diseño donde las prendas deben adaptarse al movimiento natural del cuerpo, considerando variables como flexión, extensión, rotación y desplazamiento de las articulaciones, por otro lado Avadanei et al. (2022) menciona que las dimensiones corporales varían en función de la actividad, lo que implica que el diseño debe integrar datos dinámicos para lograr un ajuste funcional, asimismo Sadretdinova et al. (2025) indica que la ergonomía puede ser incorporada en sistemas automatizados, permitiendo simular el comportamiento de la prenda antes de la confección lo que construye a gran escala para cumplir con objetivos productivos y comerciales, entre estos objetivos resalta la comodidad al usar la prenda, reducción de fatiga y mayor contribución al usuario en sus actividades diarias lo que traduce en una mayor aceptación del textil.

Figura 26. *Ergonomía en la indumentaria*



Nota: Elaboración propia (2026).

Diseño adaptativo

Dentro del diseño de indumentaria se enfoca en la creación y desarrollo de prendas que sea funcionales, accesibles y cómodas pensadas específicamente para personas con discapacidad o característica morfológica diversas. Busca adaptar las prendas mediante modificaciones estructurales, sistemas de oclusión más accesibles, ajustes ergonómicos y selección adecuado de materiales , con la finalidad de que facilite la movilidad, la autonomía y el confort del usuario (Lee y Park, 2025).

En el área de patronaje se centra en realizar modificaciones del patrón base en función de las características antropométricas, anatómicas de las personas con proporciones corporales diferentes en comparación al resto de la población como la acondroplasia, eso implica utilizar las medidas reales del usuario, modificar las líneas guías de referencia utilizadas en la construcción del patrón para organizar e incorporar sistema de oclusión como cierres, velcros, broches magnéticos, elásticos que faciliten el uso de la prenda y mejore la accesibilidad (Avadanei et al., 2022).

Figura 27. *Diseño adaptivo mediante sistemas de oclusión*



Nota: Elaboración propia (2026).

Tipos de prendas

Son la clasificación de las prendas según su funcionalidad, diseño, estructura y contexto de uso por ejemplo ropa formal, causal, deportiva, ropa de descanso o pijama y se organizan en cuatro categorías como prendas superiores (camisa, blusa) y inferiores (pantalón, falda) prendas de una pieza (vestidos, monos, overoles) y complementarios (abrigos y chaqueta) (Isaji et al., 2022).

Prendas básicas

Son piezas de indumentaria versátiles que se puede combinar con cualquier otro tipo de ropa, presentan cortes clásicos, sin muchos elementos decorativos y generalmente son de color neutro como blanco, negro, gris, azul marino, lo que significa que no se pasa de moda sirve tanto para ocasiones formales y semiformales. Estas prendas constituyen la base del guardarropa, debido a su versatilidad y funcionalidad fáciles de adaptar a distinto contexto y estilo de vestir, convirtiéndose en elementos esenciales dentro de la indumentaria cotidiana (Zhou et al., 2022).

Tabla 4. *Tipos de prendas básicas*

Prendas básicas femeninas	
Prendas superiores	**Prendas inferiores**
• Blusa básico • Corpiño básico	• Falda básica • Pantalón
Prendas básicas masculinas	
Prendas superiores	**Prendas inferiores**
• Camiseta • Camisa	• Pantalón

Nota: Elaboración propia (2026).

Ajuste y confort

Desde la perspectiva ergonómica el ajuste se relaciona directamente con la adaptación de prendas a las características antropométricas de las personas, según Hossain et al. (2025) un ajuste adecuado permite que la prenda se adapte mejor al cuerpo, favoreciendo la comodidad y movilidad sin generar exceso de holgura o reducida en determinadas áreas del cuerpo.

El confort se define como la sensación de comodidad que experimenta el usuario al utilizar una prenda de vestir, generando satisfacción tanto emocional como estética en relación con su apariencia. Asimismo, se establece que un adecuado ajuste y confort optimizan las condiciones fisiológicas del usuario, como la regulación térmica y la evaporación del sudor, contribuyendo no solo a la función básica del atuendo, sino también a su desempeño práctico y desarrollo técnico. De manera complementaria, Zhang et al. (2024) señalan que el confort no depende únicamente del material, sino también del ajuste del patrón, especialmente de la distribución de la holgura y las dimensiones de la prenda.

Proceso

1. Prueba inicial : Se elabora un prototipo en tela económica para evaluar el ajuste de la prenda directamente sobre el cuerpo del usuario.
2. Identificación de problemas: Se observan zonas con tensión, arrugas, exceso de holgura o incomodidad, especialmente en áreas clave como hombros, busto y cintura.
3. Ajustes del patrón: Se corrigen medidas, líneas y proporciones en el patrón base según los problemas detectados durante la prueba.
4. Aplicación de criterios ergonómicos: Se analiza la movilidad y comodidad, considerando la ubicación de costuras, cortes y sistemas de cierre para evitar restricciones o presión.
5. Evaluación del material: Se revisa el comportamiento del tejido (elasticidad, peso y textura), ya que influye directamente en el confort de la prenda.

6. Ajustes: Se confecciona nuevamente la prenda con los ajustes realizados para verificar que las correcciones funcionen adecuadamente.
7. Validación final: Se confirma que la prenda se adapta correctamente al cuerpo, garantizando confort, funcionalidad y libertad de movimiento en el uso cotidiano.

Holgura

En términos estructurales de la prenda de vestir la holgura corresponde al aumento de medida que se añade al patrón base para que la prenda no quede demasiada ajustada, facilitando comodidad , movilidad y un ajuste adecuado de la prenda entre el cuerpo y el textil, lo que determina condiciones de humedad y temperatura corporal (Zhang et al., 2024).

Las holguras varían según el tipo de prenda y el material textil, y se aplican como incrementos determinados, generalmente en los contornos de busto, cintura y cadera, así como en mangas y sisas. En este sentido, Tadesse et al. (2021) señalan que una holgura adecuada contribuye a evitar presiones excesivas sobre la piel, favoreciendo la interacción fisiológica entre el cuerpo y el textil.

Ajuste de largos

Según Zhang et al. (2024) el ajuste de largos en un patrón se refiere a las modificaciones de las medidas verticales de un molde. Estos ajustes permiten modificar incrementar o disminuir medidas específicas en zonas como el talle, el tiro, el largo total, largo de la manga, altura de rodilla y codo para que se adapte correctamente a las proporciones corporales específicas de cada usuario, mediante el alargamiento o acortamiento de líneas preliminares llamadas como “líneas de ajuste” que permite modificar la medida sin alterar la construcción el patrón. Asimismo, constituye una dimensión fundamental del diseño de prendas, ya que afecta directamente la ergonomía, la movilidad, y el confort térmico, lo cual se relaciona con la percepción de confort del usuario, favoreciendo así una mejor adaptación y funcionalidad de la prenda.

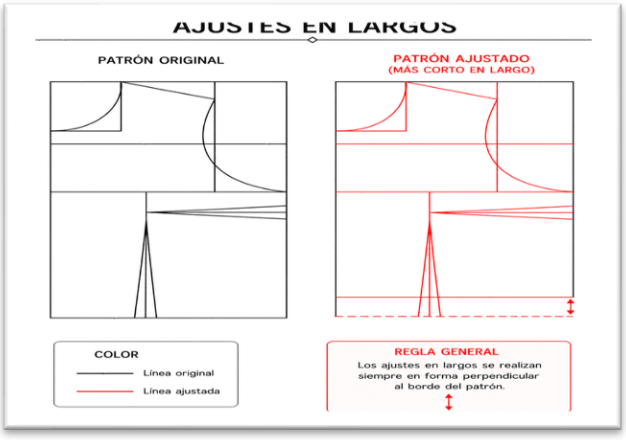
Proceso

Los a justes de largo se aplican principalmente en mangas, pantalones y faldas, debido a que las personas con acondroplasia suelen presentar extremidades superiores e inferiores más cortas en relación con las proporciones corporales promedio.

Proceso de ajuste de largo en corpiño básico.

1. Tomar las medidas antropométricas del usuario.
2. Registrar y organizar las medidas obtenidas para su posterior aplicación.
3. Aplicar las medidas correspondientes al largo en el patrón base, específicamente en el talle posterior, delantero y la manga.
4. Corregir y trazar nuevamente las líneas del patrón de acuerdo con las medidas ajustadas.
5. Ajustar el largo de la pinza para mantener la proporción y el correcto ajuste de la prenda.

Figura 28. *Ajustes en largo de prendas para personas con acondroplasia*



Nota: Elaboración propia (2026).

Ajuste de anchos y contornos

El ajuste en anchos y contornos consiste en realizar modificaciones en las medidas horizontales de un patrón para que se adapte correctamente al cuerpo. Este proceso incluye los contornos de busto, cintura ,cadera y el ancho de espalda, los cuales influyen en la

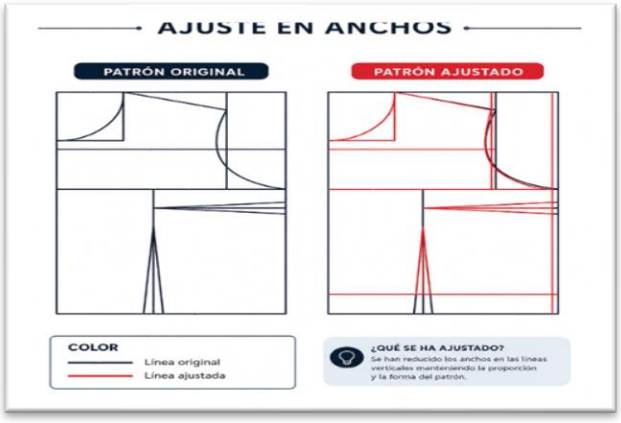
presión ejercida sobre el cuerpo y en la libertad de movimiento. Por lo tanto, un ajuste adecuado en estas zonas mejora significativamente el confort percibido y la satisfacción del usuario, tal como señalan Hossain et al. (2025). Asimismo, este ajuste optimiza la interacción térmica y fisiológica entre el cuerpo y el textil y se relaciona directamente con la distribución de la holgura, lo que repercute en la funcionalidad y durabilidad de la prenda (Zhang et al. 2024).

Proceso

Debido a que las personas con acondroplasia presentan proporciones corporales diferentes a las de la población promedio, es necesario realizar ajustes específicos en el patrón base para lograr un adecuado ajuste, confort y funcionalidad de la prenda. Para ello, se sigue el siguiente proceso:

1. Tomar las medidas antropométricas del usuario.
2. Registrar y organizar las medidas obtenidas.
3. Aplicar las medidas al patrón base, modificando únicamente las dimensiones correspondientes a los contornos y anchos, tales como pecho, cintura, cadera, ancho de hombro y ancho de espalda.
4. Redefinir las líneas estructurales del patrón, especialmente las correspondientes de la sisa, con el fin de mantener una adecuada proporción y ajuste de la prenda.
5. Corregir y ajustar las pinzas, asegurando que su ubicación y dimensión se adapten a las características corporales del usuario.

Figura 29. *Ajustes en anchos de prendas para personas con acondroplasia*



Nota: Elaboración propia (2026).

Método de patronaje inclusivo

El método de patronaje inclusivo incluye una serie de técnicas y procesos que busca ajustar los patrones de las prendas a distintos tipos de cuerpos. Esta perspectiva nace de la necesidad de incluir principios de diversidad y de inclusión corporal en el diseño de indumentaria. El diseño inclusivo en la moda tiene como objetivo atender a las necesidades de los usuarios con diferentes características físicas mediante el ajuste estructural de las prendas, en este escenario, el patronaje inclusivo posibilita la modificación de las proporciones tradicionales del patrón para conseguir un mejor ajuste y funcionalidad (Balseca Bolaños et al., 2025).

Este método se basa en los datos reales que se toman del usuario considerando variaciones corporales, funcionales y ergonómicas lo que implica adaptar el diseño a necesidades específicas como limitaciones de movilidad o requerimientos de accesibilidad en donde todo el proceso de patronaje se convierte en una ruta clara que permite transformar medidas en soluciones de diseño, además este método de patronaje inclusivo refleja valores sociales y culturales que redefinen los estándares tradicionales, según Fitria et al. (2025). Esta tendencia de patronaje promueve la diversidad y la sostenibilidad como ejes fundamentales incorporando métodos eficientes como el zero waste dentro de los procesos de diseño.

Tipos de patronaje

Los tipos de patronaje son las diferentes metodologías y sistemas utilizados para elaborar patrones o moldes para la confección de prendas de vestir. Estos métodos han sido desarrollados para responder a distintas necesidades de diseño, producción y adaptación al cuerpo humano, permitiendo transformar las medidas antropométricas en piezas técnicas que sirven como guía durante el proceso de confección. La aplicación de un tipo determinado de patronaje afecta directamente al ajuste, funcionalidad, comodidad y calidad final de la prenda.

La clasificación de los tipos de patronaje se basa en aspectos como el grado de personalización, las herramientas empleadas para su elaboración y la escala de producción para la que están destinados. Cada sistema presenta características, ventajas y procedimientos específicos que lo hacen adecuado para diferentes contextos de uso, desde la confección artesanal y personalizada hasta la producción industrial y digitalizada.

Se identifican diferentes métodos o sistemas utilizados para elaborar los moldes bases de las prendas. Entre los tipos se encuentra el patronaje industrial se caracteriza por la estandarización de tallas y su producción en serie, tradicional se basa en técnicas empíricas y la experiencia de modista, a medida está enfocada en la personalización de las prendas acuerdo con las medidas específicas del usuario y digital que emplea herramientas tecnológicas de software especializado para la construcción de patronaje.

Industrial

El patronaje industrial se refiere a la producción en masa de prendas, sustentada en métricas de calidad, estandarización de procesos de manera sistemática y ordenada, lo que limita su adaptación a moldes de patronaje personalizado. Este sistema se caracteriza por trabajar con tablas de medidas estandarizados y procesos repetitivos que permiten la fabricación de prendas en volúmenes. A si mismo se basa en la elaboración de patrón base y su posterior escaldo por tallas, con el fin de garantizar uniformidad en la producción. Sim embargo, una de las principales limitaciones es que no siempre refleja la diversidad corporal en la sociedad, ya que se apoya en medidas promedio estandarizado (Fitria et al., 2025).

Se trabaja mediante la elaboración de patrones estandarizados destinados a la producción masiva. El proceso inicia con el desarrollo de un patrón base en la talla M, construido a partir de tablas de medidas previamente definidas para una población especifica. Posteriormente, este patrón se transforma según el diseño de la prenda y se realizan pruebas de ajuste para verificar su correcta funcionalidad y apariencia. Una vez aprobado, el patrón se convierte en el modelo de referencia para toda la producción. (Piancazzo et al., 2025).

Posteriormente, se lleva a cabo el proceso de escalado , mediante el cual se generan las diferentes tallas (XS, S, M, L, XL), a partir del patrón base. Luego se realiza el trazado o marcación de los moldes para optimizar el aprovechamiento del tejido antes del corte. De esta manera, el patronaje industrial permite fabricar grandes cantidades de prendas con uniformidad en las medidas, calidad constante y mayor eficiencia en los procesos productivos.

Figura 30. *Patronaje industrial*



Nota : Patronaje digital. Tomado de *especializados en patronaje industrial*[Imagen] por Onatex (2013).Fuente: https://www.onatex.es/patronaje-industrial/

Tradicional

El patronaje tradicional se caracteriza por el uso de técnicas manuales y conocimientos empíricos transmitidos a lo largo del tiempo, lo que permite su adaptación a las necesidades específicas de los usuarios según el criterio profesional. Sin embargo, este proceso puede resultarse complejo y demandante si no se sistematiza adecuadamente debido a su alta dependencia de la experiencia y interpretación de la patronista, de acuerdo con Piancazzo et al. (2025). Asimismo, se afirma que al complementar estas técnicas con criterios que consideren diferentes tipos de usuario, tal como lo plantea la inclusión en moda contemporánea, se reduce la problemática del patronaje excesivamente personalizado (Balseca Bolaños et al., 2025).

El patronaje tradicional se desarrolla mediante procedimientos con un cuadro de talla estándar, el trazado de patrones sobre papel y la aplicación de conocimientos adquiridos a través de la experiencia profesional. En este método, la patronista y las modistas interpreta las características corporales del usuario y realiza los cálculos necesarios para realizar el patrón base, transformaciones, ajustes y correcciones que se realiza directamente sobre la prenda que permiten adaptar el diseño a las necesidades específicas de cada persona (Balseca Bolaños et al., 2025).

Figura 31. *Patronaje tradicional*



Nota : Patronaje tradicional. Tomado de *patrones de costura en papel* [Imagen] por Pert (2023).Fuente: https: https://www.andrespert.com/tips-hacer-patrones-costura-papel/

A la medida

El patronaje a la medida representa el enfoque más directo de inclusión, ya que se basa en las características específicas del usuario, permitiendo un ajuste personalizado debido a que se toma caso por caso particularmente para el patronaje y diseño de prendas de vestir, Mohammed et al. (2025), además por tratarse de una aplicación particular se requiere un dominio técnico del patronaje como proceso estructurado así como conocimientos sólidos en moda, tendencias en cuanto a la variabilidad y evolución del mundo textil, específicamente en el área de confección integrarse a este método prácticas sostenibles que optimicen recursos y reduzcan desperdicios (Balseca Bolaños et al., 2025).

Se desarrolla exclusivamente para una persona específica, utilizando sus medidas antropométricas reales en lugar de tallas estandarizadas. El proceso inicia con la toma detallada de medidas corporales, seguida de la elaboración del patrón base de acuerdo con las proporciones y características físicas del usuario. Posteriormente, se realizan las transformaciones necesarias para obtener el diseño deseado y se efectúan pruebas y ajustes para corregir aspectos relacionados con el largo, ancho, contornos, postura o cualquier particularidad corporal. A diferencia de otros tipos de patronaje, no requiere escalado, ya que el patrón se crea para un único usuario, lo que permite obtener prendas con un ajuste más preciso, mayor comodidad y una mejor adaptación a sus necesidades específicas (Mohammed et al., 2025).

Figura 32. *Patronaje a medida*



Nota : Patronaje a medida. Tomado de *Sastre en su tienda de ropa masculina tomando medidas a los clientes para un traje* [Foto] por Diaz (2021).Fuente: https://www.westend61.de/es/foto/AODF00169/sastre-en-su-tienda-de-ropa-masculina-tomando-medidas-a-los-clientes-para-un-traje

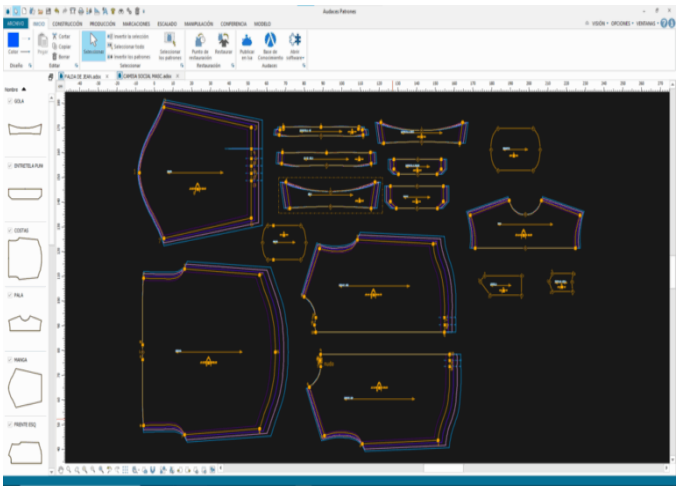
Digital

El patronaje digital se da mediante el uso de tecnologías que permiten modelar, simular y adaptar prendas en entornos virtuales, de esta manera los ajustes, modificaciones y mejoramiento del patronaje se automatiza en función de diferentes tipos de cuerpo y necesidades específicas basándose en principios técnicos estructurados que garantizan precisión en el diseño y una correcta organización de procesos en el área de trabajo. Con

esta escalada tecnológica se impulsa a la transformación de la industria de la moda hacia modelos más inclusivos y diversos lo que facilita la producción e innovación textil (Piancazzo et al., 2025).

Consiste en crear, modificar y ajustar patrones con programas especiales de diseño asistido por computadora CAD (diseño asistido por ordenador), lo que permite pasar de las ideas del diseñador a moldes precisos y listos para producir; el proceso empieza desde la los bocetos definiendo el tipo de la prenda, medidas y material, luego se procede a trazo las piezas básicas en el software, donde se pueden aplicar medidas exactas, escalar tallas automáticamente y hacer ajustes sin necesidad de papel, luego se añaden detalles como pinzas, costuras y márgenes, y finalmente se simula el montaje de la prenda para comprobar su caída y proporciones, lo que acelera la producción, evita errores y facilita compartir los archivos con los talleres o las impresoras de corte automático (Fitria et al., 2025).

Figura 33. *Patronaje y escalado digital*



Nota : Patronaje digital. Tomado *¿Qué es el patronaje digital y cuáles son sus beneficios?* [Imagen] por Audaces (2025).Fuente: https://audaces.com/es/blog/patronaje-digital

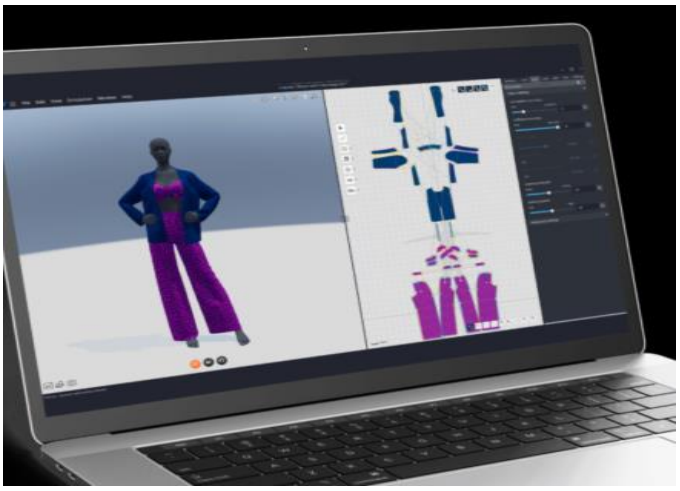
Programas de patronaje digital

- Gerber AccuMark: permite realizar patronaje, escalado, marcadas y preparación para corte industrial.
- Lectra Modaris: utilizado para la creación, modificación y escalado de patrones.

- Audaces Moldes: software especializado en patronaje, escalado y modelado de prendas en 2D.
- Optitex: integra patronaje digital con simulación 3D de prendas.
- CLO 3D: permite crear patrones y visualizar el ajuste de la prenda en un avatar virtual.
- StyleCAD: utilizado para patronaje, escalado y producción.

Simulación 3D : Permite visualizar y simular virtualmente una prenda sobre un avatar digital antes de la confección física. A partir de los patrones desarrollados en 2D. el software genera una representación tridimensional que facilita la evaluación del ajuste, la caída del tejido, la comodidad y la apariencia final de la prenda. Esta tecnología reduce la necesidad de prototipos físicos, optimiza el proceso de diseño y mejora la toma de decisiones durante el desarrollo del producto (Mohammed et al., 2025).

Figura 34. *Simulación 3D de audaces*

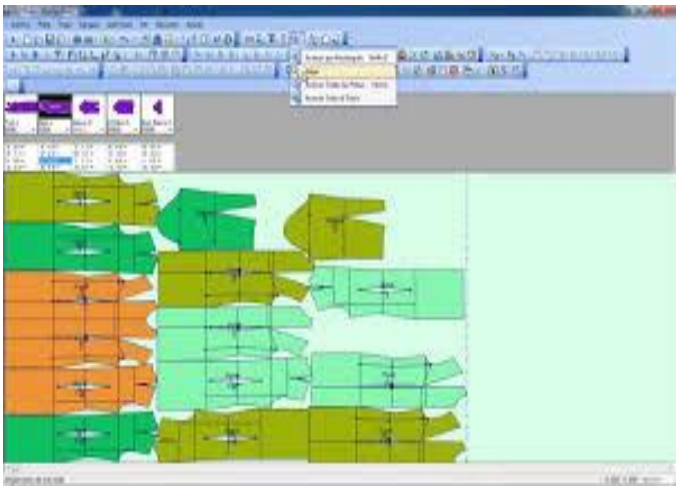


Nota : Simulación 3D audaces. Tomado *¿Qué es el patronaje digital?* [Imagen] por Audaces (2025).Fuente: https://audaces.com/es/blog/simulacion-3d

Trazado y extendido: Es el proceso mediante el cual los patrones digitales se organizan y colocan sobre la tela utilizando sistemas computarizados. Esta tecnología permite distribuir cada pieza de los patrones de manera eficiente, aprovechando mejor el material y reduciendo el desperdicio. Además, al realizarse de forma digital, se logra una mayor precisión en el marcado de las telas, evitando errores que pueden ocurrir en los

procesos manuales. Gracias a ello, se facilita el corte de las piezas y se garantiza que la prenda se confeccione de acuerdo con las medidas y especificaciones establecidas en el diseño (Piancazzo et al., 2025).

Figura 35. *Trazo y tendido de patrones*



Nota : Trazo y tendido. Tomado de *Herramientas digitales de moda* [Imagen] por Optitex (2018).Fuente: https: https://www.youtube.com/watch?v=fscxWYsenLE

Método rectangular

El método de rectángulos se basa en la construcción del patrón a partir de figuras geométricas simples, especialmente rectángulos, los cuales funcionan como estructura inicial para la distribución de las medidas corporales. Bajo este enfoque, Chunman-Lo (2021) señala que este método se fundamenta en la descomposición geométrica del cuerpo humano, permitiendo una representación estructurada de sus proporciones. De igual forma, Sánchez et al. (2025) indican que este tipo de patronaje parte de estructuras básicas que posteriormente se transforman en patrones más complejos, los cuales el diseñador debe comprender como parte del proceso de creación desde sus etapas iniciales.

Este sistema se fundamenta en el uso de medidas antropométricas del cuerpo humano, como contorno de busto, pecho, largo de prenda como las medidas principales , para la construcción del rectángulo base proporcional. A partir de este rectángulo inicial se ubican líneas guía horizontales y verticales según las medidas corporales que permiten

definir las distintas zonas del cuerpo, facilitando la construcción del delantero y posterior de la prenda de manera simétrica o asimétrica según el diseño parte (Chunman-Lo, 2021).

Se emplea principalmente en la elaboración de patrones básicos, como el corpiño base, blusas sencillas, camisetas, camisas, pantalón, falda básica y vestidos sin gran complejidad de diseño. Su uso es común en el inicio del proceso de patronaje, ya que permite construir una base estructural que luego puede adaptarse o transformarse en distintos modelos.

Tabla 5. *Proceso del método rectangular*

MATRIZ DE METODOS	
Metodo rectangular	
Proceso	**Descripción**
Toma de medidas	Se realiza la toma de medidas antropométricas del usuario, tales como el contorno de cráneo, cuello, pecho, busto, cintura, cadera, talle delantero, posterior, largo de manga, pantalón, alto de rodilla, cadera, tiro, contorno de muslo, puño, rodilla y tobillo.
Construcción del rectángulo base	Se traza un rectángulo base, en el cual la altura corresponde al largo de la prenda o del talle. El ancho se determina a partir de fracciones del contorno corporal, utilizando generalmente 1/4 del contorno de busto para prendas superiores, como corpiños, blusas, camisas y camisetas; y 1/4 del contorno de cadera para prendas inferiores, como faldas y pantalones. Esta estructura geométrica constituye la base principal sobre la que se desarrolla todo el patrón.
Ubicación de líneas guía	En las prendas superiores: El método rectangular establece líneas de referencia que corresponden a las principales zonas del torso: el alto de sisa, desde el cual se traza una línea horizontal equivalente a ¼ del contorno de busto, la línea de cintura, calculada con ¼ del contorno correspondiente; el ancho de espalda, determinado por ½ de su medida; y la apertura de cuello, obtenida con 1/6 de su contorno. Estas líneas guías estructuran la construcción del patrón base permitiendo una distribución equilibrada de las medidas antropométricas en prendas como el corpiño básico, la camiseta y la camisa. En las prendas inferiores: El método rectangular proyecta líneas horizontales dentro del rectángulo que representan las principales zonas del cuerpo. En el pantalón se trazan líneas de referencia

	horizontales correspondientes al alto de cadera, al tiro y a la rodilla, mientras que en la falda se traza la línea de alto de cadera. Estas referencias organizan la estructura de cada prenda de forma proporcional, asegurando una distribución equilibrada de las medidas y una correcta adaptación a la morfología del usuario.
Construcción del patrón base	En esta fase, el rectángulo base comienza a transformarse para definir la forma final de la prenda, adaptándose a las proporciones del cuerpo humano. En las prendas superiores, se da forma al cuello, se dibuja la curva de la sisa, se incorporan las pinzas de entalle y se unen las líneas guía para definir los laterales y la estructura del corpiño, logrando una mejor adaptación al torso. En las prendas inferiores, como el pantalón, se construye la curva del tiro, tanto en el delantero como en el posterior, y se une las líneas de referencia de cadera, rodilla, tobillo lo que permite estructurar correctamente la forma de la prenda y junto con la incorporación de pinzas de entalle en la cintura mejorar el ajuste y pasa de una estructura geométrica a formar una molde base .
Aplicación del diseño adaptativo	El diseño adaptativo se enfoca en la incorporación de sistemas de oclusión en la prenda, como botones magnéticos , cierres invisibles, broches o ajustes elásticos, según las necesidades del usuario. Estos elementos permiten mejorar la funcionalidad, la facilidad de uso y la adaptación de la prenda al cuerpo, garantizando mayor comodidad, accesibilidad y ajuste personalizado en su uso cotidiano.
Ventajas del método	Facilidad de construcción, comprensión didáctica, estructura ordenada y base para transformaciones de diseño.

Nota: Elaboración propia (2026).

Rectángulo

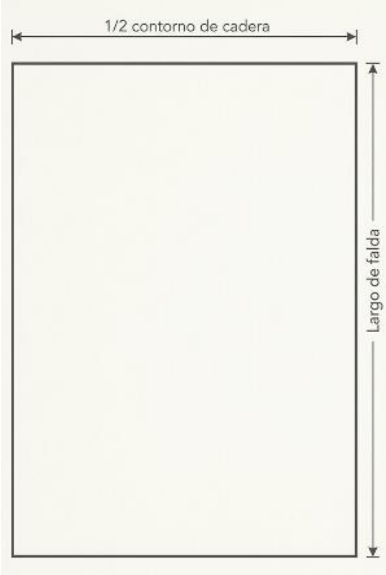
Es una figura geométrica plano formado por cuatro lados paralelos e iguales entre si unidos en un ángulo de 90° grados, es una de las formas más fundamentales sobre las cuales se construye el patronaje de las prendas, en el ámbito del patronaje, el rectángulo se emplea como una figura base para la construcción de patrones ya que facilita la distribución ordenada de las medidas corporales dentro de un espacio estructurado, se realiza a partir de dos medidas principales: el ancho que corresponde al contorno de la

cadera para las prendas inferiores y para las superiores el contorno de busto y el largo que define la longitud de la pieza (Segura-Gómez, 2020).

Este método ha sido abordado por Miguel Ángel Cejas, Hermenegildo Zampar y Dennic Chunman Lo, quienes destacan su uso en la construcción de patrones mediante la técnica de construcción por rectángulos.

Rectángulo base para prendas inferiores: La falda y el pantalón, se parte de un rectángulo base. En el caso de la falda, el ancho corresponde a ¼ de la medida de cintura, mientras que el largo se determina según la longitud total deseada de la prenda. Para el pantalón, se mantiene el mismo cálculo de ancho (¼ de cintura), pero la diferencia principal está en el largo, el cual se ajusta de acuerdo con la medida específica del largo de pantalón.

Figura 36. *Proceso de construcción del rectángulo para prendas inferiores*

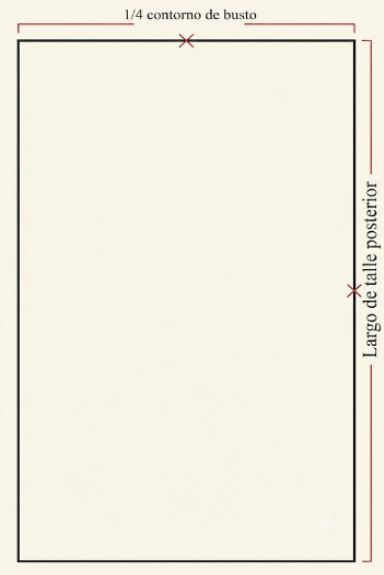


Nota: Elaboración propia (2026).

Rectángulo base para prendas superiores: corpiño básico, camisa, camiseta. Las medidas que se utilizan para construir este rectángulo varían según el usuario. En las mujeres, se emplea ¼ del contorno de busto por el talle delantero para el patrón delantero, mientras que para la parte posterior se considera el talle posterior correspondiente. En el

caso de los hombres, el rectángulo base se realiza tomando como referencia ¼ del contorno de pecho, lo que permite adaptar la prenda a la forma del cuerpo de manera más precisa.

Figura 37. *Proceso de construcción del rectángulo para prendas superiores*



Nota: Elaboración propia (2026).

Miguel Ángel Cejas

El método atribuido a Miguel Ángel Cejas se orienta al desarrollo técnico del patronaje a partir de proporciones corporales y principios geométricos, lo cual se alinea con la concepción del patronaje como sistema basado en la descomposición del cuerpo en figuras planas, Cejas (2021) señala que el patronaje en plano requiere precisión en el trazado y comprensión de la estructura corporal acompañado de estudios académicos que destacan la necesidad de dominar principios técnicos para garantizar funcionalidad, en cambio Sánches et al., (2025) afirma que los enfoques tradicionales son una base empírica muy relevante para la construcción del patrón.

Miguel Ángel Cejas enseña un método de moldería femenina que parte del desarrollo de patrones anatómicos construidos a partir de medidas reales del cuerpo. Su enfoque se basa en la correcta toma de medidas antropométricas y la ubicación exacta de puntos como cintura, busto, cadera, hombro y largo de la prenda. A partir de estas medidas

se construyen bases rectangulares que sirven como estructura inicial del patrón las cuales permiten interpretar el volumen del cuerpo en un plano bidimensional para posteriormente transformarlo en prendas con buen ajuste y calce (Cejas, 2021).

En su libro detalla las transformación de un patrón base, el proceso de construcción de moldes base como corpiño, falda, manga y pantalón, incluyendo pinzas, entalles, sisas y líneas de equilibrio. Además, explica la correcta incorporación de componentes de diseño y acabado en las prendas, tales como cuellos, puños, vistas y sistemas de cierre, los cuales cumplen funciones tanto estructurales como estéticas dentro de la construcción del diseño. Su característica principal es su enfoque didáctico y progresivo, lo que facilita tanto el aprendizaje como la aplicación industrial del patronaje, permitiendo escalado de tallas y adaptación a diferentes diseños de moda femenina.

Figura 38. *Cuadro de talla de Miguel Ángel Cejas*

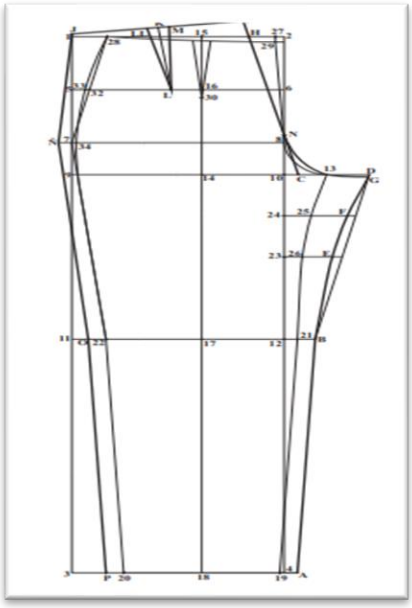


TABLA DE MEDIDAS PARA SER UTILIZADA EN LOS TRAZADOS

	Talle 38	Talle 40	Talle 42	Talle 44	Talle 46	Talle 48
Contorno busto	82	86	90	94	98	102
Contorno cintura	60	64	68	72	76	82
Contorno cadera	88	92	96	100	104	108
Ancho espalda	33	34	35	36	37,5	39
Ancho torax	31	32	33	34	36,5	38
Largo hombro	11,5	12	12,5	13	13,5	14
Talle espalda	39,5	40	40,5	41	41,5	42
Talle delantero	43,5	44	45,5	46	46,5	48
Profundidad pinza	4	4	5	5	5	6
Contorno cuello	34	35	36	37	38	39
Altura de busto	25,75	26	27,25	27,5	27,75	29
Separación de busto	18	19	20	21	22	23
Altura axila	17,75	18	18,25	18,5	18,75	19
Contorno brazo	32	33	34	35	36	37
Largo manga	57,5	58	58,5	59	59,5	60
Altura 1° cadera	9,5	9,75	10	10,25	10,5	10,75
Altura 2°cadera	19	19,5	20	20,5	21	21,5
Largo de falda	53	54	55	56	57	58
Tiro pantalón	25	25,5	26	26,5	27	28
Altura de rodilla	55,5	56,25	57	57,25	58,5	59,25
Largo pantalón	99	100	101	102	103	104
Largo de tobillo	92	93	94	95	96	97
Puño ajustado	15	15,5	16	16,5	17	17,5
Puño flojo	23	24	25	26	27	28

Nota : Tabla de medida de Miguel Ángel Cejas . Tomado de *molderia femenina* [Imagen] por Cejas (2021),

Figura 39. *Patronaje de pantalón con método de rectángulo*



Nota : Patronaje de pantalón de Miguel Ángel Cejas . Tomado de *molderia femenina* [Imagen] por Cejas (2007)

Hermenegildo Zampar

El método de Hermenegildo se caracteriza por el uso de planos, ángulos y guías gráficas que facilitan la construcción del patrón, incorporando elementos visuales y secuenciales que optimizan el proceso de aprendizaje y ejecución desde esta perspectiva Zampar (2014) menciona que la precisión en el trazado y la comprensión del cuerpo son esenciales para una mejor relación entre el textil con el usuario, asimismo Sánches et al., (2025) resalta la importancia de que el diseñador posea habilidades y conocimientos técnicos/prácticos para evitar errores tanto a nivel de procesos como de diseño.

En los primeros capítulos del *"Libro de Oro"* explica la importancia de una correcta toma de medidas antropométricas, ya que de ello depende la precisión del patrón y el adecuado ajuste de la prenda al cuerpo, destacando la incorporación de holguras como un elemento esencial para garantizar comodidad, movilidad y funcionalidad en la vestimenta. A partir de estas bases, se desarrolla la construcción del rectángulo base, el

cual se establece con medidas corporales como el contorno de busto y el largo de espalda. Desde esta estructura inicial se trazan las principales líneas guías del cuerpo, tales como cuello, hombros, sisa, cintura y cadera que ayuda para la construcción del molde base, cuidando siempre las proporciones y realizando los ajustes técnicos necesarios para lograr un equilibrio adecuado en el patrón (Zampar, 2014).

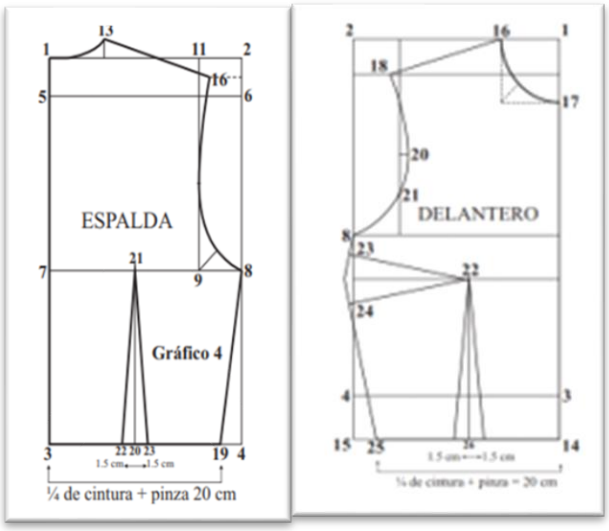
El proceso de transformación del molde base consiste en partir de una estructura inicial que representa fielmente las medidas y proporciones del cuerpo humano, sin incluir elementos de diseño, para luego modificarla y adaptarla a diferentes tipos de prendas. A partir de este patrón base se realizan ajustes técnicos como el traslado de pinzas, cambios en las líneas de escote, sisa, cintura o cadera, así como la incorporación de cortes, pliegues, ampliaciones o reducciones de volumen. Estas modificaciones permiten convertir una base neutra en patrones específicos para prendas como blusas, vestidos, faldas, pantalones o mangas, manteniendo siempre el equilibrio entre ajuste y comodidad. En este sentido, el molde base funciona como una estructura fundamental que se "viste" mediante decisiones de diseño, permitiendo desarrollar múltiples estilos a partir de un mismo fundamento técnico.

Figura 40. *Cuadro de talla Hermenegildo Zampar*

DAMAS					
Talles	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**
Contorno de busto	88 cm	92 cm	96 cm	100 cm	104 cm
Contorno de cintura	68 cm	72 cm	76 cm	80 cm	84 cm
Contorno de cadera	92 cm	96 cm	100 cm	104 cm	108 cm
Largo de espalda	41.5 cm	42 cm	42.5 cm	43 cm	43.5 cm
Ancho de espalda	34 cm	35 cm	36 cm	37 cm	38 cm
Ancho de hombros	13.5 cm	13.75 cm	14 cm	14.25 cm	14.50 cm
Contorno de cuello	34 cm	35 cm	36 cm	37 cm	38 cm
Altura de busto*	27 cm	27.75 cm	28.5 cm	29.25 cm	30 cm
Separación de busto	20.5 cm	21 cm	21.5 cm	22 cm	22.5 cm
Contorno de brazo	33 cm	34.5 cm	36 cm	37.5 cm	39 cm
Contorno de muñeca	15 cm	15.5 cm	16 cm	16.5 cm	17 cm
Largo de manga	60 cm	60 cm	60 cm	60 cm	60 cm
Altura de cadera	20 cm	20 cm	20 cm	20.5 cm	20.5 cm
Altura de tiro de pantalón	25.8 cm	26.4 cm	27 cm	27.6 cm	28.2 cm
Largo de pantalon	104 cm	104 cm	104 cm	104 cm	104 cm
Talle de pantalon	36 cm	38 cm	40 cm	42 cm	44 cm

Nota : Cuadro de talla femenina de Hermenegildo Zampar. Tomado del *libro de oro* [Imagen] por Zampar (1999)

Figura 41. *Patronaje de corpiño básico con método de rectángulo*



Nota : patronaje de corpiño de Hermenegildo Zampar. Tomado del *libro de oro* [Imagen] por Zampar (1999)

Dennic Chunman Lo

Según Chunman-Lo (2021), el enfoque de su método integra tanto el patronaje en plano como el desarrollo de prototipos, destacando la necesidad de validar el ajuste mediante pruebas físicas o digitales. Este planteamiento permite no solo representar las dimensiones del cuerpo de manera bidimensional, sino también verificar su comportamiento en condiciones reales de uso, garantizando mayor precisión en el resultado fina.

El método de Dennic Chunman Lo basa principalmente en el patronaje plano (flat pattern cutting), donde las prendas se construyen a partir de moldes base o "rectángulos " que representan el cuerpo humano de forma simplificada. Estos bloques incluyen el corpiño, la manga, la falda y el pantalón, y sirven como punto de partida para desarrollar cualquier diseño. La idea central de su método es entender la estructura del cuerpo, el equilibrio de las prendas y la correcta distribución de pinzas (darts) para dar forma y ajuste sin deformar la silueta, también modifica el molde base mediante cortes, traslados de

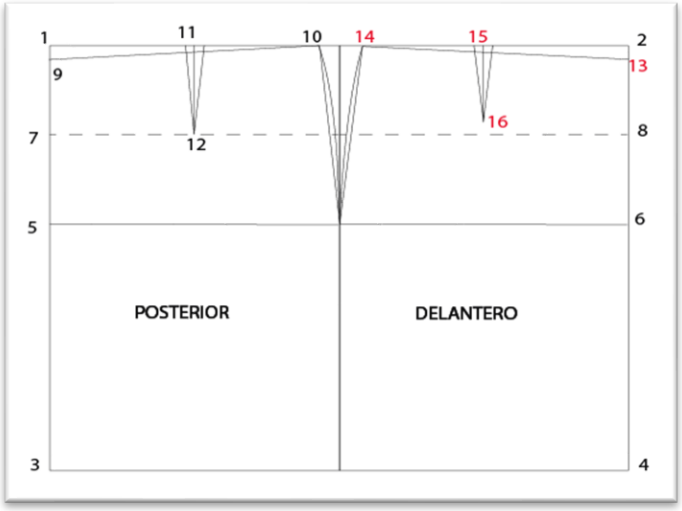
pinzas, ampliaciones o reducciones para crear diseños diferentes sin perder la base técnica (Chunman Lo, 2021).

Figura 42. *Cuadro de talla de Dennic Chunman Lo*

	Talla 38	Talla 40	Talla 42	Talla 44
Altura	159,6	162	164,4	168,8
Cadera	87	92	97	102
Busto	81	86	91	96
Cintura	61	66	71	76
Pecho (por encima de la línea del busto)	77,4	81	84,6	88,2
Alto cintura (1 cm por debajo de la cintura)	81	86	91	96
Torso (bajo el busto, útil para talla de sujetador)	86	71	76	81
Cuello	35	36	37	38
Bíceps	24,7	26,5	28,3	30,1
Codo	23,7	25,5	27,3	29,1
Muñeca	15,2	16	16,8	17,6
Muslo	49,8	53	56,2	59,4
Rodilla	32,6	34	35,4	36,8
Pantorrilla	31,6	33	34,4	35,8
Tobillo	22,3	23	23,7	24,4
Ancho de pecho (centro delantero)	29,8	31	32,2	33,4
Ancho de espalda (12 cm desde la nuca)	31,8	33	34,2	35,6
Largo de espalda	11,7	11,9	12,1	12,3
Posición del busto	17,8	19	20,2	21,4
Nuca a busto (sin espalda)	32,6	34	35,4	36,8
Nuca a cintura por encima del busto	51,8	33	54,2	55,6
Nuca a cintura en el centro de espalda	40,4	41	41,6	42,2
Nuca a cadera	62,1	63	63,9	64,8
Nuca a rodilla	97,5	69	100,5	102
Nuca a suelo	137,9	140	142,1	144,2
Largo de manga (superior)	57,1	58	58,9	59,8
Largo de manga (inferior)	43,1	43,5	43,9	44,3
Tiro de pantalón	27,9	29	30,1	31,2
Ángulo de hombro (grados)	20,5	20,5	20,5	20,5
Exterior de pierna	100,5	102	103,5	105

Nota : Cuadro de Dennic Chunman Lo. Tomado del *patronaje* [Imagen] por Chunman (2011)

Figura 43. *Patronaje de falda con método de rectángulo*



Nota : Patronaje de falda de Dennic Chunman Lo. Tomado del *patronaje* [Imagen] por Chunman (2011)

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1. Método

Los método de investigación ayuda resolver un problema en específico observar los fenómenos en detalle partiendo de lo más general a lo particular o viceversa asociando los estudios a conocimientos previos. Dentro de este marco, el método inductivo se caracteriza por partir de la observación de hechos particulares, con el propósito de establecer conclusiones generales, partir de la experiencia y análisis de casos específicos se construyen nuevos conocimientos que puedan ser útiles para nuevas investigaciones. El método deductivo es un procedimiento de razonamiento lógico que parte de lo general hacia lo particular, tomando principios teóricos o leyes ya establecidas para obtener conclusiones específicas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

El presente estudio se fundamenta en el método inductivo como el enfoque predominante y el método deductivo como complementario. El método inductivo parte del análisis de las características físicas, las dificultades que presenta al utilizar prendas de talla estándar y medición antropométrica directa de las personas con acondroplasia. Este proceso permite generar conocimiento a partir de la observación de la realidad particular, identificando patrones y requerimientos que no se encuentran completamente cubiertas por los sistemas de patronajes convencionales. Posteriormente, la fase deductiva estudia sobre métodos de patronaje tradicionales y evalúa sus limitaciones en cuerpos con proporciones diferentes y a partir de esa información utiliza principios teóricos permitiendo fundamentar y estructurar un método de patronaje basado en rectángulos por construcción para personas con acondroplasia.

2.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de investigación mixto integra métodos cualitativos y cuantitativos en un solo estudio lo que permite comprender de mejor manera el fenómeno investigado. El enfoque cualitativo se centra en la recolección y análisis de datos numéricos. Por su parte,

el enfoque cualitativo se orienta a la compresión de significados, experiencias y percepciones, analizando la realidad desde una perspectiva interpretativa y conceptual (González Ballesteros, Gómez Restrepo, Rodríguez, Fernández de Castro, y Vásquez Ponce, 2025).

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación, se adapta un enfoque mixto, ya que combina técnicas cualitativas, como las entrevistas semiestructuradas dirigidas a las personas con acondroplasia, médico especialista en endocrinología, diseñadoras patronistas y sastres, con la finalidad de comprender la realidad a partir de distintas perspectivas profesionales y experiencias . De manera complementaria se aplica el enfoque cuantitativo, como la ficha de medición antropométrica que se basa en la recolección de medidas. Esto nos ayuda a entender las dimensiones corporales que son fundamentales para crear una tabla de medida. La combinación de estas dos técnicas nos permitirá tener una visión completa y precisa para el desarrollo del método de patronaje.

2.3. Modalidad

La modalidad de investigación es el enfoque que se utiliza para desarrollar un estudio definiendo si la información proviene de fuentes directas o fuentes indirectas , la investigación de campo consiste en recolectar la información directamente donde ocurre los hechos o fenómenos que desea estudiar mediante técnicas de observaciones, entrevistas y encuestas permitiendo comprender con mayor precisión el comportamiento de las personas y validar el hipótesis basándose en los datos reales. Mientras que la investigación bibliográfica se basa en la revisión y análisis de información a través de fuentes secundarias como libros, artículos, tesis y documentos académicos con la finalidad de realizar un marco teórico sólido sobre un tema determinado, sin interactuar directamente con la realidad, sino apoyándose con los conocimientos de otros autores (Bernal, 2010).

El presente proyecto se desarrolla bajo la modalidad de investigación de campo y bibliográfica. La modalidad de investigación bibliográfica se basa en revisión de documentos sobre la acondroplasia, las características físicas, causas y de patronaje inclusivo lo que permite desarrollar un marco teórico sólido, se clasifica como

investigación de campo ya que parte de la recolección de información obtenida directamente mediante entrevistas a las personas con acondroplasia sobre las dificultades que presentan al utilizar las prendas convencionales y toma de medidas corporales, lo que permite acceder a datos reales y pertinentes para el estudio.

2.4. Nivel de la investigación

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad al que se pretende llegar con el desarrollo y fin del estudio, de este modo se tiene un marco referencial en la forma en que se recopilan y analizan los datos para comprender mejor el objeto de estudio, bajo en este enfoque el nivel exploratorio de la investigación permite identificar ideas, conceptos o variables que pueden ser importantes para comprender mejor el problema partiendo de un fenómeno poco estudiado, mientras que el nivel descriptivo de investigación como su nombre lo indica explora cómo se manifiesta e indica cuáles son sus características principales dentro de un contexto determinado (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

Por lo tanto, la presente investigación corresponde a un nivel descriptivo y exploratorio. En cuanto al nivel de investigación descriptiva busca describir las proporciones corporales de las personas con acondroplasia a través de la toma de medida, los problemas de ajustes que presentan al utilizar ropa de tallas estándares y los procesos constructivos necesarios lo que constituye la base para realizar un método de patronaje inclusivo a través de construcción por bases rectangulares que garantice ajuste, movilidad y confort. A partir de esta base, la investigación exploratoria permite explorar problemática poco estudiada dentro de diseño de indumentaria como patronaje inclusivo para esta población en el contexto nacional. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

2.5. Diseño de investigación

2.5.1. Población y muestra

Población: Se considera a la población como al conjunto de personas, animales u objetos comparten características comunes y que forman parte del objeto de estudio en

una investigación, este grupo también conocido también como universo se lo define de acuerdo con el problema y los objetivos del estudio permitiendo así orientar el proceso de investigación y la obtención de datos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

Muestra: Para definir a la muestra Hernández-Sampieri y Mendoza (2020) hace referencia a una parte representativa de la población que se selecciona para participar en una investigación, por medio de ella el investigador obtiene información que consecuentemente la analiza para entender el fenómeno de estudio sin necesidad de estudiar a toda la población.

En este proyecto de investigación se trabajará con las personas con acondroplasia pertenecientes a la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito, doctor especialista en endocrinología, diseñadoras patronistas y sastres.

2.5.2. Tipos de muestra

Hernández-Sampieri y Mendoza (2020) define a los tipos de muestra como el método usado para seleccionar los elementos de una población en un estudio, de estas se desprenden dos clasificaciones; probabilística cuando todas las unidades que participan en el estudio tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas a través de procesos aleatorios mientras que la muestra no probabilística se caracteriza cuando la selección depende del conocimiento del investigador de acuerdo con la objetividad del caso.

Profundizando en el muestreo no probabilístico Hernández-Sampieri y Mendoza, (2020) afirman que los elementos que participan en el estudio carecen de la probabilidad de ser seleccionados por medio de métodos estadísticos imparciales, más bien el método de selección se basa en el criterio del investigador, su conocimiento del fenómeno estudiado, la accesibilidad, características específicas o el propósito del estudio, teniendo afinidad en investigaciones exploratorias o cualitativas.

En el presente investigación se trabaja con una muestra no probabilística mediante muestreo intencional, seleccionando que los participantes cumplan con las condiciones específicas con acondroplasia, considerando las características morfológicas particulares

como tallaje reducido, desproporción en troncos, las extremidades cortas, curvatura lumbar y cabeza más grande que de una persona normal , por lo cual no se realiza una selección aleatoria, sino identificando personas que cumplan con estos criterios de inclusión.

2.5.3. Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra se refiere al número de elementos que compone el conjunto a evaluar, que se determina a través de métodos estadísticos o mediante criterios de investigación en enfoques no probabilísticos donde se prioriza la selección de participantes que cumplan condiciones específicas, dependiendo el tipo de investigación, las hipótesis y el diseño del estudio, con el fin de que los resultados sean representativos y confiables con respecto a la población (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

El tamaño de la muestra en el presente proyecto se define bajo un enfoque no probabilístico que está conformado por 15 participantes de la Asociación Deportiva Talla Baja, la investigación se delimita en la ciudad de Quito, debido a la dificultad de acceso a esta población se trabajó con la totalidad de personas accesibles en la asociación que cumple con las características específicas como la acondroplasia. De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza (2020) determina que la fase cualitativa no siempre se investiga a la población total sino el grupo especifico accesible para obtener información significativa. La elección metodológica de la muestra implica una limitante importante en el acceso a la información, debido a las dificultades en el proceso de censado y estratificación de los individuos conformantes de la población total más allá de los indicadores oficiales. Por otro lado, con la elección de entrevistas estructuradas como técnica de recolección de información permitirá tener una mayor profundidad en la recolección de los datos más orientados hacia las experiencias subjetivas, cuestiones que no se permitirían con la elección de encuestas con preguntas dicotómicas, y un procesamiento de datos netamente cuantitativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

2.5.4. Selección de muestra

El proceso de selección de muestra se establece en primera instancia a través de los conocimientos del investigador sobre la población, sus características y su relación con el tipo de investigación que se está llevando a cabo para determinar qué porcentaje de ese conjunto es representativo para evaluarlo en representación de la población tomando el nombre este subconjunto de muestra. La muestra elegida debe reflejar las características esenciales de la población para garantizar que los resultados del estudio sean válidos y aplicables (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

La población del estudio se seleccionó *de* manera intencional enfocándose en las personas con acondroplasia a través de la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito dado que no se trata de una población de fácil acceso ni ampliamente distribuida en el contexto local, lo que permitió acceder a individuos que cumplían con los criterios específicos de la investigación y garantizar que la muestra reflejara de manera adecuada sus necesidades específicas.

Tabla 6. *Selección de la población y muestra*

POBLACIÓN Y MUESTRA				
Población	**Rol**	**Tamaño**	**Tipo muestra**	**Técnica**
Personas con acondroplasia	Integrantes de la Asociación de Deportiva de Talla Baja de la ciudad de Quito	15	No probabilístico	Entrevista semiestructurada y ficha de medición antropométrica
Médico	Especialistas en endocrinología con experiencia en la atención y tratamiento de pacientes con Acondroplasia	2	No probabilístico	Entrevista semiestructurada
Diseñadores	Experiencia en el área de patronaje	4	No probabilístico	Entrevista semiestructurada
Sastre	Profesionales especializados en la confección, ajuste y adaptación de prendas de vestir	4	No probabilístico	Entrevista semiestructurada

	según las medidas y características corporales del usuario.			

Nota: Elaboración propia (2026).

2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Las técnicas de estudio se refieren a los instrumentos de investigación que se utiliza para procesar la información durante el trabajo de campo, uno de los instrumentos que se utiliza es la entrevista, estas pueden ser estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas, cada una de ellas presentan un cierto tipo de preguntas, en el caso de las entrevistas semiestructuradas combina preguntas planificadas con la posibilidad de hacer preguntas adicionales de manera espontánea, con el objetivo de obtener información más profunda y detallada de las personas, por otro lado también hay otro tipo de instrumentos de investigación los cuales recogen datos cuantitativos como apoyo al estudio cualitativo, uno de ellos es la ficha de medición antropométrica (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020).

2.6.1. Entrevista semiestructurada

La recolección de información cualitativa en la presente investigación se realiza mediante entrevistas semiestructurada dirigidas a 15 personas con acondroplasia con la finalidad de obtener información más detalladas sobre dificultades que ellos presentan al usar las prendas convencionales, zonas de ajuste crítico y limitaciones de movimiento. 2 médico especialista endocrinología que aporte con la información acerca de las características corporales de la acondroplasia, causas principales y las recomendaciones a considerar en esta población para el patronaje inclusivo. 4 diseñadoras patronistas para adquirir informaciones respecto a las limitaciones presentan los patronajes tradiciones en cuerpos con diferentes proporciones como la acondroplasia y viabilidad del método de rectángulos. Además, se complementa con una entrevista a 4 sastres.

2.6.2. Ficha de medición antropométrica

Para la recolección de los datos cuantitativos en el presente proyecto se utiliza una ficha de medición antropométrica, lo que permite registrar organizadamente las medidas corporales de cada participante la cual se realizó tomando en cuenta las particularidades corporales de las personas con acondroplasia.

Tabla 7. *Matriz de síntesis de diseño metodológico*

MATRIZ METODOLÓGICO		
Organiza el cumplimiento de objetivos y recolección de datos		
Objetivos	**Técnicas**	**Instrumentos**
Caracterizar las proporciones antropométricas de personas con acondroplasia mediante un estudio descriptivo que constituya la base para el desarrollo del patronaje inclusivo.	Entrevistas	• Guía de entrevista semiestructurado a personas con acondroplasia. Y médicos especialistas • Ficha de medición antropométrica
Analizar los métodos de patronaje existentes y sus limitaciones para cuerpos con proporciones no estándar a través de la comparación técnica de métodos con el fin de que los hallazgos orienten el desarrollo de un método adaptado y funcional.	• Entrevista • Análisis documental	• Guía de entrevista semiestructurado a diseñadoras patronistas y sastres • Cuadro comparativo de método de patronaje
Diseñar un método de patronaje inclusivo para personas con acondroplasia a través de la técnica de construcción por bases rectangulares que permita la creación de prendas que respondan a las proporciones corporales específicas de personas con acondroplasia.	Análisis documental de método rectangular y diseño adaptativo .	• Guía de patronaje

Nota: Elaboración propia (2026).

2.7. Operacionalización de variables

Tabla 8. *Operacionalización de variable independiente: Acondroplasia*

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE						
Variable independiente acondroplasia						
CONCEPTUALIZACIÓN	**CATEGORÍAS**	**INDICADOR**	**ITEMS**	**TÉCNICAS**	**INSTRUMENTOS**	**MUESTRA**
La acondroplasia es una displasia esquelética de origen genético más común entre los trastornos de crecimiento que causa alteración en el desarrollo óseo, especialmente en la rizomelia, acortamiento de brazos, piernas y macrocefalia se caracteriza por un tamaño de la cabeza mayor al promedio en relación con el cuerpo, causada por mutaciones en el gen FGFR3 (Hernández-Mortiño et al., 2012)	Características anatómicas	Rizomelia Macrocefalia	¿Cuáles son las principales características físicas y antropométricas que presentan las personas con acondroplasia ?	Entrevista/ medición antropométrica	Guía de entrevista semiestructurada Ficha antropométrica de medidas	Ciudad de Quito
	Proporciones corporales	Canon	¿Qué medidas antropométricas considera prioritarias para el desarrollo de una tabla de tallas para personas con acondroplasia ?	Entrevista/ medición antropométrica	Guía de entrevista semiestructurada Ficha antropométrica de medidas	Ciudad de Quito
	Acondroplasia	Características físicas	¿Se presentan dificultades con prendas convencionales?	Entrevista	Guía de entrevista semiestructurada	Ciudad de Quito

Fuente: Elaboración propia (2026)

Tabla 9. *Operacionalización de variable dependiente: Método de patronaje inclusivo*

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE						
Variable dependiente método de patronaje inclusivo						
CONCEPTUALIZACIÓN	**CATEGORÍAS**	**INDICADOR**	**ITEMS**	**TÉCNICAS**	**INSTRUMENTOS**	**MUESTRA**
El método de patronaje inclusivo es un sistema de construcción de patrones que busca adaptar a diversidad morfológica real, considerando características anatómicas, físicas y funcionales específicas de las personas con acondroplasia ,alejándose de las tablas de medidas estandarizados de la industria masiva. (Piancazzo et al., 2025)	Procesos constructivos	Medidas antropométricas	¿Considera necesario desarrollar una tabla de medida específica para personas con acondroplasia ?	Entrevista	Guía de entrevista semiestructurada a diseñadoras patronistas y sastres	Ciudad de Ambato
		Construcción del patrón base	¿Qué metodología o sistema de patronaje utiliza habitualmente en el desarrollo y adaptación de prendas?			
	Ajustes técnicos	Ajustes en largos, contornos y comodidad	¿Qué parte de la prenda requiere mayor ajustes al diseñar para personas con acondroplasia ?	Entrevista	Guía de entrevista semiestructurada a diseñadoras patronistas y sastres	Ciudad de Ambato

	Método de patronaje inclusivo	Tipos de patronaje	¿Qué dificultad presenta el patronaje tradicional al adaptarse a personas con acondroplasia?	Análisis documental/ Entrevista	Matriz de comparación. Guía de entrevista semiestructurada a diseñadoras patronistas y sastres	Ciudad de Ambato
		Construcción geométrica	¿Qué elementos debería incluir una metodología de patronaje inclusivo?	Entrevista/ Análisis documental	Fichas análisis de métodos de patronaje geométricos Guía de entrevista semiestructurada a diseñadoras patronistas y sastres	

Nota: Elaboración propia (2026).

2.7.1. Modelo de instrumentos

Tabla 10. *Modelo de entrevista para integrantes de la Asociación Deportiva Talla Baja*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO CARRERA DE DISEÑO TEXTIL E INDUMENTARIA		
Entrevista dirigida a integrantes de la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito		
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo		
Objetivo: Caracterizar las proporciones antropométricas de personas con acondroplasia mediante un estudio descriptivo que constituya la base para el desarrollo del patronaje inclusivo.		
Fecha:		**Ficha N. º**
Entrevistadora:	Maria Elena Chachipanta Lasluisa	
Datos generales		
Nombre del entrevistado:		
Edad:		
Fecha:		
Lugar:		
Cuestionario		
1. ¿Con qué frecuencia compra la ropa ? (Ej: Semanal, Mensual, trimestral, ocasional) 2. ¿Cuál es el presupuesto promedio que suele pagar por prenda? 3. ¿Qué tipo de prenda superiores (Ej: camisetas, camisas , sudaderas) utiliza a diario ? 4. ¿Qué tipo de prenda inferiores (Ej: pantalón, short, bermudas) utiliza a diario ? 5. ¿Dónde adquiere habitualmente su ropa? (Tiendas convencionales, online, sección infantil o confección a medida) 6. ¿Ha encontrado prendas específicamente para personas de talla baja en el mercado? 7. ¿Describa su experiencia al buscar ropa de su talla ? 8. Al usar ropa de talla estándar, ¿cuál es el problema más frecuente ? (Largo de mangas, largo de pantalón, ancho de hombros, ajuste de cintura, tiro del pantalón) 9. ¿En qué zona del cuerpo experimenta mayor incomodidad con la ropa?		

10. ¿Qué actividades diarias le resultan difíciles por la ropa que usa? (Ej: agacharse, levantar brazos, sentarse)

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 11. *Modelo de entrevista para médico especialista en endocrinología*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO **CARRERA DE DISEÑO TEXTIL** **E INDUMENTARIA**		
Entrevista dirigida médico especialista en endocrinología		
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo		
Objetivo: Caracterizar las proporciones antropométricas de personas con acondroplasia mediante un estudio descriptivo que constituya la base para el desarrollo del patronaje inclusivo.		
Fecha:		**Ficha N. º 001**
Entrevistadora:	Maria Elena Chachipanta Lasluisa	
Datos generales		
Nombre del entrevistado:		
Edad:		
Fecha:		
Lugar:		
Cuestionario		
1. ¿ Cuantos año de experiencia tiene en la atención clínica a pacientes con acondroplasia ? 2. En su experiencia clínico. ¿Los pacientes presentan acondroplasia común o existen variantes diferentes? 3. ¿Cuál son las causas principales de la acondroplasia ? 4. Desde su experiencia clínica, ¿cuáles son las principales características físicas y antropométricas que presentan las personas con acondroplasia? 5. ¿Qué somatotipo predomina en estas personas (endomorfo, mesomorfo, ectomorfo)?		

6. ¿Qué medidas antropométricas considera prioritarias para el desarrollo de una tabla de tallas para personas con acondroplasia? (Estatura total, Largo de tronco, Ancho de hombros, Contorno de pecho, Contorno de cintura, Contorno de cadera, Largo de brazo, Largo de entrepierna, Contorno de muslo, Contorno de cuello, Largo de espalda)

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 12. *Modelo de entrevista para diseñadoras patronistas*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO **CARRERA DE DISEÑO TEXTIL** **E INDUMENTARIA**		
Entrevista dirigida a diseñadoras patronistas		
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo		
Objetivo: Analizar los métodos de patronaje existentes y sus limitaciones para cuerpos con proporciones no estándar**es.**		
Fecha:		**Ficha N. º**
Entrevistadora:	Maria Elena Chachipanta Lasluisa	
Datos generales		
Nombre del entrevistado:		
Edad:		
Lugar:		
Cuestionario		
1. ¿ Cuantos año de experiencia tiene en el área de patronaje ? 2. Que metodología o sistema de patronaje utiliza habitualmente en el desarrollo y adaptación de prendas (patronaje industrial, a medida, moulage) 3. ¿ Ha tenido que modificar su metodología de patronaje para adaptarse a cuerpos con proporciones no convencionales como acondroplasia ? ¿Cómo? 4. ¿Considera necesario desarrollar una cuadro de tallas específicas para personas con acondroplasia? ¿Por qué?		

5. Desde su experiencia ¿ qué características físicas considera más importante al diseñar prendas para perosnas con acondroplastia?
6. ¿Qué dificultades presenta el patronaje tradicional al adaptarse a cuerpos con acondroplasia ?
7. ¿ Que partes de la prenda requiere mayor ajustes ? (Por ejemplo, hombros, manga, tiro, largo de pantalón, contorno de torso y cuello).
8. ¿Qué aspectos funcionales considera prioritarios en una prenda inclusiva para persona con acondroplasia? (Comodidad, movilidad, facilidad al vestir, ergonomía, estética).
9. ¿Considera necesario desarrollar un método de patronaje específico para personas con acondroplasia? ¿Por qué ?
10. ¿Qué elementos debería incluir una metodología de patronaje inclusivo? (Tabla antropométrica específica, Patrones base adaptados, Sistema de escalado diferenciado, Ajustes ergonómicos)

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 13. *Modelo de entrevista para sastres profesionales*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO **CARRERA DE DISEÑO TEXTIL** **E INDUMENTARIA**		
Entrevista dirigida sastres profesionales		
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo		
Objetivo: Analizar los métodos de patronaje existentes y sus limitaciones para cuerpos con proporciones no estándar		
Fecha:		**Ficha N. º 001-15**
Entrevistadora:	Maria Elena Chachipanta Lasluisa	
Datos generales		
Nombre de entrevistado:		
Edad:		
Lugar:		
Cuestionario		

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la confección y ajuste de prendas?
2. ¿Ha confeccionado o ajustado prendas para personas con acondroplasia?
3. Desde su experiencia, ¿qué características físicas ha identificado en clientes con acondroplasia que dificultan la confección tradicional?
4. ¿Qué partes de la prenda requieren mayores modificaciones al momento de la confección?(Hombros, Cuello, Largo de mangas, Contorno de pecho, Largo de pantalón, Tiro, Cintura, Cadera)
5. ¿Qué dificultades encuentra al trabajar con patrones convencionales para este tipo de cuerpo?
6. ¿Qué método utiliza para tomar medidas y adaptar la prenda al cliente? (Medidas manuales, Prueba directa sobre el cuerpo, Ajuste sobre maniquí, Patrón personalizado)
7. ¿Qué aspectos considera más importantes en una prenda para personas con acondroplasia?(Comodidad, Movilidad, Estética, Facilidad para vestir, Durabilidad
8. ¿Considera que debería existir un sistema de patronaje especializado para personas con acondroplasia? ¿Por qué?
9. Desde su experiencia, ¿qué recomendaciones daría para desarrollar un método de patronaje inclusivo para este grupo?

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 14. *Modelo de ficha de medición antropométrica masculino*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CARRERA DE DISEÑO TEXTIL
E INDUMENTARIA

Facultad de Diseño y Arquitectura

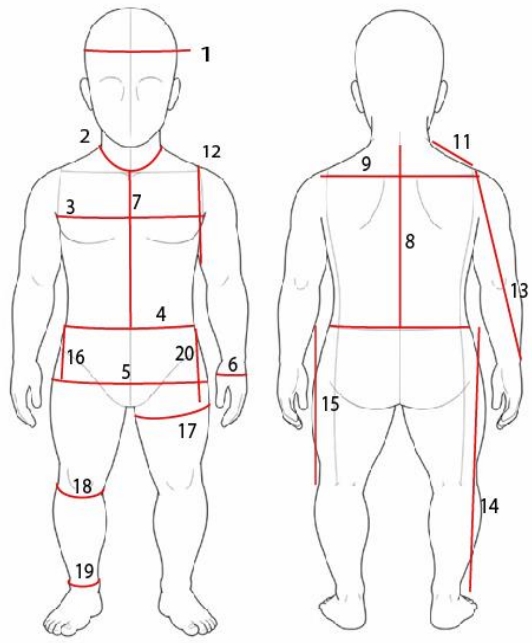
Ficha de medición antropométrica masculino

Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo

Objetivo: Caracterizar las proporciones antropométricas de personas con acondroplasia mediante un estudio descriptivo que constituya la base para el desarrollo del patronaje inclusivo.

Fecha:		**Ficha N. º 001**
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa	
Datos generales		
Nombre del entrevistado:		
Edad:		**Altura:**
Género:	Masculino	
Lugar:	Quito	

Medidas antropométricas



	Medidas	
1	Contorno de cráneo	
2	Contorno de cuello	
3	Contorno de pecho	
4	Contorno de cintura	
5	Contorno de cadera	
6	Contorno de puño	
7	Talle delantero	
8	Talle posterior	
9	Ancho de espalda	
10	Ancho de pecho	
11	Ancho de hombros	
12	Largo de sisa	
13	Largo de manga	
14	Largo de pantalón	
15	Alto de rodilla	
16	Alto de cadera	
17	Contorno de muslo	
18	Contorno de rodilla	
19	Contorno de tobillo	
20	Alto de tiro	

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 15. *Modelo de ficha de medición antropométrica femenina*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CARRERA DE DISEÑO TEXTIL E INDUMENTARIA

Facultad de Diseño y Arquitectura

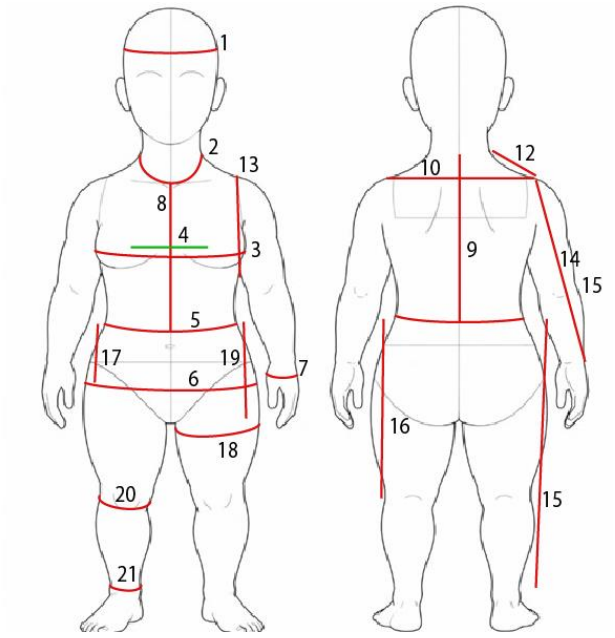
Ficha de medición antropométrica femenina

Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo

Objetivo: Caracterizar las proporciones antropométricas de personas con acondroplasia mediante un estudio descriptivo que constituya la base para el desarrollo del patronaje inclusivo.

Fecha:		**Ficha N. º 001**
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa	
Datos de entrevistado		
Nombre del entrevistado:		
Edad:		**Altura:**
Género:	Femenino	
Lugar:	Quito	

Medidas antropométricas



	Medidas	
1	Contorno de cráneo	
2	Contorno de cuello	
3	Contorno de busto	
4	Distancia de busto	
5	Contorno de cintura	
6	Contorno de cadera	
7	Contorno de puño	
8	Talle delantero	
9	Talle posterior	
10	Ancho de espalda	
11	Ancho de pecho	
12	Ancho de hombros	
13	Largo de sisa	
14	Largo de manga	
15	Largo de pantalón	
16	Alto de rodilla	
17	Alto de cadera	
18	Contorno de muslo	
19	Alto de tiro	
20	Contorno de rodilla	
21	Contorno de tobillo	

Nota: Elaboración propia (2026).

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente capitulo se describe los resultados obtenidos de las entrevistas semiestructuradas, fichas de medición antropométricas, matriz de comparación de métodos de patronaje con la finalidad de verificar la relación entre la información obtenida y la hipótesis planteada.

Análisis del aspecto cualitativo

El análisis cualitativo se centra en analizar la información obtenida mediante las entrevistas realizadas a las personas de la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito con el propósito de conocer sus necesidades, dificultades y experiencias relacionados con el uso y ajuste de prendas. Asimismo, las entrevistas realizadas a médicos especialistas en endocrinología proporciono información sobre las características físicas y corporales de las personas con acondroplasia,

Las entrevistas a diseñadoras patronistas permitieron identificar métodos de patronaje tradicional y las dificultades al trabajar con personas con acondroplasia, así como criterios técnicos para un patronaje inclusivo. Además, los sastres aportaron conocimientos sobre confección a medida adquiridos por experiencia. Finalmente, se analizó un cuadro comparativo de métodos tradicionales que no se adaptan a la diversidad corporal.

Análisis del aspecto cuantitativo

Para cumplir con el objetivo de la investigación enfocado en las características de la acondroplasia, se aplicó una ficha de medición antropométrica a los miembros de la Asociación Deportiva Talla Baja de Quito. Esto permitió identificar sus proporciones corporales. A partir de estos datos, se elaboró una tabla de medidas específica. La cual sirve como base para desarrollar un método de patronaje inclusivo adaptado a este grupo.

3.1. Análisis y discusión de resultados

Tabla 16. *Resultados de las entrevistas realizadas a los integrantes de la Asociación Deportiva Talla Baja*

MATRIZ DE ENTREVISTAS — ASOCIACIÓN DEPORTIVA TALLA BAJA | CIUDAD DE QUITO																
Informe de entrevistas a personas con acondroplasia																
#	**PREGUNTA / INDICADOR**	**N1 Gonzalo Fernández**	**N2 Juan Mera**	**N3 Ángel Corozo**	**N4 Dennis Cañarte**	**N5 Josué Herrera**	**N6 Andrés Llagua**	**N7 Gilmar Aveiga**	**N8 Andrea Verdezoto**	**N9 Vicente Romero**	**N10 Fernando Moreira**	**N11 Gabriela García**	**N12 Nancy Macas**	**N13 María Asansas**	**N14 Fernanda López**	**N15 Daniela Pérez**
	Edad	**33 años**	**40 años**	**35 años**	**30 años**	**22 años**	**33 años**	**23 años**	**30 años**	**23 años**	**33 años**	**37 años**	**41 años**	**35 años**	**33 años**	**40 años**
	Ciudad	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**
1	¿Con qué frecuencia compra la ropa**?**	Compro ocasionalmente, cuando requiero algo en concreto, o a veces, cuando encuentro algo de mi gusto.	Compro ocasionalmente, cada vez que debo reemplazar algo que ya no sirve.	Compro ocasionalmente, procuro invertir en prendas de buena calidad, o a mi gusto.	Compro ocasionalmente, es complicado encontrar prendas de mi talla	Compro en ocasiones, difícil encontrar prendas de mi talla.	Ocasionalmente, debo hacer modificaciones y eso toma tiempo.	Compro ocasionalmente, prefiero que mi ropa sea más cómoda y debo modificarla.	Ocasionalmente, es difícil encontrar ropa que se ajuste a mí.	Mensualmente.	Ocasionalmente, ya que las prendas no se ajustan a mi estatura.	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente	Ocasionalmente, por la dificultad en encontrar prendas de mi talla.	En ocasiones.
2	¿Cuál es el presupuesto promedio que suele pagar por prenda?	$30 por prenda	$15, prefiero la economía, ya que luego se debe modificar las prendas.	$20, compro prendas básicas y luego envío a modificación	$15, después debo mandar a arreglar	$15, luego tengo que arreglarlas	Gasto $20, me enfoco en prendas fáciles de modificar	$20, siempre necesitan ser ajustadas.	$15, prefiero comprar prendas baratas y luego modificarlas	$30, prefiero buscar algo cómodo y a veces mando a hacer a mi medida.	$20, siempre necesitan arreglos extra por mi medida.	Entre $15 a $20 por prenda, generalmente me toca arreglarle a mi medida.	$15 a $20	Yo suelo comprar ocasionalmente Ocasionalmente	Entre $15 a $30	$15-$20

3	¿Qué tipo de prendas superiores utiliza a diario?	Yo utilizo más camisetas y camisas , son fáciles de adaptar a mi talla y además son muy cómodas.	Siempre utilizo más camisetas porque es fácil combinar con cualquier prenda.	Yo suelo utilizar camisetas y camisas al trabajo.	Las prendas superiores que utilizo a diario son la camisetas y camisas.	Generalmente utilizo más las camisas con manga corta y manga larga.	Yo utilizo blusas y también camisetas ya que son fáciles de conseguir y modificar.	La mayoría del tiempo utilizo más camisetas ya que es la prenda que mejor se adapta a mi talla.	Yo utilizo más camisetas, blusas, aunque me queda un poco largo y ancho.	Utilizo más camisetas y camisas.	Yo suelo utilizar a diario camisas y camisetas porque son muy cómodas.	Yo utilizo más las camisetas y blusas	Casi siempre llevo camisetas, me gusta porque son cómodas ,	A diario utilizo camisetas y camisas.	Utilizo más camisetas, blusas, camisas	Generalmente lo que más uso es las camisetas y las camisas.
4	¿Qué tipo de prendas inferiores utiliza a diario?	Pantalón y short	Pantalón y short en fines de semana.	Pantalón y short.	Pantalón siempre, short cuando hago deporte	Pantalón	Pantalón y short cuando hago deporte.	Pantalones	Pantalón y shorts	¨Pantalones y shorts	Las prendas inferiores más comunes son pantalones y shorts	Pantalón y short	Mayoritariamente pantalón	Utilizo más pantalón.	Sobre todo, Pantalón y short	Pantalón
5	¿Dónde adquiere habitualmente su ropa?	En la sección infantil, aunque no siempre es de mi agrado, ya que siempre tiene diseños animados.	En la sección infantil, aunque se debe realizar ajustes y los diseños no son de mi gusto.	Prefiero que se confeccione a medida en lugar en comprar en la sección infantil	Compro en tiendas convencionales y luego envío a modificarlas, por la dificultad d encontrar cosas de mi talla.	Siempre compro en tiendas convencionales, aunque resulte frustrante, si uno encuentra algo que le guste, no es de mi talla.	A veces compro en tiendas convencionales, a veces envío a confeccionar, a veces por la urgencia realizo las modificaciones yo.	Me resulta más conveniente comprar en tiendas convencionales y confeccionar a medida, o mandar a arreglar.	Busco en tiendas convencionales, aunque toma mucho tiempo buscar algo de mi talla.	Confeccion o a medida, así me ahorro la necesidad de estar buscando en tiendas, o tiendas infantiles algo que no es de mi estilo.	Hago las compras en tiendas convencionales y luego modifico.	Tiendas convencionales y la sección infantil.	Compro en tiendas convencionales y luego mando a modificar.	Compro en tiendas y también pido confecciones a medida.	Compro en tiendas y también busco en la sección infantil.	Confección a medida y tiendas.
6	¿Ha encontrado prendas específicamente para personas de talla baja en el mercado?	No he encontrado	Nunca he encontrado tiendas que tomen en cuenta proporciones diferentes	En la experiencia que he tenido nunca he encontrado algo específico	Hasta ahora no he visto en el Ecuador, ninguna línea de ropa para	No existe, por ese motivo hay que siempre buscar opciones	No he visto opciones para personas con acondroplasia como yo en el Ecuador.	No he encontrado nada tan específico.	En base a mi experiencia, las grandes marcas no producen nada que no pueda ser en masa, no	No he encontrado nada específicamente para mi talla.	La moda está basada en tallas estándares, así que no creo que haya nada	Nunca he visto nada diseñado específicamente para	Según lo que he visto en el mercado , no.	No, todo el tiempo se deben hacer adaptaciones a nuestros	No la verdad, siempre hay que comprar en tallas estándar.	No con base en mi experiencia.

			como la altura.	para personas de mi altura.	nuestra talla.	para nosotros.			tienen en consideración nuestra diversidad corporal.		que sea rentable.	talla baja.		estándares.		
7	¿Describa su experiencia al buscar ropa de su talla?	Con base en mi experiencia, hay que siempre conseguir ropa en más de una tienda, hay que ir viendo opciones, luego encontrar algo que se pueda ajustar y al final enviar a modificar si es necesario.	Se vuelve difícil, a veces uno ve algo que le pueda gustar, pero no hay en esa talla, lo que lo hace sentir excluido a uno.	Los vendedores no suelen tener mucha paciencia hasta que uno se logre probar las opciones que se pueden considerar.	Muchas veces por un simple pantalón toca recorrer varios centros comerciales. Es muy frustrante.	EN mi experiencia no es fácil, la mayoría de las prendas no están pensadas para nuestra corporalidad, lo que nos excluye. Muchas veces muestran diseños infantiles.	No es agradable, no se encuentra la medida adecuada, en muchas ocasiones nos hacen sentir mal, ya que no tienen ropa para niños como nosotros.	Toca buscar de tienda en tienda, luego enviar a modificar, es algo muy agotador.	Es difícil comprar. Toca buscar en la sección infantil lo cual incomoda, y nos hace sentir excluidos.	Es difícil comprar prendas de mi talla. La falta de opciones nos hace pensar que no somos el público objetivo de las marcas.	Cuando busco opciones no encuentro lo que necesito, lo cual toma tiempo.	Es frustrante, cuando hay algo que me gusta no se ajusta a mi talla, y toca modificarla.	Es complicado conseguir algo, hay ropa bonita que no se puede conseguir en mi talla.	Resulta complejo, toca buscar opciones y nada se ajusta a lo que requiero.	Es cansado. Casi nunca encuentro algo a mi estilo y que quede bien.	No es sencillo, no hay opciones de mi talla.
8	Al usar ropa de talla estándar, ¿cuál es el problema más frecuente?	El largo en las mangas y pantalones.	Largo de las mangas, los pantalones y tiros.	Los largos de las prendas, ya que son demasiado grandes.	Lo más común son los largos en pantalones y mangas.	Se dificulta el largo de las prendas en mangas y pantalón.	Los largos de las mangas, pantalón y tiro.	El largo de las prendas es la mayor dificultad. Las prendas estándar son muy largas.	Los largos de las prendas quedan muy grandes, generando incomodidad al caminar.	Largos del pantalón y camisas.	Ajuste de la cintura, el tiro y el largo.	Largos de pantalones y mangas.	Largos de las mangas, pantalones y sisas. Quedan muy altas.	Mi mayor problemas es con los largos del pantalón, las magas y las sisas.	Mi mayor inconveniente es con los largos de pantalones y camisas.	Largos de pantalones y camisas.

9	¿En qué zona del cuerpo experimenta mayor incomodidad con la ropa?	Incomodidades en pecho y cadera.	Incomodidad en piernas y pecho.	En los brazos por el largo de las camisetas.	Piernas, brazos y tobillos.	Tobillos y piernas por la dificultad en colocarme el pantalón.	Me incomoda en piernas y rodillas.	La mayor dificultad es en brazos y piernas.	En brazos y piernas me incomoda más.	Brazos y piernas en las prendas que acostumbro a usar.	Agacharme y levantar los brazos por los largos de las prendas.	Me incomoda en piernas, tobillos y brazos.	Me incomoda en las piernas y brazos.	Piernas, rodillas, tobillos y codos.	Brazos, tobillos y rodillas.	Brazos y tobillos.
10	¿Qué actividades diarias le resultan difíciles por la ropa que usa?	Al sentarme por el ajuste en la entrepierna.	Se me dificulta agacharme porque ciertas prendas quedan justas.	Lo que se me dificulta son las acciones de agacharse por el ajuste en piernas.	Se me limita el movimiento al agacharme o sentarme por el ajuste de las prendas.	Se me dificultan las acciones de levantar los brazos, las mangas de camisa aprietan.	Alzar los brazos	Por los tiros del pantalón se me dificulta más agacharme o sentarme.	Al levantar los brazos.	Me aprietan los hombros al momento de alzar mis brazos.	Por el largo de las prendas sobre todo alzar los brazos.	Se me hace difícil sentarme y alzar los brazos.	Sobre todo alzar los brazos.	Se me hace más complicado levantar mis brazos y agacharme.	Alzar mis brazos, sentarme o agacharme.	Levantar mis brazos.

Nota: Elaboración propia (2026).

Conclusión de la entrevista a las personas de la A.D.T.B

A partir del análisis de las entrevistas realizadas a las personas con acondroplasia de la Asociación Deportiva Talla Baja se puede evidenciar que la oferta de indumentaria adaptada para su condición resulta inexistente, en el mercado local . La mayor parte de los entrevistados compran ropa de forma ocasional con un presupuesto de entre $15 y $30, anticipando en la mayor parte de casos la necesidad de generar modificaciones. Considerando que no existen líneas específicas para tallas bajas, suele ser práctica común recurrir a la sección infantil, con diseños y motivos impropios o teniendo que recurrir a la confección a medida. En términos generales, la experiencia suele ser descrita como frustrante y agotadora, dado que la labor de ir de local en local y enfrentar la indiferencia de los vendedores. Entre los inconvenientes que se encuentran con mayor frecuencia son los largos en pantalón, mangas y tiros, así como ajustes deficientes en diferentes partes del cuerpo.

Producto de ello, las zonas corporales en donde los entrevistados reportaron un nivel de incomodidad mayor fueron los brazos, las piernas, rodillas y los tobillos, generalmente al realizar acciones cotidianas como sentarse, agacharse o levantar los brazos. A partir de la información recabada se detecta un importante nicho de mercado que no está siendo aprovechado al no concebir prendas de vestir que hayan sido diseñadas en principio orientadas hacia sus proporciones corporales específicas como las extremidades cortas, dando paso a una necesidad propia de un diseño de ajuste y comodidad para dichas proporciones.

Tabla 17. *Resultados de las entrevistas a diseñadores patronistas*

MATRIZ DE ENTREVISTAS — PATRONAJE INCLUSIVO PARA PERSONAS CON ACONDROPLASIA					
Investigación de campo — Diseño y Patronaje de Moda | Ambato, Ecuador					
#	**Nombre y apellido**	**Carlos Guaman**	**Iraida Ubilla**	**Leydi Zambrano**	**Luis Amancha**
	Profesión	**Diseñadora de Moda**	**Diseñadora de Moda**	**Diseñadora de Moda / Patronista**	**Diseñador de Moda / Patronista**
	Ciudad	**Ambato**	**Baños**	**Ambato**	**Ambato**
1	¿Cuántos años de experiencia tiene en la confección y ajuste de prendas?	Tengo 15 años de experiencia trabajando en el área de patronaje.	Cuento con 25 a años de experiencia en patronaje.	30 años de experiencia en la área del patronaje	15 años de experiencia en patronaje
2	¿Qué metodología o sistema de patronaje utiliza habitualmente en el desarrollo y adaptación de prendas?	Yo utilizo modelado sobre maniquí y patronaje a medida.	Yo trabajo con patronaje a medida y trasformaciones de patrones.	En mi caso utilizo patronaje a medida y transformación de patrones	Trabajo con patronaje industrial y también trasformaciones de patrones.
3	¿ Ha tenido que modificar su metodología de patronaje para adaptarse a cuerpos con proporciones no convencionales como acondroplasia ? ¿Cómo?	Traslado el modelado en maniquí a un patronaje plano y realizo los ajustes necesario que necesita el usuario .	Cuando trabajo con personas de talla baja ajusto directamente en el patrón, tomo medidas más detalladas y realizo trasformaciones específicas como modificar pinzas	Si, acortando medidas ya que las medidas de personas de talla estándar no son las misma que de una persona con acondroplasia y aplico en el patrona.	Si he modificado, en el caso del patronaje industrial realizo las ajustes en el patrón base como reducir los largos de las prendas a veces distribuyo las pinzas y corrijo las líneas de equilibrio.
4	¿Considera necesario desarrollar una cuadro de tallas específicas para personas con acondroplasia? ¿Por qué?	Si por que las proporciones corporales de las personas con acondroplasia son muy diferentes a las personas normales y sin una tabla de medidas no se puede realizar el patronaje.	Si es necesario. Por qué los sistemas de patronaje convencionales no toman en cuenta las proporciones diferentes de las personas con acondroplasia y trabaja con cuadros de tallas estandarizados.	Si, ya que las tablas de medidas estándares se basan en la población promedio y no toma en cuenta a las personas con acondroplasia y eso genera problemas de ajuste, una tabla de medidas específica para esa población permitirá realizar patrones desde principio con proporciones correctas evitando varias modificaciones.	Si por que las personas con acondroplasia necesitan ajustes más personalizados, en caso de contar con una tabla de medidas sería más fácil realizar prendas para ellos y ayudaría que las ropa sea más cómodas y a su talla.

5	Desde su experiencia ¿ qué características físicas considera más importante al diseñar prendas para personas con acondroplastia?	Desde mi experiencia en el área del patronaje, lo más importante son los acortamientos de los brazos, piernas, cintura, cadera ya que altera las proporciones estándares de los cuadros de medidas y también el tronco de proporción distinta y mayor perímetro cefálico.	Acortamiento de brazos, piernas, tronco de proporción distinta, mayor perímetro cefálico.	El acortamiento de los brazos, piernas, cabeza grade, cintura, cadera, tronco y la curvatura de la espalda.	Yo considero importante el acortamiento de los brazos, las piernas, tronco, variación de cintura/cadera .
6	¿Qué dificultades presenta el patronaje tradicional al adaptarse a cuerpos con acondroplasia ?	Los patronaje tradicionales requiere de muchas modificaciones los patrones y hace el proceso de confección más largo.	Los patronajes clásicos no consideran las proporciones y eso provoca que las ropas no se ajusten a sus medidas y siempre necesite de modificaciones.	El patronaje tradicional parte con una tabla de medidas estandarizados y esas proporciones no se ajustan a personas con acondroplasia lo que dificulta el calce de las prendas en esta población.	El problema de los patronajes tradicionales es que trabajan con proporciones estándares y no considera la diversidad corporal como la acondroplasia eso genera desajuste en los largos, contornos y requiere de varias correcciones.
7	**¿** Que partes de la prenda requiere mayor ajustes **?** (Por ejemplo, hombros, manga, tiro, largo de pantalón, contorno de torso y cuello).	Largo de manga, pantalón, tiro y torso.	Largo de mangas, pantalón, contorno se torso, tiro.	Largo de maga, pantalón, tiro, contorno de torso.	Los largos, tiro, contorno de pecho.
8	**¿**Qué aspectos funcionales considera prioritarios en una prenda inclusiva para persona con acondroplasia**?** (Comodidad, movilidad, facilidad al vestir, ergonomía, estética).	La comodidad, ergonomía, estética y la durabilidad	La comodidad, ergonomía y estética.	La comodidad, ergonomía, y la estética.	Comodidad, estética y ergonomía.
9	¿Considera necesario desarrollar un método de patronaje específico para personas con acondroplasia? ¿Por qué?	Si, es muy importante porque no es solo ajustar las tallas si no empezar desde cero el patronaje para evitar varias modificaciones ya que las proporciones diferentes requiere una regla propia.	Si es fundamental porque las proporciones corporales de una persona con acondroplasia es muy diferente lo que provoca que las prendas convencionales no se ajusten a sus medidas por esa razón considero que es necesario que exista un metodo de patronaje inclusivo que respete su morfología, las prendas sean cómodas sin acudir a modificaciones.	Yo no considero necesario porque con el patronaje a medida y transformación de patrones ya se realiza los ajustes necesarios. lo importante es utilizar las medidas específicas.	Si, por que un metodo especifico permitirá realiza prendas a su talla y no necesitar de varias modificaciones.
10	¿Qué elementos debería incluir una metodología de patronaje inclusivo? (Tabla antropométrica específica, Patrones base adaptados, Sistema de escalado diferenciado, Ajustes ergonómicos)	Desde mi experiencia lo más importante es una tabla antropométrica especifica de la población con acondroplasia ya que es la basa para desarrollar un patronaje.	Desde mi punto de vista en un patronaje inclusivo debe incluir una tabla antropométrica de medidas.	Para realizar un patronaje lo más importante es una tabla de medidas.	Debe incluir una tabla antropométrica de medidas y patrón base adaptados

Nota: Elaboración propia (2026).

Conclusión de entrevista a diseñadoras patronistas

Los cuatro diseñadores patronistas, con experiencia en el rubro de entre 15 a 30 años coinciden en las limitaciones existentes entre los métodos de patronaje tradicional, ya sean estos a medida, clásico o industrial, para la adaptación a cuerpos diversos, especialmente en lo relativo a la acondroplasia. Se identifica la necesidad de uso de tablas de medidas estándar, con proporciones dirigidas a cuerpos de dichas proporciones. Aquello deviene en adaptar las medidas requeridas para proporcionalidades diversas en base a las tablas estándar, ocasionando imprecisiones al momento de hacer los modelados, ya que todo el proceso se sustenta en estrategias muy específicas como el modelado sobre maniquís, acortamiento de pinzas o corrección de líneas de equilibrio. Algunas de las características más recurrentes en estos procesos son el acortamiento de brazos y piernas, proporciones distintas en el tronco, cadera y cintura, o cuestiones más concretas como un perímetro cefálico mayor o la curvatura en la espalda.

Tres de los cuatro diseñadores entrevistados estiman relevante la elaboración de métodos de patronaje específicos para personas con proporcionalidades corporales diversas, específicamente relativo a las personas con acondroplasia. Esto en razón de la particularidad de sus proporciones, lo cual evitaría la necesidad de realizar modificaciones sobre prendas ya confeccionadas. La cuarta entrevistada indica que el patronaje a medida puede permitir una adaptación a las corporalidades con acondroplasia sin necesidad de pensar en estrategias nuevas, ya que hay una posibilidad de realizar los ajustes necesarios siempre que se empleen medidas específicas. Sin embargo, los entrevistados están de acuerdo en que el elemento central e indispensable para cualquier metodología inclusiva es disponer de una tabla antropométrica específica de la población con acondroplasia, así como patrones base adaptados. Este consenso evidencia que, más allá de las diferencias en el enfoque metodológico, el principal vacío técnico identificado es la ausencia de datos antropométricos propios, lo que condiciona todas las limitaciones actuales del patronaje para este grupo.

Tabla 18. *Resultados de las entrevistas a sastres profesionales*

MATRIZ DE ENTREVISTAS — PATRONAJE INCLUSIVO PARA PERSONAS CON ACONDROPLASIA					
Investigación de campo — Sastre profesional | Ambato, Ecuador					
#	**Local**	**Sastrería Azas**	**Sastrería Proaño**	**Sastrería Hidalgo**	**Sastrería Gavilanes**
	Nombre y apellido	**Jorge Punina**	**Rodrigo Proaño**	**Pablo Hidalgo**	**Franklin Gavilanes**
	Edad	**43 años**	**70 años**	**40 años**	**54 años**
	Profesión	**Sastre Profesional**	**Sastre Profesional**	**Sastre Profesional**	**Sastre Profesional**
	Ciudad	**Ambato**	**Ambato**	**Ambato**	**Ambato**
1	¿Cuántos años de experiencia tiene en la confección y ajuste de prendas?	Tengo 22 años de experiencia	Tengo 55 años de experiencia.	Tengo 18 años de experiencia	48 años de Experiencia en la área de sastrería
2	¿Ha confeccionado o ajustado prendas para personas con acondroplasia?	Si he realizado	Si, he tenido la oportunidad de confeccionar prendas para personas de talla baja.	Si he trabajo con personas de talla baja	Si
3	Desde su experiencia, ¿qué características físicas ha identificado en clientes con acondroplasia que dificultan la confección tradicional?	Desde mi experiencia al momento de patronar la dificultad se presenta son los brazos, las piernas y también en el abdomen porque son un poco gordos.	En mi caso lo que se dificulta son los largos y el contorno de pecho.	Los brazos, las piernas y el contorno del pecho.	Las piernas, brazos cortos y también la cabeza prominente
4	¿Qué partes de la prenda requieren mayores modificaciones al momento de la confección?(Hombros, Cuello, Largo de mangas, Contorno de pecho, Largo de pantalón, Tiro, Cintura, Cadera)	Los tiros y los largos de las prendas.	Los anchos son similares a las personas normales lo que toca modificar son los largos de la prenda, manga, pantalón.	Realizar proporcionalmente alto de sisa no se puede guiar en base a las tallas estándares y hay que dar más amplitud en el pecho, y menoras los largos.	Las partes que necesitan mayor modificaciones son en los largos y a veces en los tiros y contorno de pecho
5	¿Qué tipo de ajustes realiza con mayor frecuencia en este tipo de prendas?	Los ajustes que más se realiza son el largo total de la prenda y el contorno del pecho.	Siempre se realiza los ajustes en los largos.	El largo de la prenda y a veces la cintura lo más que se realiza los ajustes son en los largos de la manga y pantalón.	Siempre se realiza acortamiento en los largos de las prendas.

6	¿Qué método utiliza para tomar medidas y adaptar la prenda al cliente? (Medidas manuales, Prueba directa sobre el cuerpo, Ajuste sobre maniquí, Patrón personalizado)	Yo suelo utilizar las medidas manuales porque las prendas se ajustan mejor al cliente.	Utilizo medidas manuales, tomando directamente al cliente ya que tiene un mejor ajuste.	Las medidas manuales, luego se realiza un prototipo para probar directamente al cliente para verificar si se ajusta al cliente.	Trabajo con las medidas manuales porque calza mejor la ropa al cliente
7	¿Qué aspectos funcionales considera prioritarios en una prenda inclusiva para persona con acondroplasia? (Ej. Comodidad, movilidad, facilidad al vestir, ergonomía, estética).	La comodidad la estética y la durabilidad.	La comodidad y la estética	La comodidad, estética y la durabilidad	La comodidad y la estética
8	¿Considera que debería existir un sistema de patronaje especializado para personas con acondroplasia? ¿Por qué?	Si, por que facilitaría el proceso del patronaje y se lograría prendas más cómodas y bien ajustadas sin modificaciones	Considero que si es necesario porque trabajar con patrones convencionales implica realizar varias modificaciones.	Si por que reduciría el tiempo de trabajo, los costos de la producción y también se podría realizar una colección específica para ellos	Si es muy necesario porque los métodos tradicionales no se adaptan a las proporciones corporales de personas de talla baja.
9	Desde su experiencia, ¿qué recomendaciones daría para desarrollar un método de patronaje inclusivo para este grupo?	Estudiar a la población y realizar con las medidas reales de la población y no con tallas estándares.	La recomendación que darías es estudiar a la población eso es muy importante y realiza una tabla de medidas con las proporciones reales de las personas con acondroplasia.	Estudiar a que segmento va dirigido , la edad y según eso realizar un cuadro de tallas.	Lo primero estudiar a la población y realizar un cuadro de tallas

Nota: Elaboración propia (2026).

Conclusión de entrevistas a sastres profesionales

Los entrevistados indican tener una experiencia fluctuante entre los 18 y 55 años en el área, y han ajustado, modificado y confeccionado prendas para personas con acondroplasia. Por tanto, conoce que algunas de las características físicas que más dificultan la confección de manera tradicional son las relativas al pecho, acortamiento de en el largo de la prenda y en algunos casos el volumen del abdomen o cabeza. A fin de poder tomar las medidas para las adaptaciones necesarias, la toma de medidas se debe realizar exclusivamente sobre la corporalidad del cliente, debido a que este método da una garantía de ajuste más prolijo. En lo relativo a los aspectos relacionados a las prendas inclusivas, los aspectos más relevantes son tanto la durabilidad, la comodidad y la estética.

Los entrevistados encuentran un punto de concordancia al manifestar que es necesario el desarrollo de un sistema de patronaje dirigido específicamente a personas con acondroplasia, debido a que los métodos tradicionales no tienen mecanismos efectivos de adaptabilidad a su proporción corporal, y muchas veces la adaptación a este tipo de corporalidades implica necesariamente la realización de muchas modificaciones sobre la prenda base. Este proceso, señalan, dificulta una producción en serie e incrementa de manera significativa los costos. Un sistema especializado orientados a personas con acondroplasia permitiría colecciones enteras, así como también eliminando la posibilidad de realizar modificaciones posteriores. Las recomendaciones más importantes que realizan están vinculadas a desarrollar un método de patronaje inclusivo basado en tablas de medidas con proporciones reales para personas con corporalidades diversas. De igual manera, se recomienda tomar en cuenta también las edades a las cuales podría ir dirigida la confección. El principal inconveniente existente en la profesión de la sastrería está relacionado a la falta de implementos específicos orientados a mediciones antropométricas consideradas no estándar. Basarse en medidas reales podría ser una solución mucho más eficiente para atender necesidades antropométricas tan específicas.

Tabla 19. *Resultados de entrevistas a médicos especialistas en endocrinología*

RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A MÉDICOS ESPECIALISTAS EN ENDOCRINOLOGÍA			
Especialistas en atención clínica a pacientes con acondroplasia			
#	**Nombre y apellido**	**Belén Haro**	**Andrés Poaquiza**
	Profesión	**Mgs. Salud Pública — Especialista en Endocrinología**	**Mgs. Salud Pública — Especialista en Endocrinología**
	Dirección	**Quito**	**Riobamba**
1	¿ Cuantos año de experiencia tiene en la atención clínica a pacientes con acondroplasia ?	Soy doctora especialista en endocrinología y trato problemas como trastornos metabólicos, hormonales y problemas del crecimientos, tengo 4 años de experiencia trabajando con personas de talla baja o también conocido como la acondroplasia. En este tiempo he ayudado a realizar diagnósticos en cuanto al crecimiento y desarrollo.	Tengo 4 años de experiencia en atención a pacientes de talla baja.
2	¿Cuál son las causas principales de la acondroplasia ?	Como le explicaba la acondroplasia no es causada por descuido durante el embarazo o una mala alimentación, es una alteración genética en el gen FGR3 que regula el crecimiento de los huesos largos. Puede ser provocado por la mutación genética, que quiere decir cuando uno de los padres tiene la acondroplasia existe una probabilidad de 50% de que sus hijos hereden las mismas condiciones, otro de las casos es que se genere una mutación nueva que aparece por primera vez sin antecedes familiares con esa enfermedad.	La acondroplasia es causada por una mutación en el gen FGR3 que afecta el crecimiento de los huesos largos. Eso puede ocasionar por genética y por mutación nova.
3	Desde su experiencia clínica, ¿cuáles son las principales características físicas y antropométricas que presentan las personas con acondroplasia?	• Talla baja desproporcionada • Altura final aproximada: • Hombres: 131 • cm Mujeres: 128 cm • Acortamiento rizomélico • Húmero y fémur más cortos con relación al tronco. Macrocefalia relativa • Cabeza grande con relación al cuerpo, con: Frente prominente (bossing frontal) Hipoplasia mediofacial • Puente nasal deprimido • Nariz más plana, típico en la evaluación clínica. Manos en “tridente” • Separación entre el tercer y cuarto dedo. Hiperlordosis lumbar • Curvatura lumbar aumentada, frecuente al iniciar la marcha. Genu varo (piernas arqueadas) • Puede progresar con la carga de peso. Relación segmento superior / segmento inferior aumentada • Piernas más cortas en proporción al tronco. Disminución de longitud de extremidades (HL, FL)	Las personas con acondroplasia se caracterizan por • Talla baja • Hombre 131 • Mujeres 128 • Acortamiento de extremidades rizomelico (brazos y piernas cortas) • Mano en tridente, tiene una separación en el dedo medio y anular. • Macrocefalia, cabeza grande y frente predominante. • hiperlordosis lumbar, • Obesidad • Tronco de tamaño promedio

		• Húmero (HL) y fémur (FL) marcadamente reducidos. Longitud sentada (LS) relativamente conservada • Tronco casi normal comparado con extremidades. Envergadura (AS) menor que la talla • A diferencia de la población general. Perímetro cefálico (HC) aumentado • Macrocefalia objetiva en percentiles. Índices corporales alterados • Ejemplo: índice tronco/extremidades elevado.	
4	¿ Que somatotipo predomina las personas con acondroplasia? (Ej. endomorfo, mesomorfo, ectomorfo)	En si las personas con acondroplastia no se encajan precisamente en ninguna de las categorías de somatotipos clásicas como endomorfo, mesomorfo o ectomorfo porque estas clasificaciones son según la población sin condiciones específicas del crecimiento. Sin embargo, se puede observan hacia características de la endomorfo porque tiene tronco relativamente conservado o más prominente, extremidades cortas, apariencia más "compacta". Frecuente mayor acumulación de grasa corporal relativa (sobre todo abdominal) Índices antropométricos que sugieren mayor masa relativa en el eje central.	Las personas que padecen de la acondroplasia no se define un somatotipo fijo, pero se predomina dentro del endomorfo por el tronco ancho y la distribución corporal.
5	¿Qué medidas antropométricas considera prioritarias para el desarrollo de una tabla de tallas para personas con acondroplasia?	Yo considero que las medidas más importantes tomar en cuenta seria: • Largo de tronco (LS) • Contorno de pecho • Contorno de cintura • Contorno de cadera • Ancho de hombros • Largo de brazo • Contorno de muslo • Largo de espalda • Contorno de cuello Estatura total (HT)	• Largo de brazo • Estatura total (HT) • Contorno de pecho • Contorno de cadera • Contorno de muslo • Largo de tronco (LS) • Largo de espalda • Contorno de cuello

Nota: Elaboración propia (2026).

Conclusión de la entrevista a médicos

Los especialistas afirman que la acondroplasia no solo representa una condición genética relacionada con el crecimiento óseo, sino también es una alteración en las proporciones antropométricas convencionales utilizadas en los sistemas tradicionales de diseño y confección de prendas. En cuanto al origen de la acondroplasia los profesionales afirman que se debe a una mutación en el gen FGFR3, lo cual genera características físicas particulares como talla baja desproporcionada, acortamiento rizomélico de extremidades, macrocefalia, hiperlordosis lumbar y variaciones en tronco, cintura y cadera, siendo estas características físicas de vital importancia para definir el ajuste y funcionalidad de la ropa. Desde la perspectiva morfológica los médicos mencionan que existe una tendencia hacia características endomorfas debido a la distribución corporal más compacta y la acumulación de masa en el eje central, lo que afecta directamente a las medidas antropométricas consideradas prioritarias como largo de tronco, contorno de pecho, cintura, cadera, largo de brazos y espalda.

Los médicos validan la necesidad de desarrollar una tabla antropométrica y un sistema de patronaje especializado para personas con acondroplasia, debido a sus evidentes características físicas particulares con lo que se pueda obtener un ajuste adecuado, además, mencionan que las variaciones en extremidades, tronco y distribución corporal requieren un enfoque técnico basado en proporciones reales y no en simples reducciones de escala, lo que favorece la ergonomía, movilidad y funcionalidad de los textiles en el uso diario.

Tabla 20. *Estudio descriptivo de las proporciones antropométricas de las personas con acondroplasia- Masculina*

TABLA DE MEDIDAS GENERALES MASCULINO DE PERSONAS CON ACONDROPLASIA									
Informe de entrevistas a personas con acondroplasia									
N°	**Nombre y apellido**	**N1 Gonzalo Fernández**	**N2 Juan Mera**	**N3 Ángel Corozo**	**N4 Josué Herrera**	**N5 Andrés Llagua**	**N6 Vicente Romero**	**N7 Gilmar Aveiga**	**N8 Fernando Moreira**
	Edad	**33**	**40**	**35**	**22**	**33**	**44**	**23**	**38**
	Ciudad	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**
	Altura	***130***	***131***	***131***	***130***	***131***	***115***	***130***	***128***
1	C Cráneo	60	62	60	62	60	64	60	62
2	C. Cuello	36	36	36	38	37	36	37	38
3	C. Pecho	95	93	96	92	94	99	97	95
4	C. Cintura	93	91	94	90	90	94	93	95
5	C. Cadera	95	93	101	95	97	99	100	100
6	C. Puño	26	26	24	25	25	26	26	26
7	Talle delantero	36	32	32	30	38	30	34	32
8	Talle posterior	32	34	34	32	34	31	36	34
9	Ancho de espalda	36	38	38	36	39	35	35	36
10	Ancho de pecho	33	35	36	34	38	34	33	36
11	Ancho de hombros	10	9.5	9	11	11	10	11	10
12	Profundidad de sisa	16	17	17	18	18	15	16	16

13	Largo de manga	45	40	45	45	44	45	43	45
14	Largo de pantalón	64	63	67	65	63	60	60	63
15	Alto de rodilla	42	43	45	40	40	42	42	43
16	Alto de tiro	20	22	22	21	21	20	21	22
17	Alto de cadera	16	16	18	16	18	16	18	17
17	Contorno de muslo	55	54	57	49	51	51	54	52
19	Contorno de rodilla	40	41	41	39	42	43	38	40
20	Bota	40	42	44	40	41	42	40	Bota

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 21. *Estudio descriptivo de las proporciones antropométricas de las personas con acondroplasia-Femenina*

TABLA DE MEDIDAS GENERALES FEMENINAS DE PERSONAS CON ACONDROPLASIA								
Informe de entrevistas a personas con acondroplasia								
N°	**Nombre y apellido**	**N1 Grabiela García**	**N2 Nancy Macas**	**N3 Maria Asansas**	**N4 Fernanda López**	**N5 Daniela Pérez**	**N6 Andrea Verdezoto**	**N7 Dennis Cañarte**
	Edad	**37**	**41**	**35**	**33**	**40**	**30**	**30**
	Ciudad	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**	**Quito**

	Altura	*1.28*	*1.27*	*1.28*	*1.28*	*1.28*	*1.28*	*1.27*
1	C. Cráneo	64	64	63	64	60	64	62
2	C. Cuello	36	38	37	37	38	36	37
3	C. Busto	100	98	101	95	98	105	101
4	Separación busto	20	20	18	20	20	20	20
5	C. Cintura	90	92	91	89	87	88	93
6	C. Cadera	101	105	95	103	97	113	108
7	C. Puño	24	25	23	25	25	24	26
8	Talle delantero	32	34	35	35	35	38	33
9	Talle posterior	30	32	36	34	34	36	34
10	Ancho de espalda	35	34	35	35	36	35	38
11	Ancho de pecho	38	34	36	36	36	38	32
12	Ancho de hombros	11	10	9.5	10.5	10.2	10	10
13	Profundidad de sisa	17	16	17.5	17	16	17.5	16
14	Largo de manga	42	43	41	40	43	45	42
15	Largo de pantalón	60	62	60	63	61	60	62
16	Alto de rodilla	44	43	43	40	41	40	39
17	Alto de tiro	24	24	24	24	23	22	22
18	Alto de cadera	16	16	18	16	18	16	18
19	Contorno de muslo	60	64	58	57	58	67	64
20	Contorno de rodilla	42	43	41	42	44	51	47
21	Bota	40	42	44	40	41	42	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla *22*. *Matriz de comparación de métodos de patronaje*

MÉTODO DE PATRONAJE TRADICIONAL			
Información sobre métodos de patronaje tradicionales			
Métodos de patronaje	**Industrial** Empresas	**Tradicional** Patronistas y modistas	**A medida** Sastres
Cuadro de talla	Se basa en tablas de medidas estandarizados como alfa numerico S, M, L XL o también numeración 36, 38, 40, 42 . Obtenidas mediante estudios estadísticos de la población promedio y realizan la producción en serie y no toman en cuentas a las personas con proporciones corporales diferentes como la acondroplasia . Las medidas están estandarizadas dentro de esos sistemas de tallaje, el largo de la manga esta aproximadamente de 59 – 61 desde el hombro hasta la muñeca, el ancho de espalda	Utiliza cuadro de tallas convencionales como base para realizar patronaje, luego realiza modificación manualmente según la contextura física de la persona, a diferencia de patronaje industrial aplica las holguras según el tipo de textil que vaya a trabajar. Las medidas básicas que tienes un cuadro de tallas tradicional son el contorno de cintura, busto, cadera, talle delantero y posterior, contorno de cuello, largo de pantalón y tiro. La precisión de la tabla depende mucho de la experiencia de la patronista porque " agrega los valores de la corrección".	Se trabaja con las medidas anatómicas reales tomadas directamente al cliente. Se toma medidas verticales como contorno de "cintura, cadera, pecho, busco, rodillas, tobillos, muslos, talle delantero, posterior, altura de cadera, tiro, largo de pantalón, ancho de espalda, pecho, hombro". cada cuadro de talla es único y personalizado ya que utiliza las medidas realas del usuario lo que permite un mejor ajuste en las prendas. No existe variaciones entre tallas porque cada personas tiene diferentes medidas.

	varia entre 36 a 38 y el largo total de la blusa oscila entre 60 a 68 dependiendo el tipo de la prenda. Para los pantalones el largo total de talla en M es de 100, mientras que en tiro varia desde 24 hasta 28. Las variaciones de tallas en contornos como busto, cintura, cadera generalmente es de 4 cm cada talla y 1 a 2 en largos de mangas, espalda y entrepierna.	La diferencia en tallas es irregular , mientras en algunos puede ser de 4 en otros puede ser de 3 o de 5 cm especialmente en tallas extremas.	
Metodología	Producción masiva con procesos sistemáticos y estandarizados. Sigue un patrón base bien definido realizadas a partir de las tallas M o la talla 38. Una vez validado el patrón base mediante la prueba de confección de prototipo se procede al escalado en diferentes tallas. También cuenta con fichas de diseño donde se especifica los	Se fundamenta en conocimientos empíricos trazado directamente sobre el papel o tela y experiencia tradicional basando en el ojo maestro .	La metodología empieza analizando al cliente considerando la postura, volumen corporal y la funcionalidad, luego se procede a tomar las medidas necesarias para la prenda a desarrollar y prueba de prototipo y finalmente procede a realizar las correcciones en vivo sobre el cuerpo hasta lograr un ajustes perfecto

	detallas constructivos, instrucciones de cortes y confección	.	
Sistema de escalado	El sistema industrial se fundamenta en escalado radial o por punto pivote el cual se realiza mediante software especializado en patronaje y parte de un talla base que es M. Generalmente para la talla inferiores S se disminuye y para las superiores L, XL se aumenta siguiendo los incrementos específicos para cada zona del patrón.	El escalado se realiza manualmente y es menos sistematizado mediante ampliación y reducción en el patrón base y no esta codificado en la tabla de incrementos precisas, depende mucho el criterio y la experiencia de patronista.	El patronaje a medida no utiliza el escaldo debido a que cada patrón corresponde a un usuario y un diseño exclusivo con sus propias medidas, si requiere de modificaciones se realiza sobre el patrón original.
Ventajas	Permite producción masiva, rapidez en la producción de prendas porque ya se tiene un patrón establecido y verificado, optimización de recursos, reducción de costo y facilidad	Facilita las modificaciones, ajustes durante el proceso de confección y no requiere necesariamente el uso de la tecnología o software especializado.	Ofrece un buen ajuste anatómico, comodidad, ergonomía, personalización estética

	de producción del diseño a gran cantidad.		
Desventajas	Presenta una baja capacidad de adaptar a cuerpos con proporciones corporales diferentes, al trabajar con cuadro de tallas estandarizados adema seguir los procesos estructurados y pocos flexibles dificulta realizas modificaciones más rápidas y innovaciones en el diseño.	Al partir de una cuadro de talla convencional los patrones no se ajustan a diferentes proporciones corporales, aunque las modificaciones son fáciles de realiza alarga el proceso de confección.	Requiere más tiempo en tomar las medidas, varias pruebas de ajustes y modificaciones además se necesita un , conocimiento técnico y mayor por parte de la diseñador además implica un incremento en los costos de producción, lo que vuelve menos viable para los procesos industriales o producción en masa.

Nota: Elaboración propia (2026).

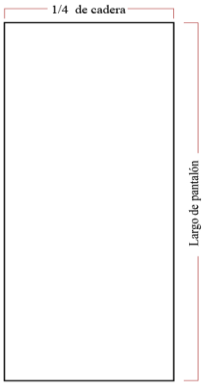
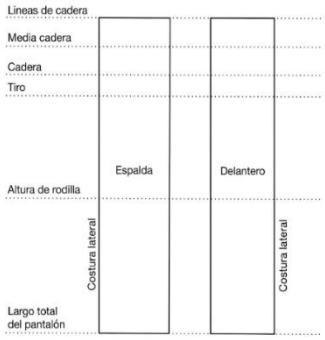
Análisis de métodos de patronaje tradicionales

Pone en evidencia que el patronaje en la actualidad mantiene métodos con evidentes limitaciones para abordar la acondroplasia. En el caso de las técnicas industriales se usan tablas estandarizadas (talla M: largo de manga 59-61 cm, largo de pantalón 100 cm) que se alejan significativamente de la realidad en cuanto a las medidas existentes en esta población, el escalado lineal no mantiene una consideración por las proporciones rizomélicas, en las cuales el largo tiende a reducirse de manera sustancial, a la par que los contornos que existen en el tronco se mantienen.

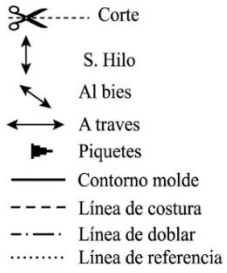
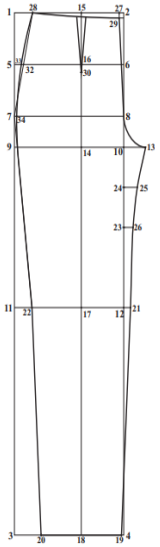
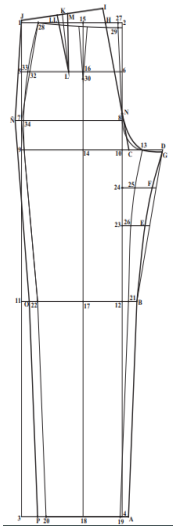
En los patronajes tradicionales, por su parte, se mantiene una modificación manual sobre bases convencionales, provocando que existan ciertos desajustes que se van acumulando, y que su control depende por entero de la experiencia empírica. Por su parte, en el caso del patronaje a medida se puede evidenciar un ajuste a complexión que es perfecto, pero por el contrario constituye un proceso difícil de escalar, además de ser demorado y costoso.

Los resultados demuestran que, ninguno de los tres sistemas de patronaje puede dar una solución efectiva a las necesidades vinculadas a la vestimenta con personas con acondroplasia. El patronaje industrial demuestra eficiencia para producción masiva pero no permite la adaptación a proporciones que puedan ser consideradas como “no estándar”. EN el caso del patronaje tradicional existe cierto margen para la flexibilidad, pero no hay posibilidades de sistematización y se depende de manera íntegra de la capacidad empírica del patronista. Finalmente, en el caso del patronaje a medida, aunque pueda parecer una solución ideal para esas necesidades, su alto costo y dificultades para la escalabilidad lo vuelven una opción poco viable para la mayor parte de la población. En relación con ello es necesario la inclusión de un patronaje inclusivo, capaz de permitir cierto margen de precisión antropométrica, pero con las posibilidades de escalar el modelo hacia posibilidades que permitan reducir costos y extender su alcance.

Tabla *23*. *Método de construcción por rectángulos de Miguel Ángel Cejas*

<table>
<tr><th colspan="3">FICHA DE ANALISIS METODOLÓGICO</th></tr>
<tr><td colspan="3">Método de construcción por rectángulos</td></tr>
<tr><th colspan="3">Datos generales</th></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado por : Elena Chachipanta</td><td>Fecha de análisis: 19/05/2026</td></tr>
<tr><th colspan="3">Datos bibliográficos del referente</th></tr>
<tr><td>Autor: Miguel Ángel Cejas</td><td colspan="2">Título del libro: Trazos bases, transformaciones, procesos constructivos</td></tr>
<tr><td>País/ ciudad: Argentina/ Buenos Aires</td><td colspan="2">Año de publicación: 2018</td></tr>
<tr><th colspan="3">Prenda analizada</th></tr>
<tr><td colspan="3">Prenda inferior: Pantalón básico</td></tr>
<tr><th colspan="3">Proceso constructivo de rectángulo base</th></tr>
<tr><th>Medidas</th><th>Construcción del rectángulo base</th><th>Trazo geométrico</th></tr>
<tr><td>Para realiza el rectángulo base para el patronaje de un pantalón se utiliza las siguientes medidas:
¼ de cadera: define el ancho del rectángulo
Largo de pantalón: determina la altura total del patrón.
Estas medidas sirven como referencia para estructurar el patronaje base.</td><td>
</td><td>

El trazo geométrico permite dividir el rectángulo en diferentes secciones anatómicos como cadera, tiro, rodilla. Estas líneas sirven como guías para estructurar las piezas delanteras y posteriores del pantalón, facilitando la adaptación de las proporciones corporales.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Patronaje</th></tr>
<tr><th colspan="2">Medidas utilizadas</th><th>Simbología</th></tr>
</table>

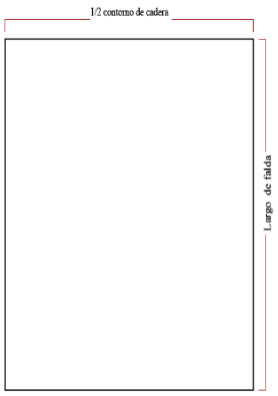
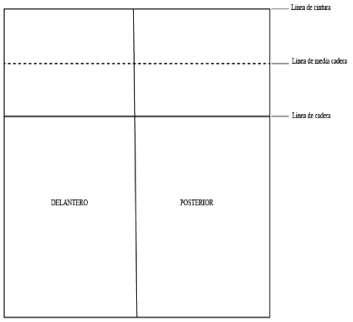
• Contorno de cadera 96 • Contorno de cintura 68 • Largo total de pantalón 101 • Alto de cadera 20 • Alto de rodilla 57 • Alto de tiro 26	
Plano de patronaje	
Delantero	**Posterior**
	
Proceso	
Trazo de delantero **Trazo del rectángulo** 1. Formar un rectángulo de con ¼ de cintura y el largo total de pantalón **Trazo de líneas principales** 2. Dividir el rectángulo. - Del punto 1 hacia 5 aplicar la medida de media cadera. - Desde el punto 1 a 7 alto de cadera. - Del punto 1 a 9 aplicar la medida del tiro delantero - Del 1 a 11 alto de rodilla. Una vez realizado las divisiones en el rectángulo se procede realzar los trazos del molde. Cintura	**Trazo posterior** Trazar un rectángulo con las misma medidas (¼ contorno de cadera más el largo total)que el delantero siguiendo el mismo proceso. 11. En la cintura desde la línea de cadera entra 2 cm hacia izquierda y sube 5 cm haca arriba y desde ahí aplica ¼ contorno de cintura más 2 de pinza en diagonal 12. A partir de punto de prolongación de tiro delantero extender la misma medida para el posterior. 13. Desde punto de referencia en la línea de cadera salir 2 cm.

3. Aplicar ¼ de contorno de cintura más 2 de pinza Pinza 4. Realiza la pinza en el centro de la cintura con una leve inclinación (largo de 8 cm y de ancho 2 cm, distribuir a cada lado a 1 cm) Tiro 5. Sobre la línea de tiro marca hacia afuera 1/10 de la mitad de la cadera Línea de hilo 6. Encontrar el centro de la línea de tiro y escuadrar hacia arriba hasta la línea de cintura, abajo hasta de largo de pantalón (línea de hilo) Muslos 7. En la línea central de muslos distribuir la mitad de la medida a los dos lados. Rodilla 8. Desde el centro de la línea de rodilla distribuir mitad de la medida a cada lado Tobillo 9. Desde el centro de línea de tobillo aplicar la mitad de medida a cada lado. Trazo 10. Trazar una suave curva para la entrepiernas desde tobillo hasta tiro.	14. Desde el punto de referencia del patrón delantero salir 1 cm a cada lado en la línea de rodilla y repetir el mismo proceso (muslos, tobillo)

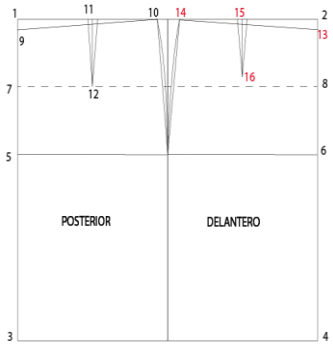
Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 24. *Método de construcción por rectángulos de Dennic Chunman Lo*

FICHA DE ANALISIS METODOLÓGICO	
Método de construcción por rectángulos	
Datos generales	
Elaborado por : Elena Chachipanta	**Fecha de análisis:** 19/05/2026
Datos bibliográficos del referente	
Autor: Dennic Chunman Lo	**Título del libro:**Pattern Cutting
País/ ciudad: China	**Año de publicación :** 2011
Prenda analizada	
Prenda inferior: Falda básico	

<table>
<tr><th colspan="3">Proceso constructivo de rectángulo base</th></tr>
<tr><th>Medidas</th><th>Construcción del rectángulo base</th><th>Trazo geométrico</th></tr>
<tr>
<td>Para realizar el rectángulo base para el patronaje de la falda se utiliza:
½ contorno de cadera.
Largo total de la falda.</td>
<td>
</td>
<td>

Desde la línea de cintura hacia abajo aplicar el alto de la cadera y trazar una línea horizontal. A continuación, trazar ½ alto de cadera por debajo de la línea de cintura. después dividir el rectángulo en dos mitades verticales y seleccionar delantero, posterior.</td>
</tr>
<tr><th colspan="3">Patronaje</th></tr>
<tr><th colspan="2">Medidas utilizadas</th><th>Simbología</th></tr>
<tr>
<td colspan="2">• Largo de la falda 50 cm
• Contorno de cintura 69 cm
• Contorno de cadera 96 cm
• Alto de cadera 20 cm</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr><th colspan="3">Plano de patronaje</th></tr>
</table>

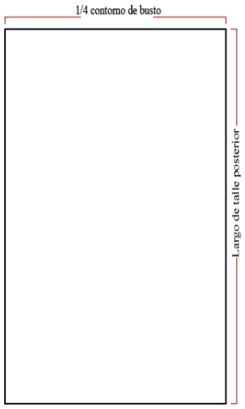
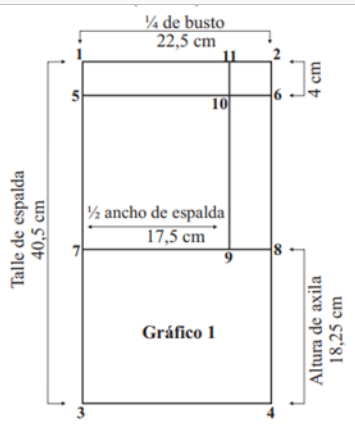


Proceso

Trazo de posterior	**Trazo delantero**
Divisiones de rectángulo 1. De 2 a 4 aplicar la medida de la altura de 2 cadera (6) y de ahí de 2 a 6 altura de 1 cadera (8). Cintura 2. Del punto 1 al 9 bajar 1,5 cm y luego aplicar de 1 a 10 ¼ de cintura más 3 cm para la profundidad de pinza. Pinza 3. Entre el punto 1 a 10 señalar el centro y de ahí de 11 a 12 aplicar el largo de pinza con un ancho de 1,5 a cada lado. Trazo de línea 4. Desde el punto 10 hasta la altura de cadera trazar una línea recta, y desde la línea de cadera salir afuera 1,5 cm y corregir la línea con una curvatura.	Cintura 5. Del punto 2 al13 bajar 1,5 cm y luego aplicar de 2 a 14 aplicar ¼ de cintura más 2cm para la pinza. Pinza 6. Aplicar el mismo proceso que posterior solo varia en el largo de la pinza. Trazo de línea 7. Desde el punto 10 hasta la altura de cadera trazar una línea recta, y desde la línea de cadera salir afuera 0,5 cm para redondear

Nota: Elaboración propia (2026).

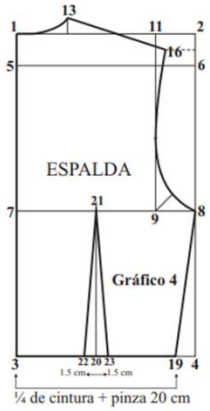
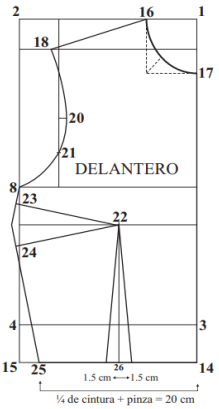
Tabla 25. *Método de construcción por rectángulos de Hermenegildo Zampar*

<table>
<tr><th colspan="3">FICHA DE ANALISIS METODOLÓGICO</th></tr>
<tr><td colspan="3">Método de construcción por rectángulos</td></tr>
<tr><th colspan="3">Datos generales</th></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado por : Elena Chachipanta</td><td>Fecha de análisis: 19/05/2026</td></tr>
<tr><th colspan="3">Datos bibliográficos del referente</th></tr>
<tr><td>Autor: Hermenegildo Zampar</td><td colspan="2">Título del libro: El libro de Oro</td></tr>
<tr><td>País/ ciudad: Argentina /Buenos Aires</td><td colspan="2">Año de publicación: 2014</td></tr>
<tr><th colspan="3">Prenda analizada</th></tr>
<tr><td colspan="3">Prenda inferior: Corpiño básico</td></tr>
<tr><th colspan="3">Proceso constructivo de rectángulo base</th></tr>
<tr><th>Medidas</th><th>Construcción del rectángulo base</th><th>Trazo geométrico</th></tr>
<tr><td>Formar un rectángulo que tenga por medida la cuarta parte del contorno de busto 90/4 de ancho y el largo del talle posterior</td><td>
</td><td>

Desde el punto 1 hacia abajo, descender 4cm para ubicar la línea del hombro (5,6), A continuación, desde el punto de 5, 6 hacia (3,4) marcar la mitad de medida de altura de axila. Sobre la línea de axila (7,8) marcar la mitad del ancho de espalda y escuadra hacia (1.2) trazando una vertical.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Patronaje</th></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Medidas utilizadas</th><th>Simbología</th></tr>
<tr><td>

- Contorno de busto 90 cm
- Talle de espalda 45,5 cm
- Ancho de espalda 35 cm
- Cuello 36 cm
- Hombro 12,5 cm
- Contorno de cintura 68 cm
- Separación de busto 10 cm
- Ancho de pecho 34 cm
- Altura de axila 18,25 cm

</td><td>
</td></tr>
<tr><th colspan="2">Plano de patronaje</th></tr>
<tr><th>Posterior</th><th>Delantero</th></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><th colspan="2">Proceso</th></tr>
<tr><td>

Tazo de espalda

Trazo del rectángulo

1. Realiza un rectángulo que tenga ¼ de contorno de busto por el largo de talle posterior (1.2,3,4).

División del rectángulo

2. Dividir el largo de la espalda en dos partes iguales, encontrar la línea de axila (8). De 2 a 6 bajar 4 cm.
3. De 7 a 9 aplicar ½ ancho de espalda y escuadrar hacia arriba.

Cuello

</td><td>

Tazo delantero

9. Construir la base del rectángulo con las misma medidas siguiendo el mismo proceso que posterior con las divisiones.

Cuello

10. De 1 a 11 marcar el 1/5 de contorno de cuello menos 0,6 y de 1 a 17 un quinto de cuello -06 + 1.5 y realizar una curva.

Hombro

11. De 16 a 18 aplicar el ancho total de hombro.

Sisa.

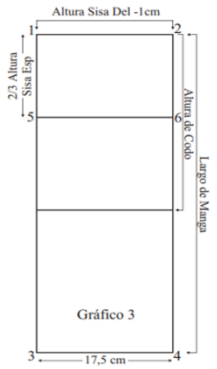
12. De 8 a 18 señalar el centro y entrar un 1 cm adentro y formar la sisa con una curvatura y encontramos el punto (20).

</td></tr>
</table>

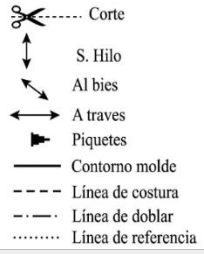
4. De 1 a 11 marcar el 1/5 de contorno de cuello menos 0,6 y subir 2 centímetros hacia arriba y formar el cuello. Hombro 5. De 13 a 16 aplicar el ancho total de hombro. Sisa 6. De 9 a 11 marca la mitad y trazar una línea diagonal de 45° y salir 3 cm (18)formar la sisa de forma redondeada. Cintura 7. De 3 a 4 aplicar ¼ de cintura más 3 de pinza. (19) Pinza 8. De 3 a 19 aplicar centro y escuadrar hasta la línea de axila. Aplicar 1.5 a cada lado y formar la pinza.	Pinza del busto 13. Desde el punto 8 hacia abajo aplicar 5 cm (encontramos punto 23,24) y formar la pinza a cada lado 2,5 y unir a centro. Cintura 14. En la línea de cintura aplica ¼ de cintura más 3 de pinza y escuadrar hasta la línea de busto. Pinza 15. De 14 a 25 aplicar centro y escuadrar hasta la línea de axila. (para definir el alto de pinza delantera aplicar el alto de busto desde el hombro hasta la línea central y señalar), Marcar la pinza de 1,5 a cada lado.

Nota: Elaboración propia (2026).

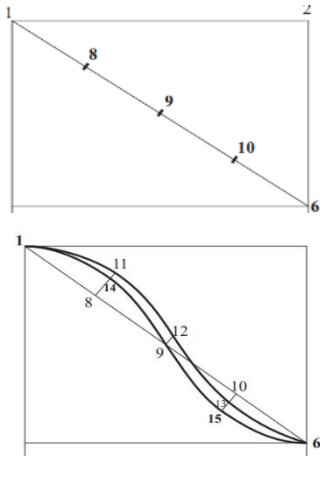
Tabla 26. *Método de construcción por rectángulos de Miguel Ángel Cejas*

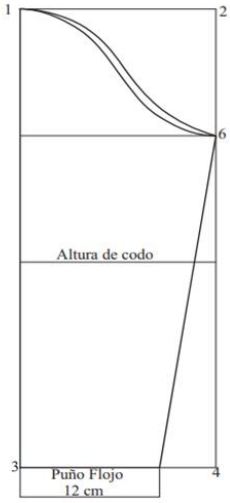
<table>
<tr><th colspan="3">FICHA DE ANALISIS METODOLÓGICO</th></tr>
<tr><td colspan="3">Método de construcción por rectángulos</td></tr>
<tr><th colspan="3">Datos generales</th></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado por : Elena Chachipanta</td><td>Fecha de análisis: 19/05/2026</td></tr>
<tr><th colspan="3">Datos bibliográficos del referente</th></tr>
<tr><td>Autor: Miguel Ángel Cejas</td><td colspan="2">Título del libro: Trazos bases, transformaciones, procesos constructivos</td></tr>
<tr><td>País/ ciudad: Argentina/ Buenos Aires</td><td colspan="2">Año de publicación: 2018</td></tr>
<tr><th colspan="3">Prenda analizada</th></tr>
<tr><td colspan="3">Prenda inferior: Manga básica</td></tr>
<tr><th colspan="3">Proceso constructivo de rectángulo base</th></tr>
<tr><th>Medidas</th><th>Construcción del rectángulo base</th><th>Trazo geométrico</th></tr>
<tr><td>Formar un rectángulo con las siguientes medidas.
Largo de la manga 59 cm.
Para el ancho marcar la medida de la altura de sisa delantera menos 1.
Ejemplo: 18,5-1 cm =17,5cm</td><td>
</td><td>

Dividir el rectángulo con la medida del altura de codo. A continuación, desde el (1-2) hasta (5.6) marcar la altura de copa manga, es 2/3 de la altura de la sisa espalda.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Patronaje</th></tr>
<tr><th colspan="2">Medidas utilizadas</th><th>Simbología</th></tr>
</table>

Altura de sisa espalda 20,5 cm Altura de sisa delantera 18,5 cm Largo de la maga 59 cm Altura de codo 32 cm	

Plano de patronaje





Proceso

Trazo de la copa

1. Trazar una línea diagonal de 1 al 6.
2. Dividir la diagonal (1.6) en 4 partes iguales

Trazo de copa manga espalda.

3. De 8 subir 2 cm (11)
4. De 9 Levantar 0.75 cm (12)
5. De 10 bajar 0,75 (13)
6. Unir (1-11-12-13-6) con una curva

Trazo de copa maga delantera

7. La copa delantera es más curvada
8. De 11 bajar 0.5 cm (14)
9. De 13 bajar 0.75 cm (15)
10. Unir (1-11-12-13-6) con una curva

Nota: Elaboración propia (2026).

Análisis sobre métodos de patronaje por base rectangular

Los métodos de patronaje desarrollados por Miguel Ángel Cejas, Hermenegildo Zampar y Dennic Chuman Lo permite determinar que la técnica de patronaje basada en rectángulos constituye un sistema estructurado, preciso y funcional para la elaboración de patrones básicos. Los tres autores desarrollan sus métodos a partir de una base rectangular como punto inicial del trazado, organiza mediante divisiones horizontales y verticales que facilitan la ubicación de medidas anatómicas como cintura, cadera, tiro y largo de la prenda. Esta metodología permite desarrollar el patronaje de manera secuencial y ordenada, favoreciendo la compresión técnica del proceso y optimizando la construcción de las piezas. Además, el uso de las líneas guías y proporciones geométricas contribuye a mantener el equilibrio, simetría, precisión en el desarrollo del patrón.

A partir del análisis realizado a los métodos de los tres autores, se identificó que la técnica de construcción por bases rectangulares permite adaptar medidas y proporciones corporales especificas sin perder la estructura del patrón, la flexibilidad del metodo rectangular facilita realizar modificaciones en proporciones como la cintura, cadera, tiro, y largo de la prenda aspectos funcionales para responder a características corporales de las personas con acondroplasia. Además, el uso de bases rectangulares mejora la organización del trazado y contribuye a obtener prendas más funcionales, cómodas y adaptadas a las necesidades del usuario.

Tabla 27. *Ficha de análisis de diseño adaptativo*

FICHA DE ANÁLISIS DISEÑO ADAPTATIVO			
Sistema de cierre para mejora la comodidad, funcionalidad en personas con acondroplasia			
Datos generales			
Elaborado por : Elena Chachipanta		**Fecha de análisis:** 19/05/2026	
Tipos de cierre			
Velcro (cinta adherente)	**Botón magnético**	**Cordones regulables**	**Cierre invisibles**

			
Criterios de selección de cierre según limitación motriz			
Tipo de cierre	**Ubicación del cierre**	**Tipo de prenda**	**Accesibilidad y funcionalidad**
Velcro (cinta adherente)	• Aperturas laterales • Cintura	• Pantalón • Falda • Camiseta	Las aberturas laterales de las prendas superiores facilitan la colocación de la prenda sin tener que flexionar demasiado los brazos hacia atrás y en la cintura permite regular de acuerdo con las proporciones corporales del usuario.
Botón magnético	• Cintura • Hombros	• Pantalón • Falda • Camiseta • Camisa	En la pretina remplazar los botones de tradicionales y facilitar el ajuste sin requerir mucha fuerza ya que permite abrir y cerrar el pantalón o la falda más rápida. Colocar en los hombros ayuda ampliar el conto de escote y facilita introducir la cabeza de forma cómoda y evita fricción excesiva ya que las personas con acondroplasia presentan un cráneo más grande.
Cordones regulables	• Largo de la pantalón y manga • Cintura • Puño y basta	• Pantalón • Camisa • Falda	Los cordones regulables permiten modificar el largo recogiendo el exceso de la tela fijando de manera segura para evitar tropiezos o que las mangas cubran parcialmente las manos y contorno de las prendas permitiendo tensar o

			aflojar según la comodidad del usuario, en los puños y bastas facilita introducir la mano o el pie facilitando la abertura de la prenda.
Cierre invisible	• Costura lateral	• Pantalón • Falda • Camisa • Camiseta	El cierre invisible no altera el aspecto físico de la prenda ya que se aplica en zonas estratégicamente como en los brazos laterales y costado del pantalón y falda para facilitar la colocación de la prenda.

Nota: Elaboración propia (2026).

Análisis de diseño adaptativo

Dentro del diseño adaptativo, los sistemas de cierres velcro, botón magnético, cordones regulables y cierre invisible permiten adaptar mejor a las características corporales de las personas con acondroplasia facilitando el proceso de vestir y desvestir. El velcro en las aperturas laterales y cintura ayuda proporcionar una ajuste regulables permitiendo que la prenda se adapte al cuerpo sin generar presión ni fricción. Los botones magnéticos en cintura y hombros ayudan ampliar ciertas zonas de las prendas, especialmente en los hombros evitando la fricción de pasar la cabeza, debido al mayor tamaño de cráneo de personas con acondroplasia. Los cordones regulables permiten que la prenda se adapte mejor al cuerpo en cintura, puños y principalmente en los largos evitando el exceso de tela, mientras que los cierres invisibles facilitan el uso de la prenda sin alterar la estética.

3.1.1. Triangulación de datos.

Según (Vivek et al., 2023) la triangulación de datos es una estrategia metodológica utilizada en investigaciones mixtas y cualitativas en donde se relaciona la información teórica obtenida con el objetivo de dar mayor validez a los hallazgos dentro del estudio en

desarrollo. En esta investigación de datos se aplica de la siguiente manera. Se comparará e integrará los resultados obtenidos de las entrevistas aplicadas a personas con acondroplasia, médicos especialistas, diseñadoras patronistas y sastres, juntamente con datos recopilados que se extrajeron del empleo de las fichas antropométricas. De esta manera se pretende identificar relaciones entre las dimensiones anatómicas, las necesidades funcionales del usuario y las limitaciones del patronaje tradicional, lo que conlleva un análisis integral del estudio de los métodos de patronaje y su posible derivación como métodos inclusivos con respecto a las personas con acondroplasia.

Tabla *28.* *Triangulación de datos*

TRIANGULACIÓN DE DATOS						
Estudio sobre patronaje inclusivo para personas con acondroplasia | Método: Entrevistas, medición antropométrica						
INDICADOR	**Personas con acondroplasia (Asociación . Deportiva Talla Baja de Quito)**	**Médico especialista en endocrinología**	**Ficha de medición antropométrica**	**Diseñadoras patronistas**	**Sastres profesionales**	**Matriz comparativa de métodos de patronaje**
1. Dificultades de ajuste	"Los largos de mangas y pantalones me quedan muy grandes" (N1, N2, N8, N13). Incomodidades en cadera, brazos, etc.	La acondroplasia . ocasiona desproporciones corporales, húmero y femur cortos, macrocefalia y también hiperlodosis lumbar.	Largos reducidos. Ampliación de contornos en pecho, cadera y cintura.	Los largos de manga, tiro, pantalones y torso son puntos clave.	"Los largos de las prendas siempre se acortan".	Las escalas tradicionales alargan los procesos al hacer cambios sobre bases estándar.
2. Zonas críticas de diseño	Brazos piernas tiro y sisa	Brazos y piernas cortos, tronco normal, macrocefalia	Confirma proporciones indicadas por médico.	"Lo más importante son los acortamientos de brazos, piernas, cintura, cadera y el tronco de proporción distinta".	"Los brazos, las piernas y el contorno del pecho son las características que más dificultan la confección tradicional".	Los patronajes geométricos parten desde proporciones estándar.

3. Limitaciones	Las tallas estándar no cumplen con necesidades. Reflejan cuestiones negativas en su experiencia.	La acondroplasia no permite que haya concordancia con los somatotipos comunes.	Ausencia de progresión en las progresiones comunes. Las tablas estándar no sirven.	"Los patronajes tradicionales no consideran las proporciones diferentes, provocando desajustes y múltiples correcciones".	"Trabajar con patrones convencionales implica realizar varias modificaciones, alargando el proceso y encareciendo la prenda".	El único patronaje que permite ajustes adecuados es el que es a medida.
4. Tablas antropométricas	Ausencia de prendas diseñadas para su talla; recurren a modificaciones posteriores. Existencia de una oportunidad de mercado insatisfecha.	"Las medidas prioritarias para una tabla de tallas serían: largo de tronco, contorno de pecho, cintura, cadera, ancho de hombros, largo de brazo, contorno de muslo, largo de espalda y contorno de cuello".	La construcción de percentiles (P5, P25, P95) y la tabla de tallas S-M-L-XL a partir de los datos reales demuestra la viabilidad de una tabla específica.	"Es necesario desarrollar una tabla de medidas específica porque los sistemas convencionales no toman en cuenta las proporciones diferentes".	"La recomendación principal es estudiar a la población y realizar un cuadro de tallas con las proporciones reales".	Los métodos analizados (industrial, tradicional) se basan en tablas estandarizadas (tallas 36-46 o S-XL) con incrementos fijos, inaplicables a la acondroplasia.

5. Aspectos anatómicos	(No aplica directamente, pero sus dificultades confirman las prioridades)	Destaca: acortamiento rizomélico, macrocefalia relativa, hiperlordosis lumbar, genu varo, mano en tridente, tronco conservado.	Medidas recabadas confirman proporciones otorgadas por médico.	"Las características más relevantes son: acortamiento de brazos, piernas, tronco de proporción distinta, mayor perímetro cefálico y variaciones cintura/cadera".	"Los brazos, piernas cortos y cabeza prominente, además del contorno de pecho y abdomen, son las claves para la confección".	Los patronajes tradicionales toman en cuenta principalmente las proporciones anatómicas estándar del cuerpo humano establecidas mediante tablas antropométricas industriales
6. Funcionalidad y ergonomía	Sus principales problemas son de comodidad y de ajustes de movilidad.	Hay que considerar las limitantes en cuando a codos y rodillas, también hiperlordosis.	Misma holgura, pero con altura menor.	"Prioritarios: comodidad, ergonomía, estética y durabilidad".	"La comodidad, la estética y la durabilidad son los aspectos más importantes".	Todos los patronajes presentan inconvenientes.

7. Patronaje inclusivo	Medidas desde 0, que haya un ajuste que tome en cuenta la ergonomía.	"Una tabla antropométrica específica, con medidas como largo de tronco, contornos, ancho de hombros, largo de brazo y espalda".	La ficha de medición diseñada (20 medidas antropométricas específicas) constituye la base para el desarrollo del método.	"Una tabla antropométrica específica es la base para desarrollar un patronaje inclusivo".	"Estudiar a la población y realizar una tabla de medidas con las proporciones reales".	El método de rectángulos (Chunman Lo, Cejas, Zampar) es adaptable porque parte de figuras geométricas simples que pueden escalarse con medidas reales, no con incrementos estándar.

Nota: Elaboración propia (2026).

3.2. Verificación de hipótesis.

Para el proceso de verificación de hipótesis, se partió desde la triangulación de los datos obtenidos en las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los diferentes participantes, además de un análisis de carácter comparativo con los métodos de patronaje que se estudiaron en el presente proyecto. En primera instancia, a partir de los testimonios que realizaron los usuarios de la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito, los cuales han coincidido en señalar que las prendas de talla estándar tienen largos excesivos en mangas, pantalones, así como también tiros que no se ajustan a lo que requieren. Tales dificultades son aún más acentuadas al hacer sus actividades cotidianas, ya que no hay consideración de los aspectos ya mencionados. En el caso de las diseñadoras patronistas, se evidencia que los métodos tradicionales de patronaje, al basarse en tablas de medidas estándares ya definidos, no tienen en consideración las particularidades rizomélicas presentes en la población con acondroplasia, lo cual obliga a efectuar modificaciones sustanciales que hacen los procesos más largos, encareciendo los procesos de diseño y confección, cuestión que coincide con lo mencionado por los sastres. Además, las entrevistas a médico especialista en endocrinología y ficha de medición antropométrica, las cuales evidencia la presencia del acortamiento de las extremidades cortas en el brazo, piernas y una cabeza más grande, confirmando así las características morfológicas previamente identificadas.

A través del análisis realizada de los métodos de por bases rectangulares propuesto por Miguel Ángel Cejas, Hermenegildo Zampar y Dennic Chuman Lo, se puede evidenciar que, partiendo del método de patronaje establecido a partir de rectángulos por construcción otorga una mejora significativa siempre con las medidas antropométricas reales tomadas de personas con acondroplasia, lo cual incide positivamente en el ajuste, la funcionalidad y la comodidad de prendas básicas. Consecuentemente, se verifica que la hipótesis planteada inicialmente se reafirma, en tanto que las necesidades expresadas por los usuarios, diseñadores, sastres, médico y ficha de

medición se condicen con la misma, dando una base de pertinencia y viabilidad a la metodología propuesta.

3.3. Resultados

3.3.1. Método " Rectain"

Fase 1: Fundamentación del método

Se basa en un proceso estructurado que inicia con la investigación del usuario, específicamente de personas con acondroplasia, con el fin de comprender sus características físicas, necesidades y dificultades en el uso de prendas. Posteriormente, se realiza la toma de medidas antropométricas, a partir de las cuales se elabora un cuadro de tallas que organiza y sistematiza los datos obtenidos. Con esta información, se procede a realizar los patrones básicos mediante la construcción de rectángulos base, que permite establecer proporciones y trazos iniciales de forma clara y precisa en el patronaje. Finalmente, se incorpora el diseño adaptativo a través de sistemas de oclusión (como cierres o velcros).

Acondroplasia

La acondroplasia es una condición genética que afecta el crecimiento óseo y constituye la forma más común de enanismo. Se origina por una mutación en el gen FGFR3, el cual regula el crecimiento de los huesos, provocando que el cartílago no se desarrolle adecuadamente y limite el alargamiento de los huesos largos. Como resultado, las personas presentan una estatura baja, extremidades cortas en relación con el tronco, cabeza de mayor tamaño, frente prominente, hipoplasia del tercio medio facial, curvaturas en la columna, piernas arqueadas y presentan una estatura reducida generalmente entre 120 y 135 cm en la adultez. A pesar de estas características físicas, el desarrollo cognitivo suele ser normal. No obstante, pueden presentarse algunas complicaciones de salud, como problemas respiratorios, compresión nerviosa o dificultades articulares, por lo que es importante un seguimiento médico (Castañeda-de la Fuent et al., 2024).

Características de la acondroplasia

Macrocefalia: La cabeza presenta un tamaño proporcionalmente mayor en relación con el cuerpo, y se observa hipoplasia en la región facial, lo que implica un desarrollo reducido de algunas estructuras del rostro, afectando su armonía y proporción.

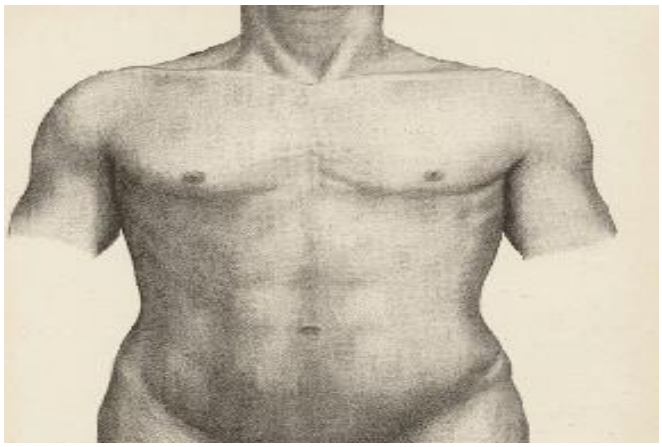
Figura 44. *Macrocefalia relativa*



Nota: Macrocefalia de una persona con acondroplasia. Tomado de *Seminario N° 60 Displasias Musculoesquelética II parte* [Imagen], por CERPO (2021). Fuente: https://cerpo.cl/descargar/d890e1bc75fb7487312fa250a79c59ac

Tronco prominente: Presenta mayor tamaño de tronco en comparación con las extremidades (brazos y piernas), generando una apariencia corporal desproporcionada.

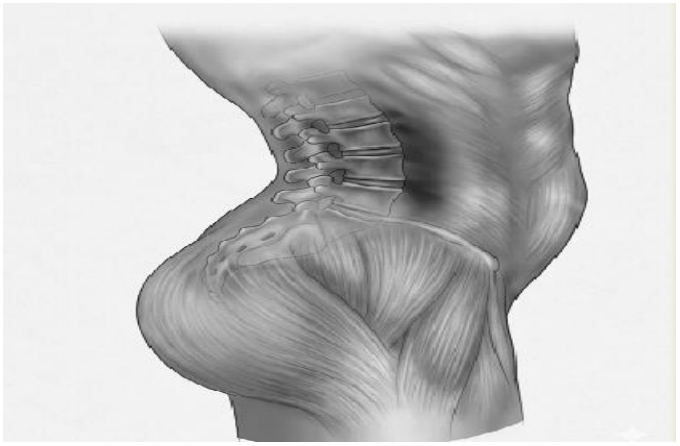
Figura 45. *Tronco prominente en personas con acondroplasia*



Nota: Tronco prominente en personas con acondroplasia. Tomado de *la acondroplasia, algo más que la altura* [Imagen] por Santana (2008). Fuente: https://www.fundacionalpe.org/media/Biblioteca/Estudios_culturales/la-acondroplasia-algo-mas-que-una-cuestion-de-altura.pdf

Curvatura Lumbar: Incremento de la curvatura en la zona baja de la espalda (lordosis lumbar) que modifica la postura corporal.

Figura 46. *Curvatura lumbar en personas con acondroplasia*



Nota: Representación de la columna vertebral en postura normal, cifosis, lordosis. Tomado de *la acondroplasia, algo más que la altura* [Imagen] por Santana (2008). Fuente: https://www.fundacionalpe.org/media/Biblioteca/Estudios_culturales/la-acondroplasia-algo-mas-que-una-cuestion-de-altura.pdf

Extremidades cortas: Acortamiento de brazos y piernas debido al menor crecimiento de los huesos largos.

Figura 47. *Acortamiento de los brazos en personas con acondroplasia*



Nota: Extremidades cortas de las perosnas con acondroplasia. Tomado de *Seminario N° 60 Displasias Musculoesquelética II parte* [Imagen], por CERPO (2021). Fuente : https://cerpo.cl/descargar/d890e1bc75fb7487312fa250a79c59ac

Manos tridente: Dedos más cortos y presenta una separación entre los dedos medio y anular, formando una mano tridente.

Figura 48. *Presencia de mano en tridente en personas con acondroplasia*



Nota: Mano tridente de una persona con acondroplasia. Tomado de *la acondroplasia, algo más que la altura* [Imagen] por Santana (2008). Fuente: https://www.fundacionalpe.org/media/Biblioteca/Estudios_culturales/la-acondroplasia-algo-mas-que-una-cuestion-de-altura.pdf

Genu varo: Es la curvatura de las piernas hacia afuera, conocida comúnmente como "piernas arqueadas".

Figura 49. *Genu varo en personas con acondroplasia*

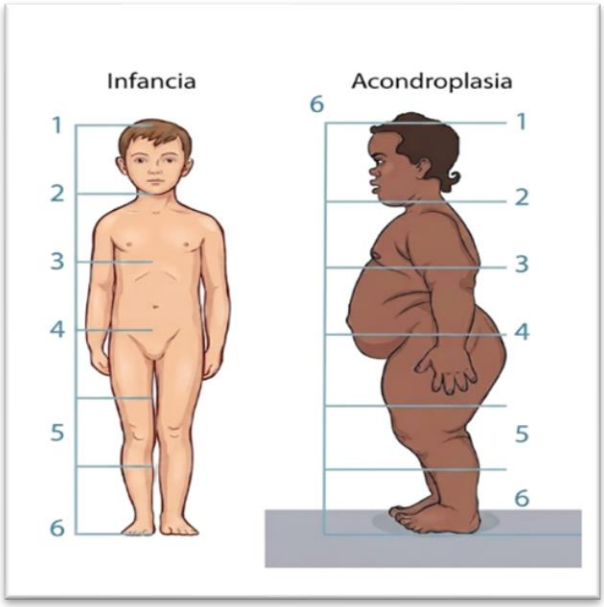


Nota: Desarrollo de genu varo en acondroplasia. Tomado de *Fundación ALPE* [Imagen] por Lee (200). Fuente:https://www.fundacionalpe.org/es/medicina-y-ciencia/manejo-clinico-de-la-acondroplasia

Canon de proporciones

Las personas con acondroplasia suelen presentar proporciones corporales distintas a las de la estatura promedio, por lo que su canon anatómico puede aproximarse a unas 6 cabezas, similar al de un niño de entre 10 a 12 años. Esto no indica un desarrollo infantil, sino una característica proporcional del cuerpo debido al crecimiento diferencial de los huesos largos, mientras que el tamaño de la cabeza se mantiene relativamente un poco más grande en relación con el resto del cuerpo (Almagià et al., 2015).

Figura 50. *Comparación de cánones de proporción corporal*



Nota: Elaboración propia (2026).

Acondroplasia en Ecuador

En Ecuador, se estima que viven aproximadamente 6.000 personas con enanismo o condiciones de baja talla. Dentro de este grupo, la acondroplasia es la forma más común de displasia ósea, y se calcula que alrededor de 200 personas la presentan en el país. Esta condición genética es poco frecuente y se origina por alteraciones en el crecimiento de los huesos largos, lo que genera una estatura significativamente baja y proporciones corporales características, por lo que requiere atención médica y adaptaciones específicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana (Revelo López, 2019).

Desde el ámbito de la indumentaria, esta condición representa un reto importante, ya que las prendas convencionales no se ajustan correctamente a sus proporciones corporales, lo que hace necesario el desarrollo de patrones adaptados, ajustes ergonómicos y sistemas de tallaje específicos que consideren su anatomía particular. Por ello, el diseño

de vestimenta inclusiva se vuelve fundamental para garantizar comodidad, funcionalidad y una adecuada relación entre el cuerpo y la prenda.

Figura 51. *Estatura promedio en personas con acondroplasia*



Nota: Elaboración propia (2026).

Diseño adaptativo

El diseño adaptativo es un enfoque del diseño que busca crear prendas de vestir, que se ajusten a las características físicas, necesidades y limitaciones específicas del usuario, garantizando comodidad, funcionalidad y autonomía. En el ámbito de la indumentaria, este tipo de diseño se relaciona directamente con los sistemas de oclusión, que son los mecanismos de cierre y ajuste de la prenda, como cremalleras, velcros, broches o cordones. Estos sistemas permiten modificar la prenda de acuerdo con distintas proporciones corporales o facilitar su colocación y retiro, especialmente en usuarios con características antropométricas particulares, como personas con acondroplasia.

Figura 52. *Aplicación de sistemas de cierre en el diseño adaptativo*



Nota: Elaboración propia (2026).

Método rectain

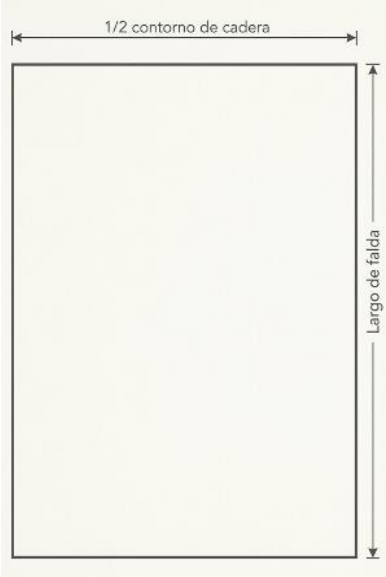
El método rectain es una técnica de patronaje que se basa en el trazo de patrones de prendas básicas como camisa, comiste, falda, pantalón y corpiño, mediante la construcción de rectángulos como estructura base principal del patronaje . A partir de esta base se desarrollan los trazos de las líneas guías para dar forma a las diferentes piezas de la indumentaria, permitiendo una construcción clara y ordenada del patrón. Este método se complementa con el diseño adaptativo, incorporando sistemas de oclusión como cierres, velcro, botones magnéticos y cordones regulables, pensados especialmente para personas con acondroplasia, lo que permite facilitar el ajuste, mejorar la funcionalidad y brindar mayor autonomía en el uso de las prendas.

Rectángulos por construcción

El rectángulo es una figura base utilizada en el patronaje que permite estructurar de manera inicial la construcción de prendas de vestir, ya que facilita la organización de medidas y proporciones del cuerpo. A partir de esta forma se desarrollan los patrones básicos de indumentaria. En las prendas superiores, el rectángulo se construye utilizando

la medida de 1/4 de busto por el largo de la prenda, lo que permite definir la estructura del torso. En las prendas inferiores, se emplea 1/4 de cadera por el largo del pantalón, asegurando una correcta adaptación al cuerpo. En el caso de la falda, se utiliza igualmente 1/4 de cadera como base, considerando como altura el largo específico de la falda. De esta manera, el rectángulo funciona como una herramienta fundamental para la construcción ordenada y proporcional de los patrones.

Figura 53. *Construcción del rectángulo base*



Nota: Elaboración propia (2026).

Fase 2 : Puntos de medición

La toma de medidas se realizó a 15 personas con acondroplasia pertenecientes a la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito, como parte del proceso de investigación para el desarrollo del proyecto. Este proceso tuvo una duración de un mes, debido a la organización, registro y análisis de la información antropométrica recolectada. Debido a la dificultad de acceso a esta población, se trabajó con la totalidad de los integrantes disponibles de la asociación. Para la elaboración del cuadro de tallas se consideraron 8 participantes de género masculino y 7 de género femenino, con edades

comprendidas entre los 20 y 44 años. Esta clasificación permitió sistematizar los datos de manera ordenada y establecer referencias más precisas para el desarrollo de patrones adaptados a las características del usuario.

Medidas claves

Todas las medidas son fundamentales para la construcción del patronaje inclusivo, ya que las personas con acondroplasia presentan características corporales diferenciadas en comparación con la población promedio, especialmente en la proporción entre el tronco y las extremidades. Por esta razón, fue necesario realizar la toma completa de todas las medidas antropométricas.

1. **Contorno de cráneo:** Se inicia midiendo alrededor de la cabeza, pasando la cinta métrica por la parte más ancha del cráneo.
2. **Contorno de cuello:** Se rodea el cuello con la cinta en su base, sin apretar, permitiendo comodidad.
3. **Contorno de pecho:** Se mide alrededor del torso a la altura del busto o parte más prominente del pecho, manteniendo la cinta horizontal.
4. **Contorno de cintura:** Se toma en la parte más estrecha del torso, normalmente por encima del ombligo, cuidando que la persona esté relajada.
5. **Contorno de cadera:** Se mide alrededor de la parte más ancha de la cadera y glúteos.
6. **Talle delantero:** Se mide desde el punto alto del hombro, pasando por el busto, hasta la cintura delantera.
7. **Talle posterior:** Se toma desde la base del cuello en la espalda hasta la cintura.
8. **Ancho de espalda:** Se mide de hombro a hombro por la parte posterior, sobre la línea de la espalda.
9. **Ancho de pecho:** Se mide de axila a axila por la parte frontal del torso.
10. **Ancho de hombro:** Se mide desde la base del cuello hasta el extremo del hombro.

11. **Largo de manga:** Se toma desde el hombro hasta la muñeca, adaptando la longitud según proporción del brazo.
12. **Largo de pantalón:** Se mide desde la cintura hasta el tobillo o largo deseado de la prenda.
13. **Alto de rodilla:** Se mide desde la cintura hasta la altura de la rodilla.
14. **Alto de tiro:** Se mide desde la cintura hasta la entrepierna, fundamental para comodidad en pantalones.
15. **Alto de cadera:** Se mide desde la cintura hasta la línea de cadera.
16. **Contorno de muslo:** Se rodea la parte más ancha del muslo.
17. **Contorno de rodilla:** Se mide alrededor de la rodilla con la pierna ligeramente flexionada.
18. **Boca de pantalón:** Se mide el contorno del tobillo o abertura final del pantalón.
19. **Contorno de puño:** Se mide alrededor de la muñeca para definir el ajuste de la manga.

Instrumentos de medición

Tallímetro: Es un instrumento antropométrico utilizado para medir la estatura de una persona de manera precisa y estandarizada. Está compuesto por una escala vertical y una pieza móvil que se ajusta hasta la parte superior de la cabeza del usuario.

Figura 54. *Tallímetro para medir la altura*



Nota: Elaboración propia (2026).

Cinta métrica: es una herramienta flexible de medición utilizada para obtener dimensiones precisas del cuerpo o de diferentes objetos. En el ámbito del diseño de indumentaria, se emplea principalmente para medir contornos y longitudes corporales como el busto, la cintura, la cadera, el cuello y las extremidades. Estas mediciones permiten obtener datos exactos que sirven como base para el desarrollo de patrones de prendas adaptadas a las características específicas del usuario, garantizando un mejor ajuste y confort.

Figura 55. *Cinta métrica*



Nota: Elaboración propia (2026).

Ficha técnica de toma de medidas: Es un instrumento utilizado para registrar y organizar de manera sistemática los datos antropométricos obtenidos de cada participante durante el proceso de toma de medidas, permitiendo consignar con precisión las medidas corporales relevantes para la construcción de patrones. Su estructura ordenada facilitó la comparación entre individuos y garantizó que la información recopilada fuera coherente, completa y aplicable al desarrollo del método de patronaje inclusivo propuesto en el presente trabajo.

Toma de medidas

Tabla 29. *Ficha técnica de medidas masculino N°. 1*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA MASCULINO			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 1**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos generales			
Nombre del entrevistado:	Vicente Romero		
Edad:	44 años	**Altura:** 115	
Género:	Masculino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C Cráneo	64
2	C. Cuello	36
3	C. Pecho	99
4	C. Cintura	94
5	C. Cadera	99
6	C. Puño	26
7	Talle delantero	30
8	Talle posterior	31
9	Ancho de espalda	35
10	Ancho de pecho	34
11	Ancho de hombros	10
12	Profundidad de sisa	15
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	60
15	Alto de rodilla	42
16	Alto de tiro	20
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	51
19	Contorno de rodilla	43
20	Bota	42

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 30. *Ficha técnica de medidas masculino N°. 2*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA MASCULINO			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 2**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos generales			
Nombre del entrevistado:	Gonzalo Fernández		
Edad:	33 años	Altura: 130	
Género:	Masculino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C Cráneo	60
2	C. Cuello	36
3	C. Pecho	95
4	C. Cintura	93
5	C. Cadera	95
6	C. Puño	26
7	Talle delantero	36
8	Talle posterior	32
9	Ancho de espalda	36
10	Ancho de pecho	33
11	Ancho de hombros	10
12	Profundidad de sisa	16
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	64
15	Alto de rodilla	42
16	Alto de tiro	20
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	55
19	Contorno de rodilla	40
20	Bota	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 31. *Ficha técnica de medidas masculino N°.3*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA MASCULINO			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º** 3	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos generales			
Nombre del entrevistado:	Juan Mera		
Edad:	40 años	**Altura:** 131	
Género:	Masculino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C Cráneo	62
2	C. Cuello	36
3	C. Pecho	93
4	C. Cintura	91
5	C. Cadera	93
6	C. Puño	26
7	Talle delantero	32
8	Talle posterior	34
9	Ancho de espalda	38
10	Ancho de pecho	35
11	Ancho de hombros	9.5
12	Profundidad de sisa	17
13	Largo de manga	40
14	Largo de pantalón	63
15	Alto de rodilla	43
16	Alto de tiro	22
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	54
19	Contorno de rodilla	41
20	Bota	42

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 32. *Ficha técnica de medidas masculino N°.4*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA MASCULINO			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 4**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos generales			
Nombre del entrevistado:	Ángel Corozo		
Edad:	35 años	**Altura:** 131	
Género:	Masculino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C Cráneo	60
2	C. Cuello	36
3	C. Pecho	96
4	C. Cintura	94
5	C. Cadera	101
6	C. Puño	24
7	Talle delantero	32
8	Talle posterior	34
9	Ancho de espalda	38
10	Ancho de pecho	36
11	Ancho de hombros	9
12	Profundidad de sisa	17
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	67
15	Alto de rodilla	45
16	Alto de tiro	22
17	Alto de cadera	18
18	Contorno de muslo	57
19	Contorno de rodilla	41
20	Bota	44

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 33. *Ficha técnica de medidas masculino N°.5*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA MASCULINO			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 5**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos generales			
Nombre del entrevistado:	Josué Herrera		
Edad:	22 años	**Altura:** 130	
Género:	Masculino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C Cráneo	62
2	C. Cuello	38
3	C. Pecho	92
4	C. Cintura	90
5	C. Cadera	95
6	C. Puño	25
7	Talle delantero	30
8	Talle posterior	32
9	Ancho de espalda	36
10	Ancho de pecho	34
11	Ancho de hombros	11
12	Profundidad de sisa	18
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	65
15	Alto de rodilla	40
16	Alto de tiro	21
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	49
19	Contorno de rodilla	39
20	Bota	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 34. *Ficha técnica de medidas masculino N°. 6*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA MASCULINO			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 6**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos generales			
Nombre del entrevistado:	Andrés Llagua		
Edad:	33 años	**Altura:** 131	
Género:	Masculino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C Cráneo	60
2	C. Cuello	37
3	C. Pecho	94
4	C. Cintura	90
5	C. Cadera	97
6	C. Puño	25
7	Talle delantero	38
8	Talle posterior	34
9	Ancho de espalda	39
10	Ancho de pecho	38
11	Ancho de hombros	11
12	Profundidad de sisa	18
13	Largo de manga	44
14	Largo de pantalón	63
15	Alto de rodilla	40
16	Alto de tiro	21
17	Alto de cadera	18
18	Contorno de muslo	51
19	Contorno de rodilla	42
20	Bota	41

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 35. *Ficha técnica de medidas masculino N°. 7*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA MASCULINO			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 7**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos generales			
Nombre del entrevistado:	Gilmar Aveiga		
Edad:	23 años	**Altura:** 130	
Género:	Masculino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C Cráneo	60
2	C. Cuello	37
3	C. Pecho	97
4	C. Cintura	93
5	C. Cadera	100
6	C. Puño	26
7	Talle delantero	34
8	Talle posterior	36
9	Ancho de espalda	35
10	Ancho de pecho	33
11	Ancho de hombros	11
12	Profundidad de sisa	16
13	Largo de manga	43
14	Largo de pantalón	60
15	Alto de rodilla	42
16	Alto de tiro	21
17	Alto de cadera	18
18	Contorno de muslo	54
19	Contorno de rodilla	38
20	Bota	40

Nota: Elaboración propia (2026),

Tabla 36. *Ficha técnica de medidas masculino N°. 8*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA MASCULINO			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo.			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 8**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos generales			
Nombre del entrevistado:	Fernando Moreira		
Edad:	38 años	**Altura:** 128	
Género:	Masculino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C Cráneo	62
2	C. Cuello	38
3	C. Pecho	95
4	C. Cintura	95
5	C. Cadera	100
6	C. Puño	26
7	Talle delantero	32
8	Talle posterior	34
9	Ancho de espalda	36
10	Ancho de pecho	36
11	Ancho de hombros	10
12	Profundidad de sisa	16
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	63
15	Alto de rodilla	43
16	Alto de tiro	22
17	Alto de cadera	17
18	Contorno de muslo	52
19	Contorno de rodilla	40
20	Bota	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 37. *Ficha técnica de medidas femenina N°.1*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA FEMENINA			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 1**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos de entrevistado			
Nombre del entrevistado:	Grabiela García		
Edad:	37 años	**Altura:**1.28	
Género:	Femenino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C. Cráneo	64
2	C. Cuello	36
3	C. Busto	100
4	Separación busto	20
5	C. Cintura	90
6	C. Cadera	101
7	C. Puño	24
8	Talle delantero	32
9	Talle posterior	30
10	Ancho de espalda	35
11	Ancho de pecho	38
12	Ancho de hombros	11
13	Profundidad de sisa	17
14	Largo de manga	42
15	Largo de pantalón	60
16	Alto de rodilla	44
17	Alto de tiro	24
18	Alto de cadera	16
19	Contorno de muslo	60
20	Contorno de rodilla	42
21	Bota	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 38. *Ficha técnica de medidas femenina N°.2*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA FEMENINA			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 2**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos de entrevistado			
Nombre del entrevistado:	Nancy Macas		
Edad:	41 años	**Altura:**1.27	
Género:	Femenino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C. Cráneo	64
2	C. Cuello	38
3	C. Busto	98
4	Separación busto	20
5	C. Cintura	92
6	C. Cadera	105
7	C. Puño	25
8	Talle delantero	34
9	Talle posterior	32
10	Ancho de espalda	34
11	Ancho de pecho	34
12	Ancho de hombros	10
13	Profundidad de sisa	16
14	Largo de manga	43
15	Largo de pantalón	62
16	Alto de rodilla	43
17	Alto de tiro	24
18	Alto de cadera	16
19	Contorno de muslo	64
20	Contorno de rodilla	43
21	Bota	42

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 39. *Ficha técnica de medidas femenina N°.3*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA FEMENINA			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 3**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos de entrevistado			
Nombre del entrevistado:	Maria Asansas		
Edad:	35 años	**Altura:** 1.28	
Género:	Femenino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C. Cráneo	63
2	C. Cuello	37
3	C. Busto	98
4	Separación busto	18
5	C. Cintura	91
6	C. Cadera	95
7	C. Puño	23
8	Talle delantero	35
9	Talle posterior	36
10	Ancho de espalda	35
11	Ancho de pecho	36
12	Ancho de hombros	9.5
13	Profundidad de sisa	17.5
14	Largo de manga	41
15	Largo de pantalón	60
16	Alto de rodilla	43
17	Alto de tiro	24
18	Alto de cadera	18
19	Contorno de muslo	58
20	Contorno de rodilla	41
21	Bota	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 40. *Ficha técnica de medidas femenina N°.4*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA FEMENINA			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 4**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos de entrevistado			
Nombre del entrevistado:	Fernanda López		
Edad:	33 años	**Altura:**1.28	
Género:	Femenino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C. Cráneo	64
2	C. Cuello	37
3	C. Busto	95
4	Separación busto	20
5	C. Cintura	89
6	C. Cadera	103
7	C. Puño	25
8	Talle delantero	35
9	Talle posterior	34
10	Ancho de espalda	35
11	Ancho de pecho	36
12	Ancho de hombros	10.5
13	Profundidad de sisa	17
14	Largo de manga	40
15	Largo de pantalón	63
16	Alto de rodilla	40
17	Alto de tiro	24
18	Alto de cadera	16
19	Contorno de muslo	57
20	Contorno de rodilla	42
21	Bota	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 41. *Ficha técnica de medidas femenina N°.5*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA FEMENINA			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 5**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos de entrevistado			
Nombre del entrevistado:	Daniela Pérez		
Edad:	40 años	Altura: 1.28	
Género:	Femenino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C. Cráneo	60
2	C. Cuello	38
3	C. Busto	98
4	Separación busto	20
5	C. Cintura	87
6	C. Cadera	97
7	C. Puño	25
8	Talle delantero	35
9	Talle posterior	34
10	Ancho de espalda	36
11	Ancho de pecho	36
12	Ancho de hombros	10.2
13	Profundidad de sisa	16
14	Largo de manga	43
15	Largo de pantalón	61
16	Alto de rodilla	41
17	Alto de tiro	23
18	Alto de cadera	18
19	Contorno de muslo	58
20	Contorno de rodilla	44
21	Bota	41

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 42. *Ficha técnica de medidas femenina N°.6*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA FEMENINA				
Asociación Deportiva Talla Baja				
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo				
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 6**		
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa			
Datos de entrevistado				
Nombre del entrevistado:	Andrea Verdezoto			
Edad:	30 años	**Altura:** 1.28		
Género:	Femenino			
Lugar:	Quito			
Medidas antropométricas				
		**Medidas**		
	1	C. Cráneo	64	
	2	C. Cuello	36	
	3	C. Busto	105	
	4	Separación busto	20	
	5	C. Cintura	88	
	6	C. Cadera	113	
	7	C. Puño	24	
	8	Talle delantero	38	
	9	Talle posterior	36	
	10	Ancho de espalda	35	
	11	Ancho de pecho	38	
	12	Ancho de hombros	10	
	13	Profundidad de sisa	17.5	
	14	Largo de manga	45	
	15	Largo de pantalón	60	
	16	Alto de rodilla	40	
	17	Alto de tiro	22	
	18	Alto de cadera	16	
	19	Contorno de muslo	67	
	20	Contorno de rodilla	51	
	21	Bota	42	

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 43. *Ficha técnica de medidas femenina N°.7*

FICHA TÉCNICA DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA FEMENINA			
Asociación Deportiva Talla Baja			
Tema: Método de patronaje inclusivo de prendas básicas para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo			
Fecha:	11 de abril de 2026	**Ficha N. º 7**	
Entrevistadora:	Elena Chachipanta Lasluisa		
Datos de entrevistado			
Nombre del entrevistado:	Dennis Cañarte		
Edad:	30 años	**Altura:** 1.27	
Género:	Femenino		
Lugar:	Quito		
Medidas antropométricas			



	Medidas	
1	C. Cráneo	62
2	C. Cuello	37
3	C. Busto	101
4	Separación busto	20
5	C. Cintura	93
6	C. Cadera	108
7	C. Puño	26
8	Talle delantero	33
9	Talle posterior	34
10	Ancho de espalda	38
11	Ancho de pecho	32
12	Ancho de hombros	10
13	Profundidad de sisa	16
14	Largo de manga	42
15	Largo de pantalón	62
16	Alto de rodilla	39
17	Alto de tiro	22
18	Alto de cadera	18
19	Contorno de muslo	64
20	Contorno de rodilla	47
21	Bota	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Construcción de la tabla de medidas

Una vez obtenido las medidas antropométricas de totalidad de las personas con acondroplasia de la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito, se procede a la aplicación de funciones estadísticas como mínimo, ,mediana, máxima, desviación estándar y percentiles con la finalidad de establecer valores representativos que faciliten la construcción de una tabla especifica, adecuada para el desarrollo de un metodo de patronaje inclusivo para personas con talla baja.

Función de mínimo: permite identificar la medida más pequeña de los datos recopilados.

Función de máximo: se identifica el valor mayor de la lista de los valores de medidas indicados.

Función de la mediana: Determina el valor central de un conjunto de valores.

Función de desvent: Mide el grado de dispersión de los datos respecto a media o promedio, indicando que alejadas están entre sí.

Función de percentiles: Permite establecer los limites inferiores y superiores de las medidas a considerar, definiendo el rango de datos representativos para la construcción de la tabla de talla.

Tabla 43. *Cálculo de percentiles de talla masculina*

TABLA DE PERCENTILES MASCULINO									
Asociación Deportiva Talla Baja									
N°	**Medidas**	**Min**	**Max**	**Mediana**	**Desviación Estándar**	**Rango**	**P5**	**P25**	**P95**
1	C. Cráneo	60	64	62	0.65	4	60	62	64
2	C. Cuello	36	38	36.5	0.35	2	36	37	38
3	C. Pecho	92	99	95	2.26	7	92	95	99
4	C. Cintura	90	95	93	1.85	5	90	93	95
5	C. Cadera	93	101	98	2.82	8	93	98	101
6	C. Puño	24	26	25	0.74	2	24	25	26
7	Talle delantero	32	38	34	0.76	2	32	34	38
8	Talle posterior	30	36	34	0.76	2	30	34	36
9	Ancho de espalda	35	39	36	1.55	4	35	36	39
10	Ancho de pecho	33	38	34,5	1.77	5	33	34	38
11	Ancho de hombros	9	10	10.5	0.76	2	9	10	11
12	Profundidad de sisa	15	18	17	0.83	2	15	17	18
13	Largo de manga	40	45	44,5	2.2	5	40	44	45
14	Largo de pantalón	60	67	63.5	2.39	7	60	64	67
15	Alto de rodilla	40	45	42	1.6	5	40	42	45
16	Alto de tiro	20	22	21	0.82	2	20	21	22
17	Alto de cadera	16	18	16.5	1	2	16	17	18
17	Contorno de muslo	49	57	53	2.5	8	49	53	57
19	Contorno de rodilla	38	43	40.5	1.69	5	38	40	43

20	Bota	40	44	42	0.76	2	40	44	42

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 44. *Cálculo de percentiles de talla femenina*

TABLA DE PERCENTILES FEMENINO									
Asociación Deportiva Talla Baja									
N°	**Medidas**	**Min**	**Max**	**Mediana**	**Desviación Estándar**	**Rango**	**P5**	**P25**	**P95**
1	C. Cráneo	60	64	62	1.41	4	60	62	64
2	C. Cuello	36	38	37	0.82	2	36	37	38
3	C. Busto	95	105	100	3.16	10	95	98	105
4	Separación busto	18	20	20	0.76	2	18	20	20
5	C. Cintura	87	93	90	2.19	6	87	90	93
6	C. Cadera	95	113	105	6.26	18	95	105	113
7	C. Puño	23	26	25	1	3	23	25	26
8	Talle delantero	32	38	34	0.76	2	32	34	38
9	Talle posterior	30	36	34	0.76	2	30	34	36
10	Ancho de espalda	34	38	35	1.35	4	34	35	38
11	Ancho de pecho	32	38	36	2.11	6	32	36	38
12	Ancho de hombros	9	11	10	0.47	1.5	9	10	11
13	Profundidad de sisa	16	17.5	16.5	0.7	1.5	16	17	18
14	Largo de manga	40	45	42	1.63	5	40	42	45
15	Largo de pantalón	60	63	61	1.21	3	60	61	63
16	Alto de rodilla	39	44	41	1.9	5	39	40	44
17	Alto de tiro	22	26	24	0.9	2	24	25	26

18	Alto de cadera	16	18	16.5	1	2	16	17	18
19	Contorno de muslo	57	67	60	3.82	10	57	60	67
20	Contorno de rodilla	41	51	43	3.51	10	41	43	51
21	Bota	40	44	42	0.76	2	40	44	42

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla de tallas

Tabla 45. *Cuadro de talla masculino*

CUADRO DE TABLA MASCULINO					
Asociación Deportiva Talla Baja					
N°	**Medidas**	**S**	**M**	**L**	**XL**
1	C. Cráneo	60	62	62	64
2	C. Cuello	36	36	37	38
3	C. Pecho	92	94	95	99
4	C. Cintura	90	91	93	95
5	C. Cadera	93	95	98	101
6	C. Puño	24	24	25	26
7	Talle delantero	32	34	36	38
8	Talle posterior	30	32	34	36
9	Ancho de espalda	35	35	36	39
10	Ancho de pecho	33	33	34	38
11	Ancho de hombros	9	9.5	10	11
12	Profundidad de sisa	15	16	17	18

13	Largo de manga	40	42	44	45
14	Largo de pantalón	60	62	64	67
15	Alto de rodilla	40	40	42	45
16	Alto de tiro	20	20	21	22
17	Alto de cadera	16	16	17	18
17	Contorno de muslo	49	50	53	57
19	Contorno de rodilla	38	38	40	43
20	Bota	40	41	42	44

Nota: Elaboración propia (2026).

Tabla 46. *Cuadro de talla femenino*

CUADRO DE TALLA FEMENINO					
Asociación Deportiva Talla Baja					
N°	**Medidas**	**S**	**M**	**L**	**XL**
1	C. Cráneo	60	62	62	64
2	C. Cuello	36	36	37	38
3	C. Busto	95	96	98	105
4	Separación busto	18	20	20	20
5	C. Cintura	87	89	90	93
6	C. Cadera	95	100	105	113
7	C. Puño	23	24	25	26
8	Talle delantero	32	34	36	38
9	Talle posterior	30	32	34	36

10	Ancho de espalda	34	35	35	38
11	Ancho de pecho	32	34	36	38
12	Ancho de hombros	9	10	10	11
13	Profundidad de sisa	16	16	17	18
14	Largo de manga	40	42	42	45
15	Largo de pantalón	60	61	61	63
16	Alto de rodilla	39	40	40	44
17	Alto de tiro	24	25	25	26
17	Contorno de muslo	57	60	60	67
19	Contorno de rodilla	41	43	43	51
20	Bota	40	41	42	44
21	Alto de cadera	16	16	17	18

Nota: Elaboración propia (2026).

Holgura

Las holguras corresponden al espacio adicional que se incorpora a las medidas corporales durante la elaboración de los patrones, con el fin de permitir comodidad, libertad de movimiento y un adecuado ajuste de la prenda al cuerpo. En las prendas básicas, la cantidad de holgura varía según el diseño, el tipo de tejido y la función de la prenda, constituyendo un elemento fundamental para garantizar confort y funcionalidad durante su uso.

Tabla 47. *Matriz de holguras para prendas básicas*

HOLGURAS PARA PRENDAS BÁSICAS					
Prenda	**Zona Corporal**	**Holgura**			**Observaciones**
		Mínima Ajustada	**Media Confort**	**Amplia Holgada**	
Camiseta / Blusa	Pecho / Busto	2 – 4	6 – 8	10 – 14	Prenda deportiva: 0-2 cm (tejido elástico); uso formal: 6-8 cm
	Cintura (si aplica)	2 – 3	4 – 6	8 – 10	Camisetas sueltas pueden omitir holgura estructurada en cintura
	Sisa / Axila	1.5 – 2	2 – 3	3 – 4	Mínima para camisetas ajustadas tipo body; mayor en blusas de trabajo
	Manga (circunferencia)	2 – 3	4 – 5	6 – 8	Manga ajustada: 2 cm; manga de vestir: 4 cm; manga blusón: 6+ cm
Pantalón	Cintura	1 – 2	2 – 4	5 – 8	Pantalón con elástico o ajustador: holgura mínima; pantalón formal: 2-4 cm
	Cadera	3 – 4	6 – 8	10 – 14	Fundamental para movilidad; pantalón slim: 3-4 cm; recto: 6-8 cm; palazzo: 10+ cm

	Muslos (entrepierna)	2 – 3	4 – 6	7 – 10	Determina la comodidad al caminar y sentarse; crítica en patronaje inclusivo
	Rodilla y tobillo	1 – 2	2 – 4	4 – 6	Pantalón pitillo puede tener 0-1 cm si usa tejido elástico
Falda	Cintura	1 – 2	2 – 3	4 – 6	Falda recta con cierre: 1-2 cm; falda con elástico: 2-3 cm
	Cadera	3 – 4	5 – 7	8 – 12	Falda lápiz: 3-4 cm; falda capa/vuelo: 8-12 cm (no requiere holgura estructurada)
	Largo de falda		+2 – 3	+3 – 5	Se añade 2-3 cm para dobladillo; en faldas largas se considera caída del tejido
	Cintura	1 – 2	2 – 3	4 – 6	Falda recta con cierre: 1-2 cm; falda con elástico: 2-3 cm
Corpiño Base	Pecho / Busto	2 – 3	5 – 7	8 – 12	Corpiño entallado (molde base): 2-3 cm; vestido de fiesta con estructura: 3-5 cm
	Cintura	1 – 2	3 – 5	6 – 8	El corpiño base (patrón en muselina) se confecciona sin holgura o con 1-2 cm
	Espalda (ancho)	1 – 2	2 – 3	3 – 5	Mayor holgura en espalda si el diseño incluye movimiento de brazos elevados

Nota: Elaboración propia (2026).

Fase 3: Construcción de patrones básicos

Las prendas básicas estas conforman por :

- Corpiño básico
- Camiseta
- Camisa
- Falda
- Pantalón

Simbología del patronaje

Figura 56. *Simbología de patronaje*

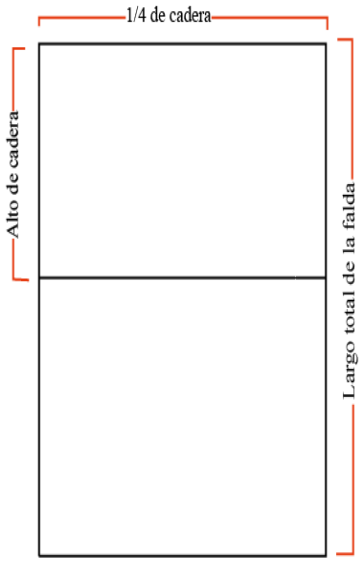


Nota: Elaboración propia (2026).

CONSTRUCCIÓN DE BASES RECTANGULARES

Falda básica

Figura 57. *Rectángulo base de la falda básica*



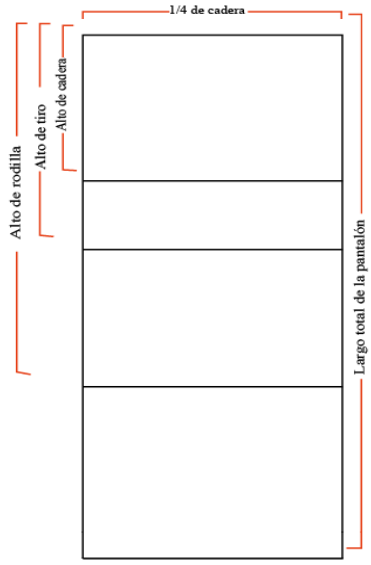
Nota: Elaboración propia (2026).

Proceso

- Se realiza un rectángulo base utilizando como ancho la medida correspondiente a 1/4 de cadera y como largo el largo total de la falda.
- Desde la línea de cintura se mide hacia abajo el alto de cadera y se traza una línea horizontal para establecer la línea de cadera.

Pantalón básico

Figura 58. *Rectángulo base del pantalón*



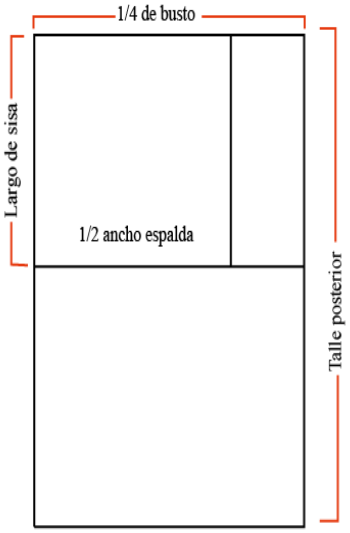
Nota: Elaboración propia (2026).

Proceso

- Se construye un rectángulo base tomando como referencia ¼ de cadera por el largo total del pantalón.
- Desde la línea de cintura, se desciende la medida de alto de cadera y se traza una línea horizontal de guía.
- A partir de la cintura, se baja la medida de tiro y se prolonga una línea horizontal para su ubicación.
- Desde la cintura hacia abajo, se marca el alto de rodilla y se traza su respectiva línea horizontal.
- Estas líneas sirven como guías principales para estructurar correctamente el patrón del pantalón.

Corpiño básico

Figura 59. *Rectángulo base del corpiño básico*



Nota: Elaboración propia (2026).

Proceso.

- Se traza un rectángulo base según el 1/4 de busto para por el ancho total.
- Desde el largo de sisa trazar una línea horizontal con la media del ¼ de busto.
- En la línea de busto aplicar ½ ancho de espalda y escuadrar hacia arriba.

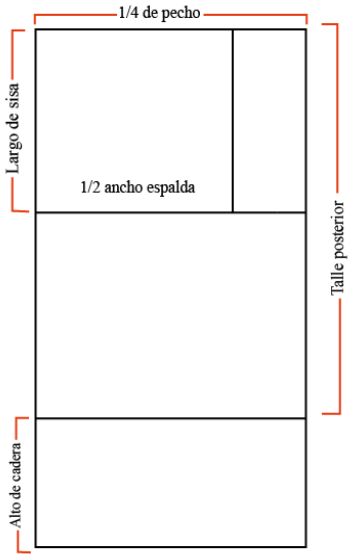
Blusa básica y camisa masculina

Proceso

- Se traza un rectángulo base cuyo ancho corresponde a 1/4 de la medida de pecho y cuya altura corresponde al largo del talle más el alto de cadera. Para la blusa básica femenina es el mismo proceso solo cambia el ¼ contorno de pecho.

- Desde la parte superior del rectángulo se aplica la medida del largo de sisa y se traza una línea horizontal para establecer la línea de busto.
- Sobre la línea de busto se marca la medida correspondiente a 1/2 ancho de espalda y, desde este punto, se proyecta una línea vertical perpendicular hacia la parte superior del rectángulo.
- A partir de la línea de cintura se aplica hacia abajo la medida del alto de cadera y se traza una línea horizontal para definir la línea de cadera.

Figura 60. *Rectángulo base para blusa básica y camisa masculina*



Nota: Elaboración propia (2026).

PATRONAJE DE PRENDAS BÁSICAS FEMENINAS

TRAZO DE LA FALDA BÁSICO

Tabla 48. *Medidas utilizadas para trazo de la falda*

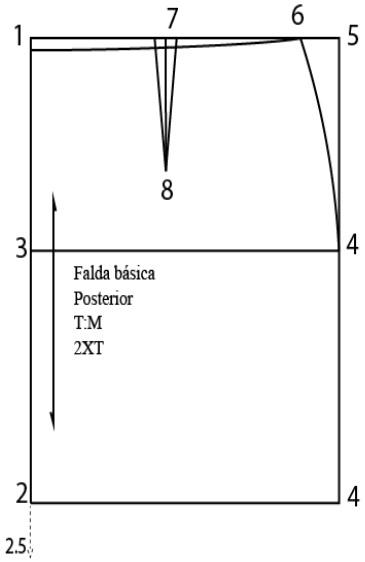
Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cintura	89

Contorno de cadera	100
Alto de cadera	16
Largo de falda	40

Nota: Elaboración propia (2026).

Delantero

Figura 61. *Patronaje de la falda básica posterior*



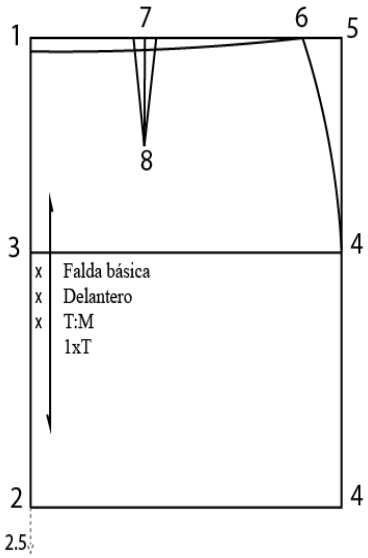
Nota: Elaboración propia (2026).

1. **1-2, 2.5:** Largo total de la falda. Se puede prolongar el punto 2 hasta el largo que desea . Se escuadra el punto 1 y 2, esto significa que trazáis una línea perpendicular a este punto, en la horizontal.
2. **1-3:** Bajada de cadera. Se escuadra el punto 3.
3. **3-4:** Contorno de cadera (1/4 del contorno total).
4. **2-4:** Misma distancia que 3-4.
5. **1-5:** Contorno de cintura (1/4 del contorno total) + vaciado de pinza (3cm).
6. **5-6:** 1cm.
7. **1-7:** Posición de la pinza (1/2 de la distancia 1-5). Se coloca el vaciado de pinza, dejando una mitad a cada lado.

8. **7-8:** Largo de pinza (12-14 cm).

Delantero

Figura 62. *Patronaje de la falda básica delantero*



Nota: Elaboración propia (2026).

1. **1-2, 2.5:** Largo total de la falda. Se puede prolongar el punto 2 hasta el largo que desea. Se escuadra el punto 1 y 2, esto significa que trazáis una línea perpendicular a este punto, en la horizontal.
2. **1-3:** Bajada de cadera. Se escuadra el punto 3.
3. **3-4:** Contorno de cadera (1/4 del contorno total).
4. **2-4:** Misma distancia que 3-4.
5. **1-5:** Contorno de cintura (1/4 del contorno total) + vaciado de pinza (3cm).
6. **5-6:** 1cm.
7. **1-7:** Posición de la pinza (1/2 de la distancia 1-5). Se coloca el vaciado de pinza, dejando una mitad a cada lado.
8. **7-8:** Largo de pinza (9-12 cm).

TRAZO DE PANTALÓN BÁSICO

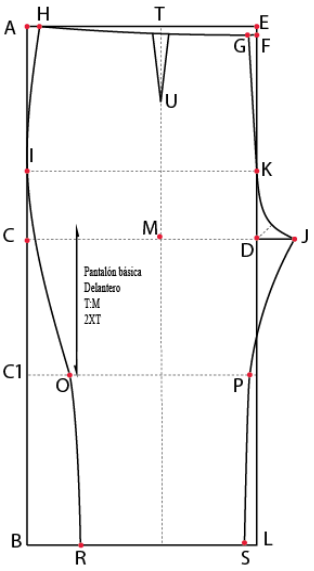
Tabla 49. *Medidas utilizadas para trazo del pantalón*

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cintura	89
Contorno de cadera	100
Alto de cadera	16
Alto de tiro	25
Alto de rodilla	40
Contorno de rodilla	43
Bota	41
Largo total del pantalón	61

Nota: Elaboración propia (2026).

Delantero

Figura 63. *Patronaje del pantalón básico delantero*

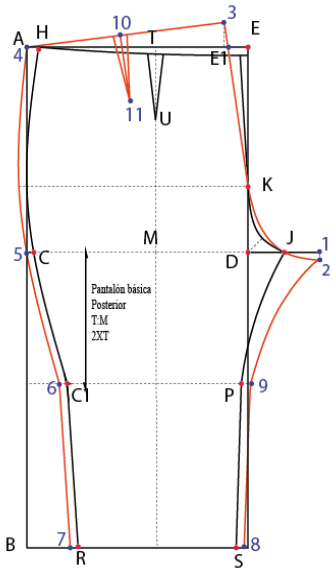


Nota: Elaboración propia (2026).

- A-B: Largo total del pantalón.
- A-C: Alto de tiro.
- A-I: Alto de cadera.
- A-C1:Alto de rodilla.
- A-E:1/4 parte cadera.
- E-F: Bajamos 1 cm.
- F-G: Entramos 1 cm.
- G-H:1/4 de cintura 3 de pinza.
- Unimos con una semicurva con el punto F.
- D-J:1/10 de la mitad de cadera para hallar el gancho del tiro.
- D-K: marcamos la misma medida de D-J.
- M: Mitad de C-J escuadramos línea de aplome.
- O-P: ½ contorno de rodilla.
- R-S:1/2 bota.
- Unimos con una semicurva desde J hacia S.
- H-O: Unimos con una curva.
- O-R: Línea semicurva .
- T-U : Centro de la pinza. Colocar 1,5 cm a cada lado de la pinza. El largo de la pinza delantera suele ser de 10-12 cm.

Posterior

Figura 64. *Patronaje del pantalón básico posterior*



Nota: Elaboración propia (2026).

Para trazar la parte trasera vamos a necesitar tener la delantera lista y a partir de ahí realizamos el molde.

- J-1:Marcamos la misma medida del gancho del tiro delantero.
- 1-2 :Bajamos 1 cm.
- E-E1: Entramos 2 cm.
- E1-3: Calculamos la siguiente formula: 1/10 de la mitad de cadera menos 2 cm.
- 3-4: 1/4 parte de cintura + 2 de pinza + 2 de costura + 1.5 de holgura.
- C-5: Salimos 2 cm.
- C1-6: Salimos 2 cm.
- 5-7: Salimos 2 cm.
- S-8: Salimos 2 cm.
- P-9: Salimos 2 cm.

- 10: Mitad de (4-3) y marcamos 1,5 cm a cada lado de la pinza y escuadramos guiándonos por la línea diagonal para darle largo a la pinza de 10 o 12 cm.

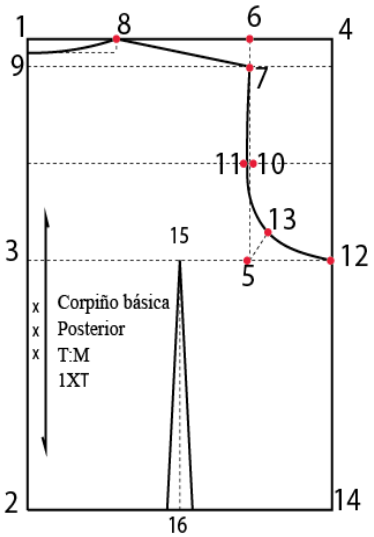
TRAZO DE CORÍÑO BÁSICO

Tabla 50. *Medidas utilizadas para trazo de corpiño básico*

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cuello	36
Contorno de busto	96
Separación de busto	20
Contorno de cintura	89
Talle delantero	34
Talle posterior	32
Ancho de espalda	35
Ancho de pecho	34
Ancho de hombro	10
Largo de sisa	17

Nota: Elaboración propia (2026).

Posterior Figura 65. *Patronaje del corpiño básico posterior*



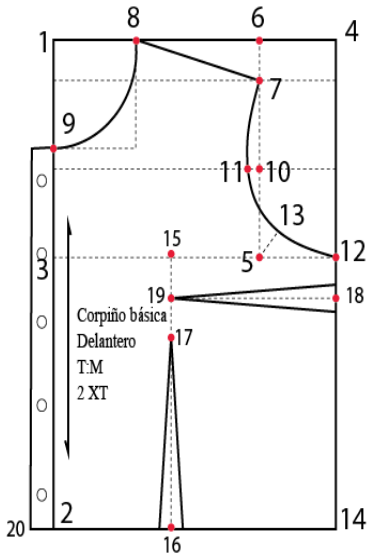
Nota: Elaboración propia (2026).

- 1-2: Largo talle posterior.
- 1-3: Alto de sisa.
- 1- 4: ¼ contorno de busto.
- 3-5 :½ espalda y escuadra hacia arriba.
- 6-7: 3 cm (caída de hombro).
- 8-7: Ancho de hombro.
- 1-9: Bajamos 1 cm.
- Unimos 8-9 con curva de escote.
- 10 : ½ de 7-5.
- 11-10:Entramos 0,5 cm.
- 3-12: ¼ parte de busto.
- 13:½ de 5-12 y se mide en diagonal.
- Unimos 7-11-13-12 curva de sisa.
- 2-14:¼ parte cintura + 3 cm pinza.
- 15: ½ de 2 y 12.
- 16: 1.5 cm de pinza para cada lado.
- 16-15 :10 cm largo de pinza.

Dobladillo: 3 cm.

Delantero

Figura 66. *Patronaje del corpiño básico delantero*



Nota: Elaboración propia (2026).

- 1-2: Largo talle delantero.
- 1-3: Alto de sisa.
- 3- 12: ¼ contorno de busto.
- 3-5 :½ espalda y escuadra hacia arriba.
- 6-7: 3 cm (caída de hombro).
- 8-7: Ancho de hombro.
- 1-8: 1/6 contorno cuello +1cm.
- 1-9: aplicamos lo mismo que 1-10 +1cm.
- Unimos 8-9 con curva de escote.
- 10 : ½ de 7-5.
- 11-10:Entramos 1 cm.
- 3-12: ¼ parte de busto.
- 13:½ de 5-12 y se mide en diagonal.
- Unimos 7-11-13-12 curva de sisa.

- 2-14:¼ parte cintura + 3 cm pinza.
- De 2-12 aplicamos ½ distancia de busto y encuadramos punto 15.
- 8-17: Alto de busto.
- 16: 1.5 cm de pinza para cada lado.
- Pinza del costado 12-18: Bajamos 5 centímetro.
- 18-19 : Aplicamos 1cm de diferencia de talla a cada lado.
- 2-20: Salir 2 cm hacia afuera y escuadrar hasta el punto 9.

TRAZO DE BLUSA BÁSICA

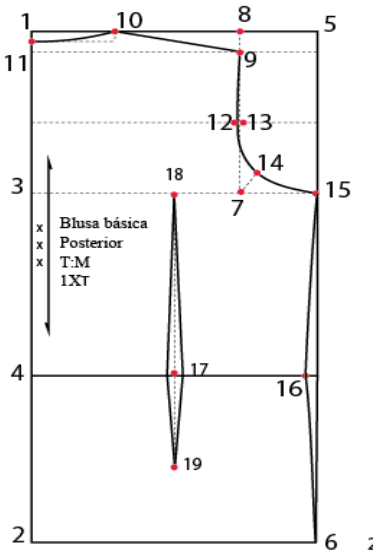
Tabla 51. *Medidas utilizadas para trazo de blusa básica*

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cuello	36
Contorno de busto	96
Separación de busto	20
Contorno de cintura	89
Talle delantero	34
Talle posterior	32
Ancho de espalda	35
Ancho de pecho	34
Ancho de hombro	10
Largo de sisa	17

Nota: Elaboración propia (2026).

Posterior

Figura 67. *Patronaje básico de blusa femenina (posterior)*



Nota: Elaboración propia (2026).

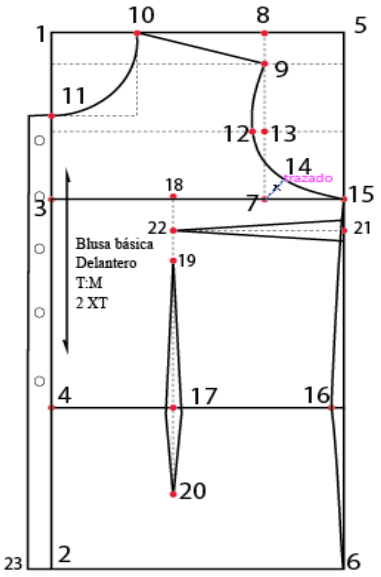
- 1-4: Largo talle posterior.
- 1-3: Alto de sisa.
- 4-2: Alto de cadera.
- 1- 5: ¼ contorno de busto.
- 3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.
- 8-9: 3 cm (caída de hombro).
- 10-9: Ancho de hombro.
- 1-10: Aplicamos 1/6 contorno cuello + 1cm.
- 1-11: Bajamos 1 cm.
- Unimos 10-11 con curva de escote.
- 13 : ½ de 9-7.
- 13-12 :Entramos 0,5 cm.
- 3-15: ¼ contorno de busto.

- 14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.
- Unimos 9-13-14-15 curva de sisa.
- 4-16:¼ parte cintura + 3 cm pinza.
- Unir los puntos 15, 16, 6 con una semicurva.
- 18: ½ de 3 y 15.
- 17: 1.5 cm de pinza para cada lado.
- 17-19 :10 cm largo de pinza.

Dobladillo: 3 cm.

Delantero

Figura 68. *Patronaje básico de la blusa femenina (delantero)*



Nota: Elaboración propia (2026).

- 1-2: Largo talle delantero.
- 1-3: Alto de sisa.
- 4-2: Alto de cadera.
- 3- 15: ¼ contorno de busto.
- 3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

- 8-9: 3 cm (caída de hombro).
- 10-9: Ancho de hombro.
- 1-10: 1/6 contorno cuello +1cm.
- 1-11: aplicamos lo mismo que 1-10 +1cm.
- Unimos 11-10 con curva de escote.
- 13 : ½ de 9-7.
- 13-12:Entramos 1 cm.
- 14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.
- Unimos 9-12-14-15 curva de sisa.
- 4-16:¼ parte cintura + 3 cm pinza.
- De 4-17 aplicamos ½ distancia de busto y encuadramos punto 18.
- 10-19: alto de busto.
- 17: 1.5 cm de pinza para cada lado y prolongamos hasta punto 19 y 20.
- Pinza del costado 15-21: Bajamos 5 centímetro.
- 21 : Aplicamos 1cm de diferencia de talla a cada lado hasta el punto 22.
- Unir los puntos 15,16, 6 con una semicurva.
- 2-20: Salir 2 cm hacia afuera y escuadrar hasta el punto 9.

PATRONAJE DE PRENDAS BÁSICAS MASCULINO

TRAZO DE CAMISETA

Tabla 52. *Medidas utilizadas para trazo de camiseta masculino*

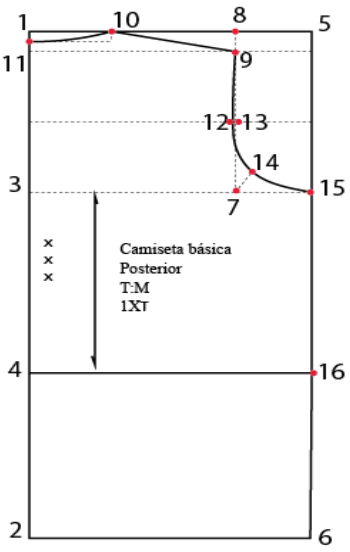
Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cuello	36
Contorno de pecho	94
Contorno de cintura	91
Talle delantero	34

Ancho de espalda	35
Ancho de pecho	34
Ancho de hombro	9.5
Largo de sisa	17

Nota: Elaboración propia (2026).

Posterior

Figura 69 . *Patronaje básico del camiseta masculino (posterior)*



Nota: Elaboración propia (2026).

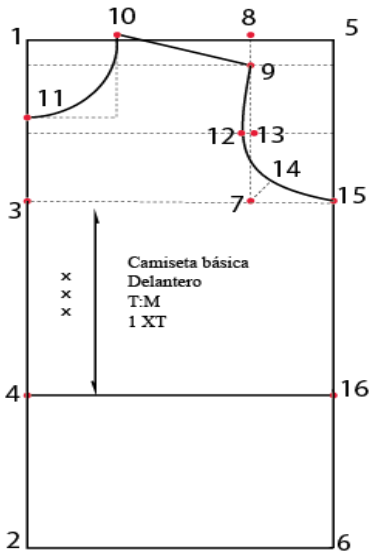
- 1-4: Largo talle posterior.
- 1-3: Alto de sisa.
- 4-2: Alto de cadera.
- 1- 5: ¼ contorno de pecho.
- 3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.
- 8-9: 3 cm (caída de hombro).
- 10-9: Ancho de hombro.
- 1-10: Aplicamos 1/6 contorno cuello + 1cm.
- 1-11: Bajamos 1 cm.

- Unimos 10-11 con curva de escote.
- 13 : ½ de 9-7.
- 13-12 :Entramos 0,5 cm.
- 3-15: ¼ contorno de busto.
- 14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.
- Unimos 9-13-14-15 curva de sisa.
- 4-16:¼ contorno cadera.

Dobladillo: 3 cm.

Delantero

Figura 70. *Patronaje básico de camiseta masculina (delantero)*



Nota: Elaboración propia (2026).

- 1-2: Largo talle delantero.
- 1-3: Alto de sisa.
- 4-2: Alto de cadera.
- 3- 15: ¼ contorno de pecho.
- 3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

- 8-9: 3 cm (caída de hombro).
- 10-9: Ancho de hombro.
- 1-10: 1/6 contorno cuello +1cm.
- 1-11: Aplicamos lo mismo que 1-10 +1cm.
- Unimos 11-10 con curva de escote.
- 13 : ½ de 9-7.
- 13-12: Entramos 1 cm.
- 14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.
- Unimos 9-12-14-15 curva de sisa.
- 4-16:¼ parte cadera.

TRAZO DE PÁNTALÓN BÁSICO

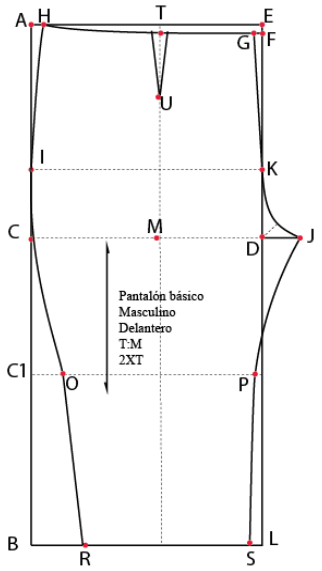
Tabla 53. *Medidas utilizadas para trazo de pantalón masculino*

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cintura	91
Contorno de cadera	95
Alto de cadera	16
Alto de tiro	20
Alto de rodilla	40
Contorno de rodilla	38
Bota	36
Largo total del pantalón	62

Nota: Elaboración propia (2026).

Delantero

Figura 71. *Patronaje básico del pantalón masculino (delantero)*



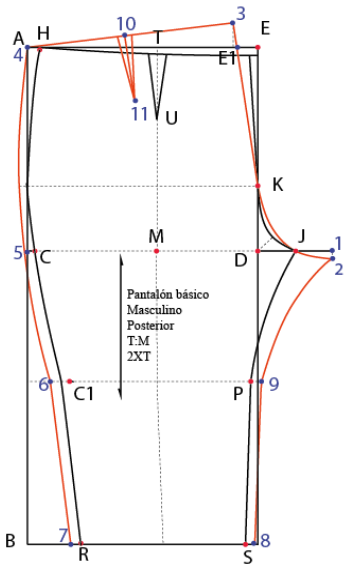
Nota: Elaboración propia (2026).

- A-B. Largo total del pantalón.
- A-C. Alto de tiro.
- A-I Alto de cadera.
- A-C1. Alto de rodilla.
- A-E 1/4 parte cadera.
- E-F: Bajamos 1 cm.
- F-G: Entramos 1 cm.
- G-H:1/4 de cintura 3 de pinza.
- Unimos con una semicurva con el punto F.
- D-J:1/10 de la mitad de cadera para hallar el gancho del tiro.
- D-K: Marcamos la misma medida de D-J.
- M: mitad de C-J escuadramos línea de aplome.

- O-P: ½ contorno de rodilla.
- R-S:1/2 bota.
- Unimos con una semicurva desde J hacia S.
- H-O: Unimos con una curva.
- O-R: Línea semicurva.
- T-U : Centro de la pinza. Colocar 1,5 cm a cada lado de la pinza. El largo de la pinza delantera suele ser de 10-12 cm.

Posterior

Figura 72. *Patronaje básico del pantalón masculino (posterior)*



Nota: Elaboración propia (2026).

Para trazar la parte trasera vamos a necesitar tener la delantera lista y a partir de ahí realizamos el molde.

- J-1:Marcamos la misma medida del gancho del tiro delantero.
- 1-2: Bajamos 1 cm.
- E-E1: Entramos 2 cm.

- E1-3: Calculamos la siguiente formula: 1/10 de la mitad de cadera menos 2 cm.
- 3-4: 1/4 parte de cintura + 2 de pinza + 2 de costura + 1.5 de holgura.
- C-5: Salimos 2 cm.
- C1-6: Salimos 2 cm.
- 5-7: Salimos 2 cm.
- S-8:Salimos 2 cm.
- P-9:Salimos 2 cm.
- 10: Mitad de (4-3) y marcamos 1,5 cm a cada lado de la pinza y escuadramos guiándonos por la línea diagonal para darle largo a la pinza de 10 o 12 cm.

TRAZO DE CAMISA BÁSICA

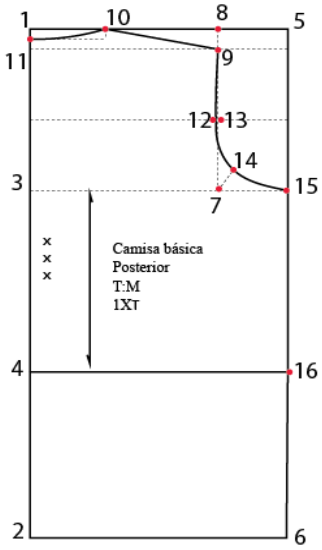
Tabla 54. *Medidas utilizadas para trazo de camisa básico masculino*

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cuello	36
Contorno de pecho	94
Contorno de cintura	91
Talle delantero	34
Ancho de espalda	35
Ancho de pecho	34
Ancho de hombro	9.5
Largo de sisa	17
Alto de cadera	16

Nota: Elaboración propia (2026).

POSTERIOR

Figura 73. *Patronaje básico de camisa masculino (posterior)*



Nota: Elaboración propia (2026).

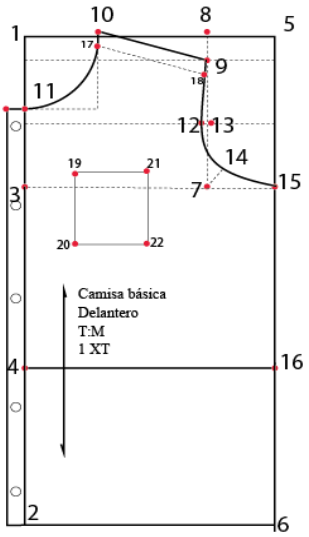
- 1-4: Largo talle posterior.
- 1-3: Alto de sisa.
- 4-2: Alto de cadera.
- 1- 5: ¼ contorno de pecho.
- 3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.
- 8-9: 3 cm (caída de hombro).
- 10-9: Ancho de hombro.
- 1-10: Aplicamos 1/6 contorno cuello + 1cm.
- 1-11: Bajamos 1 cm.
- Unimos 10-11 con curva de escote.
- 13 : ½ de 9-7.
- 13-12 :Entramos 0,5 cm.
- 3-15: ¼ contorno de busto.
- 14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.

- Unimos 9-13-14-15 curva de sisa.
- 4-16:¼ contorno cadera.

Dobladillo: 3 cm.

Delantero

Figura 74. *Patronaje básico de camisa masculino (delantero)*



Nota: Elaboración propia (2026).

- -2: Largo talle delantero.
- 1-3: Alto de sisa.
- 4-2: Alto de cadera.
- 3- 15: ¼ contorno de pecho.
- 3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.
- 8-9: 3 cm (caída de hombro).
- 10-9: Ancho de hombro.
- 1-10: 1/6 contorno cuello +1cm.
- 1-11: Aplicamos lo mismo que 1-10 +1cm.
- Unimos 11-10 con curva de escote.
- 13 : ½ de 9-7.

- 13-12:Entramos 1 cm.
- 14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.
- Unimos 9-12-14-15 curva de sisa.
- 4-16:¼ parte cadera.
- 10-17: Bajar 2 cm.
- 9-18: Bajar 2 cm.
- 3-19 : Aplicamos 7cm.
- 19-20-21-22: Bolsillo de 13 cm x 13cm.

TEAZO DE MANGA BÁSICO

Tabla 55. *Medidas utilizadas para trazo de manga básico*

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Largo de manga	42
Contorno de puño	24
Altura de copa manga	15
Contorno de sisa delantera	17
Contorno de sisa posterior	19

Nota: Elaboración propia (2026).

Manga larga

Trazo de manga

- 1-1: Largo total de la manga.
- 2-4: Sumar contorno de la sisa delantera, posterior y dividir para 2.
- 2-3: Alto de copa 2/3 de altura de sisa.
- 2-6: Trazar una línea diagonal.
- 2-6: Dividir en 4 partes iguales (7-8-9).
- 1-13: Aplicar ½ contorno de puño.

- De 13-14: Bajar 5 cm para formar el puño.

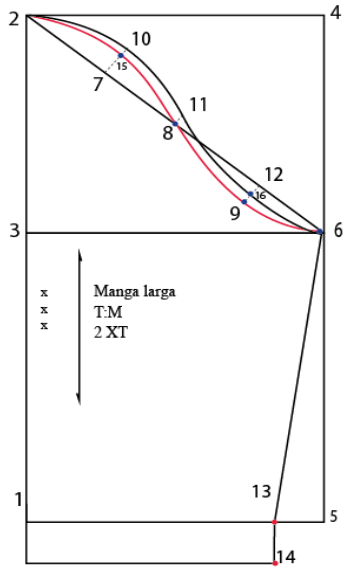
Copa de manga espalda

- De (10) levantar 2 cm (15).
- De (8) levantar 0,75 cm (11).
- De (12) bajar 0,75 cm (9).
- Unir (1-10-11-9-6).

Copa de manga delantera

- La copa delantera es más cavada.
- De (11) bajar 0,5 cm (14).
- De (12) Bajar 0,75 cm (16).
- Unir (2-115-8-16-6).

Figura 75. *Trazo Patronaje de manga básico*



Nota: Elaboración propia (2026).

TEAZO DE CUELLO

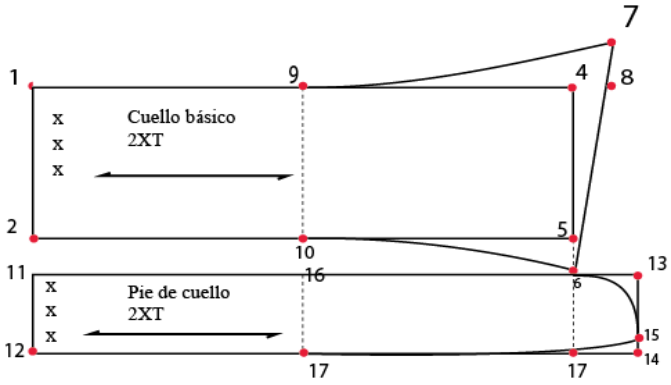
Tabla 56. *Medidas utilizadas para trazo de cuello*

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Escote posterior	8.5
Escote delantero	13

Nota: Elaboración propia (2026).

Cuello

Figura 76. *Patronaje de cuello camisero*



Nota: Elaboración propia (2026).

- 1-9: Medida del escote posterior.
- 9-4: Escote delantero.
- 1-2: Bajamos 4 cm .
- 5-6: Bajamos 1 cm.
- 4-8: 1cm.
- 8-7: Subimos 1 cm.
- 9-7: Se une con una curva ligera.
- 9-6:Unir con una curva ligera.

Pie de cuello

- 11-16: Medida del escote posterior.
- 16-13:Escote delantero más 2 cm.
- 11-12: Aplicar 3 cm.
- 14-15: Subir 1.5 cm.
- 6-15:Unir con una curva.

Diseño adaptativo

El diseño adaptativo se incorpora mediante sistemas de oclusión en prendas básicas para personas con acondroplasia, considerando sus características antropométricas particulares, como la presencia de extremidades más cortas y una macrocefalia relativa. Estas adaptaciones buscan facilitar la colocación, el ajuste y la funcionalidad de las prendas, favoreciendo la autonomía y comodidad del usuario.

Tabla 57. *Sistemas de oclusión para prendas básicas personas con acondroplasia*

SISTEMAS DE OCLUSIÓN		
Tipos	**Prenda**	**Aplicación**
Velcro	Pantalón Falda	Pantalón: El velcro se incorpora en la pretina y en los costados para facilitar el ajuste y la adaptación de la prenda al usuario. Falda: El velcro se aplica en la pretina y en los costados como sistema de cierre y regulación, permitiendo un ajuste más cómodo y práctico.
Botón magnético	Pantalón Falda Camiseta Camisa	Pantalón: Los botones magnéticos se incorporan en la pretina para facilitar la apertura y el cierre de la prenda.

		Falda: Los botones magnéticos se aplican en la pretina como sistema de ajuste y cierre. Camiseta: Los botones magnéticos se ubican en los hombros para facilitar la colocación y el retiro de la prenda. Camisa: Los botones magnéticos se integran en los puños y el cuello, permitiendo un cierre práctico y funcional.
Cordones regulables	Pantalón Camisa Falda	Pantalón: Se incorporan cordones regulables en los costados para ajustar tanto el largo de la prenda como la medida de la cintura. Camisa: Se aplican cordones regulables en las mangas para permitir la modificación de su largo según las necesidades del usuario. Falda: Se incorporan cordones regulables en la pretina para facilitar el ajuste de la cintura y mejorar la adaptación de la prenda al cuerpo.
Cierre invisibles	Pantalón Falda Camiseta	En el Pantalón y falda : se aplica en el costado : Se ubica en el costado de la camiseta para facilitar su colocación y retiro.

Nota: Elaboración propia (2026).

Figura 77. *Diseño adaptativo*



Nota: Elaboración propia (2026).

Fase 4: Validación técnica

Confección en muselina: Consiste en la elaboración de un prototipo preliminar de la prenda utilizando tela muselina, con el fin de verificar el ajuste, las proporciones, la funcionalidad de los sistemas de cierre y la adaptación al cuerpo de la persona con acondroplasia antes de confeccionar la prenda definitiva.

Prueba de usuario: Después de confeccionar el prototipo en tela muselina, la prenda es probada por el usuario para evaluar su ajuste, comodidad, movilidad y funcionalidad, permitiendo detectar aspectos que requieren corrección antes de su elaboración definitiva.

Correcciones técnicas: A partir de las observaciones realizadas durante la prueba de usuario, se marcan en el prototipo de muselina los ajustes necesarios. Estas modificaciones son posteriormente incorporadas al patrón, permitiendo obtener una versión final de la prenda acorde con los requerimientos del diseño.

Figura 78. *Infografías del método de patronaje inclusivo*



Nota: Elaboración propia (2026).



Nota: Elaboración propia (2026).



Nota: Elaboración propia (2026).

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

A nivel general, se permitió establecer las bases para un patronaje inclusivo dirigido de manera específica a personas con acondroplasia, el cual se sustenta en la construcción de carácter geométrico por rectángulos y se sustenta en los principios básicos del diseño adaptativo. Dicho método se sustenta en la creación antropométrica concreta, la cual se dirige de manera específica a la población objetivo, con lo cual se permitió la inclusión de criterios tanto a nivel de ergonomía, así como también holguras que fueran funcionalidades para la confección, además de ajustes para la hiperlordosis lumbar, así como la libertad de movimiento en sisas y tiro, además de la creación de un sistema de escalado diferenciado no lineal, el método propuesto permite que las prendas que se realicen tomando como base esta tabla, puedan cumplir con las necesidades específicas del público objetivo.

Se realizó una medición antropométrica a 15 personas con acondroplasia pertenecientes a la Asociación Deportiva Talla Baja ubicada en la ciudad de Quito, la cual incluyó aplicar una ficha de medición con 20 variables distintas. Estos datos se procesaron por medio de la obtención de indicadores estadísticos y medidas como el mínimo, la mediana, la desviación estándar, así como también los percentiles. Estos resultados permitieron la construcción de un cuadro de talla concreta, la cual permitió una descripción técnica de las particularidades rizomélicas que permiten una base del estudio para la realización de un método de patronaje inclusivo.

Adicionalmente, a través de una comparación técnica de métodos de patronaje, se lograron identificar cuáles son las principales limitaciones en cuanto a dichos métodos en torno a las adaptaciones ergonómicas que se requieren para personas con acondroplasia. En el caso del patronaje industrial, se halló que resulta excluyente debido a que sus tablas

estandarizadas no incluyen las medidas específicas para estos casos. Los patronajes tradicionales dependen por completo de la experiencia empírica de quien los confecciona, lo cual implica una limitación en cuanto a los tiempos de confección y también los ajustes necesarios para que la prenda quede en óptimas condiciones de uso. En cuanto al patronaje a medida, si bien es cierto que ofrece ajustes anatómicos perfectos para estos casos, su mayor limitación reside en su alto costo, así como también su demora en los procesos de confección. La conclusión, en ese sentido, reafirma la necesidad de que exista un método de patronaje inclusivo que pueda ser elevado a mayor escalabilidad.

Finalmente, se realizó un método de patronaje inclusivo para personas con acondroplasia integrando el diseño adaptativo, sustentado en una tabla de medidas elaboradas a partir de sus proporciones corporales específicas, basando en la técnica de construcción geométrica por rectángulos fundamentado por Chunman Lo, Miguel Ángel Cejas y Hermenegildo Zampar.

4.2. Recomendaciones

En cuanto a recomendaciones, es imperativo validar mediante procesos de prototipado el presente método de patronaje, estableciendo pruebas que puedan evaluar satisfacción en cuanto a ajuste, movilidad y comodidad. De igual manera, se propone que exista un procedimiento estándar de trazado y escalado en base a la creación de una guía técnica, la cual pueda fungir como material de consulta.

En segunda instancia, se recomienda una ampliación de la muestra a otras poblaciones a escala nacional, a fin de obtener una muestra antropométrica con mayor alcance y amplitud, además de establecer mecanismos longitudinales de recolección de datos antropométricos al menos una vez cada 3 a 5 años.

En tercer lugar, se recomienda que se puedan socializar de mejor manera los resultados obtenidos de tal forma en la que se pueda llegar a diseñadores, patronistas y sastres, poniendo en consideración los métodos tradicionales y sus limitaciones, dejando a entrever la necesidad de incorporar un enfoque de patronaje inclusivo.

Por último, se recomienda la realización de procesos de ilustración de guías que puedan ser distribuidas entre usuarios finales acerca de cuáles serían las medidas estándar para personas con acondroplasia, a fin de que empiece a darse un proceso de estandarización que pueda masificar su uso.

BIBLIOGRAFÍA

Aldrich, W. (2021). *Metric pattern cutting for women's wear* ((6th ed.) ed.). Wiley-Blackwell.

Almagià, A., Araneda, A., Sánchez, J., Sánchez, P., Zúñiga, M., & Plaza, P. (2015). *Elección del modelo de proporcionalidad antropométrica en una población deportista; comparación de tres métodos.* Nutrición Hospitalaria. https://doi.org/https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.3.9329

Ashdown, S. (2021). *Sizing in clothing: Developing effective sizing systems for ready-to-wear clothing.* Woodhead Publishing.

Ashdown, S., y Na, H. (2021). *Improving garment fit through anthropometric data and digital patternmaking*. Fashion and Textiles, 8(1), 1-17. https://doi.org/10.1186/s40691-021-00258-2

Avadanei, M. L., Olaru, S., Dulgheriu, I., Ionesi, S. D., Loghin, E. C., & Ionescu, I. (2022). *Un nuevo enfoque de la antropometría dinámica para el diseño ergonómico de una prenda personalizada de moda*. Sustainnability, 14(13), 7602. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su14137602

Baena, G. (2017). *Metodologia de investigacion (3.ª ed.).* Mexico: Patria.

Balseca Bolaños, H. N., Fray López, F. G., & Martínez Ramón, O. A. (2025). *Moda Sostenible: Implementación del Patronaje Zero Waste como Método Central en el Proceso de Diseño*. Revista Científica Conectividad, 6(2). https://doi.org/https://doi.org/10.37431/conectividad.v6i2.322

Baranauskas, M., Kupčiūnaitė, I., Lieponienė, J., & Rimantas, S. (2024). *Desarrollo del somatotipo dominante en relación con la composición corporal y la ingesta de macronutrientes en la dieta entre atletas de alto rendimiento en deportes*

acuáticos, ciclismo y deportes de combate. Nutrients (MDPI), 16(10), 1493. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu16101493

Bennettun , J., Wongy, ·., En Liua, Y., Quona, B., Kellyuna, N., Garberb, A., . . . Shepherd, J. (2024). Volumen tronco-piernas y masa magra apendicular obtenidos mediante un escáner corporal óptico tridimensional comercial para la identificación de riesgos de enfermedades. *Clinical Nutrition, 42*(10), 2430-2437. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.09.028

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* . Colombia : Pearson Educación.

Bougma, K., Mei, Z., Palmieri, M., Onyango, D., Liu , J., Mesarina, K., . . . Jefferds, M. E. (2022). *Precisión de un sistema portátil de imágenes 3D para mediciones antropométricas infantiles en encuestas domiciliarias poblacionales y plataformas de vigilancia: un estudio de validación de la efectividad en Guatemala, Kenia y China*. The American Journal of Clinical Nutrition., 116(1), 97–110. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac064

Branson, D., y Sweeney, M. (2020). *Ergonomics and functional clothing design. International Journal of Fashion Design*. Technology and Education*, 13*(3), 310-318. https://doi.org/10.1080/17543266.2020.1722143

Bustamante, A. B. (2017). *Creación de una colección de prendas de vestir para personas con acondroplasia.* Universidad de Azuay: https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/7086/1/13032.pdf

Buenaño-Aldaz, G. Y., Guamán-Egas, S. A., Lara-Jeréz, G. R., Cando-Chauca, S. E., Chávez-Dávalos, M. B., Tisalema-Capuz, M. I., & Pilla-Aman, S. E. (2025). *Moda inclusiva: desarrollo de ternos sastres personalizados para personas con acondroplasia*. Polo del Conocimiento, 10(2), 1091–1113. doi:10.23857/pc.v10i2.10680

Campa , F., Moon, J., Petri , C., Spataro , F., Baroncini, G., Faraone, E., . . . Pascal Izzicupo. (2025). *Más allá de las categorías de somatotipo: agrupamiento de tipos corporales basado en la composición en adultos jóvenes*. PubMed, 16. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fphys.2025.1722899

Carter, J., y Heath, H. (2021). *Somatotyping: Development and applications.* Cambridge University Press.

Castañeda-de la Fuent, A., Mendoza-Hernández, I., Grimaldo-Galiana, S., & Hidalgo-Bravo, A. (2024). *Acondroplasia: 10 años de experiencia en el abordaje clínico, manejo y atención multidisciplinaria en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra*. Acta Médica Grupo Ángeles, *22*(2), 105-111. https://doi.org/doi: 10.35366/116870

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). *Anthropometry Procedures Manual.* Centers for Disease Control and Prevention (CDC): https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhanes/public/2021/manuals/2021-Anthropometry-Procedures-Manual-508.pdf

Ceolin, C., Simonato, C., Cazzavillan , S., Vergadoro, M., & Papa, M. (2024). *Nuevas perspectivas en la relación entre antropometría y mortalidad: el papel de la circunferencia de la pantorrilla*. Journal of Frailty & Aging, 13, 108–115. https://doi.org/https://doi.org/10.14283/jfa.2024.4

Cejas, M. A. (2021). *Moldería femenina: Trazados bases, transformaciones y procesos constructivos*. PDFCoffee. https://pdfcoffee.com/download/molderia-femenina-miguel-angel-cejas-pdf-free.html

Cho, S., Karpova, E., y Chung, T. (2024). *Adaptive apparel design and consumer needs in inclusive fashion*. International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 17(2), 145-156. https://doi.org/10.1080/17543266.2024.2285140

Choi , J., & Choi , H. E. (2025). *Desarrollo de una biblioteca de patrones optimizada para cada tipo de cuerpo basada en marcos de ajuste de ajuste*. Fash Text, 12(30). https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40691-025-00437-8

Chunman Lo, D. (2021). *Patronaje* (Vol. 1). https://books.google.com/books/about/Patronaje.html?id=MaMmEAAAQBAJ

Cintra-Andrade, J. H., Alves Martins, J. V., Freire-Correia , M. I., Mialich Grecco, M. S., Lima Caetano, M., Zulmyra Cintra, L., & Ripka, W. L. (2025). *Validación de estadiómetros ultrasónicos portátiles en adultos*. Clinical Nutrition ESPEN, 68, 8-13. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.05.010

Cossio-Bolaños, M., Vidal-Espinoza, R., Lagos-Luciano, J., & Gómez-Campos, R. (2015). *Perfil antropométrico en función del estado nutricional de niños con discapacidad intelectual*. Revista Chilena de Pediatría, 86(1). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.04.004

Doom , J., Reid, B., Nagel, E., Gahagan, S., Demerath, E., & Lumeng , J. (2021). *Integración de métodos antropométricos y de salud cardiometabólica en la ciencia del estrés, las experiencias tempranas y el desarrollo (SEED).* Developmental Psychobiology, 63(4), 593–621. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/dev.22032

Eraso-Checa, F., Rosero, R., González, C., Cortés, D., Hernández, E., Polanco, J., & Díaz-Tribaldos, C. (2023). *Modelos de composición corporal basados en antropometría: revisión sistemática de literatura*. Nutrición Hospitalaria. https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20960/nh.04377

Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodologia de la investigación (6 ta edición).* Mexico: Mc Graw Hill Education.

Fitria, R., Zur, R., Rusli, R. D., Husn, R., Bahri, H., & Nelmira, W. (2025). *Desarrollo de un Modelo Conceptual de Aprendizaje para la Enseñanza de Patrones*. Salud,

Ciencia y Tecnología, 5, 5:2074. https://doi.org/https://doi.org/10.56294/saludcyt20252074

Flores–Huerta, S. (2006). *Antropometría, estado nutricio y salud de los niños. Importancia de las mediciones comparables*. Hospital Infantil de México Federico Gómez, 63(2). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462006000200001&script=sci_arttext

Gaona, V. (2018). *Macrocefalia en la infancia*. Revista Medicina, 78. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802018000600019&script=sci_arttext&utm

García, M., y López, P. (2022). *Diseño inclusivo y accesibilidad en el desarrollo de productos*. Revista Latinoamericana de Diseño*, 12*(2), 45-59.

Geldres, S., Guzmán, S., Mordojovich, M., & Rovira , F. (2022). *Radiología en el estudio de la macrocefalia. ¿Por qué?, ¿cuándo?, ¿cómo?La imagen en el estudio de la macrocefalia: ¿por qué?, ¿cuándo?, ¿cómo?*. Revista Radiología, 64(1). https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rx.2021.09.006

González Ballesteros, L. M., Gómez Restrepo, C., Rodríguez, V. A., Fernández de Castro, S., & Vásquez Ponce, M. (2025). *Investigación mixta: ¿qué es y qué no?Metodología Mixta de Investigación: ¿Qué es y qué no es?*. Revista Colombiana de Psiquiatría. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rcp.2024.04.002

González, L., y Herrera, D. (2023). *Patronaje adaptativo y diseño inclusivo en el desarrollo de prendas*. Revista Iberoamericana de Diseño, *9*(1), 66-80.

Guerrero , V., Kewal , K., Cobertizo , R., & Kanchan, T. (2023). *Evaluación de altura.* StatPearls Publishing

Hall, J. (2020). *Genetic aspects of skeletal dysplasias*. American Journal of Medical Genetics, 182(4), 775-784. https://doi.org/10.1002/ajmg.a.61523

Hernández-Motiño, L. C., Sujey Brizuela, Y., Vizcarra, V., Cruz Revilla, R., Jamaica Balderas, L., & Karam Bechara, J. (2012). *Acondroplasia —estenosis del canal medular— una complicación neurológica*. Boletín Médico del Hospital Infantil de México., 69(1). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462012000100007&script=sci_arttext

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza , C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Mexico: Mc Graw Hill Education.

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGraw-Hill.

Hoover-Fong, J., Cheung, M., y Krakow, D. (2021). *Achondroplasia: Clinical features and management*. Journal of Bone and Mineral Research, 36(5), 842-851. https://doi.org/10.1002/jbmr.4267

Hossain, J., Jung Chang, H., & Jones, R. P. (2025). *I bought it and I feel good! An examination of fit factors and self-evaluation related to confident clothing decisions and psychological well-being*. Journal of Retailing and Consumer Services, 84, 104167. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.104167

Hsiao , H., Whisler, R., & Bradtmiller, B. (2023). *Necesidades y procedimientos para un estudio antropométrico nacional de agentes del orden público.* International Journal of Industrial Ergonomics. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11061802/

Ireland, P., Donaghey, S., McGill, J., Zankl, A., Ware, R., Pacey, V., y Savarirayan, R. (2021). *Developmental milestones in children with achondroplasia*. American

Journal of Medical Genetics Part A,, 185(1), 75-85. https://doi.org/10.1002/ajmg.a.61843

Isaji , A., Kyoung, K., & Takatera , M. (2022). *Desarrollar un patrón básico para un diseño basado en la comparación de cuatro enfoques de patrones básicos*. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Vestimenta, 34(4). https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJCST-03-2021-0038

Jerez, G. R. (2024). *Diseño y confección de prendas deportivas para personas con acondroplasia.* Obtenido de Repositorio Digital Universidad Tecnológica Israel: http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/4085

Kinkulkina, M., Chebotareva, E., Izyumina, T., Avdeeva , T., Zyuzin, D., Shafaei, H., & Zaborova, V. (2024). *Advantages of Artificial Intelligence (AI) Technologies for.* Power System Technology, 48(4), 7624-7640. https://doi.org/https://powertechjournal.com/index.php/journal/article/download/1706/1259/3265

Koca, R., & Ebru Şen , M. (2024). *El efecto de las mediciones antropométricas y la resistencia muscular del tronco y las extremidades inferiores sobre la conciencia corporal anatómica en individuos sanos con diferentes niveles de actividad física*. Acta Neurol Belg, 104, 995–100. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13760-024-02526-9

Kozma, A., y Kádár, M. (2021). *Inclusive design in fashion and product development.* Acta Polytechnica Hungarica,, *18*(4), 155-170.

Lee , S.-H., & Park, J. (2025). *Patrones ergonómicos de bloques para pantalones deportivos de mujer mayor: Aplicación del método de aplanamiento de superficie 3D y reducción de patrones*. Revista de investigación sobre ropa y textiles. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0887302X251351356

Lipowicz , A., Pol , A., Świerczyńska , K., Nierwińska , K., Nowak , Z., Myśliwiec , A., & Knapik , A. (2026). *Somatotipo y composición corporal de hombres y mujeres adultos sanos y su contribución al riesgo de enfermedades de la civilización.* Journal of Physiological Anthropology (Springer), *45*(4). https://link.springer.com/article/10.1186/s40101-025-00420-8

Londoño, A. (2018). *DISEÑO DE VESTUARIO PARA PERSONAS DE TALLA BAJA UN MEDIO PARA LA INCLUSIÓN*. SENA: https://www.academia.edu/38456716/DISE%C3%91O_DE_VESTUARIO_PARA_PERSONAS_DE_TALLA_BAJA_UN_MEDIO_PARA_LA_INCLUSI%C3%93N_6sep

Mamani Hualpa, R. S. (2021). *Impacto de la ergonomía en la productividad, una revisión sistemática entre losaños 2016-2021*. Qantu Yachay. https://www.nursinghero.com/study-files/9902571

Martínez, R., & Torres, F. (2022). *Fundamentos teóricos de la investigación científica aplicada al diseño.* Revista Ciencia y Tecnología, *15*(3), 98-110.

Martínez-Mireles, X., Nava-González, E. J., López-Cabanillas , M., Puente-Hernández, D. S., Gutiérrez-López, M., Lagunes-Carrasco, J. O., . . . Ramírez, E. (2025). *La forma del éxito: una revisión exploratoria del somatotipo en atletas de élite modernos de diversos deportes*. Sports (MDPI), 13(2). https://doi.org/https://doi.org/10.3390/sports13020038

Mata-Meneses, E., Moya-Sifontes, M., Córdova , M., & Bauce, G. (2007). *Estudio longitudinal de las variables antropométricas de dimensión y composición corporal en escolares de educación básica. Caracas. Venezuela*. Nutrición Hospitalaria., 22(4). https://doi.org/https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112007000600011&script=sci_arttext

Mecherques-Carini, M., Albaladejo-Saura, M., Vaquero-Cristóbal, R., Baglietto, N., & Esparza-Ros , F. (2024). *Validez y concordancia entre la absorciometría de rayos X de doble energía, la antropometría y la impedancia bioeléctrica en la estimación de la masa grasa en adultos jóvenes*. Frontiers in Nutrition, 11, 1421950. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1421950

Medina , J., Espínola de Canata, M., González, G., & Sostoa, G. (2008). *Acondroplasia (AC) y sus complicaciones neurológicas: a propósito de un caso*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar., 35(1). https://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032008000100005&script=sci_arttext

Mocini, E., Cammarota, C., Frigerio, F., Muzzioli, L., Piciocchi, C., Lacalaprice, D., . . . Pinto, A. (2023). *Antropometría digital: una revisión sistemática sobre la precisión, la fiabilidad y la exactitud de las tecnologías existentes más populares*. Nutrients, 15(2), 302|||. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu15020302

Mocini, E., Cammarota, C., Frigerio, F., Muzzioli, L., Piciocchi, C., Lacalaprice, D., . . . Pinto, A. (2023). *Antropometría digital: una revisión sistemática sobre la precisión, la fiabilidad y la exactitud de las tecnologías existentes más populares.* Nutrients, 15(2). https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu15020302

Mohammed, N., Abdul, M. B., & Mostafa, K. R. (2025). *Hacia una moda inclusiva: patrones de ropa personalizados para mujeres con movilidad reducida*. Revista de la Universidad de Arquitectura y Tecnología de Xi'an. https://www.researchgate.net/publication/399132620_Toward_Inclusive_Fashion_Custom_Clothing_Patterns_for_Women_with_Lower_Mobility_Disabilities

Montesinos-Correa, H. (2014). *Crecimiento y antropometría: aplicación clínica.* Acta pediátrica de México, 35(2). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-23912014000200010&script=sci_arttext

Muñoz Cabeza, M., & López Lobato, M. (2022). *Macrocefalia y microcefalia*. Asociación Española de Pediatría, 1, 125-133. https://static.aeped.es/13_2f57e38f09.pdf

Niinimäki, K., y Hassi, L. (2020). *nclusive fashion and sustainable clothing design. F*ashion Practice, 12(3), 321-338. https://doi.org/10.1080/17569370.2020.1770001

Ortiz, A. C. (2021). *Sin medida: la moda y la acondroplasia.* Obtenido de Repositorio Institucional Areandina: https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/4580

Paredes, D., y León, J. (2021). *Antropometría aplicada al diseño de indumentaria en contextos latinoamericanos*. Revista Latinoamericana de Ergonomía, 11(2), 33-47.

Park, Y., Lee, Y., & Cho, M. (2024). *Correlación entre un bajo índice de masa muscular esquelética y datos antropométricos 3D medidos mediante escáner corporal 3D: cribado de sarcopenia*. Frontiers in Medicine, 11, 1296418. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1296418

Pauli, R. (2020). *Achondroplasia: A comprehensive clinical review*. Orphanet Journal of Rare Diseases, 15(1), 1-15. https://doi.org/10.1186/s13023-020-01421-7

Piancazzo, F., Sassatelli, M., & Paltrinieri, R. (2025). *Moda inclusiva*. Diario ZonaModa, 15(2). https://doi.org/https://doi.org/10.60923/issn.2611-0563/23138

Ramírez, C., y Castillo, J. (2023). D*iseño inclusivo y adaptación de productos para diversidad corporal*. Revista de Investigación en Diseño, 8(2), 85-96.

Rodríguez Lopez, S., & Bajo, J. M. (2010). *Proporción corporal, obesidad general y abdominal en adolescentes de Córdoba, Argentina*. Revista de Salud Pública. https://doi.org/https://doi.org/10.17139/raab.2019.0021.01.06

Rodriguez, V. D., Torres Ortiz, P. A., Barrios Barrero, J. D., Gómez Florez, M. Á., Rey Vega, W. K., Lizarazo Lopez, N. A., & Camacho Santamaria, M. J. (2024).

Acondroplasia una Revisión Sistemática y Comprensiva de la Literatura. Revista multidisciplinar Ciencia Latina, 8(5). https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14403

Rojas Londoño, L. B., & Villa Bustamante, A. (2023). *Acondroplasia -Más allá de la baja estatura*. Revista Pediatría, 56(1). https://doi.org/https://doi.org/10.14295/rp.v56iSuplemento%201.470

Rosales , R. (2012). *Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos; una revisión*. Nutrición Hospitalaria, 27(6). https://doi.org/https://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6044

Sadretdinova, N., Kyosev, Y., & Yatcenko, M. (2025). *Implementation of Modern Dynamic Approach in Garment Pattern Design for Deaf People* . TEKSTİL VE KONFEKSİYON , 35(1). https://doi.org/10.32710/tekstilvekonfeksiyon.1425545

Sánches, A., Valera, C., Sánchez , É., & Garcés, A. (2025). *La importancia de los fundamentos del patronaje: la base técnica esencial para el diseñador de modas*. Polo del conocimiento, 6(10). https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9848/html

Sánchez-López, A. S., Varela-Gallegos, S. C., Sánchez-Sailema, E. C., & Garcés Torres, A. C. (2025). *La importancia de los fundamentos del patronaje.* Polo del Conocimiento, 10(6). https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9848/html

Sari, N. K., & Ilyas, M. F. (2024). *Asociación entre mediciones antropométricas y composición corporal con la fuerza de agarre manual en la población anciana de Indonesia*. Journal of Clinical Medicine, 13(16), 4697. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jcm13164697

Schüller, B., & Neugebauer, E. (2008). *Evidencia sobre la acupuntura láser en casos de enfermedades ortopédicas: una revisión sistemática*. PublMed, 1(9), 9-15. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00482-007-0546-3

Segura Gómez, C. M. (2020). *Trabajo colaborativo con la comunidad de Yatzaputzan en el desarrollo de trajes de gala.* Tesis pregrado, Universidad Técnica de Ambato. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstreams/d59f5678-2364-4b27-8ba5-ac486362e08e/download

Suárez, M., y González, P. (2021). *Moda inclusiva y diversidad corporal en la industria textil*. Revista de Estudios de Diseño, 14(1), 71-86.

Tadesse, M. G., Loghin, C., Dulgheriu, I., & Loghin, E. (2021). *Evaluación de la comodidad de los textiles funcionales portátiles*. Materials, 14(21), 6466. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ma14216466

Tasinchana, V. F. (2017). *"Análisis de la acondroplasia y su repercusión en la indumentaria de las personas de la Asociación Ecuatoriana de Personas de Talla Baja en la ciudad de Quito en el año 2016"*. Universidad Técnica de Ambato: https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/dd49f89e-7346-46be-bd61-968dae05f6c4/content

Viracucha, A. (2018, Julio). *Método de patronaje industrial línea casual infantil.* Obtenido de Universidad Técnica de Ambato: https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/28307

Wang, Z., Tao, X., Zeng, X., Xing , Y., Xu, Z., & Bruniaux , P. (2023). *Diseño de prendas personalizadas para una moda sostenible mediante simulación digital 3D e interacciones hombre-producto con apoyo de aprendizaje automático*. Revista Internacional de Sistemas de Inteligencia Computacional, 16(16). https://link.springer.com/article/10.1007/s44196-023-00189-7

Zhang, J., Tong, M., Zhang, M., & Zhang, Y. (2024). *Experimental investigation of the ease allowance of clothing and thermal-moisture comfort in exercise based on fuzzy comprehensive evaluation*. Journal of Engineered Fibers and Fabrics. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/15589250241234300

Zhou, X., Wang, Z., Wang, B. H., & Xia, M. (2022). *Desarrollo de un patrón personalizado de pantalón femenino basado en medidas tridimensionales.* Sage Journals . https://doi.org/https://doi.org/10.14504/ajr.8.S1.27

Zampar, H. (2014). *El libro de oro de la moldería*. Buenos Aires, Argentina. https://neydagil.com/wp-content/uploads/2024/02/Libro-de-Oro-de-Hermenegildo-Zampar.pdf

ANEXOS

Fotografía del proceso de toma de medidas antropométricas a los miembros de la Asociación Deportiva Talla Baja.



Nota: Elaboración propia (2026).



Fotografías de entrevistas a sastres



Nota: Elaboración propia (2026).

PATRONAJE QUE SE AJUSTA A LAS PERSONAS, NO AL REVÉS.

Este método de patronaje **rectaín** ofrece una solución técnica y humana para el diseño de prendas básicas adaptadas a personas con **acondroplasia.**

Una herramienta inclusiva que combina precisión, funcionalidad y estética para construir **moda sin barreras.**

> *La moda inclusiva no es una tendencia, es un compromiso con la diversidad y la dignidad de cada cuerpo.*

PATRONAJE ADAPTADO
a proporciones específicas.

MEDIDAS FUNCIONALES
y tablas antropométricas.

PRENDAS BÁSICAS
cómodas, funcionales y estéticas.

DISEÑO INCLUSIVO
para una moda sin barreras.

7 502345 678901

SÍGUENOS

patronajeinclusivo.com

MÉTODO DE PATRONAJE RECTAÍN

DE PRENDAS BÁSICAS PARA PERSONAS CON ACONDROPLASIA





TÉCNICA PRECISA, RESULTADOS REALES, MODA PARA TODOS.

POR UNA INDUSTRIA DE LA MODA MÁS INCLUSIVA Y ACCESIBLE.

PATRONAJE INCLUSIVO • DISEÑO SIN LÍMITES

EDICIÓN 01
MAYO 2024

MÉTODO DE PATRONAJE RECTAÍN

DE PRENDAS BÁSICAS PARA PERSONAS CON ACONDROPLASIA



PATRONAJE ADAPTADO
a proporciones específicas

MEDIDAS FUNCIONALES
y tablas antropométricas

PRENDAS BÁSICAS
cómodas, funcionales y estéticas

DISEÑO INCLUSIVO
para una moda sin barreras

TÉCNICA PRECISA RESULTADOS REALES

PATRONAJE QUE SE AJUSTA A LAS PERSONAS, NO AL REVÉS.



MODA QUE INCLUYE, DISEÑO QUE TRANSFORMA.

7 502345 678901

Glosario de **Términos**

Patronaje:

Proceso técnico mediante el cual se elaboran los moldes o patrones que sirven como guía para cortar y confeccionar una prenda de vestir.

Patrón base:

Molde fundamental construido a partir de medidas corporales, sin detalles de diseño, que sirve como punto de partida para desarrollar diferentes prendas.

Método:

Sistema o procedimiento utilizado para la elaboración de patrones, basado en fórmulas, medidas antropométricas y criterios técnicos específicos.

Construcción del rectángulo:

Etapa inicial del patronaje en la que se traza una figura rectangular utilizando medidas de ancho y largo como referencia para desarrollar el patrón base.

Percentiles:

Valores estadísticos que permiten clasificar y analizar las medidas corporales de una población, facilitando la determinación de tallas representativas.

Cuadro de talla:

Tabla que reúne las medidas corporales estandarizadas correspondientes a cada talla, utilizada como referencia para el diseño y la producción de prendas.

Diseño adaptativo:

Enfoque que modifica las características de una prenda para responder a las necesidades específicas de un grupo de usuarios, mejorando su comodidad y funcionalidad.

Holgura:

Diferencia entre las medidas del cuerpo y las medidas de la prenda, incorporada para permitir libertad de movimiento, comodidad y un ajuste adecuado.

Introducción

Las iniciativas orientadas hacia la inclusión social en el marco de la industria textil son una cuestión que no ha sido abordada de manera profunda en lo que se refiere al diseño de indumentaria.

Esto es especialmente relevante cuando se introducen cuestiones como condiciones genéticas que involucran proporciones corporales.

Una condición reconocida por la OMS es la que se conoce como acondroplasia, la cual tiene como principal característica un acortamiento rizomélico de las extremidades tanto superiores como inferiores, así como también hiperlordosis lumbar, así como un tronco de dimensiones más acotadas. Con estas características particulares, el mayor reto consiste en que la indumentaria que se basa en tallaje estándar no se ajusta a su complexión, generando percepciones de exclusión, frustración y restricciones en la movilidad.

Este inconveniente se vuelve más grave al pasar a analizar las particularidades del sector textil en el Ecuador, ya que la confección de prendas básicas opera bajo un patronaje estandarizado que no toma en cuenta otras corporalidades, quienes tienen la condición conocida como acondroplasia tienen serios inconvenientes para encontrar prendas que puedan ajustarse a lo que necesitan.

Esto ocasiona que deban buscar alternativas como modificaciones a las prendas o la búsqueda de prendas en la sección para niños de los centros comerciales.

La presente investigación pretende exponer esta problemática además de proponer un método de patronaje inclusivo para prendas que se puedan usar por personas con acondroplasia, garantizando funcionalidad y un ajuste acorde con sus necesidades específicas.

ÍNDICE

01

Fundamentación y sistema de medición

Método Rectain
Puntos de Medición
Ficha Técnica
Construcción de tabla de medidas
Cuadro de tallas
Matríz de Holguras

02

Sistema de patronaje

Construcción de bases rectangulares
Patronaje de prendas básicas femeninas
Patronaje de prendas básicas masculinos

03

Adaptación del vestuario

Soluciones para el diseño inclusivo
Sistema de oclusión
Diseño adaptativo

04

Validación y evaluación de la técnica

Validación y ajuste de prototipo
Conclusiones
Recomendaciones
Bibliografías

Directorio

Aspectos legales

Titulo original:
“Método de patronaje rectain de prendas básicas para personas con acondroplasia.”

Primera edición junio 2026

Dirección y contacto:
Editorial cervantes
Av. Carlos Viera y Neptalí Sancho
032830914-0984211942
edicervantes593@gmail.com
www.edicervantes.com

Autora:
Maria Elena Chachipanta Lasluisa
Diseñadora Textil e indumentaria
Impreso por Editorial Cervantes

Todos los derechos reservados, está prohibida la reproducción parcial de la revista sea en impreso o medios digitales sin la autorización de la FDA (Facultad de diseño y Arquitectura) y la editorial.



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-arte-escritorio-gobernante-7147570/

SECCIÓN 1

FUNDAMENTACIÓN Y SISTEMA DE MEDICIÓN

El punto de partida de toda propuesta de diseño de vestuario radica en la comprensión precisa del cuerpo humano.
En esta sección se presentan los fundamentos teóricos y metodológicos del método Rectain, abordando los criterios de medición corporal, la construcción de tablas de medidas y la estandarización de tallajes. Asimismo, se exploran las holguras necesarias para garantizar confort, movilidad y funcionalidad en las prendas básicas, sentando las bases para el posterior desarrollo del patronaje.

Comprender las dimensiones corporales es el primer paso para desarrollar prendas capaces de responder a las necesidades reales de los usuarios.

MÉTODO
RECTAIN

Fundamentación del método



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-retrato-bonita-actitud-5012341/

La investigación antropométrica y el diseño adaptativo convergen en una propuesta metodológica orientada a la inclusión y accesibilidad del vestuario.

Se basa en un proceso estructurado que inicia con la investigación del usuario, específicamente de personas con acondroplasia, con el fin de comprender sus características físicas, necesidades y dificultades en el uso de prendas. Posteriormente, se realiza la toma de medidas antropométricas, a partir de las cuales se elabora un cuadro de tallas que organiza y sistematiza los datos obtenidos. Con esta información, se procede a realizar los patrones básicos mediante la construcción de rectángulos base, que permite establecer proporciones y trazos iniciales de forma clara y precisa en el patronaje. Finalmente, se incorpora el diseño adaptativo a través de sistemas de oclusión (como cierres o velcros).

La acondroplasia es una condición genética que afecta el crecimiento de los huesos y constituye la forma más frecuente de enanismo. Se caracteriza por una estatura baja, extremidades más cortas en proporción al tronco y rasgos físicos particulares, como una cabeza de mayor tamaño y frente prominente. La estatura promedio en la edad adulta suele oscilar entre 120 y 135 centímetros.

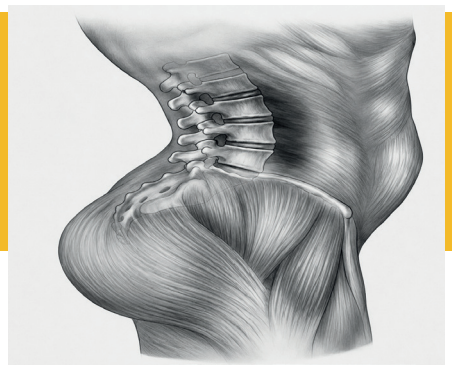
PUNTOS DE **MEDICIÓN**



Fuente:
https://cerpo.cl/descargar/d890e1bc75fb7487312fa250a79c59ac

Macrocefalia:

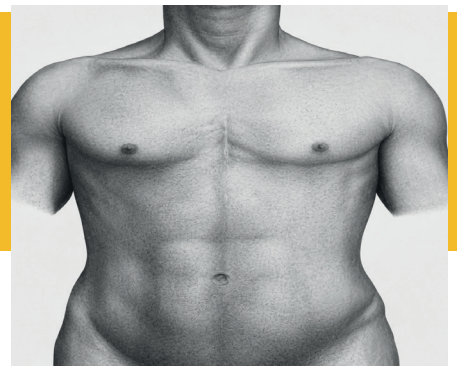
La cabeza presenta un tamaño proporcionalmente mayor en relación con el cuerpo, y se observa hipoplasia en la región facial, lo que implica un desarrollo reducido de algunas estructuras del rostro, afectando su armonía y proporción.



Fuente:
https://www.fundacionalpe.org/media/Biblioteca/Estudios_culturales/la-acondroplasia-algo-mas-que-una-cuestion-de-altura.pdf

Tronco prominente:

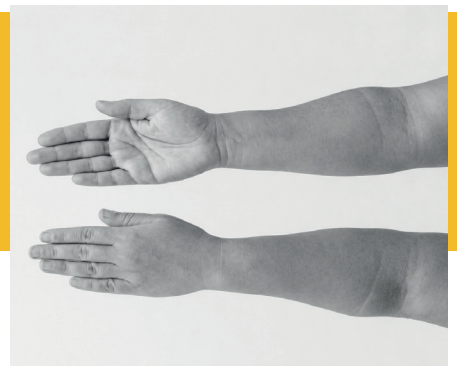
Presenta mayor tamaño de tronco en comparación con las extremidades (brazos y piernas), generando una apariencia corporal desproporcionada.



Fuente:
https://www.fundacionalpe.org/media/Biblioteca/Estudios_culturales/la-acondroplasia-algo-mas-que-una-cuestion-de-altura.pdf

Curvatura Lumbar:

Incremento de la curvatura en la zona baja de la espalda (lordosis lumbar) que modifica la postura corporal.



Fuente:
https://cerpo.cl/descargar/d890e1bc75fb7487312fa250a79c59ac

Acortamiento de los brazos

Extremidades características de la acondroplasia, evidenciando acortamiento de los huesos largos y una desproporción corporal respecto al tronco.

Identificación anatómica



Fuente:
https://www.fundacionalpe.org/media/Biblioteca/Estudios_culturales/la-acondroplasia-algo-mas-que-una-cuestion-de-altura.pdf

Manos en tridente:

Presencia de mano en tridente en personas con acondroplasia.



Fuente:
https://www.fundacionalpe.org/es/medicina-y-ciencia/manejo-clinico-de-la-acondroplasia

Genu varo:

Es la curvatura de las piernas hacia afuera, conocida comúnmente como "piernas arqueadas".

Las personas con acondroplasia suelen presentar proporciones corporales distintas a las de la estatura promedio, por lo que su canon anatómico puede aproximarse a unas 6 cabezas, similar al de un niño de entre 10 a 12 años. Esto no indica un desarrollo infantil, sino una característica proporcional del cuerpo debido al crecimiento diferencial de los huesos largos, mientras que el tamaño de la cabeza se mantiene relativamente un poco más grande en relación con el resto del cuerpo.

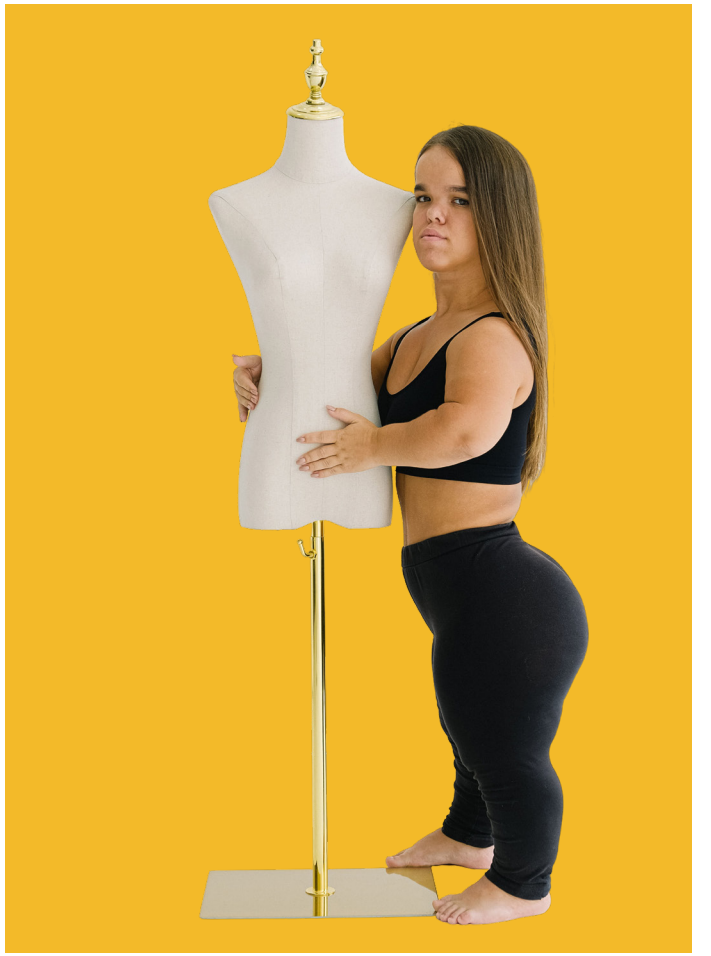
Acondroplasia en Ecuador

En Ecuador, se estima que viven aproximadamente 6.000 personas con enanismo o condiciones de baja talla. Dentro de este grupo, la acondroplasia es la forma más común de displasia ósea, y se calcula que alrededor de 200 personas la presentan en el país. Esta condición genética es poco frecuente y se origina por alteraciones en el crecimiento de los huesos largos, lo que genera una estatura significativamente baja y proporciones corporales características, por lo que requiere atención médica y adaptaciones específicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana (Revelo López, 2019).

Desde el ámbito de la indumentaria, esta condición representa un reto importante, ya que las prendas convencionales no se ajustan correctamente a sus proporciones corporales, lo que hace necesario el desarrollo de patrones adaptados, ajustes ergonómicos y sistemas de tallaje específicos que consideren su anatomía particular. Por ello, el diseño de vestimenta inclusiva se vuelve fundamental para garantizar comodidad, funcionalidad y una adecuada relación entre el cuerpo y la prenda.

Diseño **Adaptativo**

El diseño adaptativo es un enfoque del diseño que busca crear prendas de vestir, que se ajusten a las características físicas, necesidades y limitaciones específicas del usuario, garantizando comodidad, funcionalidad y autonomía. En el ámbito de la indumentaria, este tipo de diseño se relaciona directamente con los sistemas de oclusión, que son los mecanismos de cierre y ajuste de la prenda, como cremalleras, velcros, broches o cordones. Estos sistemas permiten modificar la prenda de acuerdo con distintas proporciones corporales o facilitar su colocación y retiro, especialmente en usuarios con características antropométricas particulares, como personas con acondroplasia.



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-figurilla-estatuilla-figura-5012966/

Método rectain

El método rectain es una técnica de patronaje que se basa en el trazo de patrones de prendas básicas como camisa, comiste, falda, pantalón y corpiño, mediante la construcción de rectángulos como estructura base principal del patronaje . A partir de esta base se desarrollan los trazos de las líneas guías para dar forma a las diferentes piezas de la indumentaria, permitiendo una construcción clara y ordenada del patrón.

Este método se complementa con el diseño adaptativo, incorporando sistemas de oclusión como cierres, velcro, botones magnéticos y cordones regulables, pensados especialmente para personas con acondroplasia, lo que permite facilitar el ajuste, mejorar la funcionalidad y brindar mayor autonomía en el uso de las prendas.

Rectángulos por construcción

El rectángulo es una figura base utilizada en el patronaje que permite estructurar de manera inicial la construcción de prendas de vestir, ya que facilita la organización de medidas y proporciones del cuerpo. A partir de esta forma se desarrollan los patrones básicos de indumentaria. En las prendas superiores, el rectángulo se construye utilizando la medida de 1/4 de busto por el largo de la prenda, lo que permite definir la estructura del torso. En las prendas inferiores, se emplea 1/4 de cadera por el largo del pantalón, asegurando una correcta adaptación al cuerpo. En el caso de la falda, se utiliza igualmente 1/4 de cadera como base, considerando como altura el largo específico de la falda. De esta manera, el rectángulo funciona como una herramienta fundamental para la construcción ordenada y proporcional de los patrones.

Puntos de medición

La toma de medidas se realizó a 15 personas con acondroplasia pertenecientes a la Asociación Deportiva Talla Baja de la ciudad de Quito, como parte del proceso de investigación para el desarrollo del proyecto. Este proceso tuvo una duración de un mes, debido a la organización, registro y análisis de la información antropométrica recolectada. Debido a la dificultad de acceso a esta población, se trabajó con la totalidad de los integrantes disponibles de la asociación. Para la elaboración del cuadro de tallas se consideraron 8 participantes de género masculino y 7 de género femenino, con edades comprendidas entre los 20 y 44 años. Esta clasificación permitió sistematizar los datos de manera ordenada y establecer referencias más precisas.

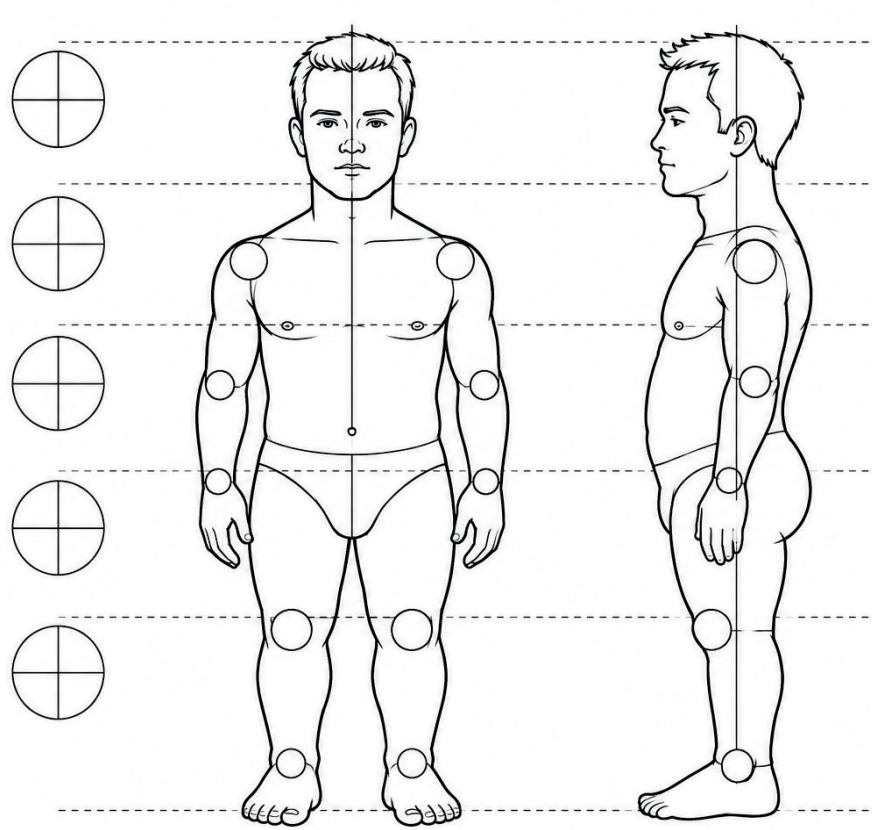


Fuente:
Elaboración propia mediante inteligencia artificial generativa (ChatGPT/OpenAI, 2026).

Medidas claves

Todas las medidas son fundamentales para la construcción del patronaje inclusivo, ya que las personas con acondroplasia presentan características corporales diferenciadas en comparación con la población promedio, especialmente en la proporción entre el tronco y las extremidades. Por esta razón, fue necesario realizar la toma completa de todas las medidas antropométricas.

Referencias corporales



Fuente:
Elaboración propia mediante inteligencia artificial generativa (ChatGPT/OpenAI, 2026).

1. Contorno de cráneo: Se inicia midiendo alrededor de la cabeza, pasando la cinta métrica por la parte más ancha del cráneo.

2. Contorno de cuello: Se rodea el cuello con la cinta en su base, sin apretar, permitiendo comodidad.

3. Contorno de pecho: Se mide alrededor del torso a la altura del busto o parte más prominente del pecho, manteniendo la cinta horizontal.

4. Contorno de cintura: Se toma en la parte más estrecha del torso, normalmente por encima del ombligo, cuidando que la persona esté relajada.

5. Contorno de cadera: Se mide alrededor de la parte más ancha de la cadera y glúteos.

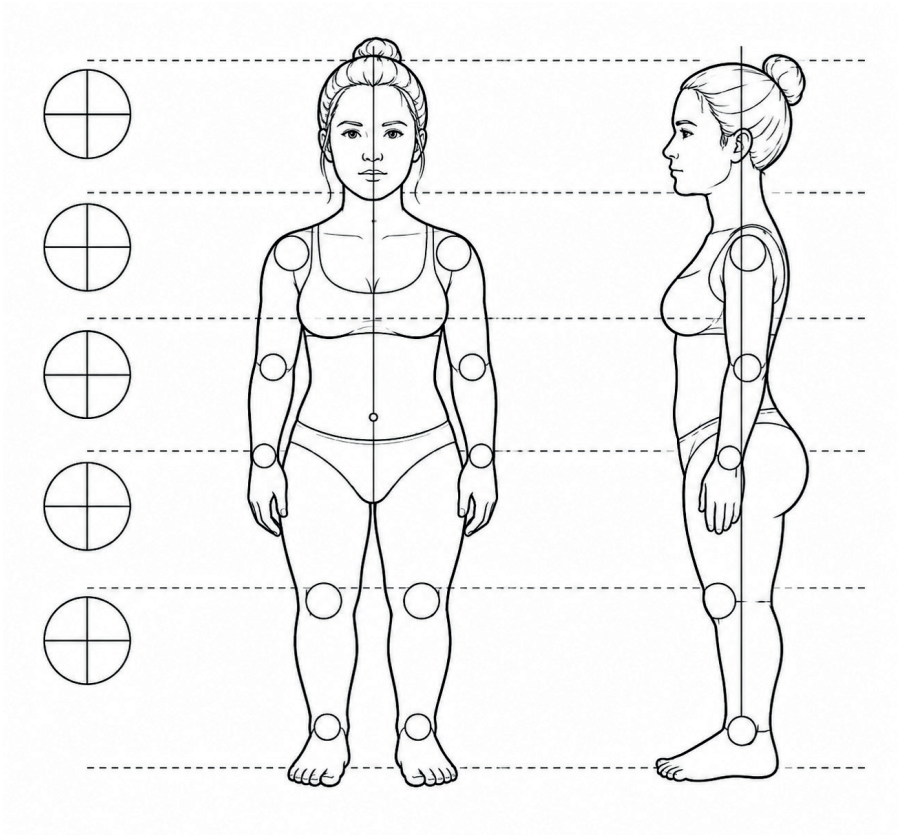
6. Talle delantero: Se mide desde el punto alto del hombro, pasando por el busto, hasta la cintura delantera.

7. Talle posterior: Se toma desde la base del cuello en la espalda hasta la cintura.

8. Ancho de espalda: Se mide de hombro a hombro por la parte posterior, sobre la línea de la espalda.

9. Ancho de pecho: Se mide de axila a axila por la parte frontal del torso

Referencias corporales



Fuente:
Elaboración propia mediante inteligencia artificial generativa (ChatGPT/OpenAI, 2026).

10. Ancho de hombro: Se mide desde la base del cuello hasta el extremo del hombro.

11. Largo de manga: Se toma desde el hombro hasta la muñeca, adaptando la longitud según proporción del brazo.

12. Largo de pantalón: Se mide desde la cintura hasta el tobillo o largo deseado de la prenda.

13. Alto de rodilla: Se mide desde la cintura hasta la altura de la rodilla.

14. Alto de tiro: Se mide desde la cintura hasta la entrepierna, fundamental para comodidad en pantalones.

15. Alto de cadera: Se mide desde la cintura hasta la línea de cadera.

16. Contorno de muslo: Se rodea la parte más ancha del muslo.

17. Contorno de rodilla: Se mide alrededor de la rodilla con la pierna ligeramente flexionada.

18. Boca de pantalón: Se mide el contorno del tobillo o abertura final del pantalón.

19. Contorno de puño: Se mide alrededor de la muñeca para definir el ajuste de la manga.

Instrumentos **De medición**

La obtención de medidas corporales precisas requiere el uso de instrumentos antropométricos que garanticen la confiabilidad de los datos recopilados. Entre los principales instrumentos utilizados se encuentran el tallímetro y la cinta métrica.

El tallímetro es un dispositivo diseñado para medir la estatura de una persona de manera precisa y estandarizada. Está conformado por una escala vertical graduada y una pieza móvil que se ajusta hasta la parte superior de la cabeza del usuario, permitiendo registrar su altura con exactitud.

Por su parte, la cinta métrica es una herramienta flexible indispensable en el ámbito del diseño de indumentaria. Se emplea para medir contornos y longitudes corporales, tales como busto, cintura, cadera, cuello y extremidades. La información obtenida mediante este instrumento constituye la base para el desarrollo de patrones y sistemas de tallaje adaptados a las características antropométricas de cada usuario, favoreciendo un mejor ajuste, funcionalidad y confort en las prendas.



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/blanco-y-negro-numeros-tamano-precision-20026508/

La precisión en la toma de medidas antropométricas constituye el punto de partida para el desarrollo de prendas inclusivas, funcionales y adaptadas a las necesidades reales del usuario.

FICHA **TÉCNICA**

Registro de datos antropométricos



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/ligero-mujer-arte-creativo-7147544/

La ficha técnica de registro antropométrico constituye una herramienta fundamental para la recopilación y organización sistemática de las medidas corporales obtenidas durante el proceso de evaluación. Su estructura permite registrar de manera precisa y ordenada los datos antropométricos de cada participante, garantizando la confiabilidad y consistencia de la información recopilada.

Además de facilitar la comparación entre individuos, este instrumento contribuye a la construcción de bases de datos estandarizadas que sirven de soporte para el desarrollo de patrones adaptados a las características físicas de la población estudiada. En el contexto de esta investigación, la ficha técnica desempeñó un papel esencial en la formulación y validación del método de patronaje inclusivo Rectain, asegurando que cada medida registrada fuera pertinente, completa y aplicable al diseño de prendas funcionales y adecuadas para personas con acondrop lasia.

Cada medida registrada representa más que un dato estadístico: es la base para construir prendas inclusivas que respetan la diversidad corporal.



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

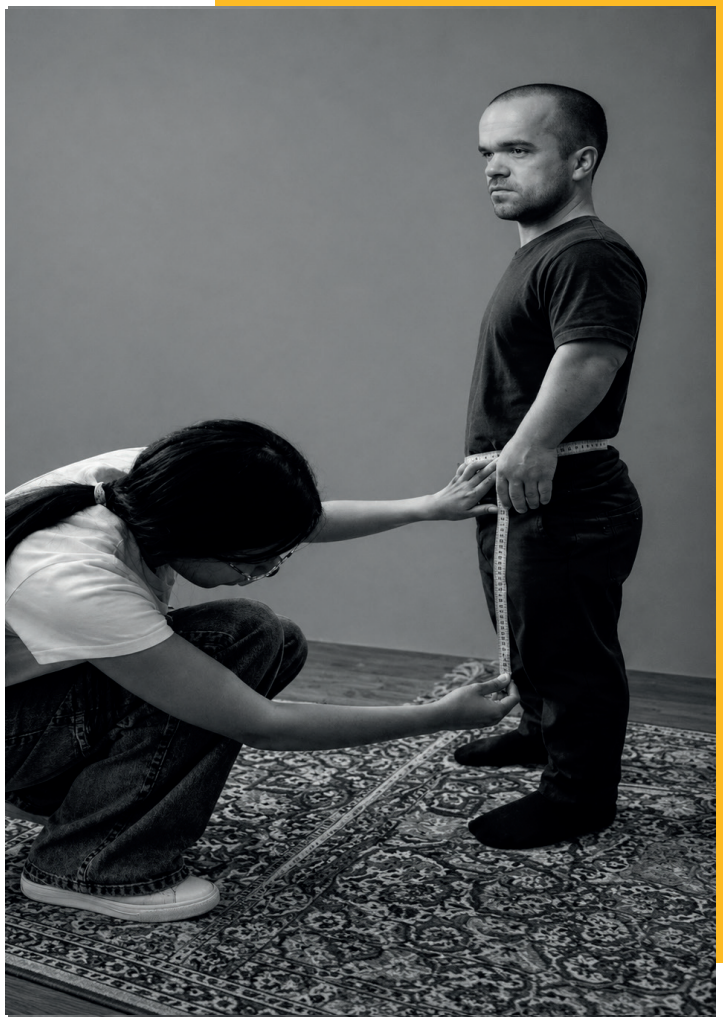
Nombre: Vicente Romero

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** M **Edad:** 44 años **Altura:** 115

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	64
2	Cuello	36
3	Pecho	99
4	Cintura	94
5	Cadera	99
6	Puño	26
7	Talle delantero	30
8	Talle posterior	31
9	Ancho de espalda	35
10	Ancho de pecho	34
11	Ancho de hombros	10
12	Profundidad de sisa	15
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	60
15	Alto de rodilla	42
16	Alto de tiro	20
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	51
19	Contorno de rodilla	43
20	Bota	42

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 1. Ficha técnica de medidas masculino N°. 1



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

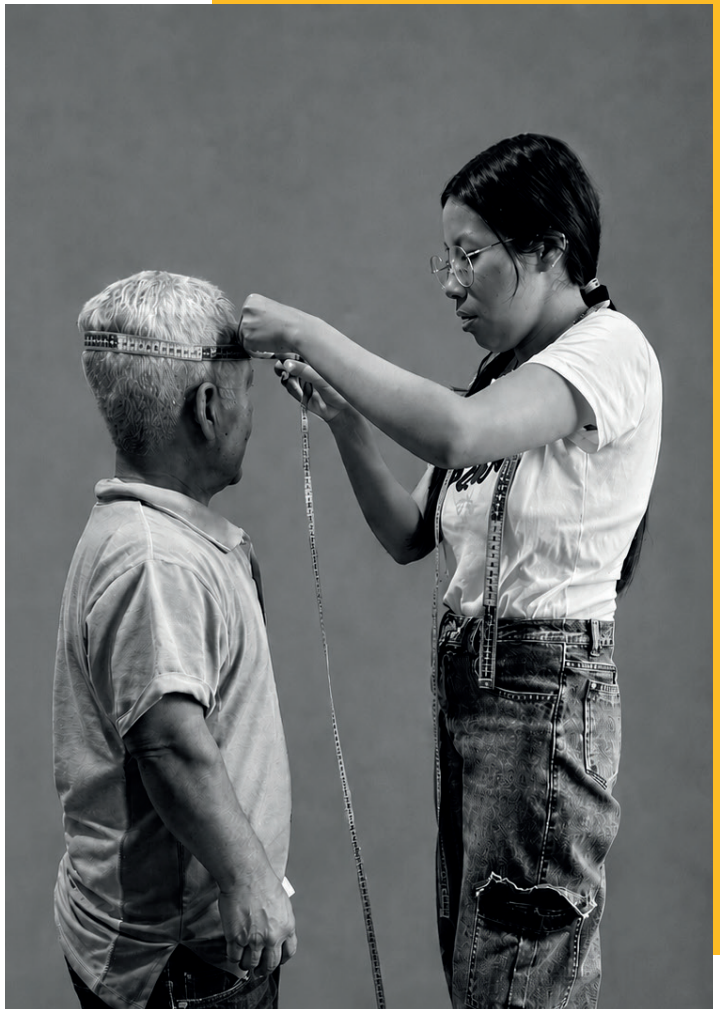
Nombre: Gonzalo Fernández

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** M **Edad:** 33 años **Altura:** 130

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	60
2	Cuello	36
3	Pecho	95
4	Cintura	93
5	Cadera	95
6	Puño	26
7	Talle delantero	36
8	Talle posterior	32
9	Ancho de espalda	36
10	Ancho de pecho	33
11	Ancho de hombros	10
12	Profundidad de sisa	16
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	64
15	Alto de rodilla	42
16	Alto de tiro	20
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	55
19	Contorno de rodilla	40
20	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 1. Ficha técnica de medidas masculino N°. 1



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

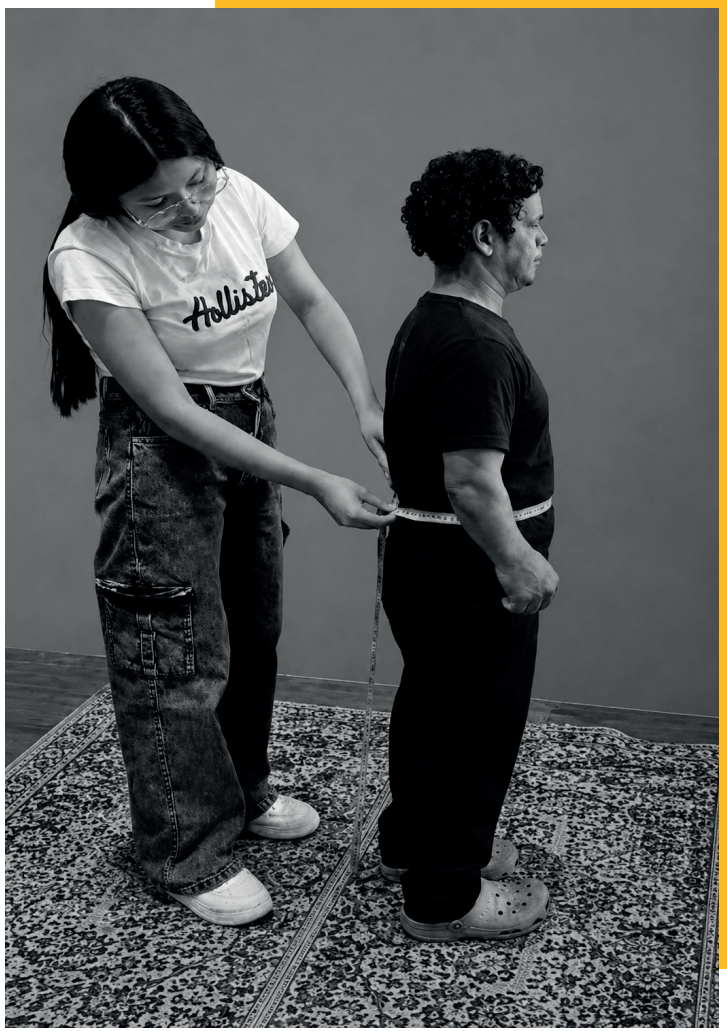
Nombre: Juan Mera

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** M **Edad:** 40 años **Altura:** 131 cm

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	62
2	Cuello	36
3	Pecho	93
4	Cintura	91
5	Cadera	93
6	Puño	26
7	Talle delantero	32
8	Talle posterior	34
9	Ancho de espalda	38
10	Ancho de pecho	35
11	Ancho de hombros	9.5
12	Profundidad de sisa	17
13	Largo de manga	40
14	Largo de pantalón	63
15	Alto de rodilla	43
16	Alto de tiro	22
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	54
19	Contorno de rodilla	41
20	Bota	42

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 3. Ficha técnica de medidas masculino N°. 3



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

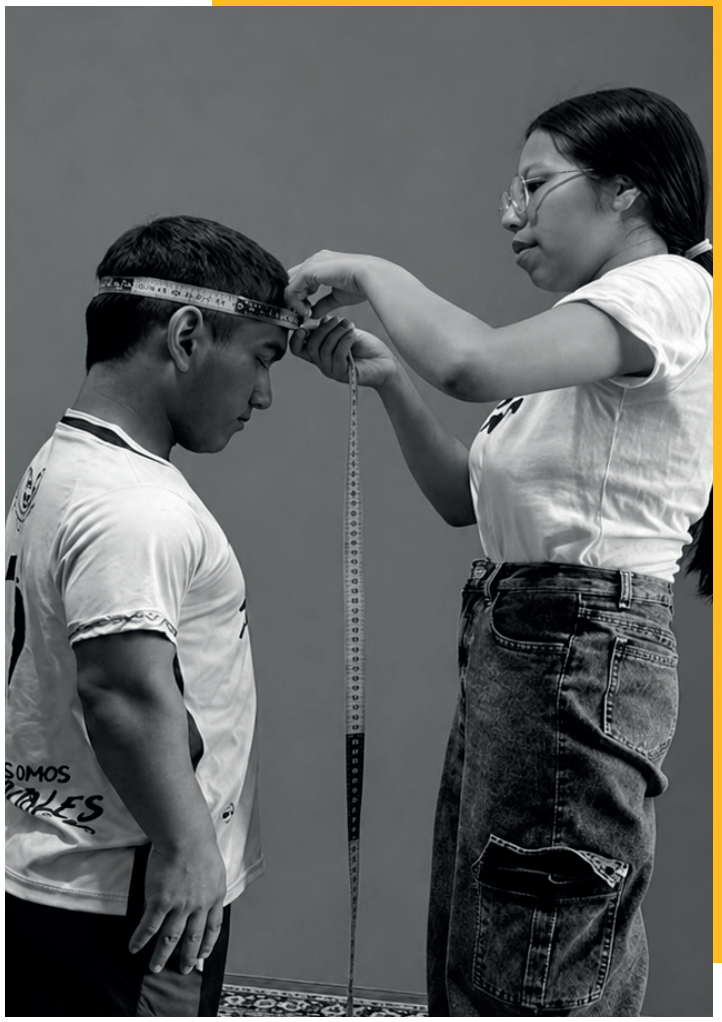
Nombre: Gonzalo Fernández

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** M **Edad:** 33 años **Altura:** 130

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	60
2	Cuello	36
3	Pecho	95
4	Cintura	93
5	Cadera	95
6	Puño	26
7	Talle delantero	36
8	Talle posterior	32
9	Ancho de espalda	36
10	Ancho de pecho	33
11	Ancho de hombros	10
12	Profundidad de sisa	16
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	64
15	Alto de rodilla	42
16	Alto de tiro	20
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	55
19	Contorno de rodilla	40
20	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 4. Ficha técnica de medidas masculino N°. 4



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

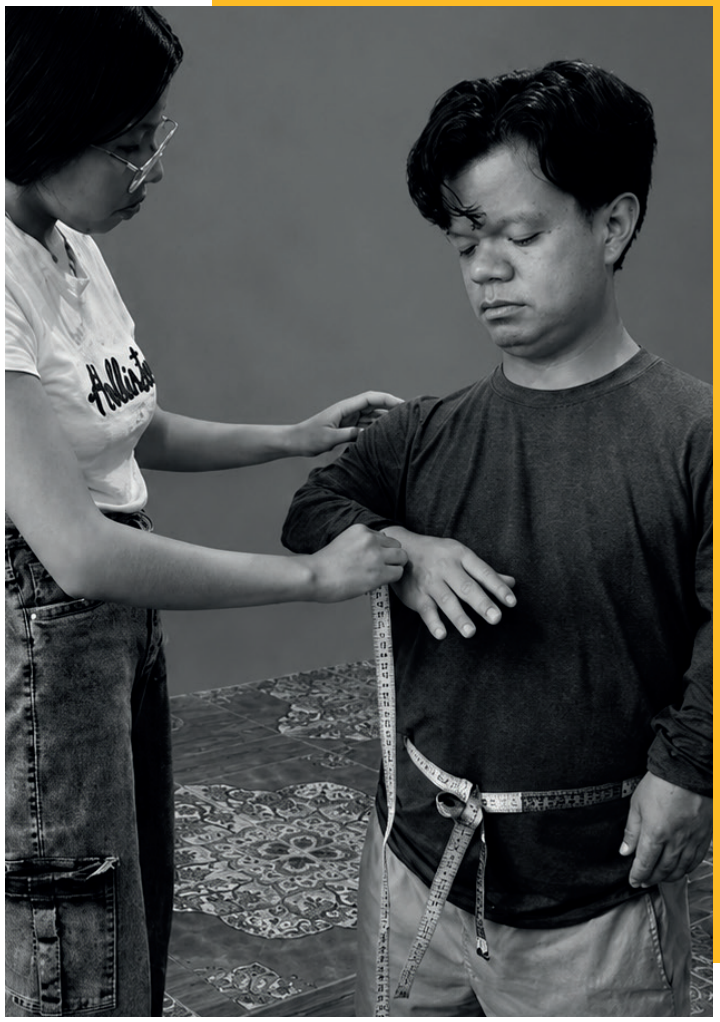
Nombre: Josué Herrera

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** M **Edad:** 22 años **Altura:** 130 cm

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	62
2	Cuello	38
3	Pecho	92
4	Cintura	90
5	Cadera	95
6	Puño	22
7	Talle delantero	30
8	Talle posterior	32
9	Ancho de espalda	36
10	Ancho de pecho	34
11	Ancho de hombros	11
12	Profundidad de sisa	18
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	65
15	Alto de rodilla	40
16	Alto de tiro	21
17	Alto de cadera	16
18	Contorno de muslo	49
19	Contorno de rodilla	39
20	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 5. Ficha técnica de medidas masculino N°. 5



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

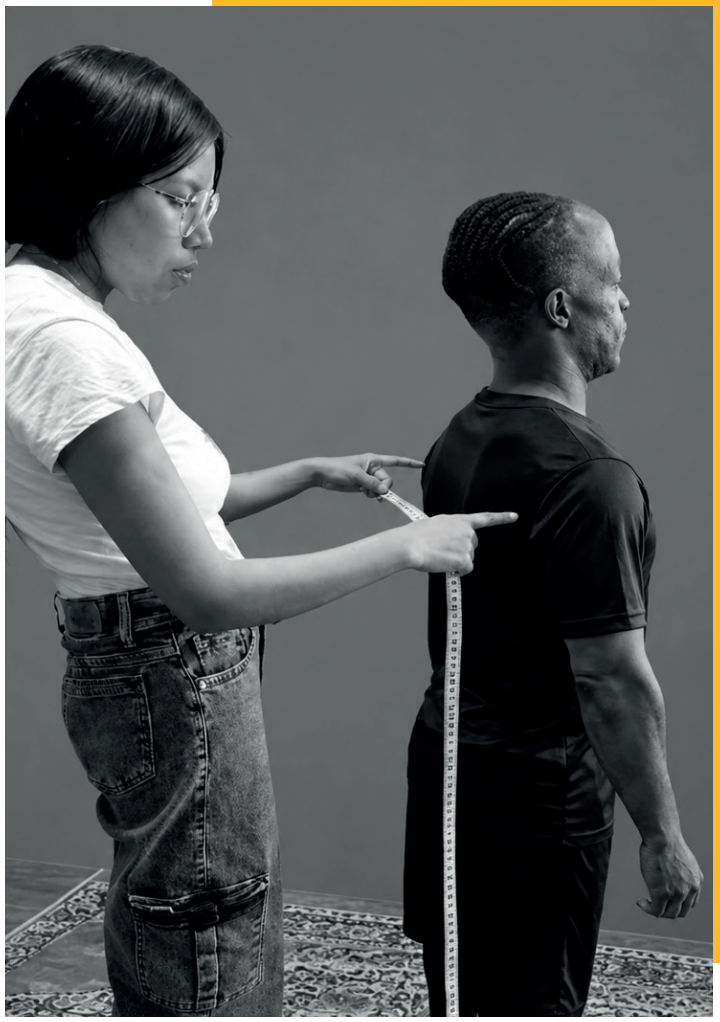
Nombre: Andrés Llagua

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** M **Edad:** 33 años **Altura:** 131 cm

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	60
2	Cuello	37
3	Pecho	94
4	Cintura	90
5	Cadera	97
6	Puño	25
7	Talle delantero	38
8	Talle posterior	34
9	Ancho de espalda	39
10	Ancho de pecho	38
11	Ancho de hombros	11
12	Profundidad de sisa	18
13	Largo de manga	44
14	Largo de pantalón	63
15	Alto de rodilla	40
16	Alto de tiro	21
17	Alto de cadera	18
18	Contorno de muslo	51
19	Contorno de rodilla	42
20	Bota	41

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 6. Ficha técnica de medidas masculino N°. 6



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

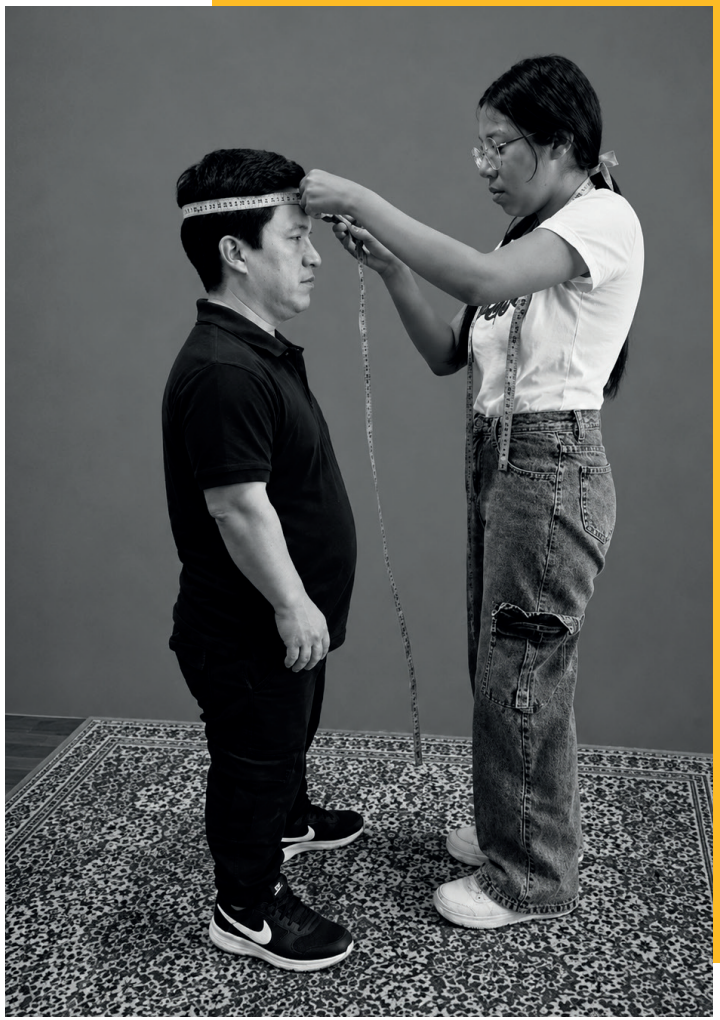
Nombre: Gilmar Aveiga

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** M **Edad:** 23 años **Altura:** 130 cm

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	60
2	Cuello	37
3	Pecho	97
4	Cintura	93
5	Cadera	100
6	Puño	26
7	Talle delantero	34
8	Talle posterior	36
9	Ancho de espalda	35
10	Ancho de pecho	33
11	Ancho de hombros	11
12	Profundidad de sisa	16
13	Largo de manga	43
14	Largo de pantalón	60
15	Alto de rodilla	42
16	Alto de tiro	21
17	Alto de cadera	18
18	Contorno de muslo	54
19	Contorno de rodilla	38
20	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 7. Ficha técnica de medidas masculino N°. 7



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

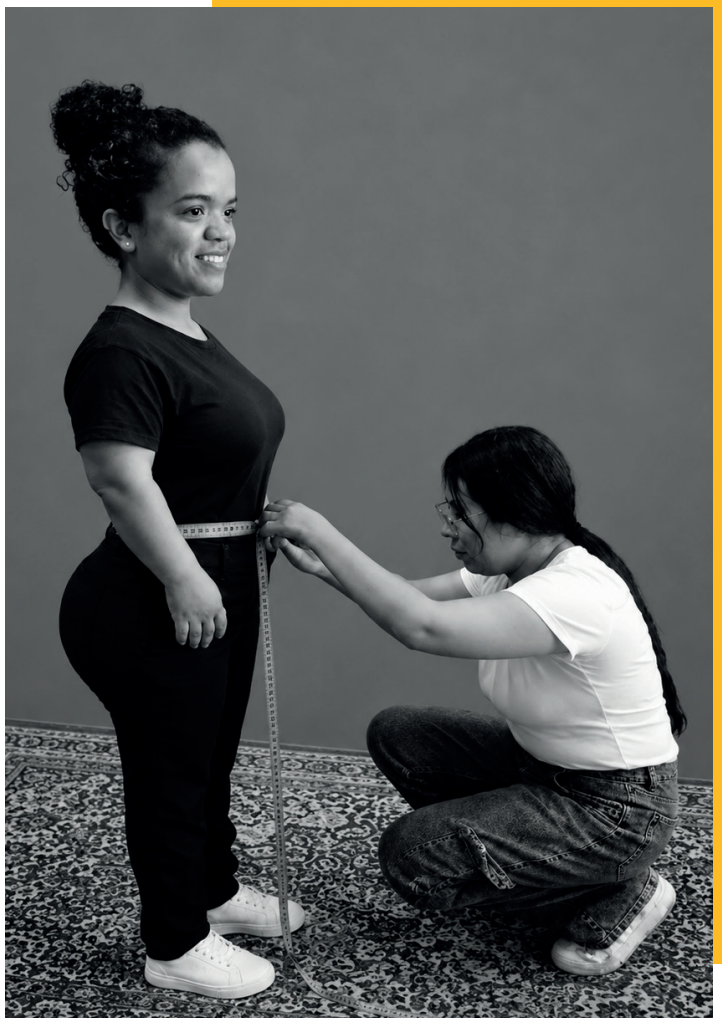
Nombre: Fernando Moreira

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** M **Edad:** 38 años **Altura:** 128 cm

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	62
2	Cuello	38
3	Pecho	95
4	Cintura	95
5	Cadera	100
6	Puño	26
7	Talle delantero	32
8	Talle posterior	34
9	Ancho de espalda	36
10	Ancho de pecho	36
11	Ancho de hombros	10
12	Profundidad de sisa	16
13	Largo de manga	45
14	Largo de pantalón	63
15	Alto de rodilla	43
16	Alto de tiro	22
17	Alto de cadera	17
18	Contorno de muslo	52
19	Contorno de rodilla	40
20	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 8. Ficha técnica de medidas masculino N°. 8



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

Nombre: Grabiela García

Fecha: 11/abril/2026 Sexo: F Edad: 37 años Altura: 128 cm

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	64
2	Cuello	36
3	Busto	100
4	Separación busto	20
5	cintura	90
6	Cadera	101
7	Puño	24
8	Talle delantero	32
9	Talle posterior	30
10	Ancho de espalda	35
11	Ancho de pecho	38
12	Ancho de hombros	11
13	Profundidad de sisa	17
14	Largo de manga	42
15	Largo de pantalón	60
16	Alto de rodilla	24
17	Alto de tiro	24
18	Alto de cadera	16
19	Contorno de muslo	60
20	Contorno de rodilla	42
21	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 9. Ficha técnica de medidas femeninas N°. 9



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

Nombre: Nancy Macas

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** F **Edad:** 41 años **Altura:** 127

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	64
2	Cuello	38
3	Busto	98
4	Separación busto	20
5	Cintura	92
6	Cadera	105
7	Puño	25
8	Talle delantero	34
9	Talle posterior	32
10	Ancho de espalda	34
11	Ancho de pecho	34
12	Ancho de hombros	10
13	Profundidad de sisa	16
14	Largo de manga	43
15	Largo de pantalón	62
16	Alto de rodilla	43
17	Alto de tiro	24
18	Alto de cadera	16
19	Contorno de muslo	64
20	Contorno de rodilla	43
21	Bota	42

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 10. Ficha técnica de medidas femeninas N°. 10



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

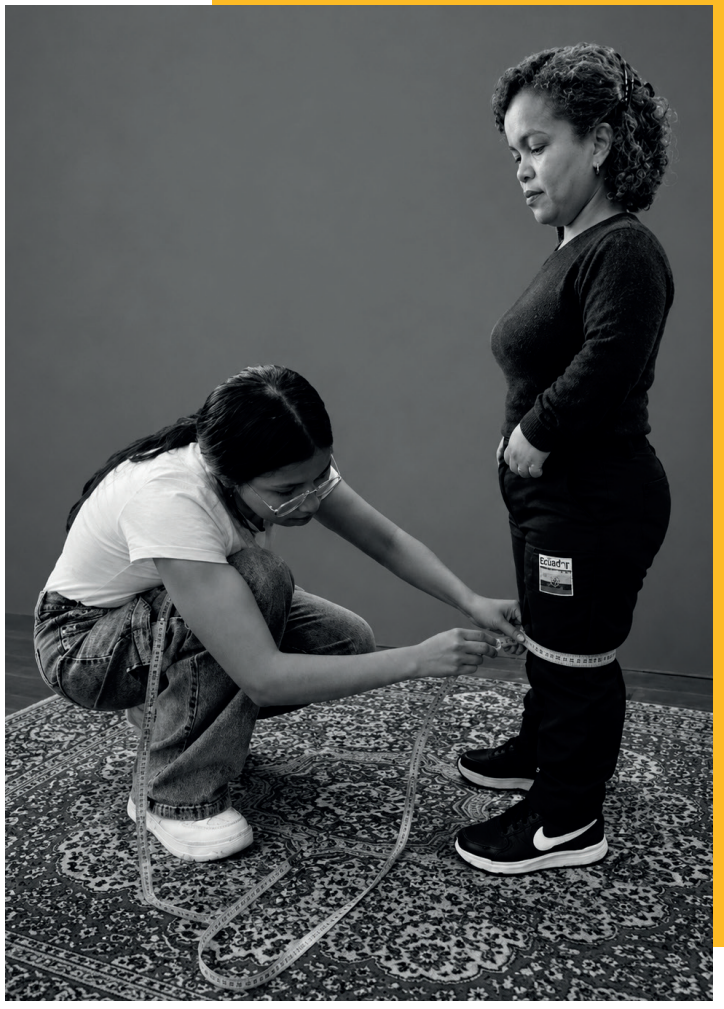
Nombre: María Asansas

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** F **Edad:** 35 años **Altura:** 128

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	63
2	Cuello	37
3	Busto	98
4	Separación busto	18
5	Cintura	91
6	Cadera	95
7	Puño	23
8	Talle delantero	35
9	Talle posterior	36
10	Ancho de espalda	35
11	Ancho de pecho	36
12	Ancho de hombros	9.5
13	Profundidad de sisa	17.5
14	Largo de manga	41
15	Largo de pantalón	60
16	Alto de rodilla	43
17	Alto de tiro	24
18	Alto de cadera	18
19	Contorno de muslo	58
20	Contorno de rodilla	41
21	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 11. Ficha técnica de medidas femeninas N°. 11



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS

ANTROPOMÉTRICAS

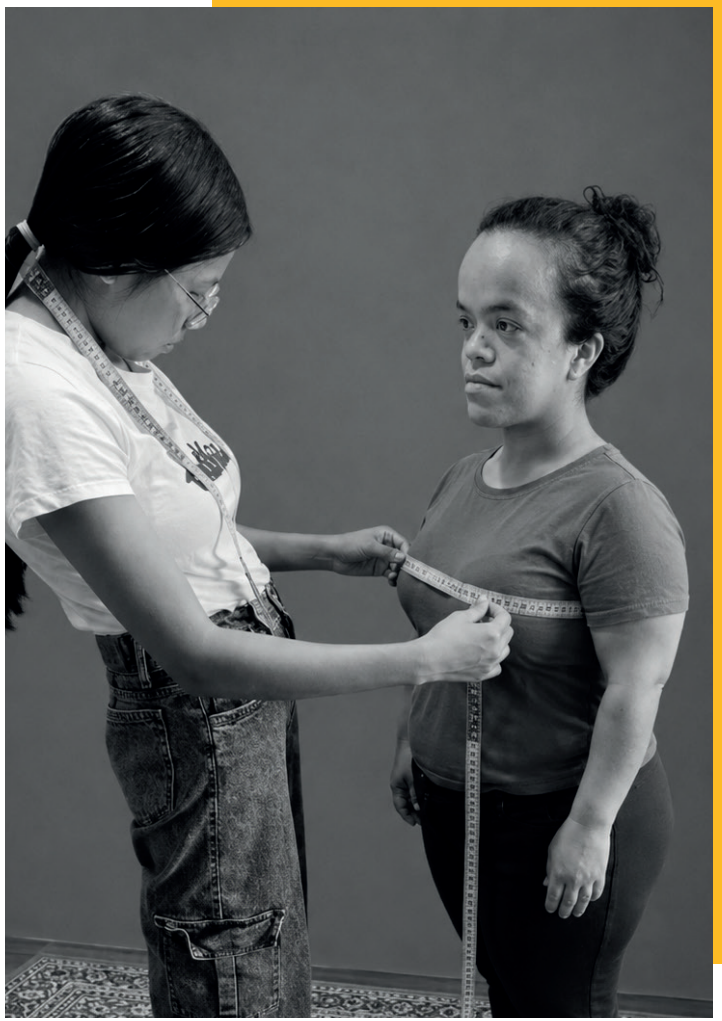
Nombre: Fernanda López

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** F **Edad:** 33 años **Altura:** 128

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	64
2	Cuello	37
3	Busto	95
4	Separación busto	20
5	Cintura	89
6	Cadera	103
7	Puño	25
8	Talle delantero	35
9	Talle posterior	34
10	Ancho de espalda	35
11	Ancho de pecho	36
12	Ancho de hombros	10.5
13	Profundidad de sisa	17
14	Largo de manga	40
15	Largo de pantalón	63
16	Alto de rodilla	40
17	Alto de tiro	24
18	Alto de cadera	16
19	Contorno de muslo	57
20	Contorno de rodilla	42
21	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 12. Ficha técnica de medidas femeninas N°. 12



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS
ANTROPOMÉTRICAS

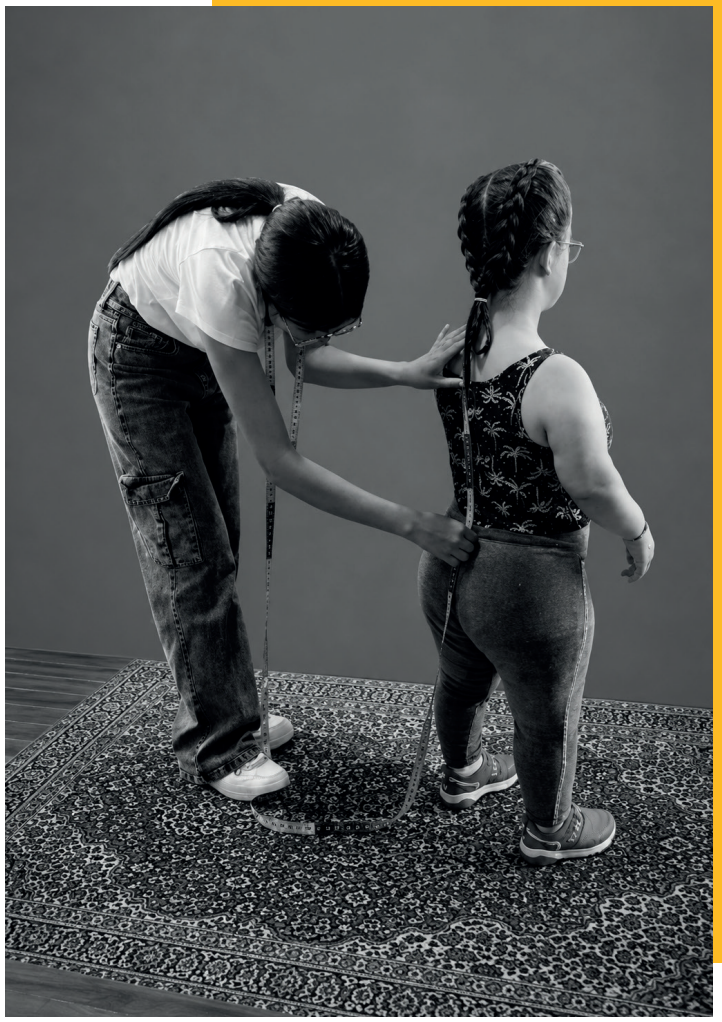
Nombre: Daniela Pérez

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** F **Edad:** 40 años **Altura:** 128

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	60
2	Cuello	38
3	Busto	98
4	Separación busto	20
5	cintura	87
6	Cadera	97
7	Puño	25
8	Talle delantero	35
9	Talle posterior	34
10	Ancho de espalda	36
11	Ancho de pecho	36
12	Ancho de hombros	10.2
13	Profundidad de sisa	16
14	Largo de manga	43
15	Largo de pantalón	61
16	Alto de rodilla	41
17	Alto de tiro	23
18	Alto de cadera	18
19	Contorno de muslo	58
20	Contorno de rodilla	44
21	Bota	41

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 13. Ficha técnica de medidas femeninas N°. 13



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Nombre: Andrea Verdezoto

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** F **Edad:** 30 años **Altura:** 128

N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	64
2	Cuello	36
3	Busto	105
4	Separación busto	20
5	cintura	88
6	Cadera	113
7	Puño	24
8	Talle delantero	38
9	Talle posterior	36
10	Ancho de espalda	35
11	Ancho de pecho	38
12	Ancho de hombros	10
13	Profundidad de sisa	17.5
14	Largo de manga	45
15	Largo de pantalón	60
16	Alto de rodilla	40
17	Alto de tiro	22
18	Alto de cadera	16
19	Contorno de muslo	67
20	Contorno de rodilla	51
21	Bota	42

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 14. Ficha técnica de medidas femeninas N°. 14



Fuente: Autoria propia (2026)

FICHA DE MEDIDAS
ANTROPOMÉTRICAS

Nombre: Dennis Cañarte

Fecha: 11/abril/2026 **Sexo:** F **Edad:** 30 años **Altura:** 127

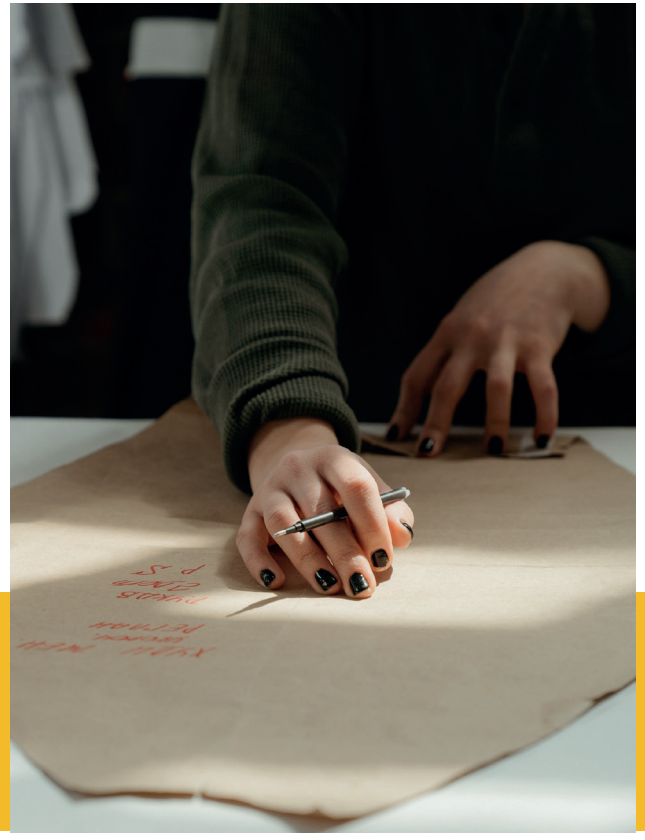
N°	MEDIDA	CM
1	Cráneo	62
2	Cuello	37
3	Busto	101
4	Separación busto	20
5	cintura	93
6	Cadera	108
7	Puño	26
8	Talle delantero	33
9	Talle posterior	34
10	Ancho de espalda	38
11	Ancho de pecho	32
12	Ancho de hombros	10
13	Profundidad de sisa	16
14	Largo de manga	42
15	Largo de pantalón	62
16	Alto de rodilla	39
17	Alto de tiro	22
18	Alto de cadera	18
19	Contorno de muslo	64
20	Contorno de rodilla	47
21	Bota	40

Todas las medidas en centímetros (cm)

Tabla 15. Ficha técnica de medidas femeninas N°. 15

CONSTRUCCIÓN DE **TABLA DE MEDIDAS**

Estructuras de medidas base



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/persona-en-camisa-de-manga-larga-gris-con-papel-blanco-4621560/

Una vez obtenido las medidas antropométricas de totalidad de las personas con acondroplasia de la Asociación Deportiva Talla baja de la ciudad de Quito.

Se procede a la aplicación de funciones estadísticas como mínimo, mediana, máxima, desviación estándar y percentiles con la finalidad de establecer valores representativos que faciliten la construcción de una tabla especifica, adecuada para el desarrollo de un metodo de patronaje inclusivo para personas con talla baja. Para la construcción de la tabla de medidas se aplicaron diferentes indicadores estadísticos que permitieron analizar y sintetizar la información antropométrica obtenida. Los valores mínimo y máximo definieron los límites de las medidas registradas, mientras que la mediana identificó el valor central de la distribución.

La inclusión no se confecciona en una talla estándar; se construye comprendiendo cada cuerpo y respetando cada diferencia.

TABLA DE PERCENTILES MASCULINO

Asociación Deportiva Talla Baja

Nº	MEDIDA	MIN	MAX	MEDIANA	DESV. EST.	RANGO	P5	P25	P95
1	C. Cráneo	60	64	62	0.65	4	60	62	64
2	C. Cuello	36	38	36.5	0.35	2	36	37	38
3	C. Pecho	92	99	95	2.26	7	92	95	99
4	C. Cintura	90	95	93	1.85	5	90	93	95
5	C. Cadera	93	101	98	2.82	8	93	98	101
6	C. Puño	24	26	25	0.74	2	24	25	26
7	Talle delantero	32	38	34	0.76	2	32	34	38
8	Talle posterior	30	36	34	0.76	2	30	34	36
9	Ancho de espalda	35	39	36	1.55	4	35	36	39
10	Ancho de pecho	33	38	34.5	1.77	5	33	34	38
11	Ancho de hombros	9	10	10.5	0.76	2	9	10	11
12	Profundidad de sisa	15	18	17	0.83	2	15	17	18
13	Largo de manga	40	45	44.5	2.2	5	40	44	45
14	Largo de pantalón	60	67	63.5	2.39	7	60	64	67
15	Alto de rodilla	40	45	42	1.6	5	40	42	45
16	Alto de tiro	20	22	21	0.82	2	20	21	22
17	Alto de cadera	16	18	16.5	1	2	16	17	18
18	Contorno de muslo	49	57	53	2.5	8	49	53	57
19	Contorno de rodilla	38	43	40.5	1.69	5	38	40	43
20	Bota	40	44	42	0.76	2	40	44	42

Nota: Elaboración propia (2026).

TABLA DE PERCENTILES FEMENINO

Asociación Deportiva Talla Baja

Nº	MEDIDA	MIN	MAX	MEDIANA	DESV. EST.	RANGO	P5	P25	P95
1	C. Cráneo	60	64	62	1.41	4	60	62	64
2	C. Cuello	36	38	37	0.82	2	36	37	38
3	C. Busto	95	105	100	3.16	10	95	98	105
4	Separación busto	18	20	20	0.76	2	18	20	20
5	C. Cintura	87	93	90	2.19	6	87	90	93
6	C. Cadera	95	113	105	6.26	18	95	105	113
7	C. Puño	23	26	25	1	3	23	25	26
8	Talle delantero	32	38	34	0.76	2	32	34	38
9	Talle posterior	30	36	34	0.76	2	30	34	36
10	Ancho de espalda	34	38	35	1.35	4	34	35	38
11	Ancho de pecho	32	38	36	2.11	6	32	36	38
12	Ancho de hombros	9	11	10	0.47	1.5	9	10	11
13	Profundidad de sisa	16	17.5	16.5	0.7	1.5	16	17	18
14	Largo de manga	40	45	42	1.63	5	40	42	45
15	Largo de pantalón	60	63	61	1.21	3	60	61	63
16	Alto de rodilla	39	44	41	1.9	5	39	40	44
17	Alto de tiro	22	26	24	0.9	2	24	25	26
18	Alto de cadera	16	18	16.5	1	2	16	17	18
19	Contorno de muslo	57	67	60	3.82	10	57	60	67
20	Contorno de rodilla	41	51	43	3.51	10	41	43	51
21	Bota	40	44	42	0.76	2	40	44	42

Nota: Elaboración propia (2026).

CUADROS DE
De Tallas



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/persona-creativo-disenador-sin-rostro-7147968/

Cuadro de tallas masculino y femenino

Medir es comprender el cuerpo; diseñar a partir de sus proporciones es construir inclusión, comodidad y dignidad a través del vestuario.

Las tablas de tallas representan una herramienta fundamental para transformar datos antropométricos en soluciones de diseño. Gracias a ellas es posible establecer patrones base más precisos, optimizar el ajuste de las prendas y responder de manera efectiva a las características corporales de las personas con acondroplasia, contribuyendo al desarrollo de una moda más accesible, funcional e inclusiva.

La utilización de tablas de tallas específicas no solo contribuye a mejorar la comodidad y funcionalidad de las prendas, sino que también favorece la inclusión dentro de la industria de la moda, promoviendo el acceso a vestuario diseñado a partir de las necesidades reales de sus usuarios.

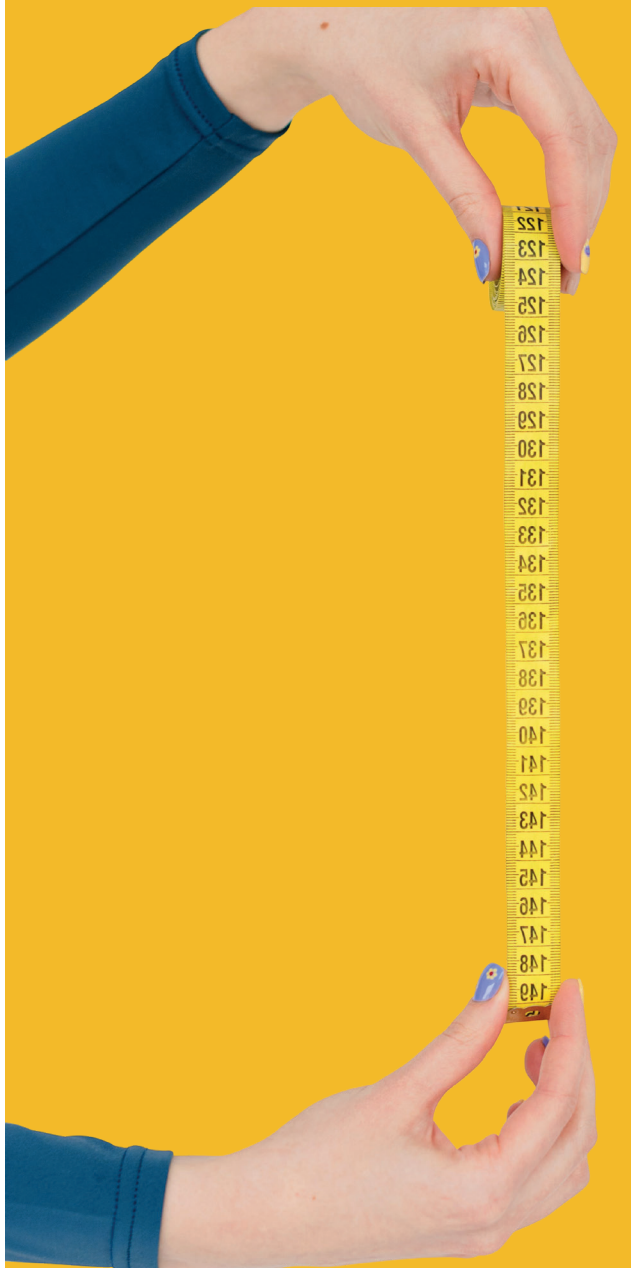
CUADRO DE TABLA MASCULINO

Asociación Deportiva Talla Baja

N°	MEDIDAS	S	M	L	XL
1	C. Cráneo	60	62	62	64
2	C. Cuello	36	36	37	38
3	C. Pecho	92	94	95	99
4	C. Cintura	90	91	93	95
5	C. Cadera	93	95	98	101
6	C. Puño	24	24	25	26
7	Talle delantero	32	34	36	38
8	Talle posterior	30	32	34	36
9	Ancho de espalda	35	35	36	39
10	Ancho de pecho	33	33	34	38
11	Ancho de hombros	9	9.5	10	11
12	Profundidad de sisa	15	16	17	18
13	Largo de manga	40	42	44	45
14	Largo de pantalón	60	62	64	67
15	Alto de rodilla	40	40	42	45
16	Alto de tiro	20	20	21	22
17	Alto de cadera	16	16	17	18
18	Contorno de muslo	49	50	53	57
19	Contorno de rodilla	38	38	40	43
20	Bota	40	41	42	44

Todas las medidas en centímetros (cm)

Nota: Elaboración propia (2026)



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-mano-sin-rostro-espectaculo-6975471/

CUADRO DE TALLA FEMENINO

Asociación Deportiva Talla Baja

N°	MEDIDAS	S	M	L	XL
1	C. Cráneo	60	62	62	64
2	C. Cuello	36	36	37	38
3	C. Busto	95	96	98	105
4	Separación busto	18	20	20	20
5	C. Cintura	87	89	90	93
6	C. Cadera	95	100	105	113
7	C. Puño	23	24	25	26
8	Talle delantero	32	34	36	38
9	Talle posterior	30	32	34	36
10	Ancho de espalda	34	35	35	38
11	Ancho de pecho	32	34	36	38
12	Ancho de hombros	9	10	10	11
13	Profundidad de sisa	16	16	17	18
14	Largo de manga	40	42	42	45
15	Largo de pantalón	60	61	61	63
16	Alto de rodilla	39	40	40	44
17	Alto de tiro	24	25	25	26
17	Contorno de muslo	57	60	60	67
19	Contorno de rodilla	41	43	43	51
20	Bota	40	41	42	44
21	Alto de cadera	16	16	17	18

Todas las medidas en centímetros (cm)

Nota: Elaboración propia (2026)



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/herramientas-plastico-minimo-espacio-para-texto-5412504/

MATRIZ
De Holguras

Prendas básicas



Fuente:
Elaboración propia mediante inteligencia artificial generativa (ChatGPT/OpenAI, 2026).

Una prenda bien diseñada no solo se ajusta al cuerpo; le brinda el espacio necesario para moverse, expresarse y vivir con comodidad.

Las holguras representan el margen adicional incorporado a las medidas antropométricas durante el proceso de construcción de patrones. Su función principal es proporcionar comodidad, movilidad y un ajuste adecuado entre el cuerpo y la prenda, permitiendo que el usuario realice sus actividades cotidianas con libertad y confort. La cantidad de holgura aplicada varía en función del diseño, la silueta deseada, las características del tejido y el uso previsto de la prenda. Por ello, su correcta determinación constituye un aspecto esencial dentro del patronaje, ya que influye directamente en la funcionalidad, la estética y el desempeño del vestuario, garantizando prendas que se adapten de manera eficiente a las necesidades reales de quienes las utilizan.

En el diseño de vestuario, las holguras actúan como el vínculo entre la anatomía humana y la funcionalidad de la prenda, asegurando comodidad sin comprometer el ajuste ni la estética.

HOLGURAS PARA PRENDAS BÁSICAS

Prenda	Zona Corporal	Holgura			Observaciones
		Mínima Ajustada	Media Confort	Amplia Holgada	
Camiseta / Blusa	Pecho / Busto	2 – 4	6 – 8	10 – 14	Prenda deportiva: 0-2 cm (tejido elástico); uso formal: 6-8 cm
	Cintura (si aplica)	2 – 3	4 – 6	8 – 10	Camisetas sueltas pueden omitir holgura estructurada en cintura
	Sisa / Axila	1.5 – 2	2 – 3	3 – 4	Mínima para camisetas ajustadas tipo body; mayor en blusas de trabajo
	Manga (circunferencia)	2 – 3	4 – 5	6 – 8	Manga ajustada: 2 cm; manga de vestir: 4 cm; manga blusón: 6+ cm
Pantalón	Cintura	1 – 2	2 – 4	5 – 8	Pantalón con elástico o ajustador: holgura mínima; pantalón formal: 2-4 cm
	Cadera	3 – 4	6 – 8	10 – 14	Fundamental para movilidad; pantalón slim: 3-4 cm; recto: 6-8 cm; palazzo: 10+ cm
	Muslos (entrepierna)	2 – 3	4 – 6	7 – 10	Determina la comodidad al caminar y sentarse; crítica en patronaje inclusivo
	Rodilla y tobillo	1 – 2	2 – 4	4 – 6	Pantalón pitillo puede tener 0-1 cm si usa tejido elástico
Falda	Cintura	1 – 2	2 – 3	4 – 6	Falda recta con cierre: 1-2 cm; falda con elástico: 2-3 cm
	Cadera	3 – 4	5 – 7	8 – 12	Falda lápiz: 3-4 cm; falda capa/vuelo: 8-12 cm (no requiere holgura estructurada)
	Largo de falda	+2 – 3	+3 – 5	—	Se añade 2-3 cm para dobladillo; en faldas largas se considera caída del tejido
Corpiño Base	Pecho / Busto	2 – 3	5 – 7	8 – 12	Corpiño entallado (molde base): 2-3 cm; vestido de fiesta con estructura: 3-5 cm
	Cintura	1 – 2	3 – 5	6 – 8	El corpiño base (patrón en muselina) se confecciona sin holgura o con 1-2 cm
	Espalda (ancho)	1 – 2	2 – 3	3 – 5	Mayor holgura en espalda si el diseño incluye movimiento de brazos elevados

Nota: Elaboración propia (2026).



Fuente:
https://sistemamartiescuelaonline.com/

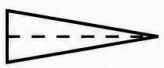
SECCIÓN 2

SISTEMA DE PATRONAJE

En esta sección se presenta el proceso técnico para la construcción de patrones básicos a partir de la información antropométrica obtenida. Se analizan los elementos gráficos y la simbología utilizada en patronaje, así como el desarrollo de bases rectangulares que sirven de fundamento para la elaboración de diferentes prendas. Finalmente, se describe la construcción de patrones básicos femeninos y masculinos, proporcionando una metodología estructurada para la creación de prendas funcionales y adaptadas a las necesidades del usuario.

Las bases rectangulares constituyen el punto de partida para desarrollar patrones que combinan precisión, ergonomía y adaptación corporal.

Simbología del patronaje: el lenguaje técnico de la confección

SÍMBOLO	NOMBRE	USO / APLICACIÓN
	Línea de referencia	Guía para la construcción del molde y alineación de las piezas.
	**Hilo de tela**	Indica la dirección del hilo del tejido para asegurar estabilidad y caída.
	Al través	Indica la dirección transversal del tejido.
	**Inicio y fin de costura**	Señala el punto donde inicia o finaliza una costura.
	**Dobles de tela**	Indica el lugar donde el tejido va doblado.
	**Botón**	Señala la ubicación de botones.
	**Rectángulo base**	Representa el bloque base o pieza principal.
	Contorno de molde	Delimita el contorno definitivo de la pieza.
	**Pinzas**	Indica la posición y dirección de las pinzas.
	**Línea de medida**	Indica la longitud o distancia específica de una medida.

La construcción de patrones básicos requiere el uso de una simbología estandarizada que facilite la interpretación y el desarrollo correcto de cada pieza. Estos símbolos representan elementos fundamentales como líneas de referencia, dirección del hilo de tela, dobleces, pinzas, contornos de molde, botones, inicios y finales de costura, así como líneas de medición. Su aplicación permite comunicar de manera precisa la información técnica necesaria para el trazado, corte y ensamblaje de las prendas. En el presente estudio, la simbología de patronaje constituye una herramienta esencial para la elaboración de los patrones básicos de corpiño, camiseta, camisa, falda y pantalón, garantizando uniformidad, precisión y una adecuada adaptación de las medidas antropométricas obtenidas de la población con acondroplasia.

CONSTRUCCIÓN DE **BASES RECTANGULARES**



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-con-camisa-gris-de-manga-larga-sosteniendo-bolsas-de-papel-marron-4622401/

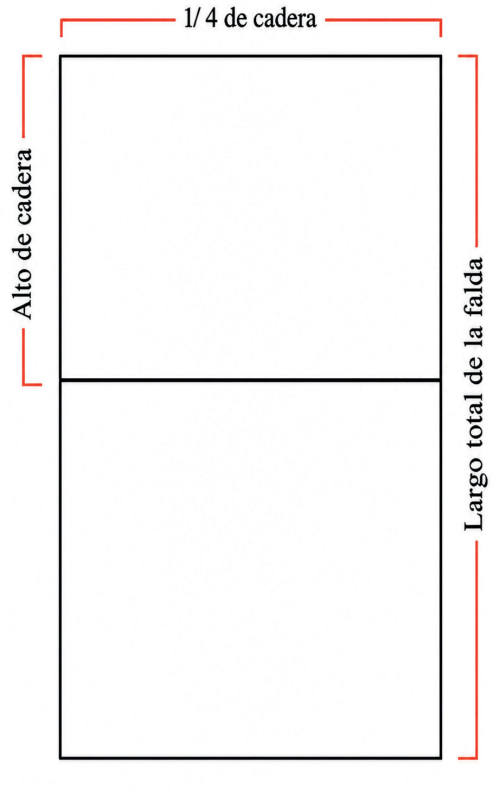
Prendas básicas

Una prenda bien diseñada no solo se ajusta al cuerpo; le brinda el espacio necesario para moverse, expresarse y vivir con comodidad.La construcción de bases rectangulares constituye una de las etapas fundamentales dentro del proceso de patronaje, ya que permite desarrollar estructuras iniciales precisas sobre las cuales se modelan las diferentes prendas.

Este método se basa en la utilización de medidas antropométricas reales para elaborar diagramas geométricos que representan las proporciones corporales del usuario. A partir de estas bases se establecen líneas de referencia, puntos de control y dimensiones esenciales que garantizan un ajuste adecuado y una correcta distribución del volumen de la prenda. En el caso de personas con acondroplasia, la construcción de bases rectangulares adquiere especial relevancia, ya que posibilita adaptar el patronaje a características corporales específicas, mejorando la ergonomía, el confort y la funcionalidad del vestuario. De esta manera, las bases rectangulares se convierten en el punto de partida para la creación de prendas inclusivas que responden de manera efectiva a las necesidades reales de sus usuarios.

En el diseño de vestuario, las holguras actúan como el vínculo entre la anatomía humana y la funcionalidad de la prenda, asegurando comodidad sin comprometer el ajuste ni la estética.

Rectángulo base de la falda básica



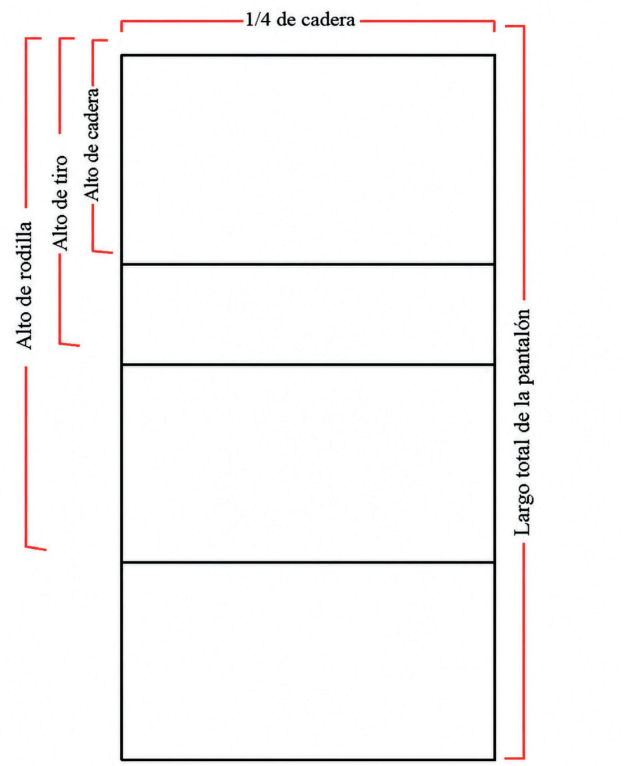
Fuente: Autoria propia (2026)

Proceso

• Se realiza un rectángulo base utilizando como ancho la medida correspondiente a 1/4 de cadera y como largo el largo total de la falda.

• Desde la línea de cintura se mide hacia abajo el alto de cadera y se traza una línea horizontal para establecer la línea de cadera.

Pantalón básico



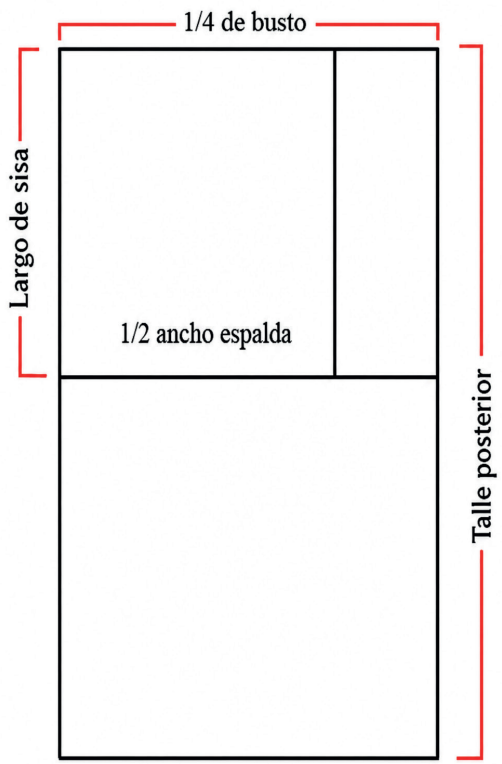
Fuente: Autoria propia (2026)

Proceso

• Se realiza un rectángulo base utilizando como ancho la medida correspondiente a 1/4 de cadera y como largo el largo total de la falda.

• Desde la línea de cintura se mide hacia abajo el alto de cadera y se traza una línea horizontal para establecer la línea de cadera.

Rectángulo base del corpiño básico



Fuente: Autoria propia (2026)

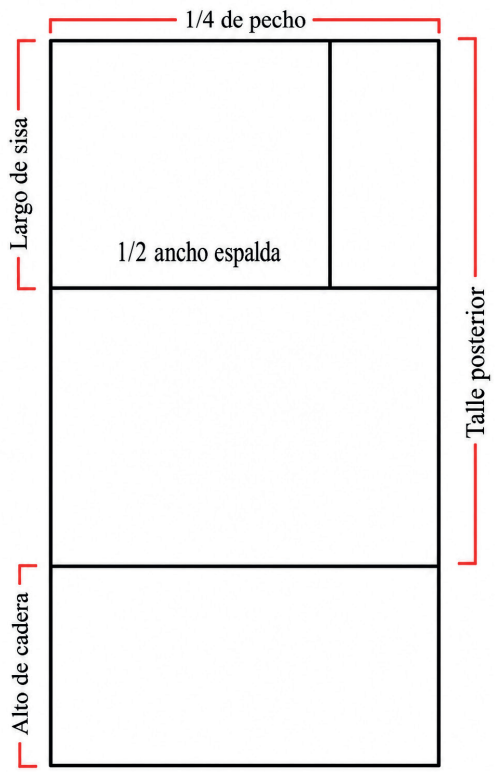
Proceso

•Se traza un rectángulo base según el 1/4 de busto para por el ancho total.

•Desde el largo de sisa trazar una línea horizontal con la media del ¼ de busto.

•En la línea de busto aplicar ½ ancho de espalda y escuadrar hacia arriba.

Blusa básica y camisa masculina



Fuente: Autoria propia (2026)

Proceso

Se traza un rectángulo base cuyo ancho corresponde a 1/4 de la medida de pecho y cuya altura corresponde al largo del talle más el alto de cadera. Para la blusa básica femenina es el mismo proceso solo cambia el ¼ contorno de pecho.

Desde la parte superior del rectángulo se aplica la medida del largo de sisa y se traza una línea horizontal para establecer la línea de busto.

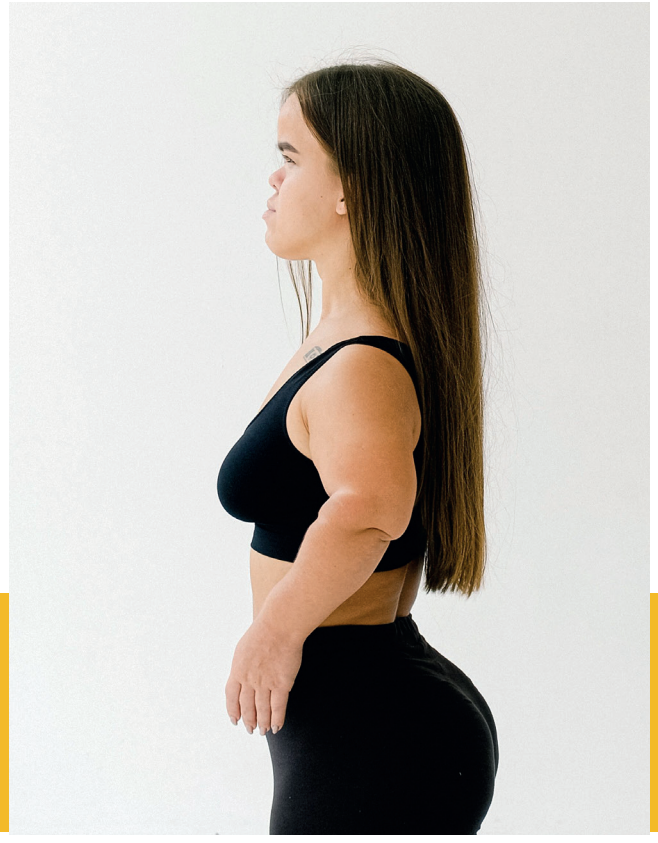
Sobre la línea de busto se marca la medida correspondiente a 1/2 ancho de espalda y, desde este punto, se proyecta una línea vertical perpendicular hacia la parte superior del rectángulo.

A partir de la línea de cintura se aplica hacia abajo la medida del alto de cadera y se traza una línea horizontal para definir la línea de cadera.

PATRONAJE DE PRENDAS

BÁSICAS FEMENINAS

TRAZO DE LA FALDA BÁSICO



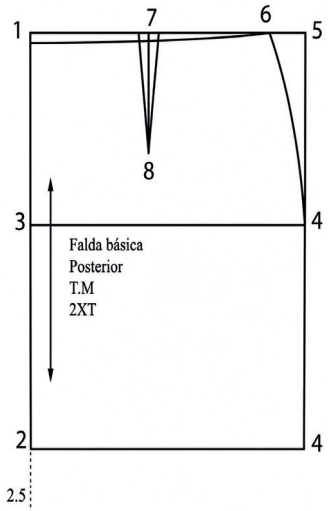
Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/moda-gente-mujer-en-pie-5012352/

Las prendas básicas femeninas representan el punto de partida para la construcción de un vestuario funcional, cómodo y adaptable a las necesidades cotidianas de las mujeres con acondroplasia.

A través de la aplicación del método de patronaje Rectain, cada diseño se construye sobre bases antropométricas reales, permitiendo obtener prendas que respetan las dimensiones del cuerpo y favorecen una mejor movilidad. Elementos como el largo del talle, la relación entre busto, cintura y cadera, así como la correcta ubicación de líneas estructurales, contribuyen a generar un equilibrio visual y una mayor comodidad durante el uso.

Cada patrón es el resultado de transformar datos antropométricos en prendas que combinan comodidad, funcionalidad y respeto por la diversidad corporal.

Dimensiones Antropométricas



Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cintura	89
Contorno de cadera	100
Alto de cadera	16
Largo de falda	40

Fuente: Autoria propia (2026)

Patronaje para trazo de la falda posterior

1-2, 2.5: Largo total de la falda. Se puede prolongar el punto 2 hasta el largo que desea. Se escuadra el punto 1 y 2, esto significa que trazáis una línea perpendicular a este punto, en la horizontal.

1-3: Bajada de cadera. Se escuadra el punto 3.

3-4: Contorno de cadera (1/4 del contorno total).

2-4: Misma distancia que 3-4.

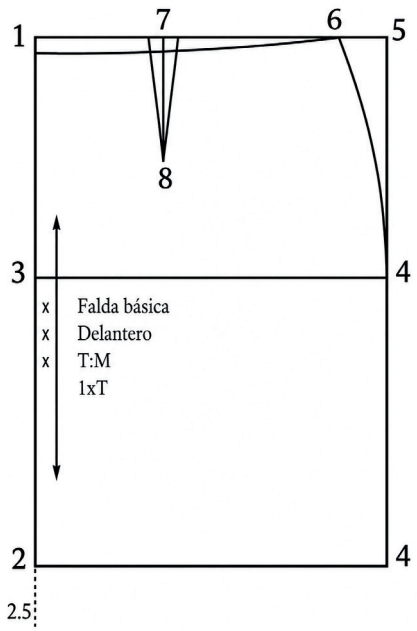
1-5: Contorno de cintura (1/4 del contorno total) + vaciado de pinza (3cm).

5-6: 1cm.

1-7: Posición de la pinza (1/2 de la distancia 1-5). Se coloca el vaciado de pinza, dejando una mitad a cada lado.

7-8: Largo de pinza (12-14 cm).

Medidas utilizadas para trazo de la falda



Patronaje para trazo de la falda delantero

1-2, 2.5: Largo total de la falda. Se puede prolongar el punto 2 hasta el largo que desea. Se escuadra el punto 1 y 2, esto significa que trazáis una línea perpendicular a este punto, en la horizontal.

1-3: Bajada de cadera. Se escuadra el punto 3.

3-4: Contorno de cadera (1/4 del contorno total).

2-4: Misma distancia que 3-4.

1-5: Contorno de cintura (1/4 del contorno total) + vaciado de pinza (3cm).

6.
5-6: 1cm.

1-7: Posición de la pinza (1/2 de la distancia 1-5). Se coloca el vaciado de pinza, dejando una mitad a cada lado.

7-8: Largo de pinza (9-12 cm).

Dimensiones Antropométricas

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cintura	89
Contorno de cadera	100
Alto de cadera	16
Alto de tiro	25
Alto de rodilla	40
Contorno de rodilla	43
Bota	41
Largo total del pantalón	61

Fuente: Autoria propia (2026)

Patronaje del pantalón básico delantero

A-B: Largo total del pantalón.

A-C: Alto de tiro.

A-I: Alto de cadera.

A-C1:Alto de rodilla.

A-E:1/4 parte cadera.

E-F: Bajamos 1 cm.

F-G: Entramos 1 cm.

G-H:1/4 de cintura 3 de pinza.

Unimos con una semicurva con el punto F.

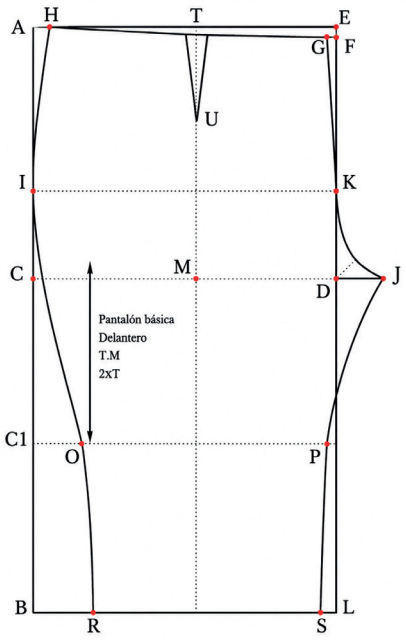
D-J:1/10 de la mitad de cadera para hallar el gancho del tiro.

D-K: marcamos la misma medida de D-J.

M: Mitad de C-J escuadramos línea de aplome.

O-P: ½ contorno de rodilla.

Trazo de pantalón básico



R-S:1/2 bota.

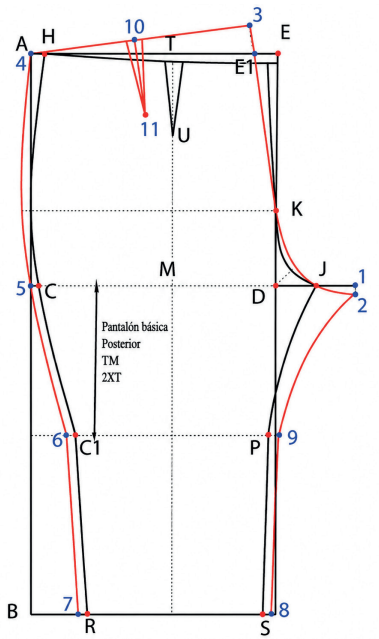
Unimos con una semicurva desde J hacia S.

H-O: Unimos con una curva.

O-R: Línea semicurva.

T-U: Centro de la pinza. Colocar 1,5 cm a cada lado de la pinza. El largo de la pinza delantera suele ser de 10-12 cm.

Trazo de pantalón básico



Patronaje del pantalón básico posterior

Para trazar la parte trasera vamos a necesitar tener la delantera lista y a partir de ahí realizamos el molde.

J-1: Marcamos la misma medida del gancho del tiro delantero.

1-2: Bajamos 1 cm.

E-E1: Entramos 2 cm.

E1-3: Calculamos la siguiente formula: 1/10 de la mitad de cadera menos 2 cm.

3-4: 1/4 parte de cintura + 2 de pinza + 2 de costura + 1.5 de holgura.

C-5: Salimos 2 cm.

C1-6: Salimos 2 cm.

5-7: Salimos 2 cm.

S-8: Salimos 2 cm.

P-9: Salimos 2 cm.

10: Mitad de (4-3) y marcamos 1,5 cm a cada lado de la pinza y escuadramos guiándonos por la línea diagonal para darle largo a la pinza de 10 o 12 cm.

Dimensiones Antropométricas

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cuello	36
Contorno de busto	96
Separación de busto	20
Contorno de cintura	89
Talle delantero	34
Talle posterior	32
Ancho de espalda	35
Ancho de pecho	34
Ancho de hombro	10
Largo de sisa	17

Fuente: Autoria propia (2026)

Patronaje del corpiño básico posterior

1-2: Largo talle posterior.

1-3: Alto de sisa.

1- 4: ¼ contorno de busto.

3-5 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

6-7: 3 cm (caída de hombro).

8-7: Ancho de hombro.

1-9: Bajamos 1 cm.

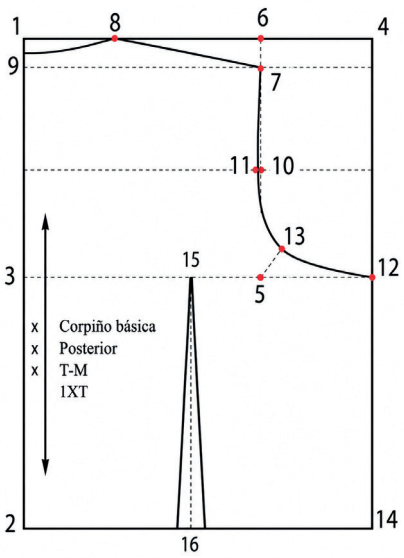
Unimos 8-9 con curva de escote.

10: ½ de 7-5.

11-10: Entramos 0,5 cm.

3-12: ¼ parte de busto.

Trazo de coríño básico



13: ½ de 5-12 y se mide en diagonal.

Unimos 7-11-13-12 curva de sisa.

2-14: ¼ parte cintura + 3 cm pinza.

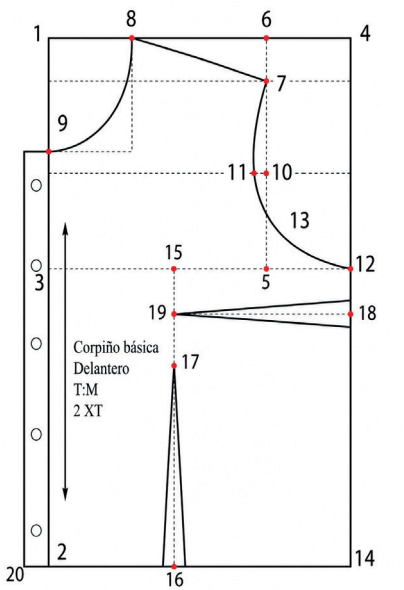
15: ½ de 2 y 12.

16: 1.5 cm de pinza para cada lado.

16-15 :10 cm largo de pinza.

Dobladillo: 3 cm.

Trazo de coríño básico



Patronaje del corpiño básico delantero

1-2: Largo talle delantero.

1-3: Alto de sisa.

3- 12: ¼ contorno de busto.

3-5 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

6-7: 3 cm (caída de hombro).

8-7: Ancho de hombro.

1-8: 1/6 contorno cuello +1cm.

1-9: aplicamos lo mismo que 1-10 +1cm.

Unimos 8-9 con curva de escote.

10 : ½ de 7-5.

11-10:Entramos 1 cm.

3-12: ¼ parte de busto.

13:½ de 5-12 y se mide en diagonal.

Trazo de coríño básico

Unimos 7-11-13-12 curva de sisa.

2-14:¼ parte cintura + 3 cm pinza.

De 2-12 aplicamos ½ distancia de busto y encuadramos punto 15.

8-17: Alto de busto.

16: 1.5 cm de pinza para cada lado.

Pinza del costado 12-18: Bajamos 5 centímetro.

18-19 : Aplicamos 1cm de diferencia de talla a cada lado.

2-20: Salir 2 cm hacia afuera y escuadrar hasta el punto 9.



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/lapiz-herramientas-boton-tijeras-6461504/

Dimensiones Antropométricas

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cuello	36
Contorno de busto	96
Separación de busto	20
Contorno de cintura	89
Talle delantero	34
Talle posterior	32
Ancho de espalda	35
Ancho de pecho	34
Ancho de hombro	10
Largo de sisa	17

Fuente: Autoria propia (2026)

Patronaje básico de blusa femenina posterior

1-4: Largo talle posterior.

1-3: Alto de sisa.

4-2: Alto de cadera.

1- 5: ¼ contorno de busto.

3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

8-9: 3 cm (caída de hombro).

10-9: Ancho de hombro.

1-10: Aplicamos 1/6 contorno cuello + 1cm.

1-11: Bajamos 1 cm.

Unimos 10-11 con curva de escote.

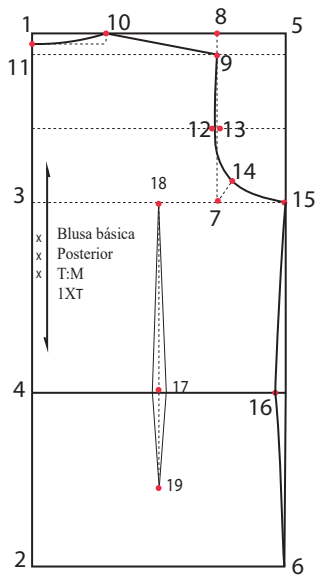
13 : ½ de 9-7.

13-12 :Entramos 0,5 cm.

3-15: ¼ contorno de busto.

14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.

Trazo de Blusa básica



Unimos 9-13-14-15 curva de sisa.

4-16:¼ parte cintura + 3 cm pinza.

Unir los puntos 15, 16, 6 con una semicurva.

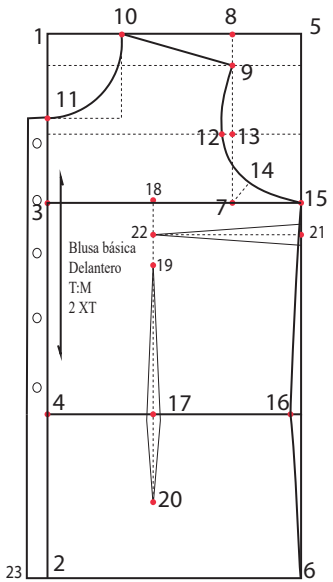
18: ½ de 3 y 15.

17: 1.5 cm de pinza para cada lado.

17-19 :10 cm largo de pinza.

Dobladillo: 3 cm.

Trazo de
Blusa básica



Patronaje básico de blusa femenina delantero

1-2: Largo talle delantero.

1-3: Alto de sisa.

4-2: Alto de cadera.

3- 15: ¼ contorno de busto.

3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

8-9: 3 cm (caída de hombro).

10-9: Ancho de hombro.

1-10: 1/6 contorno cuello +1cm.

1-11: aplicamos lo mismo que 1-10 +1cm.

Unimos 11-10 con curva de escote.

13 : ½ de 9-7.

13-12:Entramos 1 cm.

14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.

Unimos 9-12-14-15 curva de sisa.

4-16:¼ parte cintura + 3 cm pinza.

De 4-17 aplicamos ½ distancia de busto y encuadramos punto 18.

10-19: alto de busto.

17: 1.5 cm de pinza para cada lado y prolongamos hasta punto 19 y 20.

Pinza del costado 15-21: Bajamos 5 centímetro.

21 : Aplicamos 1cm de diferencia de talla a cada lado hasta el punto 22.

Unir los puntos 15,16, 6 con una semicurva.

2-20: Salir 2 cm hacia afuera y escuadrar hasta el punto 9.



Fuente:
Elaboración propia mediante inteligencia artificial generativa (ChatGPT/OpenAI, 2026).

PATRONAJE DE PRENDAS

BÁSICAS MASCULINAS

TRAZO DE LA FALDA BÁSICO



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/moda-gente-hombre-en-pie-5012352/

Las prendas básicas masculinas representan el punto de partida para la construcción de un vestuario funcional, cómodo y adaptable a las necesidades cotidianas de las mujeres con acondroplasia.

A través de la aplicación del método de patronaje Rectain, cada diseño se construye sobre bases antropométricas reales, permitiendo obtener prendas que respetan las dimensiones del cuerpo y favorecen una mejor movilidad. Elementos como el largo del talle, la relación entre busto, cintura y cadera, así como la correcta ubicación de líneas estructurales, contribuyen a generar un equilibrio visual y una mayor comodidad durante el uso.

Cada patrón es el resultado de transformar datos antropométricos en prendas que combinan comodidad, funcionalidad y respeto por la diversidad corporal.

Dimensiones Antropométricas

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cuello	36
Contorno de pecho	94
Contorno de cintura	91
Talle delantero	34
Ancho de espalda	35
Ancho de pecho	34
Ancho de hombro	9.5
Largo de sisa	17

Fuente: Autoria propia (2026)

Patronaje básico del camiseta masculino posterior

1-4: Largo talle posterior.

1-3: Alto de sisa.

4-2: Alto de cadera.

1- 5: ¼ contorno de busto.

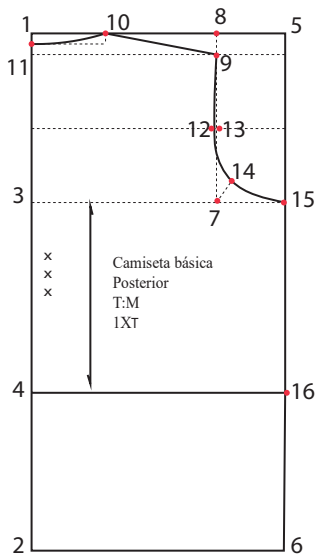
3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

8-9: 3 cm (caída de hombro).

10-9: Ancho de hombro.

1-10: Aplicamos 1/6 contorno cuello + 1cm.

Trazo de Camiseta básica



1-11: Bajamos 1 cm.

Unimos 10-11 con curva de escote.

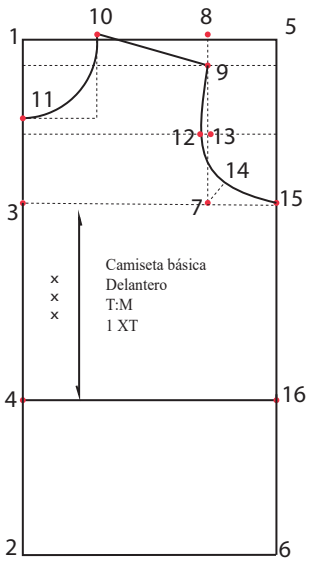
13 : ½ de 9-7.

13-12 :Entramos 0,5 cm.

3-15: ¼ contorno de busto.

14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.

Trazo de Camiseta básica



Patronaje básico del camiseta masculino delantero

1-2: Largo talle delantero.

1-3: Alto de sisa.

4-2: Alto de cadera.

3- 15: ¼ contorno de pecho.

3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

8-9: 3 cm (caída de hombro).

10-9: Ancho de hombro.

1-10: 1/6 contorno cuello +1cm.

1-11: Aplicamos lo mismo que 1-10 +1cm.

Unimos 11-10 con curva de escote.

13 : ½ de 9-7.

13-12: Entramos 1 cm.

14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.

Unimos 9-12-14-15 curva de sisa.

4-16:¼ parte cadera.

Dimensiones Antropométricas

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cintura	91
Contorno de cadera	95
Alto de cadera	16
Alto de tiro	20
Alto de rodilla	40
Contorno de rodilla	38
Bota	36
Largo total del pantalón	62

Fuente: Autoria propia (2026)

Patronaje básico del pantalón masculino delantero

A-B. Largo total del pantalón.

A-C. Alto de tiro.

A-I Alto de cadera.

A-C1. Alto de rodilla.

A-E 1/4 parte cadera.

E-F: Bajamos 1 cm.

F-G: Entramos 1 cm.

G-H:1/4 de cintura 3 de pinza.

Unimos con una semicurva con el punto F.

D-J:1/10 de la mitad de cadera para hallar el gancho del tiro.

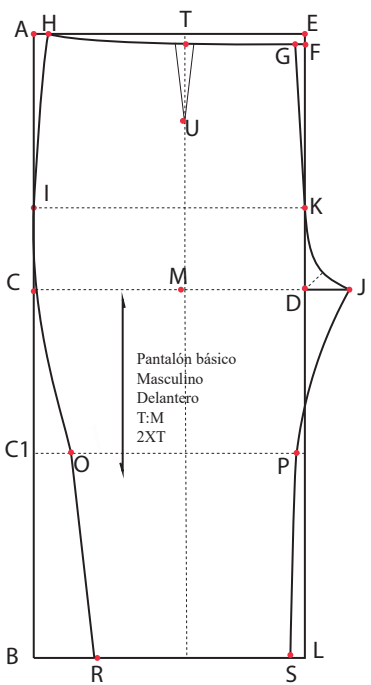
D-K: Marcamos la misma medida de D-J.

M: mitad de C-J escuadramos línea de aplome.

O-P: ½ contorno de rodilla.

R-S:1/2 bota.

Trazo de Pantalón básica



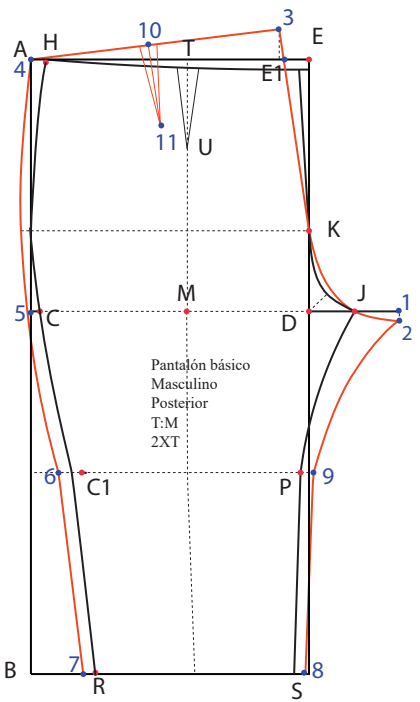
Unimos con una semicurva desde J hacia S.

H-O: Unimos con una curva.

O-R: Línea semicurva.

T-U : Centro de la pinza. Colocar 1,5 cm a cada lado de la pinza. El largo de la pinza delantera suele ser de 10-12 cm.

Trazo de Pantalón básica



Patronaje básico del pantalón masculino posterior

Para trazar la parte trasera vamos a necesitar tener la delantera lista y a partir de ahí realizamos el molde.

J-1:Marcamos la misma medida del gancho del tiro delantero.

1-2: Bajamos 1 cm.

E-E1: Entramos 2 cm.

E1-3: Calculamos la siguiente formula: 1/10 de la mitad de cadera menos 2 cm.

3-4: 1/4 parte de cintura + 2 de pinza + 2 de costura + 1.5 de holgura.

C-5: Salimos 2 cm.

C1-6: Salimos 2 cm.

5-7: Salimos 2 cm.

S-8:Salimos 2 cm.

P-9:Salimos 2 cm.

10: Mitad de (4-3) y marcamos 1,5 cm a cada lado de la pinza y escuadramos guiándonos por la línea diagonal para darle largo a la pinza de 10 o 12 cm.

Dimensiones Antropométricas

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Contorno de cuello	36
Contorno de pecho	94
Contorno de cintura	91
Talle delantero	34
Ancho de espalda	35
Ancho de pecho	34
Ancho de hombro	9.5
Largo de sisa	17
Alto de cadera	16

Fuente: Autoria propia (2026)

Patronaje básico de camisa masculino posterior

1-3: Alto de sisa.

4-2: Alto de cadera.

1- 5: ¼ contorno de pecho.

3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

8-9: 3 cm (caída de hombro).

10-9: Ancho de hombro.

1-10: Aplicamos 1/6 contorno cuello + 1cm.

1-11: Bajamos 1 cm.

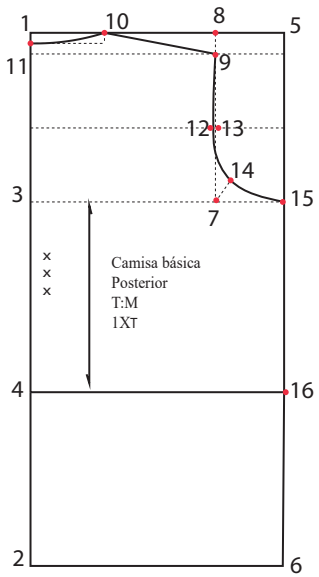
Unimos 10-11 con curva de escote.

13 : ½ de 9-7.

13-12 :Entramos 0,5 cm.

3-15: ¼ contorno de busto.

TRAZO DE CAMISA BÁSICA



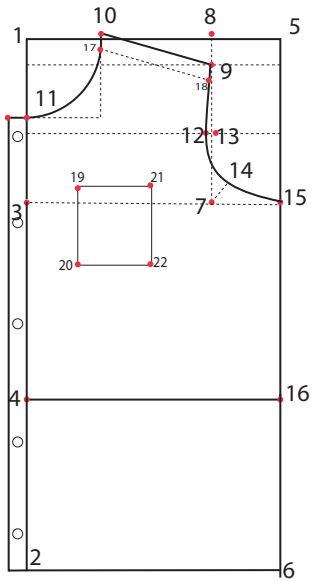
14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.

Unimos 9-13-14-15 curva de sisa.

4-16:¼ contorno cadera.

Dobladillo: 3 cm.

TRAZO DE CAMISA BÁSICA



Patronaje básico de camisa masculino delantero

-2: Largo talle delantero.

1-3: Alto de sisa.

4-2: Alto de cadera.

3- 15: ¼ contorno de pecho.

3-7 :½ espalda y escuadra hacia arriba.

8-9: 3 cm (caída de hombro).

10-9: Ancho de hombro.

1-10: 1/6 contorno cuello +1cm.

1-11: Aplicamos lo mismo que 1-10 +1cm.

Unimos 11-10 con curva de escote.

13 : ½ de 9-7.

13-12:Entramos 1 cm.

14:½ de 13-15 y se mide en diagonal.

Unimos 9-12-14-15 curva de sisa.

4-16:¼ parte cadera.

10-17: Bajar 2 cm.

9-18: Bajar 2 cm.

3-19 : Aplicamos 7cm.

19-20-21-22: Bolsillo de 13 cm x 13cm.



Fuente:
Elaboración propia mediante inteligencia artificial generativa (ChatGPT/OpenAI, 2026).

Dimensiones Antropométricas

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Largo de manga	42
Contorno de puño	24
Altura de copa manga	15
Contorno de sisa delantera	17
Contorno de sisa posterior	19

Fuente: Autoria propia (2026)

Medidas utilizadas para trazo de manga básico

Trazo de manga

1-1: Largo total de la manga.

2-4: Sumar contorno de la sisa delantera, posterior y dividir para 2.

2-3: Alto de copa 2/3 de altura de sisa.

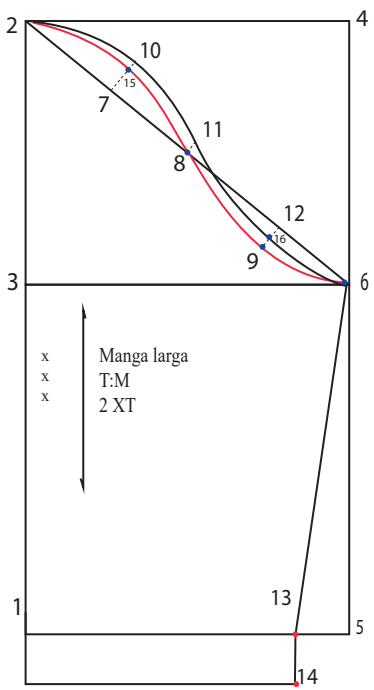
2-6: Trazar una línea diagonal.

2-6: Dividir en 4 partes iguales (7-8-9).

1-13: Aplicar ½ contorno de puño.

De 13-14: Bajar 5 cm para formar el puño.

Trazo Patronaje de Manga Básico



Copa de manga espalda

De (10) levantar 2 cm (15).

De (8) levantar 0,75 cm (11).

De (12) bajar 0,75 cm (9).

Unir (1-10-11-9-6).

Copa de manga delantera

La copa delantera es más cavada.

De (11) bajar 0,5 cm (14).

De (12) Bajar 0,75 cm (16).

Unir (2-115-8-16-6).

Dimensiones Antropométricas

Medidas utilizadas	
Medidas	**M**
Escote posterior	8.5
Escote delantero	13

Fuente: Autoria propia (2026)

Medidas utilizadas para trazo de cuello

1-9: Medida del escote posterior.

9-4: Escote delantero.

1-2: Bajamos 4 cm .

5-6: Bajamos 1 cm.

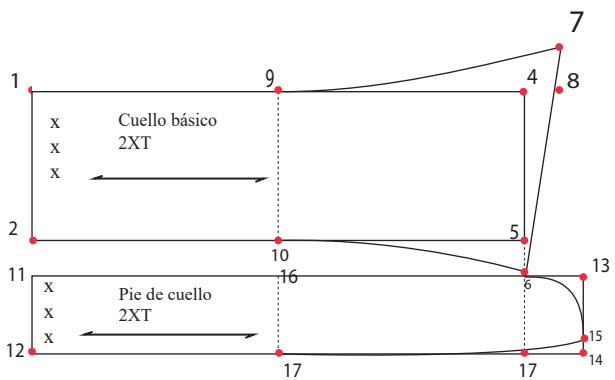
4-8: 1cm.

8-7: Subimos 1 cm.

9-7: Se une con una curva ligera.

9-6:Unir con una curva ligera.

Trazo de Cuello



Pie de cuello

11-16: Medida del escote posterior.

16-13:Escote delantero más 2 cm.

11-12: Aplicar 3 cm.

14-15: Subir 1.5 cm.

6-15:Unir con una curva.



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/ropa-ruedas-prenda-vestido-26761341/

SECCIÓN 3

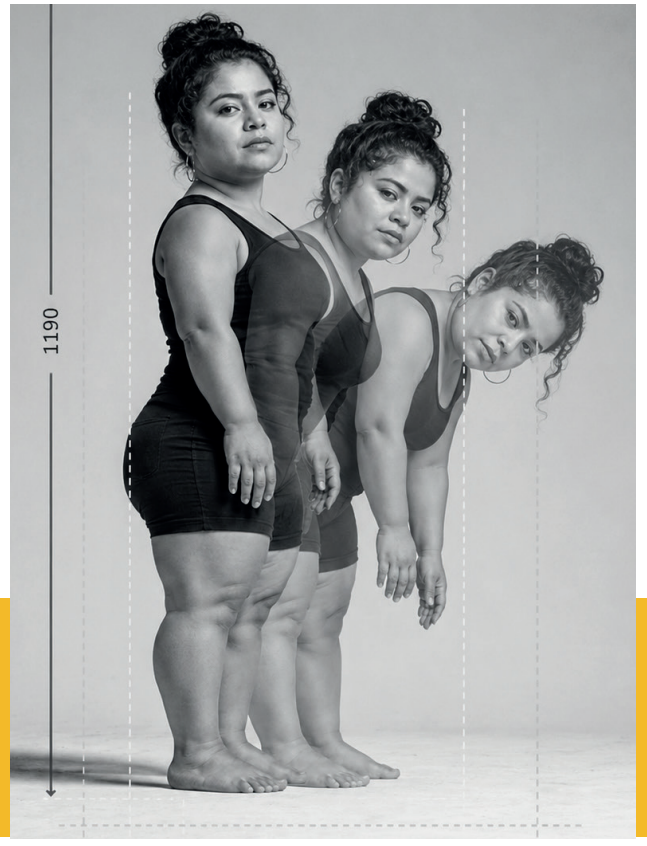
ADAPTACIÓN DEL VESTUARIO

Esta sección aborda la aplicación del diseño inclusivo en la confección de prendas destinadas a personas con acondroplasia. Se examinan las características antropométricas y ergonómicas de esta población, identificando las necesidades específicas que deben considerarse durante el proceso de diseño. Además, se desarrollan propuestas de sistemas de oclusión, mecanismos de ajuste y estrategias de diseño adaptativo que favorecen la autonomía, comodidad y accesibilidad del usuario, promoviendo una moda más funcional e inclusiva.

Cada ajuste, cada cierre y cada medida son herramientas para construir una vestimenta más accesible e inclusiva.

SOLUCIONES PARA
EL DISEÑO INCLUSIVO

Recursos ergonómicos en la confección



Fuente:
Elaboración propia mediante inteligencia artificial generativa (ChatGPT/OpenAI, 2026).

El diseño adaptativo transforma la vestimenta en una herramienta de autonomía, integrando funcionalidad, comodidad e inclusión en cada detalle de la prenda.

El diseño adaptativo en la indumentaria para personas con acondroplasia busca responder a sus necesidades antropométricas y funcionales mediante prendas que favorezcan la comodidad, la movilidad y la autonomía. Para ello, se incorporan sistemas de ajuste y mecanismos de oclusión accesibles, como broches magnéticos, velcros y cordones regulables, que facilitan el uso de las prendas sin afectar su estética. Estas soluciones permiten desarrollar una moda más inclusiva, centrada en el usuario y orientada a mejorar su experiencia cotidiana.

La verdadera inclusión comienza cuando cada detalle de una prenda está pensado para brindar independencia, comodidad y dignidad a quien la viste.

SISTEMAS DE OCLUSIÓN

Sistema de Oclusión	Prenda	Aplicación y Funcionalidad
Velcro	Pantalón	Se incorpora en la pretina y en los costados para facilitar el ajuste y la adaptación de la prenda al usuario.
	Falda	Se aplica en la pretina y en los costados como sistema de cierre y regulación, permitiendo un ajuste más cómodo y práctico.
Botón Magnético	Pantalón	Los botones magnéticos se incorporan en la pretina para facilitar la apertura y el cierre de la prenda.
	Falda	Se aplican en la pretina como sistema de ajuste y cierre de fácil manipulación.
	Camiseta	Se ubican estratégicamente en los hombros para facilitar la colocación y el retiro de la prenda.
	Camisa	Se integran en puños y cuello, permitiendo un cierre práctico, seguro y funcional.
Cordones Regulables	Pantalón	Se incorporan en los costados para ajustar tanto el largo de la prenda como la medida de la cintura.
	Camisa	Se aplican en las mangas para modificar su longitud según las necesidades del usuario.
	Falda	Permiten regular el ajuste de cintura y largo, mejorando la adaptabilidad de la prenda.

Nota: Elaboración propia (2026).

DISEÑO ADAPTATIVO

Mediante sistemas de cierre y ajuste para personas con acondroplasia.

INDEPENDENCIA
Facilita vestirse y desvestirse sin ayuda innecesaria.

SEGURIDAD
Diseños pensados para brindar estabilidad y confianza en cada movimiento.

COMODIDAD
Ajustes ergonómicos que se adaptan al cuerpo y al estilo de vida.



DETALLES ADAPTATIVOS

Funcionalidad pensada para facilitar el vestir y adaptarse a las necesidades especificas.

BROCHE MAGNÉTICO EN HOMBROS

Facilita la colocación y retiro de la prenda sin necesidad de levantar los brazos en exceso. Los broches magnéticos se cierran fácilmente acercando las piezas, brindando autonomía y seguridad.

CIERRE INVISIBLE LATERAL EN CINTURA

El cierre lateral invisible ubicado en el costado del pantalón permite vestir y desvestir la prenda de forma más fácil, sin necesidad de agacharse o hacer fuerza. Su ubicación discreta mantiene la estética de la prenda.

BASTA CON CORDONES REGULABLES

Permite ajustar el ancho del basta según la preferencia del usuario, evitando que el pantalón arrastre o se enrede al caminar. Aporta comodidad, seguridad y un mejor ajuste.

Cada detalle está diseñado para promover **autonomía, confort y seguridad**, convirtiendo la vestimenta en una herramienta de **inclusión**.

Fuente: Autoria propia (2026)



Fuente:
https://www.pexels.com/es-es/foto/manos-mujer-vestido-vestirse-8030170/

SECCIÓN 4

VALIDACIÓN Y EVALUACIÓN TÉCNICA

La última sección está orientada a la comprobación de la eficacia del método propuesto mediante procesos de validación técnica. Se presentan los procedimientos para la elaboración de prototipos, pruebas de ajuste y evaluación de la funcionalidad de las prendas desarrolladas. Asimismo, se analizan los resultados obtenidos con relación al confort, movilidad y adaptación al usuario, permitiendo determinar la viabilidad del método Rectain como una herramienta para el diseño y patronaje de prendas básicas adaptadas a personas con acondroplasia..

Cada ajuste, cada cierre y cada medida son herramientas para construir una vestimenta más accesible e inclusiva.

VALIDACIÓN Y
AJUSTE DEL PROTOTIPO

Validación y Optimización del Diseño



Fuente:
https://www.gettyimages.com.mx/fotos/peter-dinklage

Una vez elaborado el patrón base, se confecciona un prototipo en tela muselina que permite evaluar de manera práctica el comportamiento de la prenda sobre el cuerpo del usuario. Esta etapa facilita la verificación del ajuste, las proporciones, la movilidad y la funcionalidad de los sistemas de cierre incorporados al diseño. Posteriormente, el prototipo es sometido a una prueba de usuario para analizar su comodidad, accesibilidad y desempeño en condiciones reales de uso. Las observaciones obtenidas durante esta evaluación permiten identificar oportunidades de mejora y realizar las correcciones técnicas necesarias sobre la muselina, ajustando líneas, volúmenes, largos y elementos funcionales. Finalmente, estas modificaciones son transferidas al patrón definitivo, garantizando una prenda más precisa, ergonómica y adaptada a las características antropométricas de las personas con acondroplasia.

La muselina transforma las ideas en soluciones tangibles, permitiendo perfeccionar cada detalle antes de convertir el diseño en una prenda funcional.

BIBLIOGRAFÍA

Castañeda-de la Fuent, A., Mendoza-Hernández, I., Grimaldo-Galiana, S., & Hidalgo-Bravo, A. (2024). Acondroplasia: 10 años de experiencia en el abordaje clínico, manejo y atención multidisciplinaria en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra. Acta Médica Grupo Ángeles, 22(2), 105-111. https://doi.org/doi: 10.35366/116870

Cejas, M. A. (2021). Moldería femenina: Trazados bases, transformaciones y procesos constructivos. PDF.-Coffee. https://pdfcoffee.com/download/molderia-femenina-miguel-angel-cejas-pdf-free.html

Gaona, V. (2018). Macrocefalia en la infancia. Revista Medicina, 78. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802018000600019&script=sci_arttext&utm

García, M., y López, P. (2022). Diseño inclusivo y accesibilidad en el desarrollo de productos. Revista Latinoamericana de Diseño, 12(2), 45-59.

González, L., y Herrera, D. (2023). Patronaje adaptativo y diseño inclusivo en el desarrollo de prendas. Revista Iberoamericana de Diseño, 9(1), 66-80.

Medina , J., Espínola de Canata, M., González, G., & Sostoa, G. (2008). Acondroplasia (AC) y sus complicaciones neurológicas: a propósito de un caso. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar., 35(1). https://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032008000100005&script=sci_arttext

Paredes, D., y León, J. (2021). Antropometría aplicada al diseño de indumentaria en contextos latinoamericanos. Revista Latinoamericana de Ergonomía, 11(2), 33-47.

Rojas Londoño, L. B., & Villa Bustamante, A. (2023). Acondroplasia -Más allá de la baja estatura. Revista Pediatría, 56(1). https://doi.org/https://doi.org/10.14295/rp.v56iSuplemento%201.470