



Plan de negocio para la creación de empresa de diseño y comercialización de soluciones en movilidad para personas en condición de discapacidad motriz MOVIID.

**Sebastián Piñeros Chaparro**

**Germán Sarmiento Triviño**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Innovación**

**Director (a):**

Sandra Jennina Sánchez Perdomo

**Modalidad:**

Creación de Empresa

Universidad EAN

Facultad Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Innovación

Bogotá, Colombia

2021



**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado a mi pareja, a mi familia y todas las personas que de alguna manera han estado involucrados en la materialización de este proyecto, creemos y trabajamos en la construcción de un país inclusivo para todos.

Sebastián Piñeros Chaparro.

Este trabajo lo dedico a mis padres que siempre me han apoyado para superarme y lograr mis metas académicas y profesionales, a mi hermano esperando ser un gran referente para él y a mi novia por siempre estar presente y motivarme a llegar al final de todos los retos que me propongo

Germán Sarmiento Triviño

## **Agradecimientos**

Queremos agradecer a la universidad EAN, al Instituto para el emprendimiento sostenible y a todos los docentes por acompañarnos en todo nuestro proceso de formación, por creer y apoyarnos desde el inicio en el desarrollo de esta iniciativa de transformación e innovación social.

Quiero agradecerle a mi novia María Teresa por acompañarme en todo este proceso, por estar a mi lado en los momentos más difíciles; A mi padre por apoyarme y seguirme desde el comienzo con esta idea; Y a mi socio Germán Sarmiento por conectarse desde el principio con este proyecto y trabajar por hacerlo realidad.

Sebastián Piñeros Chaparro.

De la manera más atenta quiero presentar mis agradecimientos a mi alma mater la universidad EAN ya que desde el pregrado me brindo el conocimiento y las habilidades para realizar este trabajo, a mi socio Sebastián Piñeros por su ejemplo de altruismo, pasión y por hacerme participe de su visión de cambio. Por último, a mi padre Germán Sarmiento Barrera y a mi novia Lina Aranzalez Rodríguez por colaborar desde su saber con este trabajo.

Germán Sarmiento

## Resumen

Este documento describe el plan de negocios para la creación de una empresa de diseño y comercialización de soluciones en movilidad para personas con discapacidad motriz, en el cual se justifica la importancia y pertinencia de los productos que desarrolla Moviid, a partir de una revisión a profundidad de las cifras y condiciones socio económicas, políticas y problemáticas que presenta la población colombiana siendo esta el mercado potencial. Como propósito, a través de la comercialización de sus productos se propone una alternativa para que las personas con discapacidad mejoren su calidad de vida y encuentren en los dispositivos que se comercializarán una ayuda técnica que permita recuperar su independencia.

Dentro del desarrollo del plan de negocio se encuentran elementos que permiten caracterizar al negocio entendiendo su naturaleza, objetivos empresariales, potencial de mercado y ventajas competitivas, así como las inversiones requeridas y las proyecciones de ventas y rentabilidad partiendo de un primer producto denominado Moviid 1, el cual consiste en un dispositivo de control manual que permite a personas con discapacidad motriz, que presenten afectación en el normal funcionamiento de sus extremidades inferiores, conducir de forma segura cualquier vehículo de transmisión automática con el uso exclusivo de sus manos.

El dispositivo Moviid 1 se diseñó a partir de múltiples validaciones con usuarios potenciales parte de la población con discapacidad colombiana, buscando responder a las necesidades identificadas en términos de funcionalidad, seguridad e independencia. Como atributo y ventaja competitiva del dispositivo se puede resaltar que es portátil y no requiere de ninguna adaptación en el vehículo o herramientas para ser instalado.

Para identificar la viabilidad del plan de negocio se desarrolló un análisis de tendencias y competidores existentes, así como una investigación de mercado donde se aplicaron encuestas y se realizó el análisis correspondiente de las cifras obtenidas para validar la aceptación del plan y sus productos, fijar precios e identificar los mejores canales para promocionar los productos.

Para complementar la viabilidad del plan se encontrarán los análisis financieros y el plan de mercadeo, abarcando puntos como las estrategias propuestas, inversiones requeridas y demás variables financieras.

Dentro del plan de negocio se estima que el mercado potencial para el primer producto (Moviid 1) es de 479.805 personas ubicadas en el territorio colombiano, sin embargo, esta es una cifra que año a año va en aumento entendiendo variables como la violencia, accidentalidad o enfermedades adquiridas.

Siendo esta una iniciativa de emprendimiento con alto impacto social, se abordan a lo largo del plan diferentes elementos que se convierten en el eje central y propósitos del negocio, reflejados en la estructura organizacional, sus políticas y enfoque hacia la sostenibilidad.

## Abstract

This document describes the business plan for creating a company for the design and commercialization of mobility solutions for people with motor disabilities, in which the importance and relevance of the products developed by Moviid are justified, based on an in-depth review of the data and socio-economic, political, and problematic conditions that the Colombian population presents as a potential market. Through the commercialization of its products, Moviid seeks to be an alternative for people with disabilities, improving their quality of life and allows them to regain their independence.

Within the development of this business plan, some elements characterize the business by understanding its nature, business objectives, market potential, competitive advantages, required investments, sales and profitability projections. Based on the first product named Moviid 1, which consists of a manual control device that allows people with motor disabilities, who show impairment in the normal functioning of their lower extremities, safely drive any automatic transmission vehicle with the exclusive use of their hands.

The Moviid 1 device was designed from multiple validations with potential users from the Colombian population with disabilities, seeking to respond to the identified needs in terms of functionality, safety and independence. As an attribute and competitive advantage of the device, it can be highlighted that it is portable and does not require any adaptation in the vehicle or tools to be installed.

To identify the viability of the business plan, an analysis of trends and existing competitors was developed, as well as market research where surveys were applied and the corresponding analysis of the figures obtained was conducted to validate the acceptance of the plan and its products, set prices and identify the best channels to promote products.

To complement the viability of the plan, financial analysis and marketing plan will be found, covering points such as strategies, required investments and other financial variables.

Within the business plan, it is estimated that the potential market for the first product (Moviid 1) is 479,805 people located in Colombian territory, however, this is a datum that is increasing every year, understanding variables such as violence, accidents, or acquired diseases.

As an entrepreneurial initiative with high social impact. Different elements are addressed throughout the plan that translate into the central axis and purposes of the business, reflected in the organizational structure, its policies and approach toward sustainability.

## Tabla de contenido

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>- 14 -</b>
<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>16</b>
<b>LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>18</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>19</b>
1.1. OBJETIVO GENERAL: .....	20
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	20
<b>2. NATURALEZA DEL PROYECTO .....</b>	<b>21</b>
2.1. ORIGEN O FUENTE DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	21
2.2. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	21
2.3. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES.....	21
2.4. ÁRBOL DE PROBLEMAS .....	22
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	23
2.5. OBJETIVOS EMPRESARIALES A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.....	24
2.6. ESTADO ACTUAL DEL NEGOCIO.....	24
2.7. DESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS.....	25
2.8. NOMBRE, TAMAÑO Y UBICACIÓN DE LA EMPRESA.....	26
2.9. POTENCIAL DE MERCADO EN CIFRAS.....	26
2.10. VENTAJAS COMPETITIVAS DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO.....	27
2.11. RESUMEN DE LAS INVERSIONES REQUERIDAS.....	29
2.12. PROYECCIONES DE VENTAS Y RENTABILIDAD.....	30
2.13. CONCLUSIONES FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE VIABILIDAD.....	30

2.14.	EQUIPO DE TRABAJO .....	30
3.1.	CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR .....	31
3.2.	ANÁLISIS DE LAS FUERZAS QUE IMPACTAN EL NEGOCIO.....	31
3.3.	ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS .....	37
3.4.	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD DEL SECTOR.....	41
<b>4.</b>	<b>ESTUDIO PILOTO DE MERCADO .....</b>	<b>42</b>
4.1.	ANÁLISIS Y ESTUDIO DE MERCADO .....	42
4.1.1.	TENDENCIAS DEL MERCADO. ....	43
4.1.2.	SEGMENTACIÓN DE MERCADO OBJETIVO.....	44
4.1.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS CONSUMIDORES. ....	45
4.1.4.	TAMAÑO DEL MERCADO.....	46
4.1.5.	RIESGOS Y OPORTUNIDADES DE MERCADO. ....	48
4.1.6.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO: .....	49
4.1.7.	ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES.....	50
4.2.	DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN. ....	52
4.2.1.	CÁLCULO DE LA MUESTRA .....	52
4.2.2.	DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN. ....	53
4.2.3.	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO .....	54
4.2.4.	RECOPIACIÓN DE DATOS .....	58
4.2.5.	RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR.....	58
4.2.6.	CÁLCULO DE LA DEMANDA POTENCIAL, PROYECCIÓN DE VENTAS Y PARTICIPACIÓN DEL MERCADO.....	66
4.2.7.	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE GENERACIÓN DE INGRESOS PARA SU PROYECTO.....	66
4.2.8.	CONCLUSIONES SOBRE OPORTUNIDADES Y RIESGOS DEL MERCADO.....	67
<b>5.</b>	<b>ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN DE MERCADO .....</b>	<b>68</b>

5.1.	OBJETIVOS MERCADOLÓGICOS .....	68
5.2	LA ESTRATEGIA DE MERCADEO.....	69
5.3	ESTRATEGIAS DE PRODUCTO Y SERVICIO. ....	71
5.4	ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN. ....	71
5.5	ESTRATEGIAS DE PRECIO.....	72
5.6	ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y PROMOCIÓN.....	74
5.7	ESTRATEGIA DE FUERZA DE VENTAS .....	76
<b>6</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS .....</b>	<b>79</b>
6.1.	OBJETIVOS PRODUCCIÓN .....	79
6.2.	FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO O SERVICIO .....	79
	.....	79
6.3.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO .....	80
6.4.	CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA .....	85
6.5.	MATERIAS PRIMAS Y SUMINISTROS .....	87
6.6.	PLAN DE PRODUCCIÓN .....	88
6.7.	PROCESAMIENTO DE ÓRDENES Y CONTROL DE INVENTARIOS.....	89
6.8.	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN .....	89
6.9.	PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO .....	90
<b>7.</b>	<b>ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES .....</b>	<b>94</b>
7.1.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....	94
7.1.1.	MISIÓN.....	94
7.1.2.	VISIÓN.....	94
7.1.3.	ANÁLISIS DOFA .....	95
7.2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	97

7.2.1.	PERFILES Y FUNCIONES .....	98
	.....	98
7.2.2.	ORGANIGRAMA .....	101
7.3.	ESQUEMA DE CONTRATACIÓN Y REMUNERACIÓN .....	102
7.3.1.	ESQUEMA DE REMUNERACIÓN .....	102
7.3.2.	FACTORES CLAVE DE LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO .....	102
7.3.3.	SISTEMAS DE INCENTIVOS Y COMPENSACIÓN DEL TALENTO HUMANO .....	103
7.4.	ESQUEMA DE GOBIERNO CORPORATIVO .....	103
7.5.	ASPECTOS LEGALES .....	104
7.5.1.	ESTRUCTURA JURÍDICA Y TIPO DE SOCIEDAD .....	104
7.5.2.	REGÍMENES ESPECIALES .....	105
<b>8.</b>	<b>ASPECTOS FINANCIEROS.....</b>	<b>106</b>
8.1.	OBJETIVOS FINANCIEROS.....	106
8.2.	POLÍTICA DE MANEJO CONTABLE Y FINANCIERO .....	106
8.3.	PRESUPUESTOS ECONÓMICOS (SIMULACIÓN) .....	106
8.3.1.	PRESUPUESTO DE COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN.....	108
8.3.2.	PRESUPUESTO DE COSTOS LABORALES .....	109
8.3.3.	PRESUPUESTO DE COSTOS ADMINISTRATIVOS.....	109
8.3.4.	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN .....	110
8.4.	ESTADOS FINANCIEROS .....	112
8.4.1.	FLUJO DE CAJA.....	112
8.4.2.	ESTADO DE RESULTADOS .....	112
8.4.3.	BALANCE GENERAL .....	113
8.5.	INDICADORES FINANCIEROS .....	114
8.6.	FUENTES DE FINANCIACIÓN .....	115

8.7.	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	115
<b>9.</b>	<b>ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD.....</b>	<b>117</b>
9.1.	DIMENSIÓN SOCIAL:.....	120
9.2.	DIMENSIÓN AMBIENTAL .....	121
9.3.	DIMENSIÓN ECONÓMICA .....	121
9.4.	DIMENSIÓN DE GOBERNANZA .....	122
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>123</b>
	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>124</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>128</b>

## Lista de figuras

Ilustración 1 Árbol de problemas .....	23
Ilustración 2 Dispositivo Moviid 1 .....	25
Ilustración 3 funcionamiento Dispositivo Moviid .....	26
Ilustración 4 Personas con discapacidad según ciclo vital y alteración que más el afecta.....	47
Ilustración 5 Personas con discapacidad según dificultad para realizar actividades diarias .....	47
Ilustración 6 Estrato de los encuestados .....	59
Ilustración 7 Estrato encuestados .....	59
Ilustración 8 Tiempo en condición de discapacidad .....	60
Ilustración 9 Nivel de estudios.....	60
Ilustración 10 Medio de transporte .....	61
Ilustración 11 Encuestados que cuentan con licencia de conducción.....	61
Ilustración 12 Personas en capacidad de conducir .....	62
Ilustración 13 Encuestados con impedimento para conducir .....	63
Ilustración 14 personas con necesidad de una adaptación vehicular .....	63
Ilustración 15 Ingresos mensuales.....	64
Ilustración 16 Precios que pagaría un usuario por adaptación .....	64
Ilustración 17 Aspectos que se tienen en cuenta sobre el dispositivo .....	65
Ilustración 18 Moviid .....	76
Ilustración 19 Manual de funciones CEO .....	98
Ilustración 20 Manual de funciones CFO.....	99
Ilustración 21 Manual de funciones Director accesibilidad .....	100
Ilustración 22 Organigrama .....	101

Ilustración 23 Dimensiones de la sostenibilidad empresarial.....	117
Ilustración 24 Estrategia de sostenibilidad .....	119

## Lista de tablas

Tabla 1 Ventajas competitivas del producto y / o servicio. ....	27
Tabla 2 Recursos y capacidades .....	28
Tabla 3 Resumen de inversiones.....	29
Tabla 4 Amenaza de nuevos entrantes.....	32
Tabla 5 Fuerza clientes.....	33
Tabla 6 Fuerza proveedores .....	33
Tabla 7 Servicios o productos sustitutos.....	34
Tabla 8 Rivalidad competitiva .....	34
Tabla 9 Fuerzas y análisis de Porter .....	35
Tabla 10 Resultados de análisis de la competencia.....	50
Tabla 11 Análisis de competidores.....	51
Tabla 12 Validación instrumento de medición .....	55
Tabla 13 Tabla de resultados.....	57
Tabla 14 Presupuesto de la mezcla de mercadeo.....	77
Tabla 15 Presupuesto de Marketing.....	78
Tabla 16 Costos de producción.....	92
Tabla 17 Mano de obra 1 .....	93
Tabla 18 Mano de obra 2 .....	93
Tabla 19 Análisis DOFA.....	95
Tabla 20 Pilares gobierno corporativo Moviid.....	104
Tabla 21 Resumen de proyecciones .....	107

Tabla 22 Crecimiento porcentual en VTAS .....	108
Tabla 23 Proyecciones de ventas .....	108
Tabla 24 Presupuesto de costos laborales.....	109
Tabla 25 Gatos fijos .....	110
Tabla 26 Presupuesto de inversión .....	110
Tabla 27 Calculo de capital de trabajo inicial .....	111
Tabla 28 Total inversión.....	111
Tabla 29 Flujo de caja.....	112
Tabla 30 Estado de resultados.....	112
Tabla 31 Balance general .....	113
Tabla 32 Indicadores financieros .....	114

## Lista de Anexos

1 Anexo formato encuesta .....	128
2 Anexo planimetría junta universal .....	138
3 Anexo Tuerca M10.....	139
4 Anexo Tornillo prensa .....	140
5 Anexo Buje .....	141
6 Anexo acelerador inferior .....	142
7 Anexo Freno inferior.....	143
8 Anexo Freno superior.....	143
9 Anexo Acelerador superior.....	143
10 Anexo Tapa desmonte .....	143
11 Anexo Botón acelerador.....	143
12 Anexo Mango.....	143
13 Anexo Tapon.....	143

## 1. Introducción

A pesar del aumento en la visibilidad que ha tenido en los últimos años por parte de los gobiernos y la política pública el tema de las personas con discapacidad y los avances hechos en cuanto al reconocimiento de sus derechos, América Latina sigue caracterizándose por una profunda desigualdad, que se materializa en grandes brechas socioeconómicas que colocan a este grupo de la población en una condición de vulnerabilidad social que demanda acciones integrales y sustentadas por una férrea voluntad política.

De acuerdo con la Clasificación Internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF), de la OMS, se define a la discapacidad como un continuo multidimensional de capacidades funcionales, más que como una lista de condiciones específicas a una categoría, a una minoría o a un grupo en particular (Savodoff, 2006).

La CIF desde su enfoque abandona el concepto de discapacidad como “consecuencias de una enfermedad” para pensar en términos de “componentes del funcionamiento humano”. Es decir, ya no se enfoca en la causa de la discapacidad, sino en el modo en que esa limitación de la capacidad incide en la interacción de la persona con su estado de salud, sus factores personales y elementos contextuales, ya sea el propio ambiente físico o los factores sociales, económicos y culturales que influyen en su experimentación vital de la discapacidad (Naciones Unidas, 2003). De ahí la pertinencia de desarrollar un modelo de negocio que permita el desarrollo y la comercialización de soluciones que mejoren la calidad de vida de la población en situación de discapacidad motriz latinoamericana en temas de inclusión, accesibilidad y su impacto en la movilidad, independencia y reactivación económica.

### 1.1. **Objetivo General:**

Elaborar un plan de negocios para la empresa Moviid enfocada al desarrollo y comercialización de soluciones técnicas en accesibilidad para personas en condición de discapacidad motriz en Colombia y Latinoamérica.

### 1.2. **Objetivos específicos:**

1. Construir un marco de referencia sobre la naturaleza del modelo de negocio, identificando antecedentes y estado actual del mercado.
2. Realizar un estudio de mercado que sea coherente con un análisis del sector, tendencias, competencia, estudio de precios, plan de mercadeo, y proyección de ventas, evidenciando oportunidades y amenazas en el entorno de la empresa.
3. Elaborar un plan de mercadeo en el cual se detallen ampliamente las estrategias de comercialización y la introducción de los productos al mercado.
4. Elaborar un estudio financiero que incluya las proyecciones, estados financieros, formulación de indicadores financieros y evaluación del riesgo que permitan la correcta evaluación financiera del plan de negocio.

## **2. Naturaleza del proyecto**

### **2.1. Origen o fuente de la idea de negocio.**

Moviid es una iniciativa de sus socios con el objetivo de suplir la necesidad de los consumidores de acceder a productos que apoyen la movilidad y la independencia de personas en situación de discapacidad motriz. Esta iniciativa surge a raíz de la experiencia personal de uno de los socios y de las posibilidades comerciales de los dispositivos ofertados dada la escasa disponibilidad de productos en este segmento de mercado, los altos precios de la oferta existente y la clara demanda insatisfecha.

### **2.2. Descripción de la idea de negocio.**

Moviid como modelo de negocio gira en torno al desarrollo y comercialización de soluciones que mejoren la calidad de vida de la población en situación de discapacidad motriz latinoamericana en temas de accesibilidad, independencia y reactivación económica, entendiendo la situación actual de la discapacidad en el mundo y principalmente en países latinoamericanos como Colombia.

### **2.3. Justificación y antecedentes.**

La discapacidad forma parte de la condición humana: casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de su vida. (OMS O. M., Informe mundial sobre la discapacidad, 2011)

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud OMS, se estima que en el mundo viven más de 1.000 millones de personas con algún tipo de discapacidad, La Encuesta mundial de

salud indica que cerca de 110 millones personas en el mundo, conviven con alguna discapacidad física que genera dificultades muy significativas de desempeño.

En países como Colombia y América Latina en general, la discapacidad afecta de manera desproporcionada a las poblaciones vulnerables (OMS & Banco Mundial, 2011), donde aparte de las enfermedades no transmisibles, factores como los conflictos armados, los accidentes de todo tipo, el uso y abuso de alcohol y drogas, y la violencia social son también causas de discapacidad (Vásquez, 2006). Otras condiciones que favorecen ese aumento de las discapacidades son el envejecimiento de la población, la desnutrición, el abandono infantil, la marginación de grupos sociales como los pueblos indígenas, la pobreza extrema, el desplazamiento poblacional y los desastres causados por fenómenos naturales.

#### 2.4. **Árbol de Problemas**

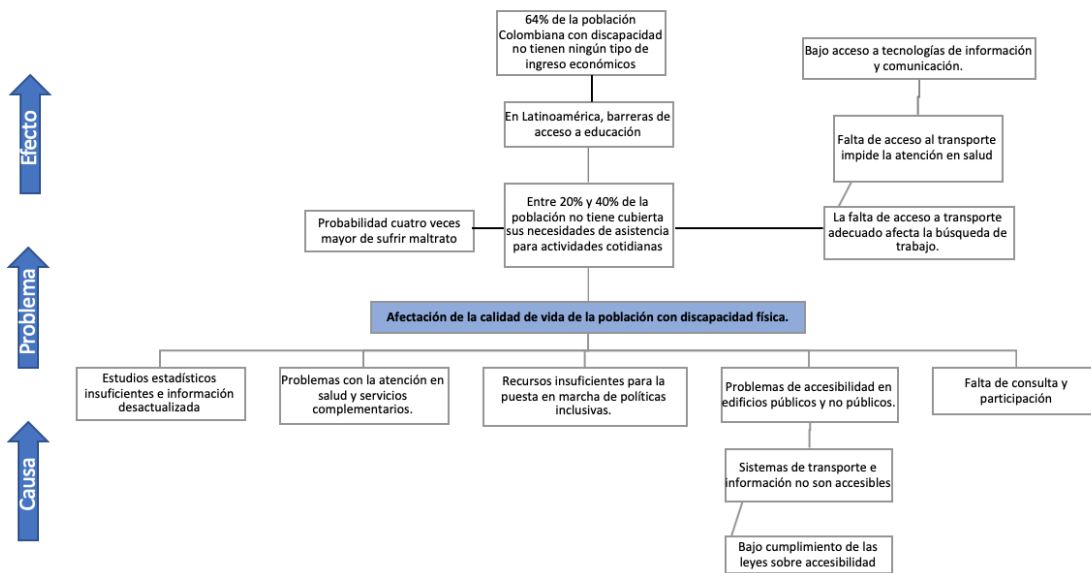
##### **Obstáculos Incapacitantes.**

Dentro de las ocho categorías que establece la OMS en su informe mundial sobre la discapacidad, se priorizan las políticas y normas insuficientes y la falta de accesibilidad como factores más relevantes en la constitución de la discapacidad, siendo importante entender que la discapacidad no debe ser considerada como resultado de una deficiencia. Adicionalmente, La Organización Mundial de la Salud (OMS O. M., Rehabilitación Basada en Comunidad, una estrategia para la rehabilitación, la igualdad de oportunidades, la reducción de la pobreza y la integración social de las personas con discapacidad, 2005) destaca que, en el modelo social de la discapacidad, se argumenta que las barreras a la participación son causas importantes de la discapacidad. Así la discapacidad, no se entiende como un proceso que tiene origen en el individuo, sino más bien en procesos sociales amplios: en la interacción interpersonal e interinstitucional, en las oportunidades que ofrece el medio social (Jiménez, 2004).

De acuerdo con las últimas cifras disponibles del Ministerio de Salud colombiano, existen en el país alrededor de 2.6 millones de personas con algún tipo de discapacidad, donde al menos 479.805 refieren alteraciones físicas que alteran el normal funcionamiento de su cuerpo. De la población total con discapacidad, al menos el 81%, se encuentra entre los estratos socioeconómicos 1 y 2. El 32% no sabe leer y escribir, y el 64% no percibe un ingreso económico mensual, es decir, depende económicamente de alguien.

Según (Rodríguez & Miret, 2000) el concepto de calidad de vida está estrechamente ligado a la posibilidad de tomar decisiones y organizar nuestras vidas, relacionándonos con nosotros mismos, con los demás y con el medio. Este medio o entorno en el que nos movemos debe ser accesible y adecuado a nuestras necesidades y expectativas y permitirnos una relación enriquecedora participativa y no discriminatoria. **Diagrama Árbol de problemas**

Ilustración 1 Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

## 2.5. **Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo.**

### **Objetivos a corto plazo:**

- Vender primer lote de 10 unidades
- Validar los canales digitales de venta
- Encontrar la realidad del mercado

### **Objetivos a mediano plazo:**

- Involucrar materiales que inviten a la sostenibilidad
- Reducir costos operativos
- Reducir costos de fabricación

### **Objetivos a largo plazo:**

- Desarrollar nuevas líneas de negocio
- Participar en licitaciones de entidades públicas

## 2.6. **Estado actual del negocio.**

Moviid es una iniciativa de sus socios con el objetivo de suplir una necesidad de los consumidores y es la de acceder a productos que apoyen la movilidad y la independencia de personas en situación de discapacidad motriz. Esta iniciativa surge a raíz de la experiencia personal de uno de los socios y de las posibilidades comerciales de los dispositivos ofertados dada la escasa oferta de productos en este segmento de mercado, los altos precios de la oferta existente y la clara demanda insatisfecha.

Durante el último año sus socios han trabajado en el diseño y construcción del dispositivo inicial, proceso que se ha desarrollado en conjunto con ingenieros, diseñadores industriales y usuarios. Se dio nombre al proyecto con la creación de la marca y su identidad. Se ha adelantado conversaciones con usuarios y clientes potenciales, centros de rehabilitación y fundaciones lo

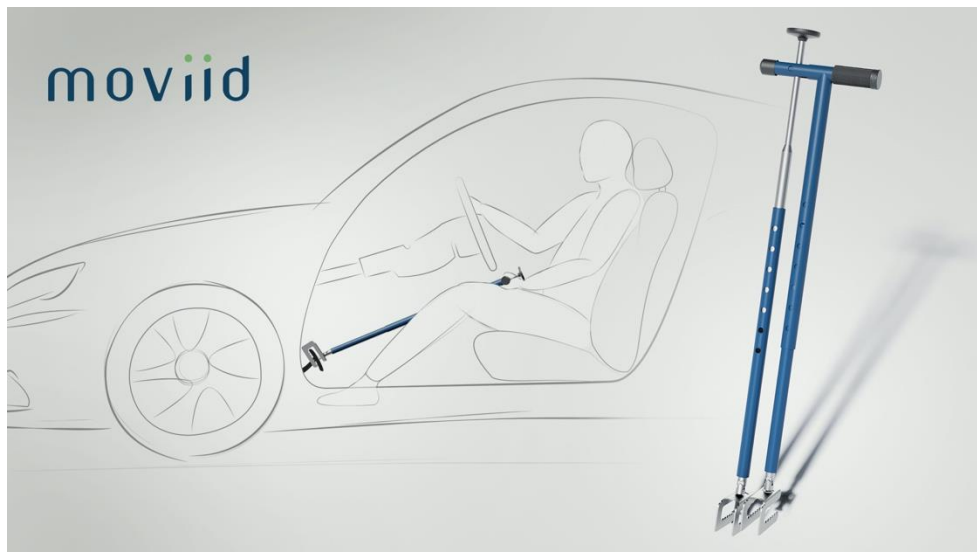
que ha permitido hacer ajustes al producto, fortalecer sus ventajas competitivas, estructurar el modelo de negocio y las características del mercado. Es importante resaltar que a la fecha ya se han vendido unidades del dispositivo moviid 1.

### 2.7. Descripción de productos o servicios.

Moviid 1, es un dispositivo portátil de control manual que permite a personas con alguna discapacidad física que afecte el normal funcionamiento de sus extremidades inferiores, manejar cualquier vehículo de transmisión automática con el uso exclusivo de sus manos.

Como usuarios potenciales se encuentran usuarios de sillas de ruedas, personas con secuelas de trauma medular, amputación de miembros y personas con lesiones o incapacidades temporales. El funcionamiento del dispositivo se ha validado y ajustado buscando altos estándares de seguridad y funcionalidad.

*Ilustración 2 Dispositivo Moviid 1*



**Fuente:** Elaboración propia.

### Ilustración 3 funcionamiento Dispositivo Moviid



**Fuente:** Elaboración propia.

#### 2.8. Nombre, tamaño y ubicación de la empresa.

Moviid, como empresa aún no está legalmente constituida, actualmente se encuentra en fase de desarrollo del prototipo y validación de mercado, a partir de este plan de negocio se pretende establecer la viabilidad económica para su desarrollo y posterior formalización en la ciudad de Bogotá; el equipo de trabajo está conformado por tres socios que cubren los frentes financieros, ventas y desarrollo de producto definidos en las fases actuales del modelo de negocio.

#### 2.9. Potencial de mercado en cifras.

De acuerdo con las últimas cifras disponibles del Ministerio de Salud colombiano, existen en el país alrededor de 2.6 millones de personas con algún tipo de discapacidad, donde al menos 479.805 refieren alteraciones físicas que afectan el normal funcionamiento de su cuerpo. De la población total con discapacidad, al menos el 81% se encuentra entre los estratos

socioeconómicos 1 y 2. El 32% no sabe leer y escribir, y el 64% no percibe un ingreso económico mensual, es decir, depende económicamente de alguien

## 2.10. Ventajas competitivas del producto y/o servicio.

*Tabla 1 Ventajas competitivas del producto y / o servicio.*

<p><b>1. Mejor diseño y materiales.</b></p>	<p>El dispositivo desarrollado cuenta con elementos de diseño y ergonomía superiores a la oferta disponible en el mercado. Materiales de alta calidad garantizan su funcionalidad y seguridad.</p>
<p><b>2. Experiencia de uso, Funcionalidad.</b></p>	<p>Es un sistema portátil desarrollado para ser instalado con facilidad y sin el uso de herramientas en cualquier vehículo de transmisión automática, se adapta a la oferta actual de vehículos disponibles en el mercado.</p>
<p><b>3. Conocimiento del Usuario.</b></p>	<p>La ventaja más importante de este proyecto es que se entienden las necesidades de la población. Moviid no solamente espera solucionar los problemas de movilidad de sus clientes, sino que, a través de esa mejor movilidad, se generen en el cliente</p>

	sentimientos de independencia y autonomía tanto física, como emocional, psíquica y sensorial.
--	---

**Fuente:** Elaboración propia.

Con el objetivo de identificar los elementos de competitividad que se pueden desarrollar dentro de Moviid y como generar e implementar una estrategia de generación de valor ante sus clientes, se realizará la matriz VRIO. En el análisis se establece que un recurso proporciona una ventaja competitiva si tiene los atributos: Valioso (V), raro o escaso (R), inimitable (I) y relacionado con la organización de la empresa. (Segura & Valls Martínez, 2018).

Se tienen en cuenta los recursos y capacidades para competir en un mercado con características definidas y comportamientos de usuario específicos.

*Tabla 2 Recursos y capacidades*

Recurso o Capacidad	Valioso	Raro	Inimitable	Explotado por la organización	Implicaciones Competitivas	Desempeño Económico
Altos estándares de calidad, diseño y materiales de fabricación.	Sí	No	No	Sí	Paridad Competitiva	Arriba de lo normal
Funcionalidad, Seguridad.	Sí	No	No	Sí	Paridad Competitiva	Normal

Talento humano calificado, experiencia.	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja Competitiva Sostenida	Arriba de lo normal
Conocimiento detallado del usuario	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja Competitiva Sostenida	Arriba de lo normal

**Fuente:** Elaboración propia.

### 2.11. Resumen de las inversiones requeridas.

Como se puede observar en la tabla 1, se encuentran 4 rubros de inversión enfocados al desarrollo de producto y desarrollo de marca. Gracias a estas inversiones moviid logra encontrar un diferencial en el mercado que se refleja en un aumento de su precio con respecto al dispositivo anterior del 243%.

*Tabla 3 Resumen de inversiones*

<b>Activos fijos</b>	\$ 4.000.000
<b>Gastos de puesta en marcha</b>	\$ 1.000.000
<b>Capital de trabajo</b>	\$ 10.003.246
<b>Total</b>	<b>\$ 15.003.246</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

### 2.12. **Proyecciones de ventas y rentabilidad.**

La empresa ha tenido dos versiones del dispositivo, en la primera se tenía un precio de 350.000\$ con un margen bruto del 77.14%. Después de un desarrollo de producto el precio del dispositivo incremento a 900.000\$ con un margen del 72,3%. Las proyecciones de ventas para el primer año son de 134 unidades,

Cómo se puede apreciar en la en la tabla de resumen inversiones, en el primer año se tiene unos costos fijos de \$86.668.000 y se proyectan con un aumento equivalente al promedio del IPP.

### 2.13. **Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad.**

Moviid requiere de \$15.003.246 de inversión para su puesta en marcha, este capital será financiado por los emprendedores. En el primer año se espera superar el punto de equilibrio y recuperar la inversión inicial en el cuarto año.

### 2.14. **Equipo de trabajo.**

El equipo está liderado por Germán Sarmiento y Sebastián Piñeros, socios que estarán dedicados a la ejecución del plan de negocio. Germán está a cargo de todo el manejo financiero del negocio, aspectos organizacionales, análisis del sector y análisis de la competencia. Sebastián lidera el desarrollo de nuevos productos y servicios, estrategia y temas comerciales. Adicionalmente, está en el equipo Margarita León liderando el área de proyectos inclusivos y relacionamiento con población. Todo el equipo apoya la gestión comercial y ventas y trabaja en conjunto para alcanzar y mantener el enfoque sostenible del negocio.

### 3. Análisis del sector

#### 3.1. Caracterización del sector

La caracterización de Moviid como empresa se rige por la estructura definida por la Organización de las Naciones Unidas y su Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), clasificación que caracteriza a Moviid dentro de la Sección G46 – Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas. Grupo 464 y clase 4645 - Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador. (CCB, 2021)

Dentro de la clase 4645 se incluye:

- El comercio al por mayor de productos y aparatos ortopédicos (muñequeras de túnel carpiano, sillas de ruedas, muletas, medias de compresión, bastones, audífonos, vendas plásticas).

#### 3.2. Análisis de las fuerzas que impactan el negocio.

Para entrar en el análisis de las fuerzas que impactan el negocio nos apoyaremos en la herramienta 5 Fuerzas competitivas de Michael Porter.

El modelo estratégico de las cinco fuerzas de Porter permite desarrollar una serie de ventajas competitivas, a través del análisis de los proveedores, clientes, competidores existentes, productos o servicios sustitutos y nuevos competidores. De este modo, se realiza un

diagnóstico asignando un valor a cada fuerza para así determinar el poder de negociación de los clientes y de los proveedores, identificar la amenaza de los nuevos competidores y de los productos o servicios sustitutivos y determinar la rivalidad entre los competidores existentes.

En las siguientes tablas se mostrará el análisis cuantitativo de las 5 fuerzas de Porter y posteriormente un análisis general de este, es preciso tener en cuenta que el peso de cada ítem va directamente proporcionado la magnitud del impacto en la posición estratégica de la empresa. En cuanto a la calificación va directamente proporcional a la capacidad de respuesta.

*Tabla 4 Amenaza de nuevos entrantes*

	<b>Amenaza de nuevos entrantes</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>ponderada</b>
1.	Entrada de competidores extranjeros con mayor capacidad de ejecución y desarrollo.	0,15	1	0,15
2.	Fabricantes actuales de sillas de ruedas incluyan dentro de su portafolio productos sustitutos al nuestro.	0,25	3	0,75
3.	Empresas automotrices desarrollen vehículos que incluyan la adaptación requerida desde fábrica y no sea necesaria una adaptación externa.	0,10	1	0,10
4.	Nuevas empresas enfocadas en la comercialización de dispositivos similares desarrollados, probados y comercializados en Estados Unidos o Europa.	0,25	2	0,50
10.	Dropshipping en marketplace	0,25	3	0,75
<b>TOTALS</b>		<b>1,00</b>		<b>2,25</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

*Tabla 5 Fuerza clientes.*

Fuerza Clientes		<u>Peso</u>	<u>Calificación</u>	<u>ponderada</u>
1.	Situación Socioeconómica que los ingresos económicos y poder adquisitivo de la población objetivo.	0,20	3	0,60
2.	Dificultades emocionales y físicas, traducidas en confianza que impida la compra del dispositivo.	0,20	3	0,60
3.	Poder adquisitivo donde los clientes prefieran la importación del producto.	0,30	4	1,20
4.	Preferir los trámites antes las entidades prestadoras de servicios de salud para la aprobación y entrega de insumos y equipo de apoyo.	0,10	2	0,20
5.	Utilización de carros mecánicos	0,20	1	0,20
<b>TOTALS</b>		<b>1,00</b>		<b>2,80</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

*Tabla 6 Fuerza proveedores*

Fuerza Proveedores		<u>Peso</u>	<u>Calificación</u>	<u>ponderada</u>
1.	Variaciones en el precio del aluminio	0,30	4	1,20
2.	Variaciones en las tarifas de pintura y demás componentes	0,10	4	0,40
3.	Dificultades para acceder a equipo de diseñadores	0,20	4	0,80
4.	Dificultades para acceder a equipo de ingeniería	0,20	3	0,60
5.	Dificultades para acceder a mano de obra calificada para el ensamble del dispositivo.	0,20	4	0,80
<b>TOTALS</b>		<b>1,00</b>		<b>3,80</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

*Tabla 7 Servicios o productos sustitutos*

Servicios o Productos Sustitutos		<u>Peso</u>	<u>Calificación</u>	<u>ponderada</u>
1.	Aparición de desarrollos similares o mejores que atiendan la misma necesidad	0,30	3	0,90
2.	Desarrollo de adaptaciones mecánicas, mucho más eficientes.	0,20	2	0,40
3.	puesta en marcha de sistemas de conducción 100% autónoma.	0,10	1	0,10
4.	Nuevas Soluciones técnicas de muy bajo costo.	0,20	2	0,40
5.	Servicios de transporte para personas en condición de discapacidad	0,20	2	0,40
<b>TOTALS</b>		<b>1,00</b>		<b>2,20</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

*Tabla 8 Rivalidad competitiva*

Rivalidad Competitiva		<u>Peso</u>	<u>Calificación</u>	<u>calificación ponderada</u>
1.	Empresas existentes que diversifiquen su portafolio y amplíen la oferta.	0,20	3	0,60
2.	Alternativas de financiación para la adquisición de los productos.	0,10	3	0,30
3.	Talleres que adapten carros mecánicos	0,30	1	0,30
4.	Autos adaptados de fabrica	0,20	1	0,20
5.	Desarrollo de adaptaciones por parte de los concesionarios	0,20	1	0,20
<b>TOTALS</b>		<b>1,00</b>		<b>1,60</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

*Tabla 9 Fuerzas y análisis de Porter*

Fuerzas	Análisis
<p>1 Poder de negociación de los clientes</p>	<p>Dados los factores socioeconómicos que afectan la discapacidad en Latinoamérica, existe un alto poder de negociación, donde dependiendo de la condición económica, emocional y física del usuario, el precio de los productos puede afectar la compra de estos. Adicional a esto es preciso decir que este es un producto de nicho y dadas las mencionadas condiciones socioeconómicas que el cliente tenga que cumplir el requisito de tener un carro automático puede llegar a limitar un poco el mercado.</p>
<p>2. Naturaleza de la rivalidad de la competencia</p>	<p>En temas de competidores no se ve una rivalidad amplia ya que en Colombia y Latinoamérica no hay una alta cantidad de empresas que se dediquen a la realización de adaptaciones vehiculares para personas en condición de discapacidad. Sin embargo, lo que si genera preocupación en la empresa es como la competencia si ofrece adaptaciones para carros mecánicos, para esto es necesario llevar un mensaje claro y conciso de como el uso de carro automático es más seguro para las personas en condición de discapacidad. También es preciso decir que la competencia también tiene productos para carros automáticos.</p>

<p>3. Amenaza de nuevos competidores entrantes</p>	<p>A medida que el mercado que se ataca vaya tomando las características para llegar a ser un mercado potencial se verá el interés de empresas. Latinoamérica que tienen desarrollos tecnológicos más avanzados, claro está, que estos nuevos competidores entrarían con una desventaja en el precio. Con la corriente que se evidencia en temas de inclusión las empresas automotrices pueden sacar desarrollos ya establecidos en los automóviles que eliminan la necesidad de colocar una adaptación. Esto que se acaba de mencionar se puede evidenciar con FIAT, quienes ya tienen una marca registrada llamada Autonomy que tiene la naturaleza de hacer lo mismo que hace Moviid sin embargo es una marca que hasta el momento no ha dado a conocer ningún desarrollo en Colombia.</p>
<p>4. Poder de negociación de los proveedores</p>	<p>Existe una amplia oferta de proveedores que pueden suministrar los insumos y materias primas usadas en la fabricación de nuestros productos.</p>

<p>5. Amenaza de productos sustitutos</p>	<p>En el mercado mundial encontramos múltiples soluciones que atienden la problemática existente en temas de movilidad e independencia para personas en situación de discapacidad motriz, sin embargo, el costo de esos productos en el mercado latinoamericano hace inviable su comercialización. En principio moviid busca solucionar problemáticas específicas a un costo asequible entendiendo las dinámicas y poder adquisitivo de nuestra población objetivo.</p> <p>Teniendo en cuenta la falta de regulación con respecto a estas adaptaciones hay una alta posibilidad de que entren productos sustitutos, inclusive se puede ver el escenario de que el propio usuario tenga la capacidad de fabricar su propia adaptación, lo anterior se ha podido evidenciar notablemente. También existen servicios de transporte especial para personas en condición de discapacidad, no obstante, moviid siempre quiere buscar clientes que estén en busca de su independencia.</p>
---	---

**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.3. Análisis de Oportunidades y Amenazas

#### Análisis PESTEL:

Este análisis plantea describir el ambiente externo de las organizaciones por sus factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales y las posibles oportunidades y amenazas para el modelo de negocio.

**Político:** En el plan nacional de desarrollo 2018-2022 encontramos el pacto por la inclusión de todas las personas en situación de discapacidad, este está basado en la Inclusión social para las personas con discapacidad. Educación, empleo y movilidad urbana, con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación.

El pacto cuenta con 2 objetivos que se alinean a nuestro modelo de negocio.

- Mejorar la infraestructura, el transporte, la información y las tecnologías de comunicación para que las personas con discapacidad tengan independencia.
- Impulsar la vinculación laboral y el emprendimiento de las personas con discapacidad.

**Económico:** Siguiendo la trayectoria macroeconómica podemos encontrar que a finales de 2018 hubo una disminución de la tensión comercial entre China y Estados Unidos acompañado por una disminución en los precios del petróleo, la reserva federal y el banco central europeo con señales de que irán aumentando sus tasas de interés, caídas de índices bursátiles y una mayor volatilidad sobre todo en mercados emergentes gracias a la aversión al riesgo que generó el proteccionismo y la desaceleración global cerrando así con un crecimiento económico mundial de 3.6% esta cifra muy por encima de las economías de américa latina y el caribe que tuvieron un crecimiento promedio de 1.0% (Fedesarrollo , 2019) en donde Colombia obtuvo un crecimiento por encima llegando al 2.6% (Banco mundial , 2019 ).

El 2019 comenzó con una regularización de los precios de las acciones, un incremento en los precios del petróleo y el Fondo Monetario Internacional y el Banco Central Europeo dando

señales de aumentos de tasas de interés más lentos. Sin embargo los alimentos, las distinciones sociales y la tasa de cambio dejaron la inflación del año en 3.8% (DANE, 2020), sin embargo, la demanda interna creció un 4.6% (BBVA RESEARCH, 2020) muy por encima del crecimiento de la economía Colombiana 3.2% (BBVA RESEARCH, 2020), lo que nos lleva a confirmar que la economía se recupera tras la crisis de los precios del petróleo. Hay que tener en cuenta que ya que la demanda interna tuvo un crecimiento por encima de la demanda global la cuenta corriente se vio afectada por el aumento en las importaciones 9.0% (BBVA RESEARCH, 2020), poco aumento de la exportación 2.6% (BBVA RESEARCH, 2020) y un notable aumento en las remesas de utilidades al exterior. Aunque vemos que varios indicadores económicos resultaron muy positivos, el mercado laboral se ve deteriorado y cierra en el 2019 en 10.5% (DANE, 2020) a nivel nacional.

Para el 2020 el crecimiento económico de Colombia fue de -6.8%, la inflación fue de 1,61% (BBVA RESEARCH, 2020), el crecimiento anual de la inversión en 5.0% y del consumo en 4.3%. En el 2020 encontraremos que el sector de la construcción pasará de una contracción a un crecimiento del 5.5% gracias a recursos destinados a vivienda de interés social y un desmonte del impuesto al consumo de 2% en la venta de inmuebles. Los factores globales como el Brexit, los acuerdos comerciales entre china y estados unidos, las tensiones sociales regionales y el Coronavirus que ataca a china siguen manteniendo una incertidumbre elevada, esto potenciado también por factores locales como, la cuenta corriente, inflación elevada, cumplimiento de la regla fiscal de 2021 y mayor deterioro del mercado laboral.

**Social:** Las personas en condición de discapacidad Las personas con discapacidad encuentran barreras para su movilidad en la infraestructura urbana, en el transporte y en el acceso a la

información y las comunicaciones. Las que mayores barreras para la movilidad son: Las calles:  
46% Vehículos públicos: 34% Andenes: 29% (Minsalud, 2018).

Encontramos que nuestra población objetivo en un 80% no cuenta con el poder adquisitivo para adquirir nuestro producto, esto relacionado con que el 80% de la población en condición de discapacidad no tiene ningún tipo de contrato o vinculación laboral.

**Tecnológico:** Tanto en Europa como en Brasil se encuentran desarrollos mecatrónicos que permiten adaptar el vehículo no solo cuando el cliente tiene discapacidad en los miembros inferiores sino también de los superiores.

**Ecológico:** En el sector no se evidencian acciones en pro del medio ambiente, pero si se encuentran plásticos que son reutilizados para edificar casas que podrían servir para reemplazar el aluminio con el que se fabrica actualmente el dispositivo.

**Legal:** La Ley estatutaria 1618 DE 2013 tiene como como objeto “Artículo 1°. Objeto. El objeto de la presente ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009.”

En cuanto a la legalidad del uso del dispositivo se encuentran vacíos legales que hacen viable el uso de este. Sin embargo, la falta regulación atenta contra la seguridad de las personas que

necesitan una adaptación para conducir ya que podrían adquirir cualquier elemento de baja calidad y poder manejar libremente.

#### 3.4. Conclusiones sobre la viabilidad del sector

Para determinar la viabilidad del sector, se tiene en cuenta que Colombia dentro de su realidad socioeconómica detalla amplios problemas para ofrecer una buena calidad de vida, problemas que no son ajenos a la población en situación de discapacidad. Lo anterior compone de un amplio argumento para determinar que existen problemáticas en esta población que deben ser atacadas, sin embargo, para el producto de Moviid dificulta un poco su escalabilidad a corto plazo por los ingresos reducidos de esta población. Dado lo anterior no encontramos un volumen importante de competidores en Colombia, y los pocos que se encuentran no son modelos de negocio que giren en torno a un dispositivo de adaptación manual vehicular. Por lo cual se detecta una oportunidad de negocio que no es muy escalable a nivel local y en el punto en el que se vuelva un mercado atractivo tiene altos riesgos de rivales entrantes, es por eso por lo que se debe posicionar la marca en el corto plazo y ampliar la gama de productos en un largo plazo.

## 4. Estudio piloto de mercado

Moviid es una empresa que desarrollará su modelo de negocio en un sector orientado al diseño y comercialización de equipo médico y técnico para personas con movilidad motriz, enfocado inicialmente a la comercialización del dispositivo Moviid

### 4.1. Análisis y estudio de mercado

El estudio de mercado consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización" (Kotler, Hayes, & Bloom, 2004).

Todos los negocios necesitan información para orientar la toma de decisiones. Los gerentes tratan desesperadamente de comprender mercados que son cada vez más complejos y globales. Necesitan información más que nunca. (Dos Santos, 2017).

Como establece (Dos Santos, 2017), los estudios de mercado son los mapas para que las empresas puedan navegar. De la misma manera que los mapas pueden ser generales o a pequeña escala, la investigación de mercados puede ser general o detallada. Por supuesto, el mapa no garantiza que vaya a llegar con seguridad a su destino porque hay que evitar colisiones y asegurarse de que no hay calles sin salida.

Por otro lado, la investigación de mercados desempeña dos papeles clave en el sistema de marketing, Primero, como parte del proceso de retroalimentación de inteligencia de marketing, la investigación de mercados proporciona a los decisores datos sobre la efectividad de la mezcla de marketing presente y ofrece discernimientos sobre los cambios necesarios. Segundo, la investigación de mercados es la herramienta primaria para explorar nuevas oportunidades en el mercado. (McDaniel & Gates, 2016).

#### 4.1.1. Tendencias del mercado.

La investigación de mercados ayuda a los gerentes a comprender tendencias en el mercado y a aprovechar oportunidades. (McDaniel & Gates, 2016).

Por años, las personas con discapacidad han enfrentado la falta de representación en el mundo, con negocios que a menudo luchan por entender y satisfacer sus necesidades. Como resultado, en muchas sociedades, los individuos con discapacidades a menudo terminan desconectados, viviendo en aislamientos y enfrentando una discriminación continua. (Angus & Westbrook, 2020).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de mil millones de personas viven en todo el mundo con alguna forma de discapacidad; de ellas, casi 200 millones experimentan dificultades considerables en su funcionamiento. (OMS & Banco Mundial, 2011).

La discapacidad afecta de manera desproporcionada a las poblaciones vulnerables, siendo mayor en los países de ingresos bajos que en los países de ingresos más elevados. Cifra que sigue aumentando con el crecimiento de la población, avances médicos y envejecimiento (OMS & Banco Mundial, 2011).

Hoy, la conciencia global con respecto a la tendencia Inclusiva para todos va en aumento, desde el punto de vista de las estrategias corporativas como en el desarrollo de nuevos productos (Angus & Westbrook, 2020). De acuerdo con el informe sobre Discapacidad y Desarrollo 2018 de las Naciones Unidas, las personas con discapacidad son tanto beneficiarios como agentes de cambio. En todo el mundo, los derechos y bienestar de las personas con

discapacidad en todas las esferas de la sociedad están tomando una forma concreta (UN, 2018).

Euromonitor Internacional establece en su informe que las empresas que buscan abordar la diversidad en sus productos deben entender verdaderamente las necesidades de estos consumidores, poniendo a la comunidad con discapacidad en el centro del desarrollo de sus nuevos productos. La diversidad se convertirá en una nueva medida de la relevancia de una marca y la tendencia inclusivo para todos se convertirá en la nueva norma (Angus & Westbrook, 2020).

#### **4.1.2. Segmentación de mercado objetivo.**

La segmentación puede definirse como el proceso de dividir un mercado en segmentos o grupos identificables, más o menos similares y significativos, con el propósito de ajustar las mezclas de mercadotecnia a la medida de las necesidades de uno o más segmentos específicos (Fernandez robin & Aqueveque Torres, 2001).

En el mercado de consumidores hay diversidad de necesidades, gustos, preferencias, costumbres, hábitos, de los cuales podrían resultar segmentos atractivos (Prettel, 2016).

Siendo Moviid una empresa que brinda soluciones en movilidad a un mercado con características definidas, donde sus usuarios son personas que pertenecen a la población con discapacidad física, se utilizarán diferentes variables de segmentación de mercados, agrupadas en tipo de discapacidad, limitaciones asociadas, variables geográficas, demográficas, psicográficas y de conducta.

#### 4.1.3. Descripción de los consumidores.

De acuerdo con las cifras presentadas por el Ministerios de Salud y Protección Social en el informe Sala situacional de las Personas con Discapacidad 2018; El 3% de la población colombiana 1'404.108 personas conviven con alguna discapacidad, de los cuales el 34,2% (479.805) presenta alteraciones que afectan el movimiento del cuerpo y extremidades. Por grupos de edades, al 41% (220.899) de la población de 65 años o más, la alteración que más los afecta es el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas. Para el grupo de edad entre 15 a 64 años el porcentaje es de 31%. (MINSALUD M. d., 2018)

El 50% de las personas con discapacidad presentan dificultad para realizar actividades diarias como caminar, correr o saltar (MINSALUD M. d., 2018).

De la población registrada con discapacidad, 44,62% de las mujeres y 43,25% de los hombres cuentan con educación básica primaria. 17,10% de las mujeres y 17,57% tuvieron acceso a educación secundaria. 28,83% de las mujeres y 28,82% de los hombres registrados no han tenido acceso a ningún nivel de escolaridad. (OND, 2014)

Para el año 2012 las principales causas de la discapacidad se centraron en enfermedad general y accidente, y geográficamente se ubicaban en las subregiones de Antioquia, Bogotá, Boyacá y el eje cafetero (OND, 2014)

El 5,52% de la población con discapacidad cuenta con ingresos económicos mensuales superiores 500.000 pesos colombianos y el 15,74% cuenta con ingresos económicos mensuales inferiores a 500.000 pesos colombianos.

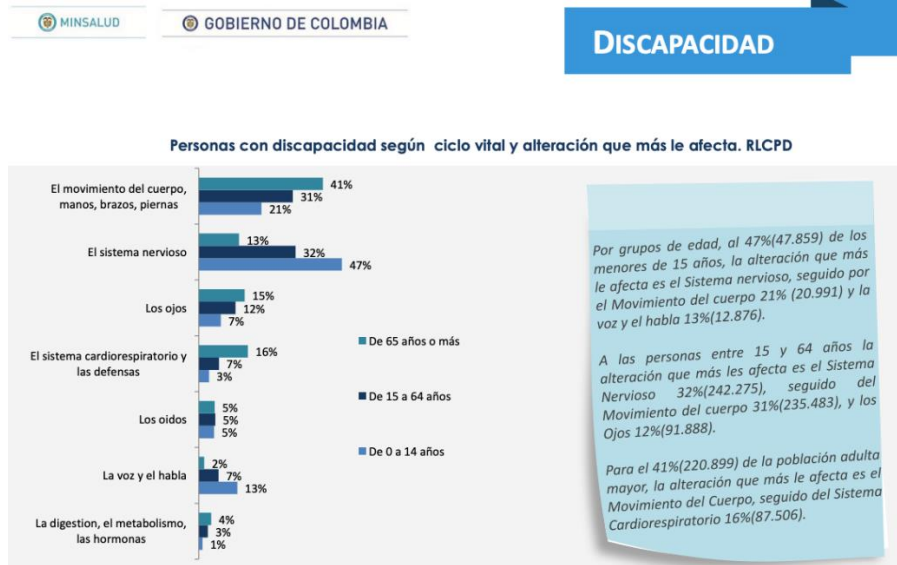
Las cifras anteriores comprenden en gran medida el contexto social y económico de la población con discapacidad colombiana y representan las características de los clientes y usuarios potenciales de los dispositivos de Moviid.

Situaciones como la falta de oportunidades laborales, desigualdad, barreras de accesibilidad y autonomía son barreras con las que los usuarios de los productos de Moviid se deben enfrentar a diario, sin embargo, el deseo e instinto de superación hacen que esas barreras a pesar de las limitaciones puedan ser superadas si se cuenta con los medios y ayudas técnicas necesarias.

#### **4.1.4. Tamaño del mercado.**

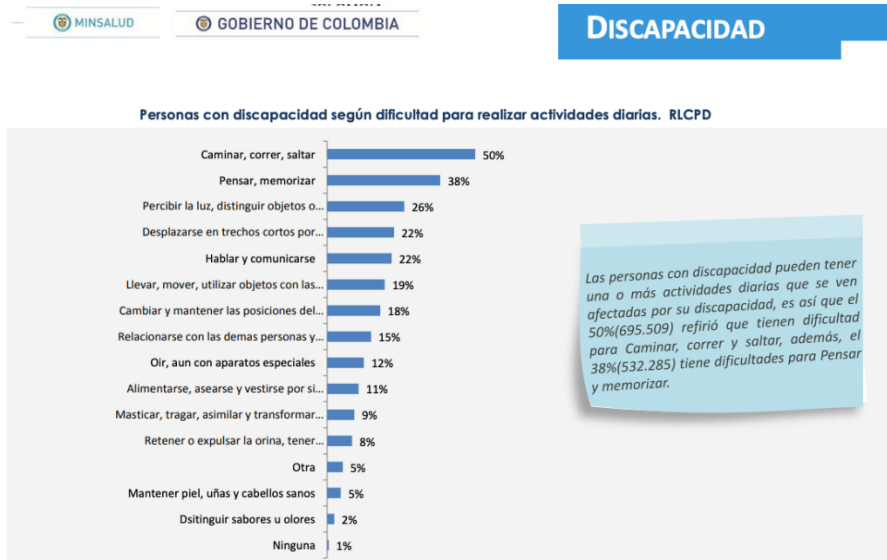
En adición a las cifras presentadas en el punto anterior se estima que el mercado potencial para el dispositivo Moviid 1 es de 479.805 personas (MINSALUD M. d., 2018), la cuales presentan alteraciones que afectan el movimiento del cuerpo, piernas y/o extremidades inferiores y refieren afectaciones para realizar actividades para caminar, correr o saltar. Sin embargo, la información disponible a nivel local para clasificar e identificar a detalle a la población que cumple con las características para usar nuestro dispositivo es insuficiente, lo que genera dificultades para definir el tamaño del mercado.

Ilustración 4 Personas con discapacidad según ciclo vital y alteración que más le afecta



Fuente: (MINSALUD M. d., 2018)

Ilustración 5 Personas con discapacidad según dificultad para realizar actividades diarias



Fuente: (MINSALUD M. d., 2018)

#### 4.1.5. Riesgos y oportunidades de mercado.

##### **Riesgos:**

El riesgo de mercado contempla la variabilidad de las condiciones del mercado en cuanto a precios, tipos de interés y tipos de cambio. En este sentido, una posible fluctuación en cualquiera de estas tres variables puede incidir, significativamente, en el valor de la posición de mercado mantenida por una empresa (Feria, 2005).

Feria establece que se podrían presentar los siguientes riesgos:

- Que el producto no sea aceptado por el consumidor.
- Que la competencia implemente estrategias que amenacen con salir del mercado, como por ejemplo con precios muy bajos.
- Que no se logren alcanzar las ventas pronosticadas a corto plazo.

Se estima que uno de los riesgos que más puede llegar a afectar el modelo de negocio, es la mala articulación entre las ventas consultivas presenciales y la experiencia de compra mediante canales digitales. Si el contenido disponible no logra conectar con el usuario se afectaría la aceptación del producto y su respectiva comercialización.

##### **Oportunidades:**

Con este modelo de negocio se plantea la comercialización de dispositivos técnicos para personas con discapacidad motriz buscando que dichos productos tengan un impacto positivo en la calidad de vida de los usuarios y así mismo se gane buena reputación y se posicione a la marca Moviid como líder en su sector.

#### 4.1.6. Objetivos del Estudio de Mercado:

**Objetivo General:** Conocer el comportamiento de los consumidores del segmento objetivo, en relación con la compra y uso de dispositivos que faciliten la movilidad y conducción de vehículos de transmisión automática. Medir su conocimiento y satisfacción respecto a la oferta actual.

#### Objetivos Específicos:

- Recopilar datos que permitan perfilar a los clientes de Moviid.
- Identificar hábitos y comportamientos en el uso y aceptación del dispositivo.
- Determinar si la población objetivo es compradora del dispositivo Moviid.
- Valorar las principales regiones con intención de compra del dispositivo.
- Determinar el nivel de conocimiento y satisfacción respecto a la oferta de dispositivos y adaptaciones actual.

#### 4.1.7. Análisis de los competidores.

La competencia de Moviid tiene mucha más fuerza en el market place Amazon que en algún otro lugar, aunque un ofertante en mercado libre hace dropshipping con un producto de la marca Quicksick este no ha tenido mayor relevancia en el mercado. Dado lo anterior para analizar la competencia se usarán dos herramientas, la primera el market place de Amazon y la segunda es una aplicación llamada Helium 10 en la que se puede observar el número de ventas de cada uno de los ofertantes de productos similares al de Moviid. Con esto se logrará hacer un análisis de precio y características del producto.



A continuación, se enseñarán los resultados obtenidos de la investigación de los competidores.

*Tabla 10 Resultados de análisis de la competencia*

Product Details	ASIN	Brand	Price	Sales
Conducción cha-720-sj Drive her...	<a href="#">B077NTS5T4</a>	Driveability	\$179.00	6
Freedom Staff Hand Tools CHA-7...	<a href="#">B01LDDSL6W</a>	Freedom Staff...	\$191.47	12
Mano-controlado de la ayuda...	<a href="#">B08YMYT839</a>	GanFindX	\$154.90	23
Mano-controlado de la ayuda de L...	<a href="#">B08YMYT839</a>	GanFindX	\$154.90	23
QuicStick Manos Discapacitados ...	<a href="#">B00Q2GLA06</a>	QuicStick Han...	\$179.99	26
QuicStick Manos Discapacita...	<a href="#">B00Q2GLA06</a>	QuicStick Han...	\$179.99	26
Liberty Staff, control manual para...	<a href="#">B00YD4CRH8</a>	Freedom Staff	\$269.00	30
CANALHOUT Handicap Man...	<a href="#">B08SQDTLYT</a>	CANALHOUT	\$159.00	50
CANALHOUT Handicap Manos d...	<a href="#">B08SQDTLYT</a>	CANALHOUT	\$159.00	50
Pulgar unidad de controlada ...	<a href="#">B00LYGQ7ME</a>	QuicStick Han...	\$189.99	56
Pulgar unidad de controlada Assi...	<a href="#">B00LYGQ7ME</a>	QuicStick Han...	\$189.99	56

**Fuente:** Elaboración propia.

Tabla 11 Análisis de competidores

Marca	Imagen	Descripción
Quicstick		<p>Esta adaptación no cuenta con ningún tipo de pintura, tiene el ajuste convencional a los pedales y cuenta con una cadena de seguro de respaldo en la parte del freno. Tiene un precio de \$775.073 incluyendo el envío a Colombia.</p>
CANALHOUT		<p>Esta adaptación cuenta con terminaciones en dorado y azul, tiene el ajuste convencional a los pedales, su sistema de ajuste de altura es a través de una llave y trae cintas de velcro como seguro de respaldo en tanto en el freno como en el acelerador. Tiene un precio de \$655.049 incluyendo el envío a Colombia</p>

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar los precios de los 2 dispositivos más vendidos se encuentran por debajo del precio de Moviid, el precio original está en dólares y se convirtió a pesos colombianos según la TRM del 31 de marzo la cual es \$3.681. No obstante, es importante aclarar que estos dos dispositivos tienen un sistema de ajuste convencional a los pedales a diferencia del dispositivo Moviid en el cual los usuarios no deben agacharse hasta los pedales para asegurar el dispositivo.

#### **4.2. Diseño metodológico de la investigación.**

Esta investigación es de tipo descriptivo con corte transversal, como método de recolección de datos se utilizará la encuesta como una forma de obtener datos directamente de la gente en una forma sistemática y estandarizada (Limaylla, 2013). La principal característica es que a través de la encuesta se puede obtener información de un gran número de personas sobre aspectos de interés de los investigadores (Limaylla, 2013). Principalmente describir las características de una población y como se distribuyen entre ellos en una o más variables, como la edad, escolaridad, ingresos, tipo de empleo, preferencias políticas o religiosas, actitudes y comportamientos (Limaylla, 2013).

Es pertinente el uso de la encuesta cuando no es posible usar formas para obtener datos directamente de la población y esta es numerosa o está localizada en áreas geográficas amplias y distintas (Limaylla, 2013).

##### **4.2.1. Cálculo de la muestra**

Como se ha expuesto en el punto 4.1.4., se estima que el mercado potencial para el dispositivo Moviid 1 es de 479.805 personas (MINSALUD M. d., 2018), las cuales presentan alteraciones que afectan el movimiento del cuerpo, piernas y/o extremidades inferiores y refieren

afectaciones para realizar actividades para caminar, correr o saltar. Sin embargo, esta cifra incluye personas con cualquier tipo de alteración en el movimiento, no exclusivamente personas con alteraciones en las extremidades inferiores a las cuales se pretende llegar con la comercialización de este dispositivo como grupo objetivo. Por ese motivo, hemos diseñado una encuesta dirigida a individuos con movilidad reducida en las extremidades inferiores, principalmente usuarios de sillas de ruedas o que requieran de algún tipo de ayuda técnica para moverse, que cuenten con capacidad para conducir y tengan licencia de conducción.

Por lo anterior se ha elegido un muestreo por conveniencia en el cual los encuestados son personas vinculadas o con algún tipo de relación con centros de rehabilitación y fundaciones principalmente en Bogotá, Cundinamarca y Boyacá.

La encuesta se realizó de manera virtual, haciendo uso de herramientas de mensajería como WhatsApp y Facebook Messenger. Se obtuvieron 50 registros de encuestas diligenciadas por personas con discapacidad motriz.

#### **4.2.2. Diseño del instrumento de medición.**

Para el estudio piloto se definió el desarrollo de una encuesta para la cual fue necesario analizar las diferentes alternativas disponibles para su aplicación teniendo en cuenta las restricciones de movilidad y distanciamiento social generadas por la cuarentena y riesgo de contagio del SARS-CoV-2 (COVID-19). Adicionalmente, se contemplaron variables como el tiempo de aplicación de la encuesta y su extensión priorizando que las preguntas a responder por parte de los encuestados aporten todos los datos requeridos para el estudio.

Teniendo en cuenta las características socioculturales de la población objetivo, se evitó en el diseño del formulario el uso de vocabulario complejo y técnico que pudiera confundir al encuestado, afectar la aplicación y posteriores resultados de la encuesta.

El formulario contempla 26 preguntas divididas en 3 secciones; la primera parte contempla preguntas demográficas, donde se pretende levantar información sobre nombre, edad, género, ubicación, estrato socio económico, nivel de educación, actividad económica, ingresos y datos de contacto.

En la segunda parte de la encuesta se encuentran preguntas relacionadas con la discapacidad, tipo de discapacidad y tiempo transcurrido viviendo con la discapacidad.

La tercera parte se enfoca en preguntas que permiten conocer información relacionada con las problemáticas y necesidades del encuestado, ¿Cómo se moviliza? ¿Hace uso de transporte público? ¿Cuenta con vehículo propio? ¿Qué características tiene ese vehículo?, ¿Cuáles con las dificultades que presenta para conducir un vehículo desde la discapacidad?

En la parte final de la encuesta se encuentran preguntas de validación del dispositivo, como características, atributos, precio, conocimiento de la tecnología.

Para el diligenciamiento, se estableció que se haría a través de dispositivos móviles, compartiendo el enlace de acceso por medio de aplicaciones de mensajería y accediendo a la plataforma Google forms.

#### **4.2.3. Validación del Instrumento**

Dentro del análisis de instrumentos de medición encontramos el estudio de validez. El concepto de validez de un instrumento está muy relacionado con la naturaleza y definición teórica del constructo y con la operacionalización de este, es decir, con los ítems elegidos para captar sus

manifestaciones observables. Por esta razón, la validez de constructo y la validez de contenido se erigen como las más importantes a la hora de comprobar la validez de un instrumento de medida (Mediano, 2014).

Para la validación del instrumento desarrollado y su contenido haremos uso de la validación de Aiken, siendo este un coeficiente que permite cuantificar la relevancia de las preguntas (ítems) respecto a un dominio de contenido a partir de las valoraciones de N jueces. Este coeficiente combina la facilidad del cálculo y la evaluación de los resultados a nivel estadístico (Escurra, 1988).

El coeficiente resultante puede tener valores entre 0 y 1. Cuanto más el valor se acerque a 1, entonces tendrá una mayor validez de contenido (Escurra, 1988).

A continuación, se muestra la ficha de validación del instrumento desarrollada:

*Tabla 12 Validación instrumento de medición*

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN			
Validado Por:	Stefania Santisteban	Teléfono:	3164705879
Fecha:	1/12/20	Mail:	<a href="mailto:Ssantis03@gmail.com">Ssantis03@gmail.com</a>
Califique de 1 a 5, siendo 1 Totalmente Desacuerdo (TD), 2 Desacuerdo (D), 3 Neutral (N), 4 De acuerdo (A), 5 Totalmente de Acuerdo (TA)	ASPECTOS GENERALES		
	El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	El número de ítems es suficiente para recoger la información	Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación

	4	4	4	5
--	---	---	---	---

**Fuente:** Elaboración propia.

CRITERIOS A EVALUAR						
CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DE INFORMATE		MIDE LO QUE PRETENDE		
Califique de 1 a 5, siendo 1 Totalmente Desacuerdo (TD), 2 Desacuerdo (D), 3 Neutral (N), 4 De acuerdo (A), 5 Totalmente de Acuerdo (TA)						
preguntas						
ITEM 1	5		5		5	
ITEM 2	5		5		5	
ITEM 3	5		5		5	
ITEM 4	5		5		4	
ITEM 5	5		5		5	
ITEM 6	5		5		5	
ITEM 7	5		5		5	
ITEM 8	5		5		5	
ITEM 9	5		5		5	
ITEM 10	5		5		5	
ITEM 11	5		5		4	
ITEM 12	5		5		5	
ITEM 13	5		5		5	
ITEM 14	4		4		5	
ITEM 15	5		5		5	
ITEM 16	5		5		5	
ITEM 17	5		5		3	
ITEM 18	4		5		4	
ITEM 19	3		5		4	
ITEM 20	5		5		5	

ITEM 21	5	5	5
ITEM 22	4	4	5
ITEM 23	5	4	4
ITEM 24	4	4	4
ITEM 25	4	5	4
ITEM 26	5	5	5

**Fuente:** Elaboración propia.

Según (Escurra, 1988), en los grupos de expertos inferiores a siete jueces se requiere de total acuerdo para que el ítem sea válido, donde el valor del índice de acuerdo sea mayor a 0,8.

A continuación, se presenta la tabla con los resultados obtenidos mediante el uso del coeficiente V de Aiken:

*Tabla 13 Tabla de resultados*

ITEM	V de Aiken Claridad de la redacción	V de Aiken lenguaje adecuado	V de Aiken mide lo que pretende
P1	1,00	1,00	1,00
P2	1,00	1,00	1,00
P3	1,00	1,00	1,00
P4	1,00	0,94	0,81
P5	1,00	1,00	1,00
P6	1,00	1,00	1,00
P7	1,00	1,00	1,00
P8	1,00	1,00	1,00
P9	1,00	1,00	1,00
P10	1,00	1,00	1,00
P11	1,00	0,88	0,81
P12	1,00	1,00	1,00
P13	0,94	0,94	0,94
P14	0,94	0,88	0,94
P15	1,00	1,00	1,00
P16	0,94	0,94	0,88
P17	0,88	0,88	0,75
P18	0,88	1,00	0,88
P19	0,75	0,88	0,75
P20	1,00	1,00	1,00
P21	1,00	0,94	0,94
P22	0,94	0,88	0,81

P23	0,94	0,75	0,75
P24	0,88	0,75	0,88
P25	0,88	0,81	0,75
P26	0,94	1,00	0,94
TOTAL, POR CATEGORIA	0,96	0,94	0,92
<b>V de Aiken</b>	<b>0,94</b>		

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al resultado obtenido, y tras la validación hecha por los expertos se obtiene un resultado de 0,94 de aprobación del instrumento, lo que permite dar paso a la fase de aplicación de la misma.

#### 4.2.4. Recopilación de Datos

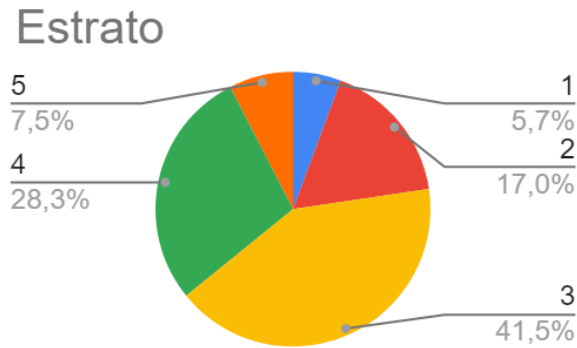
Para la aplicación de la encuesta y la recopilación de datos, se usaron redes sociales como Facebook, Facebook Messenger y herramientas de mensajería como WhatsApp, donde se envió el link de acceso a la encuesta la cual pudo diligenciarse en su totalidad de manera virtual.

Para llegar a la población objetivo, se contactaron centros de rehabilitación y fisioterapeutas, quienes a su vez contactaron a sus pacientes, siendo ellos los encuestados.

#### 4.2.5. Resultados de la medición del comportamiento del consumidor.

En los resultados del comportamiento del consumidor se recibieron 53 respuestas en donde el promedio de edades de las personas que contestaron la encuesta es de 37 años, el 45,28% reside en Bogotá.

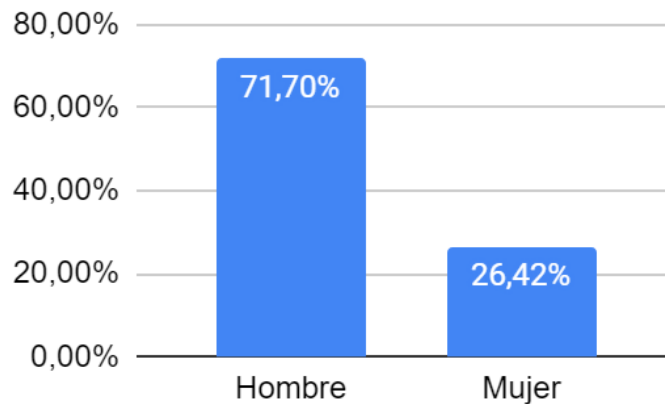
*Ilustración 6 Estrato de los encuestados*



**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto el estrato de los encuestados entre los estratos 2 y 3 acumula el 58% de los encuestados siendo la mayoría del estrato 3 donde se acumula el 41,5% de la población.

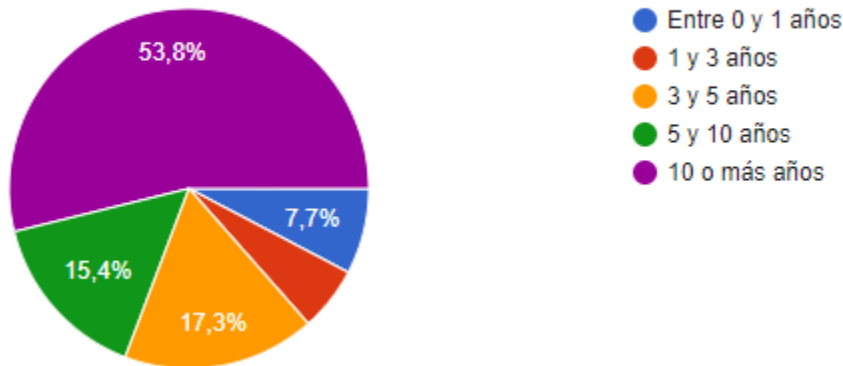
*Ilustración 7 Estrato encuestados*



**Fuente:** Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 71% son hombres y el 26,42% son mujeres, lo anterior se interpreta como un dato normal dado que gran parte de la encuesta se aplico a militares.

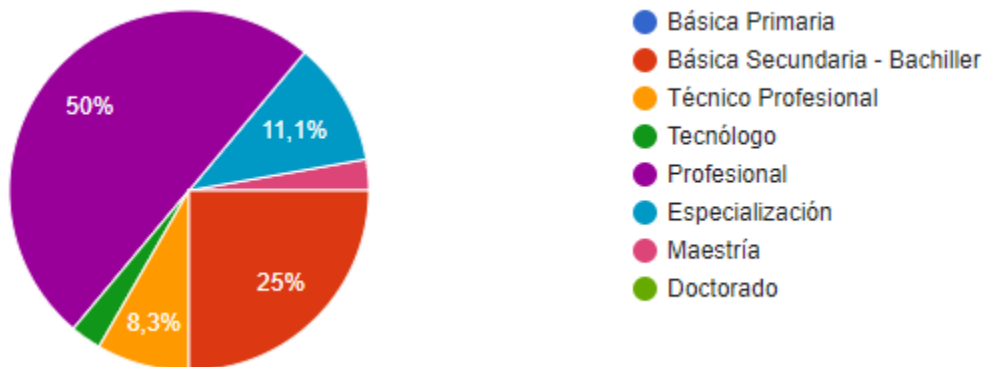
*Ilustración 8 Tiempo en condición de discapacidad*



**Fuente:** Elaboración propia.

De los encuestados, más de la mitad lleva en condición de discapacidad 10 años o más, el 15,4% lleva en 3 y 5 años. Lo anterior se relaciona con el estado emocional de los posibles clientes; en un estado temprano de la discapacidad la persona atraviesa por momentos emocionales difíciles en donde aún no tiene en sus planes retomar la conducción o adoptarla para transportarse.

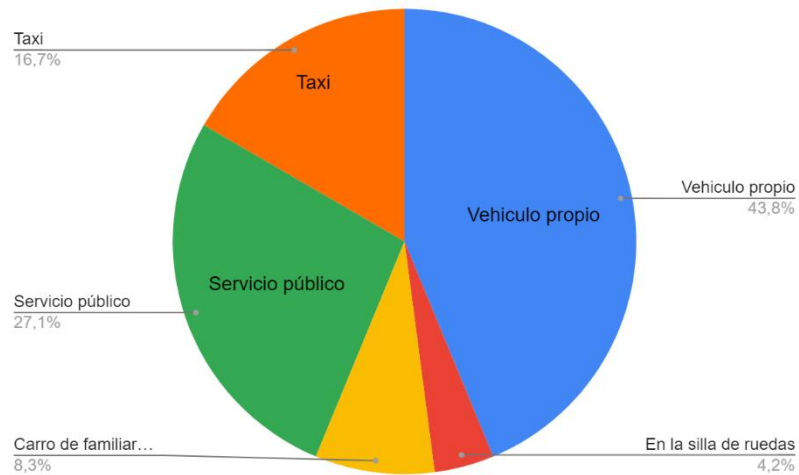
*Ilustración 9 Nivel de estudios*



**Fuente:** Elaboración propia.

El un 50% los encuestados tienen un título profesional lo cual se podrá relacionar posteriormente con el ingreso de salarial, Sin embargo, un 25% apenas cuenta con la básica secundaria.

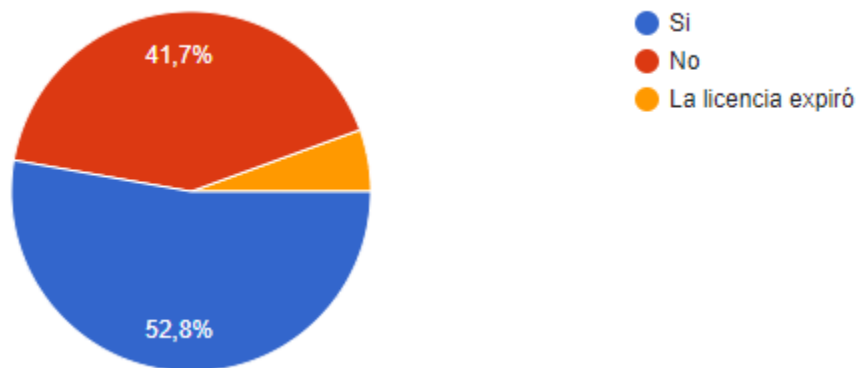
*Ilustración 10 Medio de transporte*



**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto al medio de transporte de los encuestados, en un 43,6% se moviliza en carro propio, en segundo lugar, utilizan el servicio público con un 27,1% y en tercer con un 16,7% utilizan el Taxi como medio de transporte.

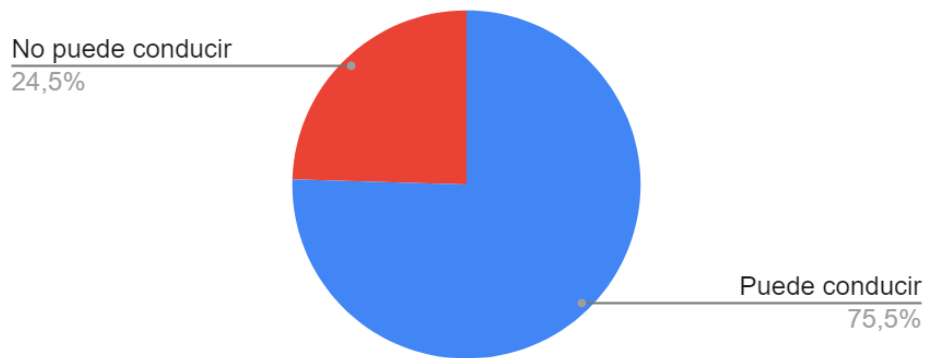
*Ilustración 11 Encuestados que cuentan con licencia de conducción*



**Fuente:** Elaboración propia.

Un factor importante para la compra del dispositivo es la licencia de conducción, de los posibles clientes encuestados el 52,8% cuenta con licencia de conducción vigente, El 5,6% no tiene vigente la licencia de conducción y un 41,7% no cuenta con licencia de conducción, dado el gran porcentaje de encuestados sin licencia se puede analizar una oportunidad de venta a las escuelas de conducción.

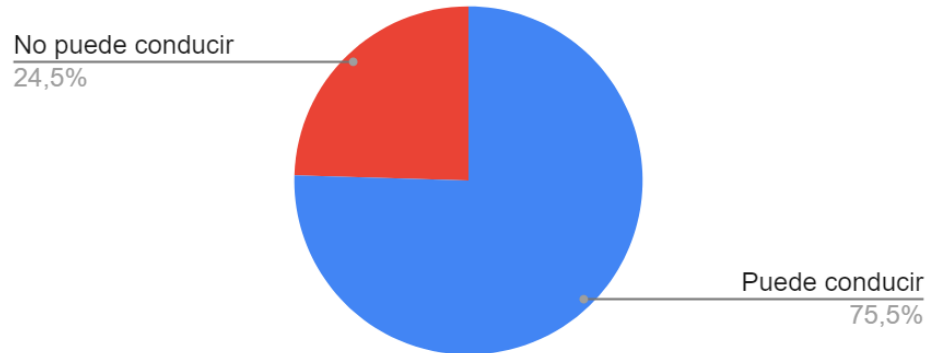
*Ilustración 12 Personas en capacidad de conducir*



**Fuente:** Elaboración propia.

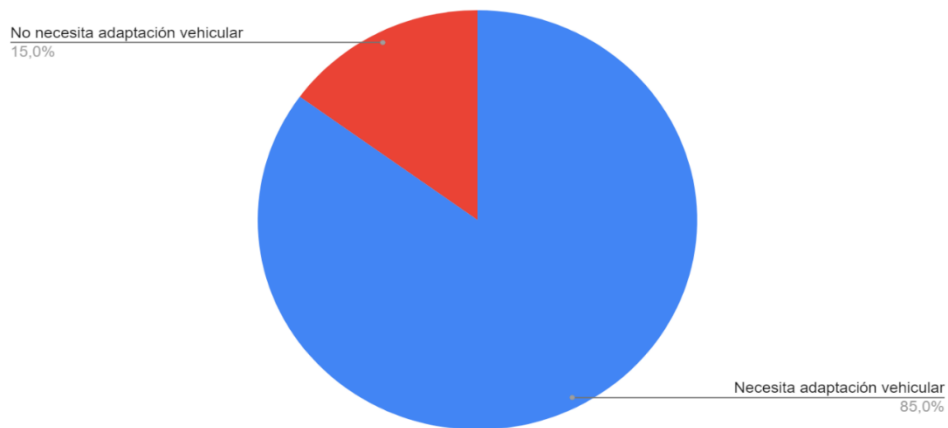
Dentro de los encuestados el 100% tiene alguna discapacidad física sin embargo el 24,5% tienen algún impedimento para conducir, es importante aclarar que este impedimento no es la necesidad de una adaptación vehicular.

*Ilustración 13 Encuestados con impedimento para conducir*



**Fuente:** Elaboración propia.

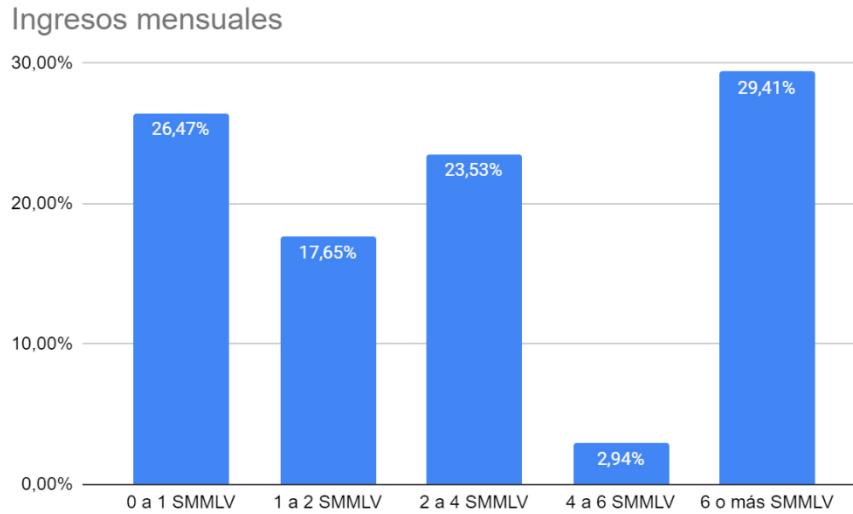
*Ilustración 14 personas con necesidad de una adaptación vehicular*



**Fuente:** Elaboración propia.

Del 75,5% de personas que si pueden conducir el 85% necesitan de una adaptación vehicular para control manual.

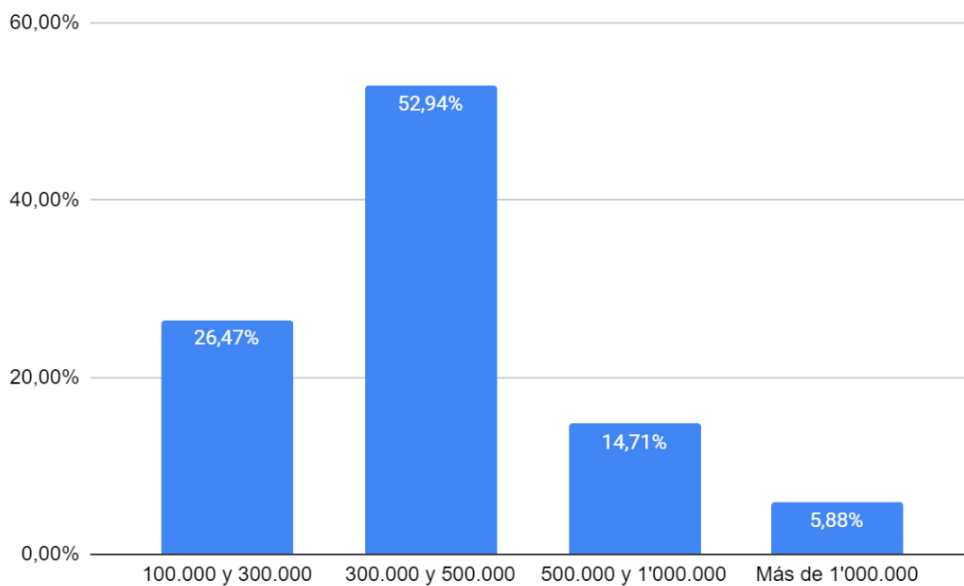
*Ilustración 15 Ingresos mensuales*



**Fuente:** Elaboración propia.

De ese 85% que necesita una adaptación vehicular el 29% gana 6 o más salarios mínimos, el 26,4% de 0 a 1 salario mínimo y el 23,53% de 2 a 4 salarios mínimos.

*Ilustración 16 Precios que pagaría un usuario por adaptación*

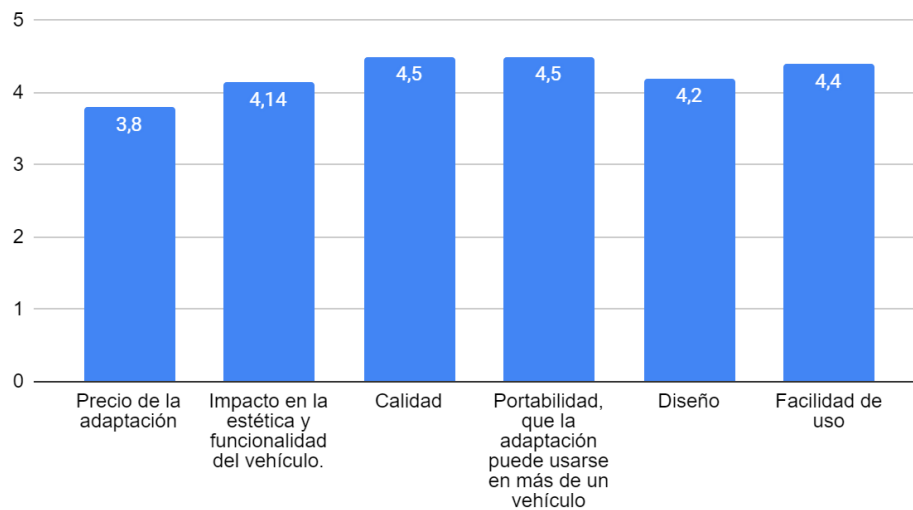


**Fuente:** Elaboración propia.

De los encuestados que necesitan una adaptación vehicular, más de la mitad pagaría un precio de entre \$300.000 y \$500.000 y apenas un 20% pagaría entre \$500.000 y más de \$1.000.000.

*Ilustración 17 Aspectos que se tienen en cuenta sobre el dispositivo*

¿Qué aspectos tiene en cuenta? evalúe cada criterio de 1 a 5



**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto a las características que tienen en cuenta los posibles clientes del dispositivo las que más destacan son la calidad con un promedio de 4,5, la portabilidad del dispositivo con un promedio de 4,5 y la facilidad de uso de con un 4,4.

#### **4.2.6. Cálculo de la demanda potencial, proyección de ventas y participación del mercado.**

De acuerdo con el análisis de la competencia con la herramienta Helium diez de las ventas de los 11 vendedores en Amazon durante los últimos 30 días la demanda de este dispositivo es de 358 unidades, de los cuales Moviid acaparara el 3,35% del mercado que es el equivalente a 12 unidades mensuales con un precio de venta de \$900.000 teniendo ventas el primer año de \$120.600.000.

#### **4.2.7. Descripción de la estrategia de generación de ingresos para su proyecto.**

La estrategia de generación de ingresos de la empresa es la venta del dispositivo Moviid, si bien está por encima de los precios del mercado Moviid cuenta con 2 diferenciales importantes, el primero la innovación gracias al desarrollo de producto realizado con el apoyo del DCRI en donde se realizaron pruebas y estudio de mercado y la empresa de ingeniería Cygni, en este desarrollo de producto se logró crear un sistema de ajuste a los pedales diferente a los de las 6 marcas que se ofrecen por Amazon en donde el usuario no debe inclinarse hacia los pedales para ajustarlo, el usuario desde la posición normal de manejo puede anclar y desanclar rápidamente la adaptación a los pedales de su vehículo. El segundo diferencial es la marca, la marca se desarrolló contratando a la empresa LineUp en donde más que dar la imagen de una empresa que fabrica y distribuye dispositivos es una marca centrada en el usuario y que se

convierte en un apoyo para la población en condición de discapacidad posicionando la marca y generando confianza en los usuarios.

#### **4.2.8. Conclusiones sobre oportunidades y riesgos del mercado.**

Analizando los resultados de las oportunidades y riesgos del mercado se pueden sacar las siguientes conclusiones.

1. Los precios de la competencia de Moviid están en promedio un 20% por debajo.
2. Aunque para los encuestados el precio no pasa desapercibido es uno de los aspectos que menos tienen en cuenta cuando van a escoger una adaptación vehicular.
3. Los competidores de Moviid no cuentan con una estrategia digital, un trabajo de posicionamiento de marca ni cambios significativos en el diseño del producto.
4. Si bien el producto tiene una demanda y genera ingresos para la empresa, se deben involucrar más líneas de negocio que ayuden a moviid a capturar valor de su mercado objetivo, ya que para la venta de este producto el usuario debe tener unas características específicas que reduce los potenciales clientes y vuelven la venta del dispositivo en un producto de nicho.

## **5. Estrategia y plan de introducción de mercado**

Para Moviid, el plan estratégico y de introducción al mercado centrará sus esfuerzos en posicionar a la empresa como líder en la comercialización de ayudas técnicas para personas con movilidad reducida.

### **5.1. Objetivos mercadológicos.**

Los objetivos mercadológicos para Moviid se definen de la siguiente manera:

- Alcanzar un crecimiento en ventas del 10% anual, durante los 5 primeros años de operación de la compañía.
- Aumentar la visibilidad de los productos, mediante la promoción y comunicación, haciendo uso de diferentes canales físicos y digitales.
- Posicionar a Moviid como empresa reconocida en el sector, buscando ampliar la participación en el mercado y la introducción de nuevos productos y servicios.

## 5.2 La estrategia de mercadeo.

Moviid es una iniciativa de sus socios con el objetivo de suplir una necesidad de los consumidores y es la de acceder a productos que apoyen la movilidad y la independencia de personas en situación de discapacidad motriz o movilidad reducida. Esta iniciativa surge a raíz de la experiencia personal de uno de los socios y de las posibilidades comerciales de los dispositivos ofertados dada la escasa oferta de productos en este segmento de mercado, los altos precios de la oferta existente y la clara demanda insatisfecha.

La implementación de la estrategia de mercadeo comprende un plan de difusión físico y un plan digital que, como eje central plantea generar acercamientos con fundaciones y centros de rehabilitación con el fin de hacer demostraciones del dispositivo, sus características, funcionamiento, aclarar dudas y asesorar al usuario.

Si bien, los usuarios o clientes de los productos de Moviid podrían clasificarse rápidamente por su situación de discapacidad, esa segmentación es engañosa, debido a que ese aspecto no determina su estilo de vida y su compatibilidad con la propuesta de valor de la compañía. Así las cosas, deben tenerse en cuenta otros aspectos para segmentar mejor el mercado, los

cuales se han definido como el que además sean personas en una etapa productiva de sus vidas, lo que las llevaría a querer mejores condiciones de movilidad.

Igualmente, son personas que no sólo quieren ser más funcionales desde un punto de vista productivo y laboral, sino que desean relacionarse mejor con su entorno en diversas dimensiones. Hablamos entonces de personas entre los 21 y 45 años, así como los cuidadores de personas más jóvenes. Por otra parte, teniendo en cuenta aspectos logísticos y de distribución de los productos, se prefieren clientes que estén ubicados en centros urbanos grandes y medianos de Colombia y Latinoamérica.

Debido a que el factor ingresos económicos es determinante para el éxito del modelo de negocio, se proponen 3 subgrupos de clientes que demandarán estrategias de mercadeo y comunicación diferenciadas:

**1. Segmento de ingreso medio-bajo:** Son personas que además de cumplir con las características antes descritas, están en una situación económica de vulnerabilidad lo que puede ser una objeción a la compra. Son personas con ingresos relativamente estables, aunque tienden a ser bajos. Muchos de ellos generan sus propios ingresos sin mayor estabilidad laboral o son asalariados laboralmente estables. Su nivel educativo es de educación media y técnica, aunque con anhelos de mejorar en este aspecto.

**2. Segmento de ingreso medio-alto:** Son personas con ingresos estables por encima del promedio, asalariados, empresarios o trabajadores profesionales autónomos. Son personas con estudios superiores y un deseo de superar sus limitaciones sociales y emocionales principalmente.

Existe un tercer grupo, conformado por aquellas personas que NO toman la decisión de compra, pero al ser los usuarios principales de los dispositivos son capaces de influir en la

decisión de compra en los decisores. Se pueden identificar como jóvenes en edad escolar a nivel de primaria, secundaria o universitaria que requieren cumplir con sus deberes académicos, altamente motivados o con deseos de superar sus limitaciones actuales.

### **5.3 Estrategias de producto y servicio.**

Una de las características y atributos más importantes del dispositivo Moviid 1 es la portabilidad, permitiendo que el usuario pueda desarmarlo, transportarlo e instalarlo de manera fácil y sin el uso de herramientas en cualquier vehículo de transmisión automática. El dispositivo puede usarse en cualquier momento y en diferentes vehículos sin necesidad de hacer modificaciones o adaptaciones que afecten las características originales del vehículo.

El producto se comercializará en una caja, que contiene todos los componentes y manuales del dispositivo, instrucciones de ensamblaje y uso. El empaque tendrá varios elementos de branding, información de contacto, página web, redes sociales y es lo suficientemente resistente para garantizar que el contenido se mantenga en óptimas condiciones hasta el momento en el que el comprador lo reciba. El empaque está diseñado para que el producto sea enviado por empresas de mensajería nacional e internacional.

### **5.4 Estrategias de distribución.**

Los canales propuestos para llegar a los clientes tanto a nivel corporativo como comercial son los siguientes:

**Venta de marca:** Moviid debe construir su marca y al igual que con sus productos debe venderlos, para ello, los canales elegidos son la página web-landing y redes sociales (Instagram, Facebook y LinkedIn). En estos canales se debe transmitir la propuesta de valor y los mensajes de relacionamiento con el cliente y grupos de interés.

**Venta directa virtual:** enfocadas básicamente en clientes del exterior o en clientes que tienen totalmente claro cómo Moviid satisface sus necesidades. Para el éxito de este canal es fundamental que se diseñen contenidos concretos y funcionales que le permitan al cliente tomar la decisión de compra sin asesoría. Se usarán plataformas o marketplaces como Amazon, Ebay y Mercadolibre. Esta labor puede reforzarse con WhatsApp corporativo y correo electrónico.

**Venta consultiva virtual:** Si bien, la venta consultiva es una metodología que suele estar asociada a canales presenciales o telefónicos, es factible desarrollar la asesoría por medios virtuales. Para el éxito de este canal es necesario que Moviid implemente canales propios funcionales para asesorar al cliente y con tiempos de respuesta cortos. Son viables canales como weblanding con chatbot, chat virtual, o conexión a WhatsApp corporativo. Igualmente, redes sociales como Instagram, Facebook.

**Venta consultiva presencial:** Para desarrollar este canal debe hacerse un benchmarking con las mejores prácticas en esta metodología de venta, sobre todo en los campos de insumos médicos y medicamentos. Así como un benchmarking con ventas consultivas de otros sectores de la economía, los cuales pueden ofrecer técnicas interesantes e innovadoras que puede aplicar la empresa.

Dentro de las actividades más pertinentes para la estrategia de distribución se encuentran las visitas a profesionales de la salud, visitas personalizadas al cliente final, la participación en ferias y eventos organizados por centros de rehabilitación y ONG's relacionadas para contactar clientes. Por último, el uso de material POP en lugares clave donde los clientes potenciales acuden para procedimientos médicos, terapias, etc.

## 5.5 Estrategias de precio.

Al marketing, tal cual es concebido hoy en día, concurren fundamentalmente dos teorías, la economía y la del comportamiento del consumidor (Cariola, 2011).

Por lo tanto, a la visión económica que determina el valor de cambio a partir de estudios de la demanda, se le agrega el estudio motivacional basado en consideraciones psicológicas que tendrán en cuenta además el valor percibido por el consumidor, así se considerara distintos factores de percepción del producto, como diseño, presentación, imagen, marca, precios de los productos competidores conocidos por el comprador y también el propio precio (Cariola, 2011).

La estrategia de precio de Moviid será de precio alto, espumación o descreme, es una estrategia muy utilizada en el caso de nuevos productos, siendo este un producto con diferencial alto.

Sin embargo, para fortalecer y beneficiar el modelo de ingresos, se proponen las siguientes fuentes de ingresos a corto, mediano y largo plazo:

La venta de dispositivos sera la principal fuente de ingresos para Moviid y es hacia donde deben enfocarse los esfuerzos de la compañía. En el mediano plazo y una vez perfeccionado el modelo de financiamiento, la rentabilidad generada por la venta directa de dispositivos puede llegar a ser la principal fuente de ingresos de la compañía, especialmente en el subsegmento medio-bajo.

Respecto a los dineros obtenidos por programas de apoyo al emprendimiento pueden ser una fuente importante de recursos, sin embargo, estos recursos deben destinarse casi que exclusivamente a actividades de I+D+I y evitar ser usados para gastos de funcionamiento o costos fijos. Por otra parte, son recursos inciertos que deben ser gestionados con un horizonte de mediano plazo y en momentos puntuales de la compañía.

A largo plazo (2-5 años), se espera que los licenciamientos de diseños y patentes sean una fuente importante de ingresos para la compañía. Para que ello suceda, en los primeros años deben hacerse fuertes inversiones en I+D+I que construyan el futuro deseado para Moviid.

## **5.6 Estrategias de comunicación y promoción.**

Aunque para Moviid se contemplan canales de distribución virtuales y físicos, la estrategia de comunicación de Moviid esta principalmente enfocada al mundo digital haciendo uso de redes sociales y página web. La estrategia se apalanca en la propuesta de valor, la cual se puede agrupar en dos grandes atributos: La mejora en la calidad de vida y la independencia y autonomía que los productos le otorgan a los usuarios del dispositivo.

**1. Mejora en la calidad de vida:** Se espera que los clientes adquieran los productos de Moviid debido a una discapacidad que ha desmejorado su calidad de vida. Si bien, los dispositivos ofrecidos no son una solución final a la discapacidad, si se espera que mejoren significativamente las condiciones actuales de los clientes, es por ello que la marca debe enfocarse en resaltar los atributos de mejor diseño, mejores materiales y mejor experiencia de uso de los dispositivos que diseña y comercializa, frente a las demás opciones del mercado. En esta medida, se proporciona un mensaje de calidad que lleva implícito el atributo de mayor precio, lo que puede alejar a algunos potenciales clientes.

**2. Independencia y autonomía:** Moviid no solamente espera solucionar los problemas de movilidad de sus clientes, sino que, a través de esa mejor movilidad, se generen en el cliente sentimientos de independencia y autonomía tanto física, como emocional, psíquica y sensorial. El mensaje que se transmite en este atributo es poderoso, diferenciador que claramente

conecta y fideliza a los clientes. Se busca adicionalmente, darle al cliente un estatus que pretende alejarse de las visiones asistenciales o caritativas que suelen acompañar los productos y servicios dirigidos a estos segmentos de clientes.

Teniendo en cuenta estos dos principales atributos se desglosa la estrategia de comunicación que busca transmitir los siguientes mensajes:

- **Independencia:** Los productos de Moviid llevan al cliente a ser autónomo en todos los aspectos de su vida.
- **Inclusión:** El cliente se inserta en la vida económica y social. La inclusión debe ser comunicada como una decisión del cliente de sentirse incluido y no como un otorgamiento que le ha hecho la sociedad.
- **Diseño:** Moviid ama el diseño, en todas sus formas y no únicamente relacionado con el diseño de sus productos. Mensajes al respecto conectan al cliente con un valor superior que trasciende el producto.

**Creación de contenido:** se desarrollarán contenidos que hablen de los valores descritos previamente reflejados en historias, datos, testimonios, rankings y tips, y se usarán en las redes sociales de Moviid y la página web existente.

**Mecanismos:** Los valores y contenidos a comunicar deben transmitirse a través de los mecanismos más populares usados en marketing digital. Por su parte todos aquellos contenidos que hablan de los atributos del producto y su usabilidad deben reforzarse con videos explicativos, tutoriales, manuales y material P.O.P. Debe considerarse que muchos de

los potenciales clientes probablemente no son asiduos usuarios de redes sociales, por lo que se les debe llegar por canales tradicionales y análogos.

### Ilustración 18 Moviid



Sitio web Moviid. [www.moviid.co](http://www.moviid.co)

### 5.7 Estrategia de fuerza de ventas.

La estrategia de la fuerza de ventas se sustentará como se mencionó en la estrategia de distribución, en la venta consultiva, involucrando a diferentes profesionales e instituciones del sector salud.

Profesionales de la salud relacionados con la rehabilitación física (Fisioterapeutas, fisiatras, ortopedistas, terapeutas ocupacionales, psicólogos): Los productos que ofrece Moviid obedecen a lógicas similares a las de los productos de la categoría de dispositivos médicos, razón por la cual, es necesario hacer un acompañamiento permanente a los clientes en la etapa de venta para resolver las dudas sobre el producto, su forma de uso, recomendaciones de seguridad, entre otros aspectos. Las recomendaciones de compra del producto que provengan de profesionales de salud serán fundamentales para reducir las probabilidades de objeción al producto por parte de los clientes.

Centros de rehabilitación (Teletón, DCRI, Arcángeles, Centro de rehabilitación de la U. Sabana, CIREC): En estos lugares existe una alta probabilidad de encontrar a los potenciales clientes, lo cual resulta bastante conveniente dada la dispersión de estos. Es el lugar idóneo para hacer labores de marketing relacional con los prospectos, además de ofrecer un respaldo institucional que reduce las objeciones o desconfianza con el producto.

**Academias de conducción:** Teniendo en cuenta que uno de los propósitos de Moviid es apoyar la independencia económica de sus clientes a través de sus dispositivos, las academias de conducción son un lugar ideal para llegar a clientes con una necesidad mucho más clara que el resto del segmento y a quienes se les puede llegar más fácilmente con la propuesta de valor.

**Concesionarios de vehículos:** Se explorará la posibilidad de encontrar una marca que permita llegar al nicho de clientes con campañas comerciales concretas en las cuales el dispositivo se incluya como un valor agregado en la compra de vehículos para el segmento de mercado que atiende Moviid.

*Tabla 14 Presupuesto de la mezcla de mercadeo*

ítem	Cantidad	Valor
Manejo digital	1	\$1,150,000
Pauta Redes sociales	1	\$350,000
Total		\$1,500,000

**Fuente:** Elaboración propia.

El presupuesto de marketing tiene 2 rubros, un pago para una empresa que maneja las redes sociales la cual incluye lo siguiente.

*Tabla 15 Presupuesto de Marketing*

Gestión de redes sociales
Diseño de plan estratégico
Generación de contenido
Publicación 20-30 imágenes
Diseño de piezas para pauta (No incluye costo de la pauta)
Reporte mensual

Fuente: Elaboración propia

Lo único que se debe tener adicional al precio de la empresa de manejo de redes es el costo de la pauta el cual por recomendación de la misma empresa puede iniciar con un valor de \$350.0

## 6 Aspectos técnicos

### 6.1. Objetivos producción

- Determinar el costo unitario de producto.
- Describir los 3 componentes del dispositivo.
- Definir el proceso de producción del dispositivo.

### 6.2. Ficha técnica del producto o servicio

FICHA TÉCNICA PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	
	<p>Dispositivo pensado para devolver al usuario en condición de discapacidad, el control de su movilidad mediante un diseño innovador, practico y seguro.</p> <p>Moviid está compuesto por 3 partes principales, sistema de sujeción a los pedales, sistema de ajuste de altura y conjunto del freno y botón del acelerador. Estos 3 componentes en su conjunto, son una extensión que permiten al usuario accionar los pedales del acelerador y el freno de un carro de transmisión automática con su mano izquierda sin modificar la postura ideal de conducción.</p>	
CATEGORÍA	Dispositivo movilidad	MATERIAL PRINCIPAL: Acero, aluminio y caucho.
MODELO	01	ACABADO: Pintura electrostática en horno para curado. Color Azul RAL 5001 Microtexturizado mate.
APLICACIÓN	Dispositivo movilidad para automovil automático	

<p><b>CONJUNTO DEL MANGO DEL FRENO Y BOTÓN DEL ACELERADOR</b></p>	<p><b>SISTEMA DE AJUSTE DE ALTURA</b></p>	<p><b>PALETA DE COLOR</b></p>

### 6.3. Descripción del proceso

A continuación, se explicará el proceso de producción del dispositivo Moviid desglosado en sus 3 partes principales.

Sistema de sujeción a los pedales:

#### **Mordaza**

Es una pieza cortada con tecnología láser de alta precisión en la empresa Cygni Ingeniería en lámina de acero HR calibre 12 (2.66 mm) y dos dobleces a 90°, con una geometría diseñada para garantizar la mejor sujeción a los pedales del automóvil, su forma en U abierta está pensada para entrar en la barra de los pedales, lo que permite facilitar la ubicación para su posterior fijación. La geometría dentada de la parte inferior mejora el agarre y evita que se deslice del pedal en el momento de realizar el ajuste con el tornillo de prensa. Plano del desarrollo de la pieza para corte.

Cuenta con una perforación hexagonal en la cual se empotra la tuerca M10 la cual se suelda con para garantizar su unión. Se usan 2 mordazas para la fabricación de un Moviid.

#### **Tuerca M10**

Es una tuerca en acero acabado zincado para tornillo de diámetro 10mm de fabricación comercial disponible en la empresa Mundial de tornillos. Se usan 2 Tuercas M10 para la fabricación de un Moviid.

#### **Tornillo prensa**

La función principal de este tornillo es cerrar la mordaza para sujetar el pedal, este cierre se realiza girando en el sentido de las manecillas del reloj el conjunto del acelerador y del freno

por independiente, desde su parte superior para comodidad del usuario, es decir que este no tiene necesidad de agacharse. Cuenta con una cabeza plana con una rotula de bola lo que permite garantizar que el área de contacto con el pedal sea mayor y la vez evita que haya torsión lo que podría rasgar el caucho del pedal, este tornillo este fabricado en acero cromado y se obtiene de una prensa en C de 2" que se encuentra comercialmente en la empresa Tornillos 7777777. Se usan 2 Tornillos prensa para la fabricación de un Moviid.

### **Junta universal**

De la reconocida marca de herramientas SATA Tools, está fabricada en una aleación de cromo vanadio que permite una alta resistencia y recubrimiento de cromo niquelado para protegerla de la oxidación, diseñada para dar articulación entre copas y ratche, es la unión ideal entre el sistema de sujeción a los pedales y el sistema de calibración de altura, ya que brinda los grados de libertad suficientes para un manejo cómodo y la transmisión de la fuerza de giro para cerrar el conjunto de mordaza y tornillo de prensa. Este elemento se consigue comercialmente en la empresa Tornillos y partes plaza. Se usan 2 Junta universal de 1/2" para la fabricación de un Moviid.

### **Buje unión**

Es una pieza mecanizada de una barra cilíndrica de acero al carbón, de 17 mm de diámetro y 40 mm de largo, a la que se suelda la junta universal y se introduce a presión a la parte inferior del Sistema de ajuste de altura, una vez en su ubicación final se asegura con 4 remaches de 1/8", esto permite garantizar la unión y seguridad del sistema de sujeción a los pedales y el sistema de ajuste de altura. Se usan 2 Bujes unión para la fabricación de un Moviid.

## **Sistema de ajuste de altura:**

### **Inferior Freno**

Fabricado en tubo de aluminio de diámetro exterior  $\frac{3}{4}$ " tiene una longitud de 400mm y una perforación de 8mm de diámetro a 30mm del borde superior para poner el Botón clip de fleje para tubos. En su parte inferior se empotra el buje unión que permite la integración con el sistema de sujeción de los pedales del freno. Se usa 1 Inferior freno para la fabricación de un Moviid.

### **Superior freno**

Fabricado en tubo de aluminio de diámetro exterior  $\frac{7}{8}$ " tiene una longitud de 400mm y siete perforaciones de 8mm de diámetro cada 30mm desde el borde inferior para darnos hasta 210mm de ajuste en la extensión del conjunto de freno y de esta manera ajustarse a la altura de cualquier usuario. En su parte superior se suelda perpendicularmente el soporte para el conjunto del mango del freno. Se usa 1 Superior freno para la fabricación de un Moviid.

### **Inferior acelerador**

Fabricado en tubo de aluminio de diámetro exterior  $\frac{3}{4}$ " tiene una longitud de 400mm y siete perforaciones de 8mm de diámetro cada 30mm desde el borde superior para darnos hasta 210mm de ajuste en la extensión del conjunto del acelerador y de esta manera ajustarse a la altura de cualquier usuario. En su parte inferior se empotra el buje unión que permite la integración con el sistema de sujeción de los pedales del acelerador. Se usa 1 Inferior acelerador para la fabricación de un Moviid.

### **Superior acelerador**

Fabricado en barra circular de aluminio de diámetro exterior 5/8" de 450mm de largo, se mecaniza para hacer una reducción de sección en la parte superior para encajar en el conjunto del mango del freno y perforaciones concéntricas en la parte superior para roscado del botón acelerador e inferior para poner el botón de fleje templado. Se usa 1 Superior acelerador para la fabricación de un Moviid.

### **Botón clip de fleje para tubos**

Fabricado en fleje templado en forma de "V" con un botón que sobresale de su geometría, es una pieza usada en distintos tipos de aplicaciones donde se requiere que dos tubos concéntricos se deslicen entre ellos y una vez en la longitud deseada se puedan asegurar para garantizar su ubicación. El fleje templado tiene una altísima dureza para soportar el esfuerzo cortante que producen dos tubos concéntricos sometidos a compresión. Se usan 3 Botón clip de fleje para tubos para la fabricación de un Moviid.

### **Conjunto del mango, freno, y botón del acelerador:**

#### **Mango**

Pensando en la seguridad y la comodidad se utilizó un mango para bicicleta estándar, que al ser fabricado en caucho y con el diámetro ideal para la mano de cualquier usuario, permite un excelente agarre y duración. Este mango se encuentra comercialmente en cualquier local especializado en bicicletas. Se usa 1 Mango para la fabricación de un Moviid.

#### **Botón acelerador**

Fabricado en caucho tiene un diámetro de 50mm el cual permite tener un área suficiente para poder accionar el acelerador con el pulgar sin sufrir deslizamiento del dedo y poder cambiar la posición para evitar el cansancio en trayectos largos. Cuenta con un tornillo integrado de 40mm de largo y 5/16" de diámetro el cual se une roscándolo al parte Superior acelerador al resto del conjunto del acelerador. Este elemento se consigue comercialmente en la empresa Universal de cauchos. Se usa 1 Botón acelerador para la fabricación de un Moviid.

### **Tapa de desmonte y tapón**

Fabricado en tubo de aluminio de 3/4" esta pieza fue diseñada para permitir un rápido desacople del conjunto del acelerador y del conjunto del freno para montar o desmontar con facilidad el Moviid del vehículo.

Cuando se encuentra instalada en la Guía freno acelerador, garantiza que la Superior acelerador tenga suficiente espacio para moverse tanto vertical como horizontalmente, pero evitando que la Superior acelerador se aleje del usuario más de lo debido. El tapón es una pieza de caucho que facilita el montaje y el desmontaje de la tapa de desmonte. Se usa 1 Tapa de desmonte y tapón para la fabricación de un Moviid.

### **Guía freno acelerador**

Fabricada en tubo de aluminio de 7/8" esta pieza se encuentra soldada perpendicularmente al Superior freno y tiene como propósito portar el Mango y servir como guía para la pieza Superior acelerador. Se usa 1 Guía freno acelerador para la fabricación de un Moviid.

Es importante después de conocer cómo funciona el proceso de fabricación de moviid tener en cuenta las siguientes generalidades.

## **Pintura**

Todas las piezas metálicas son pintadas con pintura en polvo aplicada con pistolas electrostáticas y en horno de curado que crean una capa gruesa y resistente para proteger las piezas de corrosión y desgastes. El color seleccionado para el dispositivo buscando conservar los colores de la marca, es el Azul RAL 5001 Micro texturizado que da una apariencia mate.

## **Sistema De Respaldo**

Como sistema de respaldo, el Moviid incluye un conjunto de guaya mosquetón en la Inferior freno, que se instala rodeando la barra del pedal del freno con la guaya y sujetándola con el mosquetón, esto garantiza que, si por alguna eventualidad la Mordaza falla, el usuario no pierda la sujeción del freno y lo pueda activar en caso de emergencia.

## **6.4. Características de la tecnología**

Moviid está compuesto de 3 partes principales, sistema de sujeción a los pedales, sistema de ajuste de altura y conjunto del mango del freno y botón del acelerador.

Estos 3 componentes en su conjunto son una extensión que permiten al usuario accionar los pedales del acelerador y el freno de un carro de transmisión automática con su mano izquierda sin modificar la postura ideal de conducción. Para mayor comprensión dirigirse al anexo número 2 al 13 de los planos del dispositivo.

A continuación, se describen los 3 componentes:

**Sistema de sujeción a los pedales:**

El sistema de sujeción a los pedales es quizás la parte más importante ya que es la que garantiza la unión del Moviid al vehículo y brinda el control de los pedales por parte del usuario.

**El sistema de sujeción a los pedales está compuesto por los siguientes****componentes:**

- Mordaza
- Tuerca M10
- Tornillo prensa
- Junta universal
- Buje unión

**Sistema de ajuste de altura:**

El sistema de ajuste de altura consta de un conjunto de dos tuberías concéntricas y de un conjunto de tubería y barra circular concéntricas, fabricadas en aluminio para garantizar su resistencia y bajo peso, para asegurar la altura cuenta con botones en fleje templado, material de gran dureza para soportar el esfuerzo cortante. Tanto la tubería como la barra circular se consiguen comercialmente en la empresa El palacio del aluminio.

El sistema de ajuste de altura está compuesto por los siguientes

**componentes:**

- Inferior freno
- Superior freno
- Inferior acelerador

- Superior Acelerador
- Botón clip de fleje para tubos

### **Conjunto del mango, freno, y botón del acelerador:**

El conjunto del mango del freno y el botón del acelerador son las partes que permiten interactuar al usuario con el Moviid, accionando con la palma de la mano el mango que oprime el freno y con el pulgar el botón del acelerador.

El conjunto del mango del freno y el botón del acelerador está compuesto por los siguientes componentes:

- Mango
- Botón acelerador
- Tapa de desmonte y tapón
- Guía freno acelerador

## **6.5. Materias primas y suministros**

A continuación, se explicarán las materias primas y suministros por cada una de las 3 partes principales expuestas anteriormente.

### **Sistema de sujeción a los pedales:**

- lámina de acero HR calibre 12 (2.66 mm)
- 2 tuercas M10
- 2 tornillos prensa
- Barra cilíndrica de acero al carbón, de 17 mm de diámetro y 40 mm de largo
- Junta universal

**Sistema de ajuste de altura:**

- tubos de aluminio de diámetro exterior 3/4"
- tubos de aluminio de diámetro exterior 7/8"
- barra circular de aluminio de diámetro exterior 5/8"
- Botón clip de fleje para tubos

**Conjunto del mango, freno, y botón del acelerador:**

- Mango de bicicleta en caucho.
- Botón de caucho de 50mm de diámetro
- Tubo de aluminio de 3/4"
- tubo de aluminio de 7/8"

**6.6. Plan de producción**

En cuanto a la fabricación del dispositivo, no es un proceso que se realice in house en la empresa, este proceso se terceriza con la empresa Cygni ingeniería quien fue la empresa con la que se realizó todo el tema de desarrollo de producto. La propiedad intelectual del desarrollo de producto está a nombre de uno de los socios de Moviid y se tiene un contrato de confidencialidad con la empresa que fabrica el producto.

La empresa Cygni es una empresa que tiene una trayectoria de más de 12 años, tiene un equipo de Ingenieros, Diseñadores, personal operativo y administrativo, comprometido y capacitado para brindarles asesoría en el desarrollo y materialización de sus proyectos e ideas.

## 6.7. Procesamiento de órdenes y control de inventarios

En cuanto a las órdenes de compra, dado que la empresa Cygni es la encargada de la fabricación ellos se harán cargo de las compras de materia prima, dado lo anterior Moviid no tendrá ningún tipo de inventarios de materias primas.

En cuanto a las órdenes de compra del producto, Moviid, tendrá que realizar la solicitud a la empresa Cygni con un mes de anticipación, adicional a esto se deberá oficializar la orden de compra con un anticipo del 50%, el 50% restante será cancelado cuando se entregué el producto terminado.

De acuerdo con lo anterior Moviid, solo se encargará de almacenar el producto terminado y tiene una política de inventarios de mantener al menos 5 dispositivos en stock, en cuanto los inventarios lleguen a esta cantidad se deberá generar una orden por 10 unidades, entendiendo que el máximo stock que Moviid tendrá de producto terminado es de 15 unidades.

## 6.8. Capacidad de producción

La capacidad de producción está en coherencia con las políticas de inventarios de la empresa, esto dado que Cygni tiene la capacidad de producir 10 unidades en un mes, cabe resaltar que con la empresa Cygni se sigue trabajando en optimizar los procesos de fabricación para poder llegar a producir por lo menos un 50% más de las unidades actuales.

- Política de aseguramiento de la calidad y estrategia de control de calidad sobre el producto o servicio

Moviid siempre está en revisión y en busca de imprimirle calidad al producto, esto gracias a las pruebas constantes que se realizan, gracias a la empresa Cygni con la que se tiene una alianza estratégica se tiene la capacidad de prototipar e ir mejorando el producto.

En cuanto a los productos fabricados, la prueba de calidad se realiza antes de que el dispositivo sea pintado, ensayándolo 15 kilómetros y probando la resistencia de la fijación a los pedales. Cabe resaltar que estas pruebas de calidad también hacen que al mes solo se puedan producir 10 unidades.

### **6.9. Procesos de investigación y desarrollo**

Moviid se apalanca en la metodología Design Thinking para todos sus desarrollos de producto, haciendo una exploración y creando productos 100% centrados en el usuario. De esta parte están encargados el CEO de la empresa y la directora de accesibilidad, detectando oportunidades de negocio y entendiendo problemáticas que a través de nuestros diseños puedan solucionarse, esto de la mano de la población directamente afectada.

En Moviid para los procesos de I+D se utilizan estrategias de cooperación a través de la innovación abierta, lo que se hace es buscar instituciones en las que se puede apalancar para poder obtener información de los usuarios, infraestructura tecnológica, o capital humano con conocimiento tecnológico.

Hasta la fecha se ha trabajado con diferentes instituciones que han aportado al desarrollo que se tiene actualmente. La primera institución fue la universidad EAN de la que se obtuvo recursos económicos para contratar a la empresa Cygni y desarrollar el actual producto que se tiene. También se trabajó con el centro de rehabilitación inclusiva de las fuerzas armadas, gracias a ellos pudimos levantar información de los usuarios del dispositivo que posteriormente fue utilizada para el desarrollo de producto. Actualmente Moviid fue aceptado para trabajar con tecno parque de innovación del Sena para un nuevo desarrollo de producto, en este caso se trata en una silla de ruedas.

- Costos de producción

Los costos del producto se muestran a continuación totalizando un costo de producción unitario de \$249.037

*Tabla 16 Costos de producción*

ítem	Cantidad	Costo	Total
Mordaza cal 12	2	\$8,925	\$17,850
Tornillo prensa	2	\$5,300	\$10,600
Botón tornillo 5/16	1	\$2,134	\$2,134
Tapón 3/4	1	\$314	\$314
Tubo 7/8	1	\$4,900	\$4,900
Tubo 3/4	1	\$4,232	\$4,232
Tuerca	2	\$129	\$257
Junta Universal	2	\$14,875	\$29,750
Mango	1	\$4,000	\$4,000
Pintura	1	\$40,000	\$40,000
varilla	1	\$10,000	\$10,000
Mano de obra	1	\$70,000	\$70,000
Mano de obra 2	1	\$35,000	\$35,000
Grabado	2	\$3,000	\$6,000
mosquetón y guaya	1	\$5,000	\$5,000
Clip	3	\$3,000	\$9,000

**Fuente:** Elaboración propia.

A continuación, se especifica mano de obra 1 y mano de obra 2.

*Tabla 17 Mano de obra 1*

ítem	Cantidad	Costo total
Soldadura tuercas	2	\$15,000
Doble mordazas	2	
Soldadura tornillo a junta	2	\$10,000
soldadura Junta a Buje	2	
Fabricación de bujes	2	
soldadura superior freno	1	\$15,000
Mecanizado varilla	1	\$30,000

**Fuente:** Elaboración propia.

*Tabla 18 Mano de obra 2*

ítem	Cantidad	Costo total
Corte tubos	5	\$35,000
Corte varilla	1	
Corte prensas	2	
Perforaciones tubos	18	
Corte mango	1	
Corte guía	1	
Remachado	8	

**Fuente:** Elaboración propia.

## **7. Aspectos organizacionales y legales**

### **7.1. Análisis estratégico**

En el análisis estratégico se definen la misión, visión de la empresa y se desarrolla el análisis interno y externo, para la elaboración de la matriz DOFA. Este análisis se complementa con el análisis del sector y las fuerzas que impactan al negocio desarrollados en el capítulo 3 de este documento.

#### **7.1.1. Misión**

Moviid está comprometida con la transformación social y económica de la población colombiana y latinoamericana con discapacidad física, apoyados en la tecnología e innovación para el desarrollo de dispositivos que mejoren su movilidad, calidad de vida e independencia y rompan barreras de accesibilidad e inclusión.

#### **7.1.2. Visión**

Para el 2025 ser una empresa reconocida a nivel nacional, como líder en el diseño, fabricación y comercialización de dispositivos y ayudas técnicas que mejoren la movilidad y calidad de vida de la población con discapacidad física.

### 7.1.3. Análisis DOFA

*Tabla 19 Análisis DOFA*

		Fortalezas	Debilidades
Análisis estratégico Moviid		1. Claro conocimiento de las necesidades de la población con discapacidad física. 2. Productos con diseño, funcionalidad y calidad superior. 3. Amplio conocimiento de metodologías de innovación aplicadas al desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos. 4. Personal capacitado para el diseño y comercialización de los productos. 5. Conocimiento de los productos.	1. Baja participación en el mercado al ser una empresa nueva. 2. Poco reconocimiento de marca. 3. Contar actualmente con un único producto dificulta la entrada de ingresos económicos a la empresa. 4. Dificultades para interactuar con la población objetivo dadas las medidas de distanciamiento social que ha impuesto la pandemia del COVID-19.
Oportunidades	1. Mercado en crecimiento. 2. Mercado con	Estrategias FO	Estrategias DO

	<p>necesidades específicas desatendidas.</p> <p>3. Incentivos por parte del gobierno y la academia para impulsar iniciativas de emprendimiento.</p> <p>4. La inclusión como tendencia ha despertado el interés de la sociedad, gobiernos y empresa pública y privada.</p> <p>5. Posibilidad de consolidar alianzas estratégicas con la academia y el sector privado.</p>	<p>1. Fortalecer la estrategia de posicionamiento de marca, aprovechando las fortalezas de Moviid, las tendencias económicas y las necesidades desatendidas del mercado.</p> <p>2. Aprovechar las capacidades y experiencia de nuestro equipo en temas de inclusión y accesibilidad para vender asesorías/consultorías a empresas y entidades que quieran involucrar a personas con discapacidad dentro de sus equipos de trabajo.</p>	<p>1. Fortalecer la estrategia digital y la generación de contenido para la población objetivo, entendiendo las dificultades propias del distanciamiento social.</p> <p>2. Conocer y entender las necesidades de la población con discapacidad física se convierten en oportunidades para el desarrollo de nuevos productos.</p>
<p>Amenazas</p>	<p>1. Aparición de nuevos competidores.</p> <p>2. Dificultades para la localización de la población objetivo.</p> <p>3. Cifras sobre discapacidad desactualizadas e insuficientes.</p> <p>4. Masificación de sistemas de conducción autónoma.</p> <p>5. Intensificación de las</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategias FA</b></p> <p>1. Trabajar en el desarrollo de alianzas gubernamentales que permitan llevar nuestros dispositivos a las poblaciones con más dificultades sociales y económicas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Estrategias DA</b></p> <p>1. Involucrar nuevos servicios y desarrollar nuevos productos que amplíen el portafolio disponible y se conviertan en nuevas fuentes de ingresos.</p>

	<p>barreras económicas y sociales de la población objetivo.</p>		
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia.

## 7.2. Estructura organizacional

El capital humano es el recurso más importante para Moviid, para esto se define una estructura organizacional donde las jerarquías giran más que todo en torno a el liderazgo y toma de decisiones. Para esto se tienen tres líderes, un líder general, un líder financiero y un líder de accesibilidad. Para dar apoyo a los líderes se tienen 2 practicantes operativos para el líder financiero y el líder de accesibilidad.

### 7.2.1. Perfiles y funciones

Ilustración 19 Manual de funciones CEO



## MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	CEO Director ejecutivo
DEPENDENCIA:	Dirección Moviid
NÚMERO DE CARGOS:	UNO (1)
REPORTA A:	Junta directiva
REQUISITOS MÍNIMOS	
REQUISITOS DE FORMACIÓN:	Profesional con postgrado, deseable doctorado. Deseable perfeccionamiento en planificación estratégica y gestión.
REQUISITOS DE EXPERIENCIA:	Conducción de procesos organizacionales relevantes, innovadores y participativos. Laboral mínima de 4 años.
OBJETIVO PRINCIPAL	
REQUISITOS DE EXPERIENCIA: Al Director Ejecutivo le corresponde dirigir el nivel ejecutivo de la estructura de Moviid y conducirlo estratégicamente.	
FUNCIONES ESENCIALES	
<p>Liderar la elaboración del Plan Anual de Gestión de Moviid y someterlo a consideración de la dirección.</p> <p>Diseñar, ejecutar y asegurar excelencia de los proyectos aprobados por la dirección.</p> <p>Encargado de estrategia de ventas y desarrollo de producto.</p> <p>Representar a Moviid , gestionando activamente acciones con públicos y privados.</p> <p>Gestionar de manera adecuada los recursos económicos disponibles y generar nuevas fuentes de financiamiento para la sostenibilidad financiera de las actividades de Moviid.</p> <p>Gestionar activamente vínculos de Moviidd y redes con actores públicos y privados, tanto locales como externos, nacionales o internacionales, en el ámbito de la investigación, gestión y educación.</p> <p>Actuar como jefe directo del personal contratado por Moviid.</p> <p>Proponer las bases de los concursos públicos realizados para adjudicar los proyectos de, producción, investigación y de educación financiados por el Moviid.</p> <p>Garantizar la eficacia, eficiencia, monitoreo, probidad y transparencia de la gestión de Moviid.</p>	

**Fuente:** Elaboración propia.

Ilustración 20 Manual de funciones CFO



**MANUAL DE FUNCIONES**

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	CFO Director financiero
DEPENDENCIA:	Gerencia Administrativa y Financiera Moviid
NÚMERO DE CARGOS:	UNO (1)
REPORTA A:	Director ejecutivo
REQUISITOS MÍNIMOS	
REQUISITOS DE FORMACIÓN:	Profesional con postgrado, Título en Administración de Empresas, Economía, Auditoría.
REQUISITOS DE EXPERIENCIA:	Experiencia profesional, mínima de 4 años Experiencia específica en el área administrativa y financiera, mínimo de 3 años
OBJETIVO PRINCIPAL	
Planificar, organizar, dirigir, controlar todas las actividades de carácter administrativo - financiero, con el propósito de lograr un uso racional de los recursos físicos, humanos, materiales y económicos de Moviid	
FUNCIONES ESENCIALES	
<p>Administrar los recursos de Moviid con eficiencia, eficacia y economicidad.</p> <p>Coordinar la preparación y presentación de Estados financieros anuales en las fechas establecidas.</p> <p>Responder por todas las funciones previstas en el Manual de Organización y manual de Funciones superior.</p> <p>Instruir el pago oportuno de sueldos, bonos, aguinaldos y otros beneficios, de acuerdo a cronogramas establecidos y normativa vigente.</p> <p>Revisar y rubricar los comprobantes contables de ingresos y egresos, emitidos por la División de Contabilidad.</p> <p>Ø Ejecutar las instrucciones emanadas de determinaciones de Directorio y de Gerencia General sobre temas contables, económicos financieros, de acuerdo a la Ley y normativa vigente.</p> <p>Realizar las acciones necesarias dentro de la normativa vigente, para cumplir los objetivos de gestión propuestos.</p> <p>Estudiar y generar información financiera y no financiera de forma relevante y útil para la toma de decisiones.</p> <p>Asegurar que el Sistema Contable responda a la naturaleza de la entidad y a sus requerimientos operativos – gerenciales , respetando los principios y normas de aplicación general.</p> <p>Velar por la fluidez y transparencia de los distintos procesos administrativos.</p> <p>Realizar tareas, acciones y trámites necesarios, para la aprobación del presupuesto anual u otro trámite concerniente al tema financiero de Moviid.</p> <p>Realizar otras tareas y/o funciones afines que le asigne el Gerente General</p>	

**Fuente:** Elaboración propia.

*Ilustración 21 Manual de funciones Director accesibilidad*

# moviid

## MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO:	Director Accesibilidad
DEPENDENCIA:	Dirección Movid
NÚMERO DE CARGOS:	UNO (1)
REPORTA A:	Director ejecutivo
REQUISITOS MÍNIMOS	
REQUISITOS DE FORMACIÓN:	Profesional con postgrado, Título en Arquitectura, ingeniería civil, maestría en accesibilidad, ciencias sociales, políticas o derechos humanos.
REQUISITOS DE EXPERIENCIA:	Experiencia profesional, mínima de 4 años, Experiencia específica en el área de dirección mínimo de 3 años, Trabajo en Organizaciones de preferencia con el sector de personas con discapacidad de 1 a 2 años.
OBJETIVO PRINCIPAL	
Capacitar, asesorar y realizar proyectos basados en el cumplimiento de la accesibilidad y diseño universal, así como promover el cumplimiento y seguimiento de las actividades designadas en su Plan de trabajo, con base a lo establecido en el marco legal de Discapacidad y a la Política Nacional de Atención Integral a las Personas con Discapacidad para el logro de los objetivos de Movivid	
FUNCIONES ESENCIALES	
<p>Inspecciones e informes en Accesibilidad. Capacitaciones en Accesibilidad y/o Derechos de personas con discapacidad a personal técnico y/o público en general.</p> <p>Generar asesorías en temas de accesibilidad y derechos de personas con discapacidad.</p> <p>Análisis de proyectos y productos enfocados en accesibilidad.</p> <p>Elaborar requerimientos técnicos y supervisar los diseños, las operaciones de producción de los productos hechos por Moviid haciendo cumplimiento de la normatividad en cuanto a accesibilidad.</p> <p>Participar por delegación y contribuir técnicamente en reuniones, foros congresos, orientados a la visualización y promoción de derechos de las personas con discapacidad.</p> <p>Participar en la elaboración de propuesta del Plan Estratégico y plan operativo de Moviid.</p>	

**Fuente:** Elaboración propia.

### 7.2.2. Organigrama

En cuanto a el organigrama que presenta de manera gráfica la organización de capital humano se ve que simula un estilo vertical sin embargo se diseñó con líneas curvas para evocar una flexibilidad en la subordinación de los cargos sin perder las líneas de toma de decisiones. Esto quiere decir que si hay algún desacuerdo entre los 3 líderes el CEO de la empresa tomara la decisión.

Ilustración 22 Organigrama



Fuente: Elaboración propia.

### **7.3. Esquema de contratación y remuneración**

El proceso de contratación para alguna vacante de Moviid da inicio con la revisión del perfil y las funciones relacionadas al cargo, por lo cual después de tener esto claro se hace el siguiente proceso.

1. Publicación de la vacante en medios digitales de empleo y redes sociales de la empresa.
2. Preselección de candidatos según los requisitos básicos de experiencia y preparación académica.
3. Realización de pruebas técnicas y pruebas PDA.
4. Realización de la prueba de personalidad y entrevista con el CEO de la empresa.
5. Capacitación del candidato seleccionado.

#### **7.3.1. Esquema de remuneración**

En cuanto a la remuneración del capital humano los 3 líderes tendrán una asignación salarial de \$1.500.000 por la modalidad de prestación de servicios y los practicantes no tendrán remuneración económica dado que tendrán un contrato de aprendizaje para cumplir con el requisito de sus prácticas profesionales.

#### **7.3.2. Factores clave de la gestión del talento humano**

Para Moviid es importante siempre fomentar el trabajo en equipo, por lo cual siempre habrá reuniones semanales en donde todos los líderes hagan una breve explicación de lo que su área trabajara en la semana y cuales son su KPI's. Es clave saber que Moviid no tiene unos horarios fijos de trabajo, pero si mide el desempeño de trabajo por indicadores clave. También cabe resaltar que para la empresa es importante que todos los miembros del equipo aporten ideas

para esto semanalmente se publicarán unos retos que la empresa tenga y se logren llevar a cabo procesos de ideación en donde todos harán parte de la solución.

### **7.3.3. Sistemas de incentivos y compensación del talento humano**

Moviid necesita un capital humano creativo que esté en la capacidad de aportar ideas que logren acercar la empresa a sus objetivos estratégicos por eso se definen 2 sistemas de incentivos y compensación:

El primero es por la creatividad, si en el tablero de ideas la persona participa mínimo una vez por semana acumulará puntos que semestralmente podrá cambiar por alguna experiencia gastronómica o alguna experiencia para conectar con la naturaleza. Adicional a esto si la idea tiene potencial para ser desarrollada y empezar una fase de prototipado se le asignarán recursos para poder llevar a cabo esta idea.

El segundo es por cumplimiento de desempeño, dentro de los tableros de desempeño e ideación va a haber una especie de pódium en donde se va a posicionar a la persona que tenga más ideas como a la persona que cumpla con más del 90% de sus KPI's logrando así ser destacado como un miembro del equipo de alto rendimiento.

### **7.4. Esquema de gobierno corporativo**

El gobierno corporativo ayuda a que la empresa tenga una armonía con todos los interesados en ella, eso hace referencia a los clientes, los empleados, los accionistas, el gobierno y la comunidad. Es por eso que se establecen los siguientes pilares para gobierno corporativo de Moviid.

*Tabla 20 Pilares gobierno corporativo Moviid*

<p><b>Transparencia</b></p>	<p>Moviid comunicará todos sus temas estratégicos, sus resultados y hallazgos, finanzas, inversiones, investigaciones y cualquier actividad que involucre a terceros o miembros de la empresa</p>
<p><b>Equidad</b></p>	<p>Moviid siempre velará por la equidad de sus acciones y de los miembros del equipo de trabajo</p>
<p><b>Rendición de cuentas</b></p>	<p>Resultados obtenidos bajo la responsabilidad de cada área teniendo en cuenta el impacto de estos tanto positivos como negativos para los grupos de interés de la empresa</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

## 7.5. Aspectos legales

El estudio legal es de vital importancia para definir bajo qué figura se conformará la empresa, adicional a eso dependiendo de la figura que se escoja se conocerán las responsabilidades legales, fiscales y laborales que la empresa deberá asumir al momento de formalizarse.

### 7.5.1. Estructura jurídica y tipo de sociedad

Moviid adoptará como tipo de sociedad la figura S.A.S (sociedad por acciones simplificada) se escogió este tipo de sociedad ya que la empresa será conformada por 2 accionistas con partes

iguales de la compañía, sin embargo, no se descarta que en el futuro se involucren más socios.

Uno de los beneficios de formalizar la empresa es la separación jurídica de los accionistas y la empresa, ya que al separarse la empresa como persona jurídica los accionistas solo deben responder por el valor de sus aportes. Siendo así la razón social de la empresa será Moviid S.A.S

### **7.5.2. Regímenes especiales**

Las S.A.S en lo relacionado con el tema fiscal se rigen bajo la normatividad de las sociedades anónimas y pertenecen al régimen ordinario. Este tipo de figuras deben pagar el impuesto de la renta anualmente del 33%, son responsables de IVA, deben llevar una contabilidad y dependiendo de los montos de los activos e ingresos deben tener un revisor fiscal. También es importante recordar que la empresa va a estar supervisada por la superintendencia de industria y comercio.

## 8. Aspectos financieros

### 8.1. Objetivos financieros

- Determinar la viabilidad financiera del proyecto
- Proyectar los resultados de la empresa durante los siguientes 4 años
- Obtener una rentabilidad que asegure la continuidad del negocio

### 8.2. Política de manejo contable y financiero

En cuanto al manejo contable, se realizará de acuerdo con las Normas internacionales de información financiera conocidas como NIFF, también se utilizará software para el manejo y control de esta información.

Los primeros 5 años el 100% de las utilidades de la empresa se destinará para la investigación y desarrollo de nuevas líneas de negocio que hagan sostenible la empresa.

Se creará un dashboard con la información financiera para realizar un seguimiento a detalle del estado de la empresa, así mismo se harán comités bimensuales en donde se evaluará y se mirará el estado real de la empresa frente a los presupuestos realizados.

### 8.3. Presupuestos económicos (simulación)

Los presupuestos económicos para el año 2021 y hasta el año 2025 de la empresa se realizaron con el simulador financiero desarrollado por el Docente Mauricio Reyes Giraldo en el

año 2016. En esta herramienta se proyectan los ingresos de la empresa, los costos totales y sus respectivos estados financieros. Para revisar el simulador se pueden dirigir al anexo 1

El año base para este estudio financiero es 2021, las proyecciones de la inflación se sacaron del resumen de proyecciones de Colombia 2021-2025 del grupo de investigación de Bancolombia (Grupo Bancolombia, 2021), mientras que la proyección del IPP se realizó calculando el promedio de variaciones de los años 2017, 2018, 2019 y 2020.

*Tabla 21 Resumen de proyecciones*

Año	2022	2023	2024	2025
<b>INFLACIÓN</b>	3,0%	3,5%	3,7%	3,1%
<b>IPP</b>	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%

**Fuente:** Elaboración propia.

- Presupuesto de ventas

Las ventas proyectadas para para el primer año son de 134 unidades, a un precio de 850.000\$ pesos. Teniendo ventas el primer año por \$120.600.000, en los siguientes años se tendrán unos incrementos en las ventas de la siguiente manera.

*Tabla 22 Crecimiento porcentual en VTAS*

<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
2%	3%	4%	5%

**Fuente:** Elaboración propia.

Los porcentajes de crecimiento en las ventas se determinan teniendo en cuenta que uno de los objetivos estratégicos de Moviid que es penetrar mercados como el de México y Estados Unidos, países en donde se concentra una mayor demanda de este tipo de productos. Con estos crecimientos anuales las ventas en términos monetarios quedarían de la siguiente manera:

*Tabla 23 Proyecciones de ventas*

<b>AÑO</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
VENTAS ANUALES	\$ 120.600.000,0	\$ 126.702.360,0	\$ 135.071.050,9	\$ 145.671.427,0	\$ 157.696.603,2
COSTOS ANUALES	\$ 33.370.958,0	\$ 34.957.413,3	\$ 36.978.301,4	\$ 39.495.784,2	\$ 42.590.278,9
MARGEN OPERATIVO	\$ <b>87.229.042,0</b>	\$ <b>91.744.946,7</b>	\$ <b>98.092.749,5</b>	\$ <b>106.175.642,8</b>	\$ <b>115.106.324,4</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### 8.3.1. Presupuesto de costos de comercialización

En el presupuesto de comercialización se tienen 2 rubros, el pago mensual para la comunicación digital que se explica en la tabla número 12 y el presupuesto para la pauta en Instagram y Facebook. El total de este presupuesto de comercialización suma \$18.000.000 teniendo un costo mensual de \$1.500.000.

### 8.3.2. Presupuesto de costos laborales

En los costos laborales tenemos las 3 personas de planta, cada uno con un salario de \$1.800.000, teniendo como resultado un valor en nóminas para el primer año de \$54.000.000.

Cabe resaltar que dentro de la estructura organizacional se tienen 2 practicantes operativos, sin embargo, estos no tienen remuneración económica.

*Tabla 24 Presupuesto de costos laborales*

Cargo	VALOR AÑO 1
CEO	\$ 18.000.000,00
CFO	\$ 18.000.000,00
Dra. sostenibilidad	\$ 18.000.000,00
TOTAL, NÓMINAS	\$ 54.000.000,00

**Fuente:** Elaboración propia

### 8.3.3. Presupuesto de costos administrativos

En cuanto a los costos administrativos tenemos el pago del coworking el cual es de \$ 1.164.000 en el paquete Hot desk para dos personas en la Carrea 11b # 99 – 25. Las 2 personas que trabajan aquí son el CEO de la empresa y el CFO, mientras que la Dra. de accesibilidad está radicada en México y los practicantes operativos laboran de manera remota.

El otro gasto de administración es el del dominio moviid.co, el hosting y los correos corporativos que son 3, anualmente esto suma la cantidad de \$700.000

*Tabla 25 Gatos fijos*

<b>We WORK</b>	<b>\$ 13.968.000,00</b>
<b>Hosting, Dominio y Correos</b>	<b>\$ 700.000,00</b>
<b>TOTAL, GASTOS FIJOS</b>	<b>\$ 14.668.000,00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### 8.3.4. Presupuesto de inversión

En cuanto al presupuesto de inversión inicial, esta cuenta con una inversión de \$4.000.000 destinada para equipos de cómputo, \$1.000.000 para la constitución legal de la empresa y \$10.003.446 de capital de trabajo.

*Tabla 26 Presupuesto de inversión*

<b>Ítem</b>	<b>INVERSIÓN INICIAL</b>
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$4.000.000,00
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	\$1.000.000,00
<b>TOTAL, INVERSIONES</b>	<b>\$5.000.000,00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

*Tabla 27 Calculo de capital de trabajo inicial*

Ítem	MESES	VALOR
COSTOS OPERATIVOS	1,0	\$ 2.780.913,17
NÓMINAS	1,0	\$ 4.500.000,00
MARKETING MIX	1,0	\$ 1.500.000,00
GASTOS FIJOS	1,0	\$ 1.222.333,33
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 10.003.246,50</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Se obtiene un total de \$15.003.246,50 de inversión inicial del proyecto, el 100% de esta inversión será aportada por los emprendedores, ya que adquiriendo un crédito al principio del ejercicio se ve afectada la viabilidad de este, sin embargo, no se descarta en un momento posterior hacer uso del financiamiento de terceros.

*Tabla 28 Total inversión*

TOTAL, INVERSIÓN	<b>\$15.003.246,50</b>
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES	\$ 15.003.246,50

**Fuente:** Elaboración propia

## 8.4. Estados financieros

### 8.4.1. Flujo de caja

El flujo de caja del proyecto es positivo, durante los primeros 5 años, es importante tener en cuenta que los egresos de la empresa no son muchos lo cual ayuda a tener liquidez. Es importante tener liquidez y más si se plantea hacer inversiones para involucrar temas de investigación y desarrollo que den como resultado nuevas líneas de negocio.

*Tabla 29 Flujo de caja*

		FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:				
		CAPITAL INVERTIDO				
	AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025
Activos Corrientes	\$ 10.003.247	\$ 10.564.289	\$ 13.134.153	\$ 17.107.353	\$ 22.569.117	\$ 29.220.087
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ -	\$ 617.890	\$ 1.697.314	\$ 3.253.079	\$ 5.189.389
<b>KTNO</b>	<b>\$ 10.003.247</b>	<b>\$ 10.564.289</b>	<b>\$ 12.516.263</b>	<b>\$ 15.410.039</b>	<b>\$ 19.316.039</b>	<b>\$ 24.030.698</b>
<b>Activo Fijo Neto</b>	<b>\$ 5.000.000</b>	<b>\$ 4.400.000</b>	<b>\$ 3.800.000</b>	<b>\$ 3.200.000</b>	<b>\$ 2.600.000</b>	<b>\$ 2.000.000</b>
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 600.000	\$ 1.200.000	\$ 1.800.000	\$ 2.400.000	\$ 3.000.000
<b>Activo Fijo Bruto</b>	<b>\$ 5.000.000</b>	<b>\$ 5.000.000</b>	<b>\$ 5.000.000</b>	<b>\$ 5.000.000</b>	<b>\$ 5.000.000</b>	<b>\$ 5.000.000</b>
<b>Total Capital Operativo Neto</b>	<b>\$ 15.003.247</b>	<b>\$ 14.964.289</b>	<b>\$ 16.316.263</b>	<b>\$ 18.610.039</b>	<b>\$ 21.916.039</b>	<b>\$ 26.030.698</b>
<b>CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE</b>						
EBIT	\$ -38.958,0	\$ 1.930.906,7	\$ 5.304.106,1	\$ 10.165.870,8	\$ 16.216.840,4	\$ 16.216.840,4
Impuestos	\$ -	\$ 617.890,1	\$ 1.697.313,9	\$ 3.253.078,7	\$ 5.189.388,9	\$ 5.189.388,9
<b>NOPLAT</b>	<b>\$ -38.958,0</b>	<b>\$ 1.313.016,5</b>	<b>\$ 3.606.792,1</b>	<b>\$ 6.912.792,1</b>	<b>\$ 11.027.451,4</b>	<b>\$ 11.027.451,4</b>
Inversión Neta	\$ -38.958,0	\$ 1.351.974,5	\$ 2.293.775,6	\$ 3.306.000,0	\$ 4.114.659,3	\$ 4.114.659,3
<b>Flujo de Caja Libre del período</b>	<b>\$ -77.916</b>	<b>\$ 2.664.991</b>	<b>\$ 5.900.568</b>	<b>\$ 10.218.792</b>	<b>\$ 15.142.111</b>	<b>\$ 15.142.111</b>

Fuente: Elaboración propia

### 8.4.2. Estado de resultados

En el primer año se tendrá un déficit de \$38.958 a partir de ese año se tendrán crecimientos promedio de la utilidad neta de 109%. Adicional se puede observar que los gastos de

		ESTADO DE RESULTADOS				
	2021	2022	2023	2024	2025	
VENTAS	\$ 120.600.000,0	\$ 126.702.360,0	\$ 135.071.050,9	\$ 145.671.427,0	\$ 157.696.603,2	
COSTO VENTAS	\$ 33.370.958,0	\$ 34.957.413,3	\$ 36.978.301,4	\$ 39.495.784,2	\$ 42.590.278,9	
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 87.229.042,0</b>	<b>\$ 91.744.946,7</b>	<b>\$ 98.092.749,5</b>	<b>\$ 106.175.642,8</b>	<b>\$ 115.106.324,4</b>	
GASTOS ADITIVOS Y VTAS	\$ 54.000.000,0	\$ 55.620.000,0	\$ 57.566.700,0	\$ 59.696.667,9	\$ 61.547.264,6	
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$ 14.668.000,0	\$ 15.108.040,0	\$ 15.636.821,4	\$ 16.215.383,8	\$ 16.718.060,7	
OTROS GASTOS	\$ 18.000.000,0	\$ 18.486.000,0	\$ 18.985.122,0	\$ 19.497.720,3	\$ 20.024.158,7	
DEPRECIACIÓN	\$ 600.000,0	\$ 600.000,0	\$ 600.000,0	\$ 600.000,0	\$ 600.000,0	
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>\$ (38.958,0)</b>	<b>\$ 1.930.906,7</b>	<b>\$ 5.304.106,1</b>	<b>\$ 10.165.870,8</b>	<b>\$ 16.216.840,4</b>	
GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPOTOS</b>	<b>\$ (38.958,0)</b>	<b>\$ 1.930.906,7</b>	<b>\$ 5.304.106,1</b>	<b>\$ 10.165.870,8</b>	<b>\$ 16.216.840,4</b>	
IMPUESTOS	\$ -	\$ 617.890,1	\$ 1.697.313,9	\$ 3.253.078,7	\$ 5.189.388,9	
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ (38.958,0)</b>	<b>\$ 1.313.016,5</b>	<b>\$ 3.606.792,1</b>	<b>\$ 6.912.792,1</b>	<b>\$ 11.027.451,4</b>	

administración y ventas constituyen un 45% de las ventas y el costo de las ventas será del 28%. También se puede observar que las utilidades brutas del proyecto son del 72% y la utilidad neta después del primer año va a ser en promedio de 4%.

**Fuente:** Elaboración propia

### 8.4.3. Balance general

En cuanto al balance general podemos ver que sus activos corrientes son superiores a sus pasivos, esto dado que sus activos están soportados 100% en el patrimonio de la empresa, Moviid no tiene muchos activos fijos, solo cuenta con un monto de \$5.000.000 mientras que del total del activo el 67% se atribuye a los activos corrientes lo cual en términos de liquidez deja muy bien ubicada la empresa sobre todo si esta no cuenta con pasivos corrientes.

*Tabla 31 Balance general*

	AÑO 0	2021	BALANCE 2022	2023	2024	2025
<b>ACTIVO</b>						
CAJA/BANCOS	\$ 10.003.246,50	\$ 10.564.288,50	\$ 13.134.153,16	\$ 17.107.352,57	\$ 22.569.117,30	\$ 29.220.086,85
FIJO NO DEPRECIABLE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FIJO DEPRECIABLE	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ -	\$ 600.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.400.000,00	\$ 3.000.000,00
ACTIVO FIJO NETO	\$ 5.000.000,00	\$ 4.400.000,00	\$ 3.800.000,00	\$ 3.200.000,00	\$ 2.600.000,00	\$ 2.000.000,00
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 15.003.246,50</b>	<b>\$ 14.964.288,50</b>	<b>\$ 16.934.153,16</b>	<b>\$ 20.307.352,57</b>	<b>\$ 25.169.117,30</b>	<b>\$ 31.220.086,85</b>
<b>PASIVO</b>						
Impuestos X Pagar	0 \$	- \$	617.890,1 \$	1.697.313,9 \$	3.253.078,7 \$	5.189.388,9 \$
TOTAL PASIVO CORRIENTE	- \$	- \$	617.890,1 \$	1.697.313,9 \$	3.253.078,7 \$	5.189.388,9 \$
Obligaciones Financieras	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
<b>PASIVO</b>	<b>- \$</b>	<b>- \$</b>	<b>617.890,13 \$</b>	<b>1.697.313,94 \$</b>	<b>3.253.078,65 \$</b>	<b>5.189.388,91 \$</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Social	\$ 15.003.246,50	\$ 15.003.246,50	\$ 15.003.246,50	\$ 15.003.246,50	\$ 15.003.246,50	\$ 15.003.246,50
Utilidades del Ejercicio	0 \$	(38.958,0) \$	1.313.016,5 \$	3.606.792,1 \$	6.912.792,1 \$	11.027.451,4 \$
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 15.003.246,50</b>	<b>\$ 14.964.288,50</b>	<b>\$ 16.316.263,03</b>	<b>\$ 18.610.038,63</b>	<b>\$ 21.916.038,64</b>	<b>\$ 26.030.697,94</b>
<b>TOTAL PAS + PAT</b>	<b>\$ 15.003.246,50</b>	<b>\$ 14.964.288,50</b>	<b>\$ 16.934.153,16</b>	<b>\$ 20.307.352,57</b>	<b>\$ 25.169.117,30</b>	<b>\$ 31.220.086,85</b>
CUADRE (ACT = PAS+PAT)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

**Fuente:** Elaboración propia

## 8.5. Indicadores financieros

*Tabla 32 Indicadores financieros*

TIR	22,39%
VPN	\$ 4.194.768,00
Periodo de recuperación	4 años
ROA	35%
ROE	42%
U. Neta	7%
EBITDA	10%

**Fuente:** Elaboración propia

Frente a los indicadores financieros de Moviid se puede visualizar un valor presente neto de \$4.198.768 calculado con una tasa mínima de rentabilidad del 15%, es un valor positivo por lo cual se valida que el proyecto financieramente es viable. También se cuenta una tasa interna de retorno de un 22,39% lo cual infiere que el proyecto no es solo viable económicamente, sino que es económicamente atractivo para los accionistas ya que está por encima de la tasa mínima de rentabilidad que es de un 15%. Moviid decidió financiar su puesta en marcha con recursos propios por lo cual es pertinente hacer referencia a la rentabilidad sobre el patrimonio, esta es del 42%, sin embargo, también se calcula la rentabilidad sobre el activo ya que este es indiferente al tipo de financiación, este indicador data que la empresa tiene un 35% rentabilidad sobre sus activos. Empresas como Todo ortopédico S.A.S y Ortopédicos de futuro tiene

márgenes netos de 4% y 2,4% (EMIS, 2019) respectivamente, así mismo cuentan con un EBITDA de 18,42. Estos márgenes comparados con los de Moviid en donde se tiene un margen neto de 7% y un EBITDA del 10% no nos aleja mucho de empresas que distribuyen a gran escala productos para nuestros clientes potenciales teniendo en cuenta que Moviid cuenta solo con un producto y esto reduce el mercado de manera considerable.

### **8.6. Fuentes de financiación**

Como fuentes de financiación se tienen el capital propio de los socios de la empresa, cómo se explicaba en el apartado de inversiones, no es viable financieramente adquirir recursos de entidades bancarias dado que la tasa interna de retorno del proyecto sería negativa. No obstante adquirir préstamo con terceros si está dentro de las alternativas de inversión de la empresa, así como involucrar socios que inyecten capital a la empresa y recursos estatales o entidades privadas que ponen al servicio de empresas que tengan algún impacto social en Colombia.

### **8.7. Evaluación financiera**

Moviid es un proyecto rentable, cabe resaltar que la proyección realizada en el presente trabajo solo tiene un producto por lo cual lo márgenes no son muy altos al principio del ejercicio, sin embargo, este producto tiene un margen de contribución del 72%. Gracias a la contribución de único producto comercializado por la compañía se puede mantener una nómina administrativa de 3 personas y una estrategia de marketing digital.

Como se observa en los estados financieros Moviid es una empresa que está en capacidad de mantener su operación con capital propio y recuperando la inversión en 4 años, el valor presente neto del proyecto es de \$4.194.768 y tiene una tasa interna de retorno del 22,39%,

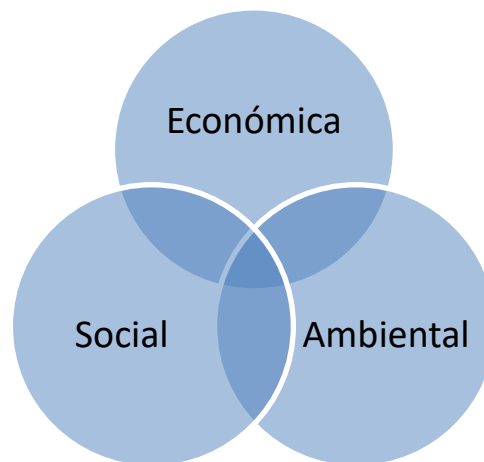
dado esto la empresa tiene la capacidad de salir en busca de inversión para desarrollar nuevos productos ya que es ahí donde se ve amenazada la sustentabilidad de la empresa.

## 9. Enfoque hacia la sostenibilidad

La sostenibilidad ha sido definida como el desarrollo económico que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Epstein, 2000). Para Elkington, el desarrollo sostenible en la empresa es aquello que contribuye al desarrollo sostenible mediante la entrega al mismo tiempo de beneficios económicos, sociales y ambientales, la llamada triple bottom line (Elkington, 1994).

**Figura 1.** Dimensiones de la sostenibilidad empresarial

*Ilustración 23 Dimensiones de la sostenibilidad empresarial*



**Fuente:** Elaboración propia a partir de Elkington (2019)

Este plan de negocios tiene un claro enfoque hacia la sostenibilidad contemplando dimensiones sociales, ambientales, económicas y de gobernanza. Como propósito principal está el impacto

y transformación social que el modelo de negocio puede generar mejorando las condiciones de la población con discapacidad física. En el modelo de negocio que se desarrolla a lo largo de este documento se establece la política de sostenibilidad, en la cual se encuentran como centro y eje principal nuestros usuarios, personas con discapacidad, quien son los usuarios de nuestros productos y quienes motivan la transformación social ligada a nuestra propuesta de valor “creemos en el valor de la independencia”

A continuación, se muestra la gráfica de la estrategia de gestión sostenible de Moviid, en el círculo azul se encuentran los ejes de la estrategia y en el círculo verde las dimensiones de sostenibilidad.

Frentes de acción en sostenibilidad:

Consolidación de alianzas: trabajando de la mano con la academia y los sectores públicos y privados, creando una red sólida que facilite el acceso a oportunidades laborales, académicas y sociales. Buscamos la verdadera inclusión y desarrollo económico y social de la población con discapacidad colombiana.

Desarrollo del equipo: Moviid se compromete con el desarrollo personal y profesional de sus trabajadores, quienes también se identifican con los valores y estrategia de la empresa, como equipo gracias a la vocación de servicio estamos orientados a convertirnos en líderes del mercado.

Diseño sostenible: En los convenios que se establecen con los proveedores, y en los procesos de fabricación y comercialización, Moviid está comprometida con las buenas prácticas ambientales.

Eliminación de barreras de inclusión: Como parte del propósito principal, Moviid busca romper las barreras de inclusión trabajando activamente por mejorar la calidad de vida de la población colombiana y ser actores en la transformación social del país.

*Ilustración 24 Estrategia de sostenibilidad*



**Fuente:** Elaboración propia

### 9.1. Dimensión social:

Desde la parte social, el modelo de negocio tendrá impactos a nivel interno y externo de la organización.

Moviid como negocio se dedica al desarrollo de dispositivos que mejoran la calidad de vida de la población con discapacidad física, ubicando a sus usuarios en el centro del modelo de negocio, para esto, se emplean elementos y metodologías del diseño centrado en el usuario, permitiendo que esté involucrado en todas las fases de diseño y fabricación, atendiendo sus reales necesidades y garantizando la efectiva entrega de valor en los dispositivos que salen al mercado.

A través del uso de los dispositivos, Moviid busca disminuir las barreras sociales que afectan a la población colombiana y Latinoamérica con discapacidad en aspectos de inclusión y accesibilidad, demostrando que, con las asistencias técnicas necesarias es posible hacer tareas simples y cotidianas del ser humano disminuyendo situaciones asistencialistas que atentan contra la independencia y la dignidad humana.

#### **Colaboradores:**

A mediano plazo Moviid involucrará dentro de sus equipos a personas con discapacidad, garantizando condiciones y espacios de trabajo idóneos para el desarrollo de las funciones.

## 9.2. Dimensión ambiental

En el aspecto ambiental, Moviid se compromete con la implementación de programas de gestión ambiental e involucrar proveedores que garanticen buenas prácticas dando el correcto manejo y disposición a materiales y desperdicios que resulten de los procesos de fabricación.

Se buscará para futuros productos involucrar el reciclaje o reutilización de materiales como el plástico o el aluminio en la fabricación de algunos componentes de los dispositivos.

Los empaques usados en el transporte y empaque de los dispositivos serán amigables con el medio ambiente y no se usará el plástico.

## 9.3. Dimensión económica

La empresa no sólo quiere la comercialización de sus productos, adicionalmente, busca que con el uso de estos se conviertan en herramientas que abran puertas a diferentes alternativas de empleo y reactivación económica, por ejemplo, en el sector transporte encontrando oportunidades de empleo en empresas de logística, taxis y en plataformas como Uber, Cabify, didi, entre otras.

Alineados con los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030 (PNUD, 2015). Moviid aporta con el objetivo 10: Reducción de las desigualdades, entendiendo que, para frenar este aumento de las disparidades, es necesario adoptar políticas sólidas que empoderen a las personas de bajos ingresos y promuevan la inclusión económica de todos y todas, independientemente de su género, raza o etnia.

#### **9.4. Dimensión de gobernanza**

Moviid está comprometida con el cumplimiento de todas las normativas y exigencias estipuladas por la ley. Fomenta comportamientos éticos y buenas prácticas empresariales por parte de todos sus trabajadores, alineados con los valores, objetivos, misión y visión de la compañía para generar credibilidad, confianza y transformación social.

##### **Política de No Discriminación:**

La empresa se compromete con trabajar activamente a nivel interno y externo de la organización y respetar la igualdad de oportunidades, sin ningún tipo de discriminación social, racial, política, económica, religiosa, nacionalidad, género, edad, orientación sexual o discapacidad.

## Conclusiones

La discapacidad es algo que afecta a cualquier país independientemente de su nivel de desarrollo sin embargo en países donde el conflicto armado y la accidentalidad son elevadas, se percibe una población que asciende a medida que el conflicto se expande. Complementando lo anterior en el mundo la población con discapacidad es una suma significativa que abre oportunidades para la inversión en desarrollos tecnológicos que mejoren su calidad de vida. Aunque la población en situación de discapacidad es una de las poblaciones que más requieren impulso para discutir las barreras, Colombia necesita desplegar estrategias para recolectar más información sobre las personas en condición de discapacidad, esto no solo para sector privado sino también para el sector público ya que así se podrán diseñar políticas públicas 100% centradas en la necesidad de la población. La población en condición de discapacidad es vulnerable frente a los entornos discapacitantes que debe optimizar sus esfuerzos por generar la inclusión, sobre todo en los aspectos financieros ya que es una población que en su mayoría no cuenta con recursos para lograr invertir en su propia accesibilidad. Dado el nivel socioeconómico de la población en situación de discapacidad dificulta una comercialización de productos como Moviid a un ritmo acelerado. Los Marketplaces como Amazon o Mercado libre son un importante canal de venta para dispositivos como Moviid que puede disminuir el impacto del nivel socioeconómico ya que sería posible comercializar fuera del país. Sin embargo, en Marketplaces como Amazon se encuentran diferentes alternativas para los consumidores, sin embargo gracias a el desarrollo de producto que se llevó a cabo con la empresa Cygni Moviid logró desarrollar frente a sus competidores un diferencial desde los aspectos técnicos y se sigue trabajando en optimizar la estructura de costos en la medida que se incrementen los volúmenes de ventas.

La viabilidad financiera del proyecto se aprueba, sin embargo, la posibilidad de crecimientos anuales en las ventas es mucho más alto dado el poco porcentaje que tomara Moviid del mercado y es pertinente reiterar la oportunidad de involucrar nuevos productos. El proceso de desarrollo de productos ha mostrado que las estrategias de innovación abierta son un camino favorable para los futuros desarrollos de producto.

## Referencias

Angus, A., & Westbrook, G. (2020). *Las 10 principales tendencias globales de consumos para 2020*. Euromonitor Internacional.

Banco mundial . (12 de 2019 ). *Banco mundial* . Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/home>

BBVA RESEARCH. (23 de Enero de 2020). Situación Colombia 1T20. Bogotá, Bogotá, Colombia .

Camara de comercio de bogotá. (s.f.). *Biblioteca digital CCB*. Recuperado el 10 de 04 de 2021, de <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/9137/1000001350.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cariola, O. H. (2011). *Marketing: Plan para emprendedores*. Editorial Nobuko.

CCB, C. d. (11 de 01 de 2021). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de [ccb.org.co](http://ccb.org.co): <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>

DANE. (2020).

Dos Santos, M. A. (2017). *Investigación De Mercados Manual Universitario*. España: Ediciones Díaz de Santos.

Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California management Review*, 90-100.

- EMIS. (31 de 12 de 2019). Información financiera. Bogotá, Colombia. Recuperado el 10 de 04 de 2021, de <https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/search/search>
- Epstein, M. (2000). *Sostenibilidad Empresarial, administración y medición de los impactos sociales, ambientales y económicos*. Bogotá: ECOE ediciones.
- Escurra, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6, 103-111.
- Fedesarrollo . (12 de 2019). *Fedesarrollo*. Obtenido de <http://dams.fedesarrollo.org.co/tendenciaeconomica/publicaciones/202-2/>
- Feria, J. M. (2005). *El riesgo de mercado: su medición y control*. Madrid : Delta Publicaciones.
- Fernandez robin, C., & Aqueveque Torres, C. (2001). Segmentación de Mercados: Buscando la correlación entre variables psicológicas y demográficas. *Revista Colombiana de Marketing*, 1-14.
- Grupo Bancolombia. (2021). *Actualización de proyecciones económicas para Colombia 2020 - 2025*. Económico , Bogota.
- Jiménez, J. R. (2004). *Procesos de exclusión social: redes de participación en personas con discapacidad*. Sevilla.
- Kotler, P., Hayes, T., & Bloom, P. (2004). *El marketing de servicios profesionales*. Barcelona: PAIDÓS EMPRESA.
- Limaylla, A. Q. (2013). *El uso de la encuesta en las ciencias sociales*. México D.F.: Ediciones Díaz de Santos.

- McDaniel, C., & Gates, R. (2016). *Investigación de Mercados*. Cengage.
- Mediano, C. M. (2014). *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos*. Madrid, España: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Minsalud. (2018). Sala Situacional de las personas con Discapacidad.
- MINSALUD, M. d. (2018). *Sala situacional de las personas con discapacidad*. Bogotá.
- MINSALUD, M. d. (2018). *Sala situacional de las Personas con Discapacidad (PCD)*. Bogota.
- OMS, O. M. (2005). *Rehabilitación Basada en Comunidad, una estrategia para la rehabilitación, la igualdad de oportunidades, la reducción de la pobreza y la integración social de las personas con discapacidad*.
- OMS, O. M. (2005). *Rehabilitación Basada en Comunidad: una estrategia para la rehabilitación, la igualdad de oportunidades, la reducción de la pobreza y la integración social de las personas con discapacidad, Organización Mundial de la Salud*.
- OMS, O. M. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*.
- OMS, O. M., & Banco Mundial. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*.
- OMS, O., & Banco Mundial. (2011). *Informe Mundial sobre Discapacidad*. Ginebra: Ediciones OMS.
- OND, O. N. (2014). *Linea Base Observatorio nacional de discapacidad*. Bogota.
- PNUD. (2015). *Programa de las naciones unidas para el desarrollo*. Obtenido de Programa de las naciones unidas para el desarrollo:  
<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

- Prettel, G. (2016). *Marketing, una herramienta para el crecimiento*. Ediciones de la U.
- Randall, G. (2003). *Principios de Marketing, Segunda Edición*. Madrid: Thomson Paraninfo.
- Rodriguez, C., & Miret, P. (2000). *Discapacidad y calidad de vida*. Madrid.
- Segura, E. A., & Valls Martinez, M. d. (2018). Análisis estratégico de la banca ética en España a través de Triodos Bank. Financiación de proyectos sociales y medioambientales. *CIRIEC España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 92, 87-120., 89.
- UN, U. N. (2018). *Realization of the sustainable development goals by, for and with persons with disabilities* . Obtenido de United Nations: [www.un.org/disabilities](http://www.un.org/disabilities)
- Vásquez, A. (2006). *Discapacidad en América Latina* .

## Anexos

### 1 Formato encuesta

 moviid

#### PERFIL - PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD FÍSICA.

De ante mano, le agradecemos por destinar algunos minutos de su tiempo a responder la siguiente encuesta.

Somos estudiantes de la Maestría en Innovación de la Universidad EAN, actualmente estamos trabajando en el desarrollo de un modelo de negocio que busca la comercialización de dispositivos para facilitar la movilidad de personas en situación de discapacidad motriz, permitiendo la conducción de cualquier vehículo con el uso de las manos.

La finalidad de está encuesta es identificar a partir de su vivencia como ha sido su experiencia adaptándose al mundo como persona en condición de discapacidad física, conocer las herramientas o dispositivos de apoyo que requiere y/o usa para facilitar la movilidad y los inconvenientes que ha presentado al movilizarse dentro del territorio colombiano.

**\*Obligatorio**

Nombre \*

Tu respuesta

---

Edad \*

Tu respuesta

---

Genero \*

- Mujer
- Hombre
- Otro
- Prefiero no decirlo

Estrato socio económico \*

- Estrato 1
- Estrato 2
- Estrato 3
- Estrato 4
- Estrato 5
- Estrato 6

País de residencia \*

Tu respuesta

---

Ciudad/Municipio de residencia \*

Tu respuesta

---

Teléfono \*

Tu respuesta

---

Correo Electrónico \*

Tu respuesta

---

Nivel de estudios \*

- Básica Primaria
- Básica Secundaria - Bachiller
- Técnico Profesional
- Tecnólogo
- Profesional
- Especialización
- Maestría
- Doctorado

¿Cuál es su actividad Económica?

Tu respuesta

---

Rango Salarial (Valor del salario mínimo 2021 \$908.526) / 260USD aproximadamente. \*

Elegir

Tiene Algún tipo de Discapacidad Física? \*

- Sí
- No

Sí,Cuál?

Tu respuesta

---

¿Hace cuánto tiempo se encuentra en condición de discapacidad?

- Entre 0 y 1 años
- 1 y 3 años
- 3 y 5 años
- 5 y 10 años
- 10 o más años

## PREGUNTAS ACCESIBILIDAD

A la hora de movilizarse hacia determinado lugar, trabajo, cita médica, diversión, o por cualquier motivo que requiera de su desplazamiento, ¿Cómo se moviliza?

- Vehículo Propio
- Vehículo de un familiar o amigo
- Servicio Público
- Taxi
- Moto
- Me desplazo caminando o haciendo uso de silla de ruedas
- Otro

Cuenta con medio de transporte propio? \*

- Sí
- No

Si la respuesta anterior es sí, ¿Qué tipo de transmisión tiene el vehículo?

- Mecánica - Manual
- Automática

Si no cuenta con medio de transporte propio, ¿está dentro de sus planes próximos la adquisición de un vehículo?

- Sí
- No

¿Por qué?

Tu respuesta \_\_\_\_\_

A pesar de su discapacidad, está usted en capacidad de manejar un vehículo? \*

- SI
- No

¿Qué dificultades tiene o piensa puede tener a la hora de manejar un vehículo como persona con limitación física? \*

- Uso de pedales
- Uso de la dirección y demás controles
- Traslado hacia y desde el vehículo
- Palanca de cambios
- Otro

¿Cuenta con licencia de conducción? \*

- Si
- No
- La licencia expiró

SI LA RESPUESTA ANTERIOR FUE SI, ¿requiere de algún tipo de modificación o adecuación para poder conducir?

- SI
- No

De ser necesaria alguna modificación o adecuación para poder conducir, ¿Conoce alguna de las alternativas o dispositivo disponibles en el mercado?

- SI
- No

Sí, Cuál?

Tu respuesta \_\_\_\_\_

¿Cómo conoció o se enteró de la existencia de estas adaptaciones o modificaciones para vehículos? \*

- Internet
- Voz a Voz
- Vi la adaptación instalada en el carro de otra persona.
- Televisión
- Concesionarios de Vehículos
- Otro

Otro,Cuál?

Tu respuesta \_\_\_\_\_

Si actualmente cuenta con un vehículo adaptado, o piensa adaptar uno ¿Qué aspectos tiene en cuenta? evalúe cada criterio de 1 a 5, siendo 1...

Precio de la adaptación \*

- |             |                       |                       |                       |                       |                       |               |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
|             | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |               |
| Irrelevante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muy Relevante |

Calidad *						
	1	2	3	4	5	
Irrelevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy Relevante

Diseño *						
	1	2	3	4	5	
Irrelevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy Relevante

Facilidad de uso *						
	1	2	3	4	5	
Irrelevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy Relevante

Impacto en la estética y funcionalidad del vehículo. *						
	1	2	3	4	5	
Irrelevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy Relevante

Portabilidad, que la adaptación puede usarse en más de un vehículo. *						
	1	2	3	4	5	
Irrelevante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy Relevante

Si pudiera comprar a una adaptación portátil que le permita conducir cualquier vehículo de transmisión automática que elementos considera importantes. \*

- Calidad
- Precio
- Tecnología
- Experiencia de Uso
- Seguridad
- Acompañamiento en el Uso
- Servicio Post-venta

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la adecuación de su vehículo? \*

- Entre 100.000 y 300.000
- 300.000 y 500.000
- 500.000 y 1'000.000
- Más de 1'000.000

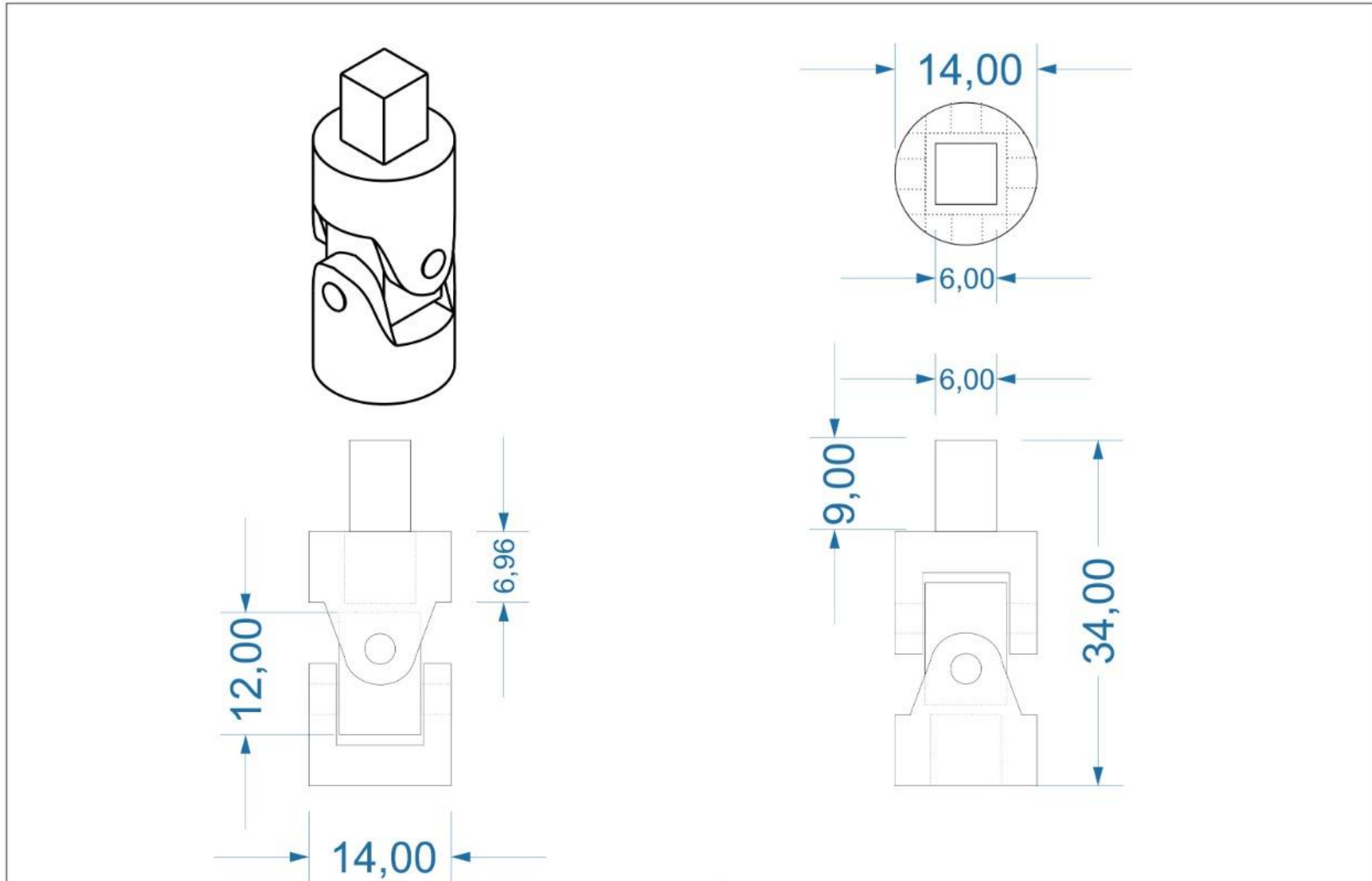
Enviar


Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

El formulario se creó en Universidad EAN. [Denunciar abuso](#)

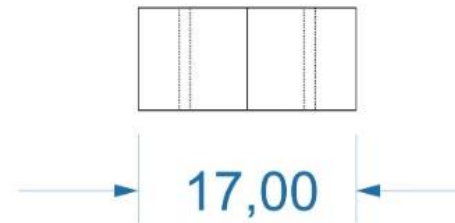
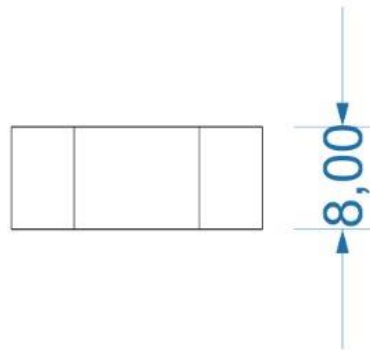
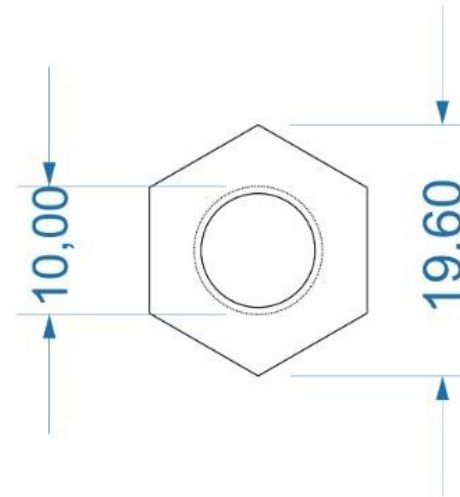
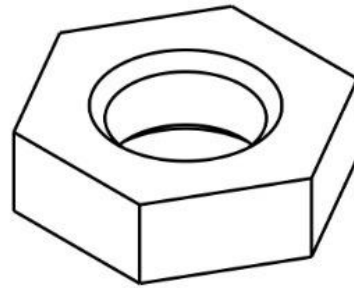
Google Formularios

2 Anexo planimetría junta universal



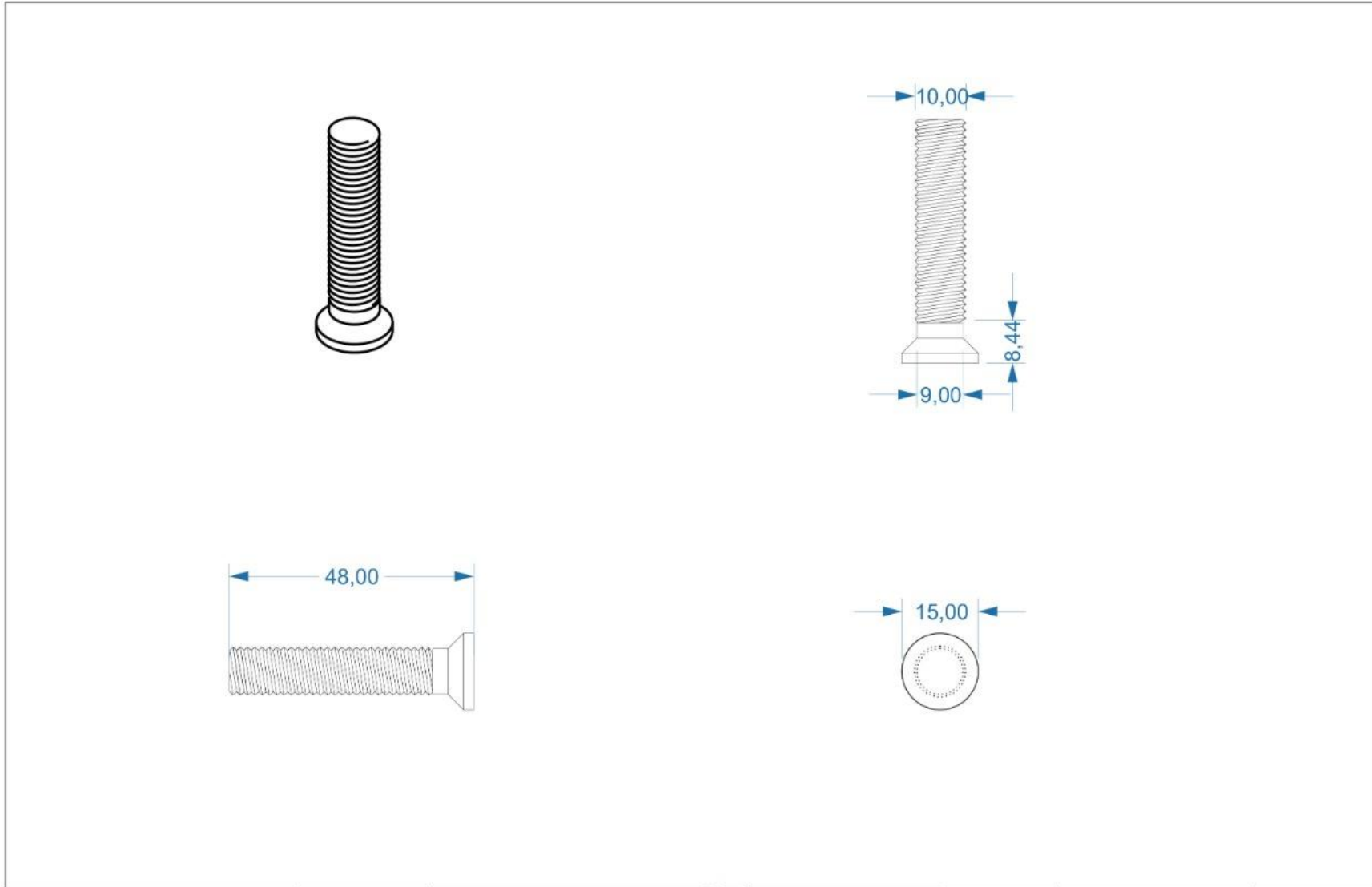
	PROYECTO	moviid				PIEZA	JUNTA UNIVERSAL	CANTIDAD	
	ESCALA	2/1	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	Fundición de acero al carbón con acabado cromado	2	
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO				02/13
	UNIDADES REPRESENTADAS EN MILÍMETROS								

3 Anexo Tuerca M10



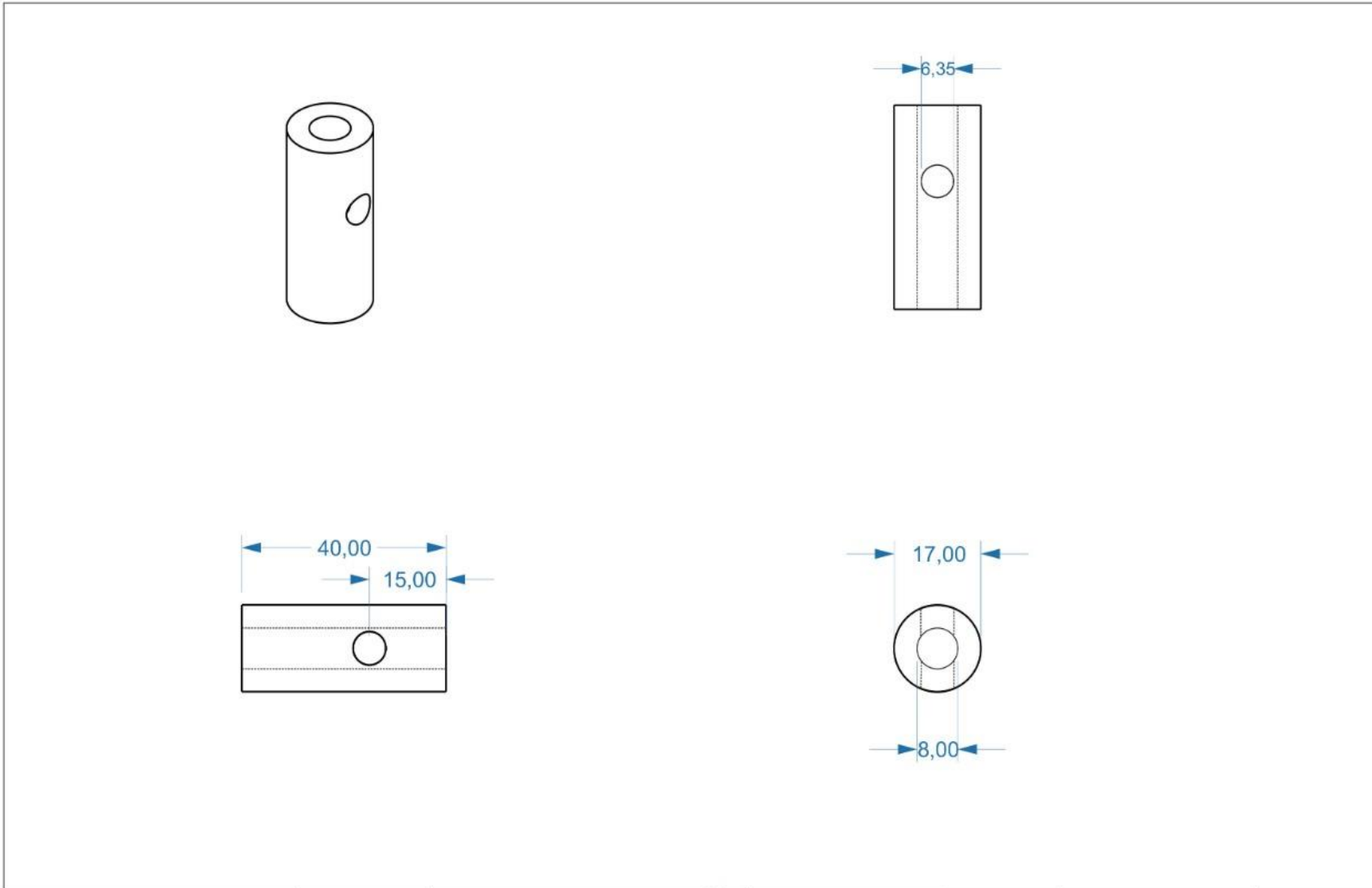
PROYECTO	moviid				PIEZA	TUERCA M10	CANTIDAD	
ESCALA	2/1	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	LATON	2	
TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO				03/13
UNIDADES REPRESENTADAS EN MILÍMETROS								


### 4 Anexo Tornillo prensa



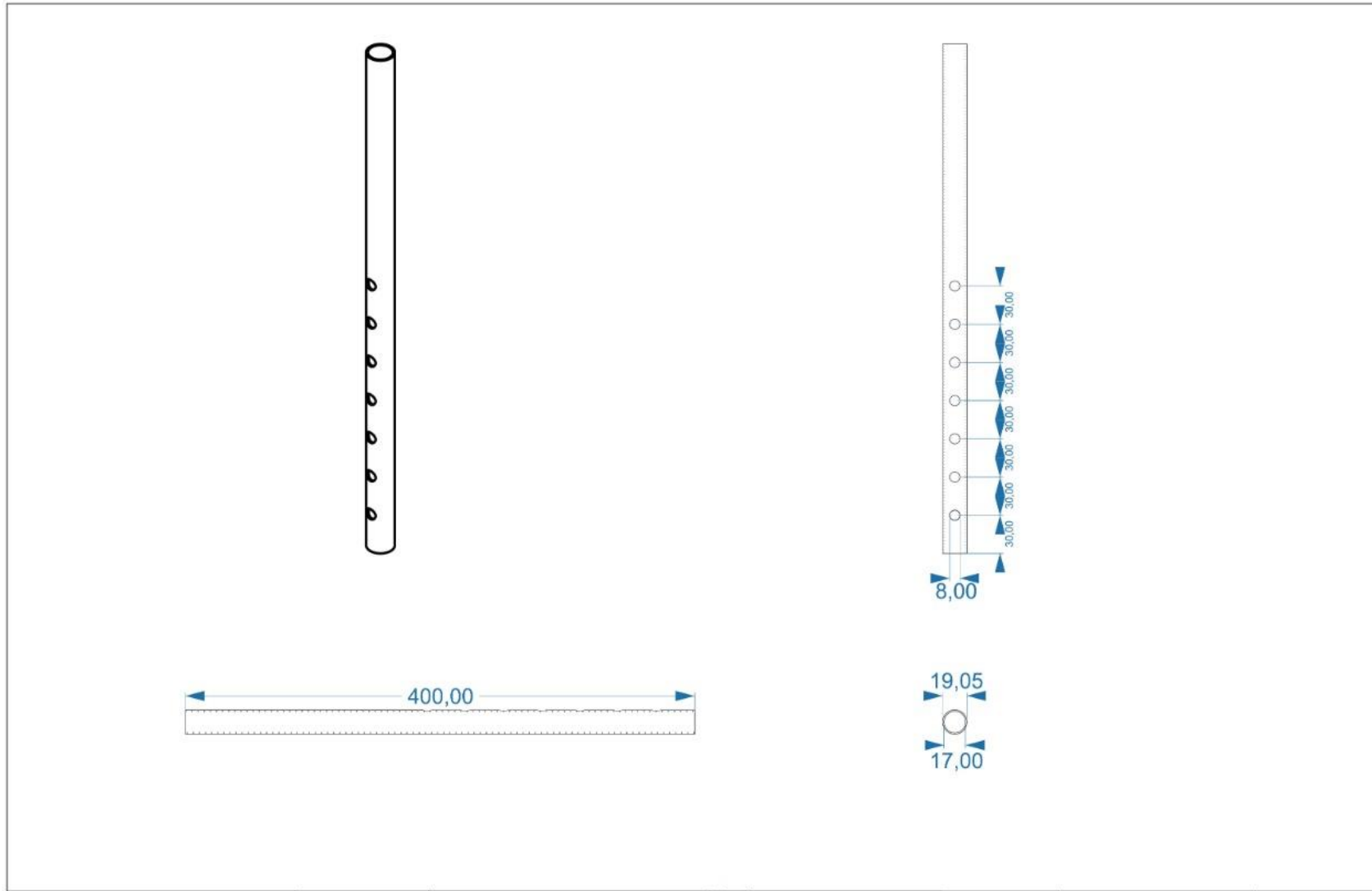
	PROYECTO	<b>moviid</b>				PIEZA	TORNILLO PRENSA	CANTIDAD	
	ESCALA	1/1	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.			MATERIAL	ACERO INOXIDABLE	<b>2</b>
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO	04/13			
	UNIDADES RESPRESENTADAS EN MILÍMETROS								

### 5 Anexo Buje



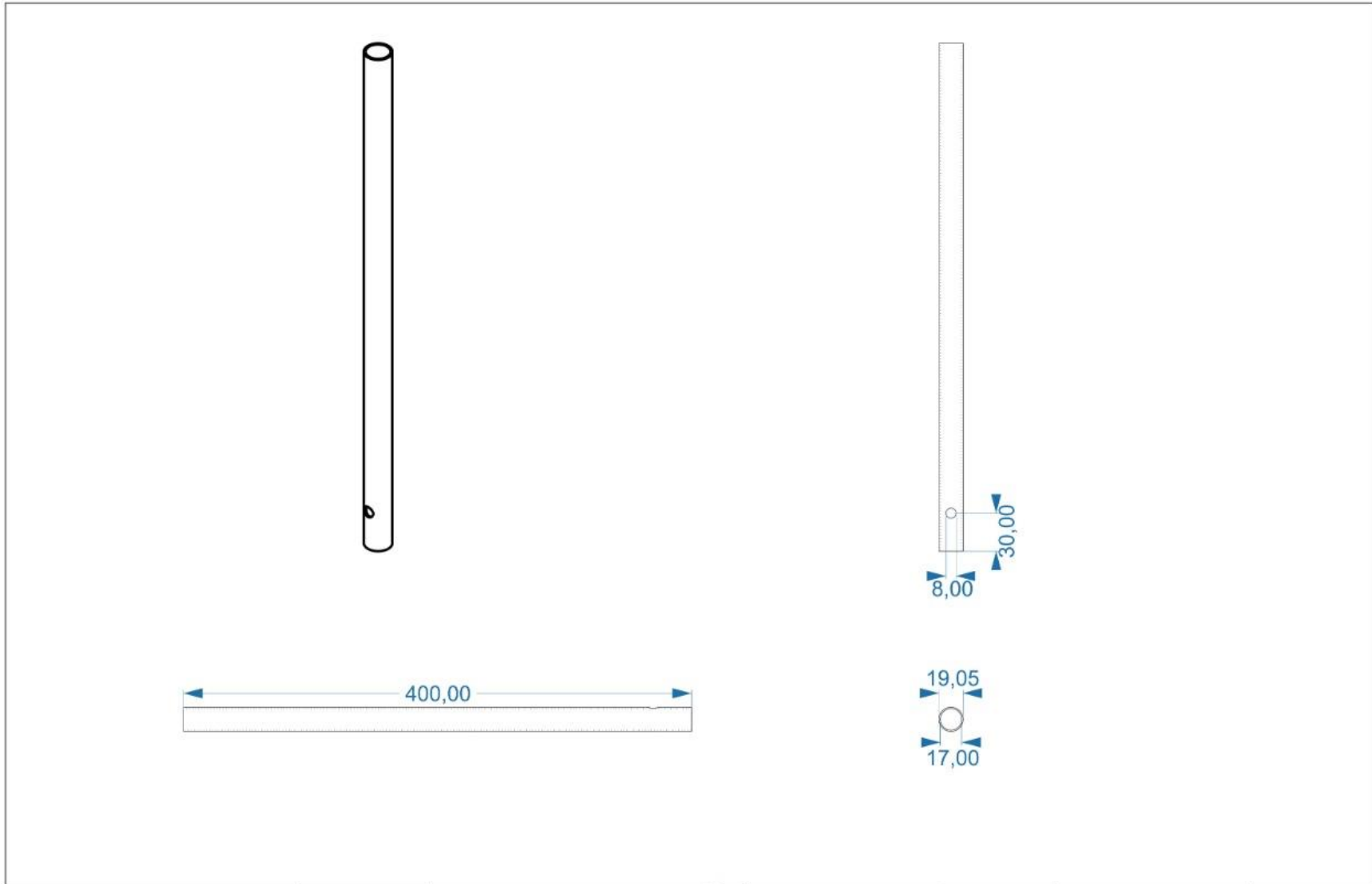
	PROYECTO	<b>moviid</b>				PIEZA	BUJE	CANTIDAD	
	ESCALA	1/1	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	ACERO AL CARBÓN MECANIZADO	<b>2</b>	
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO				05/13
	UNIDADES REPRESENTADAS EN MILIMETROS								


### 6 Anexo acelerador inferior



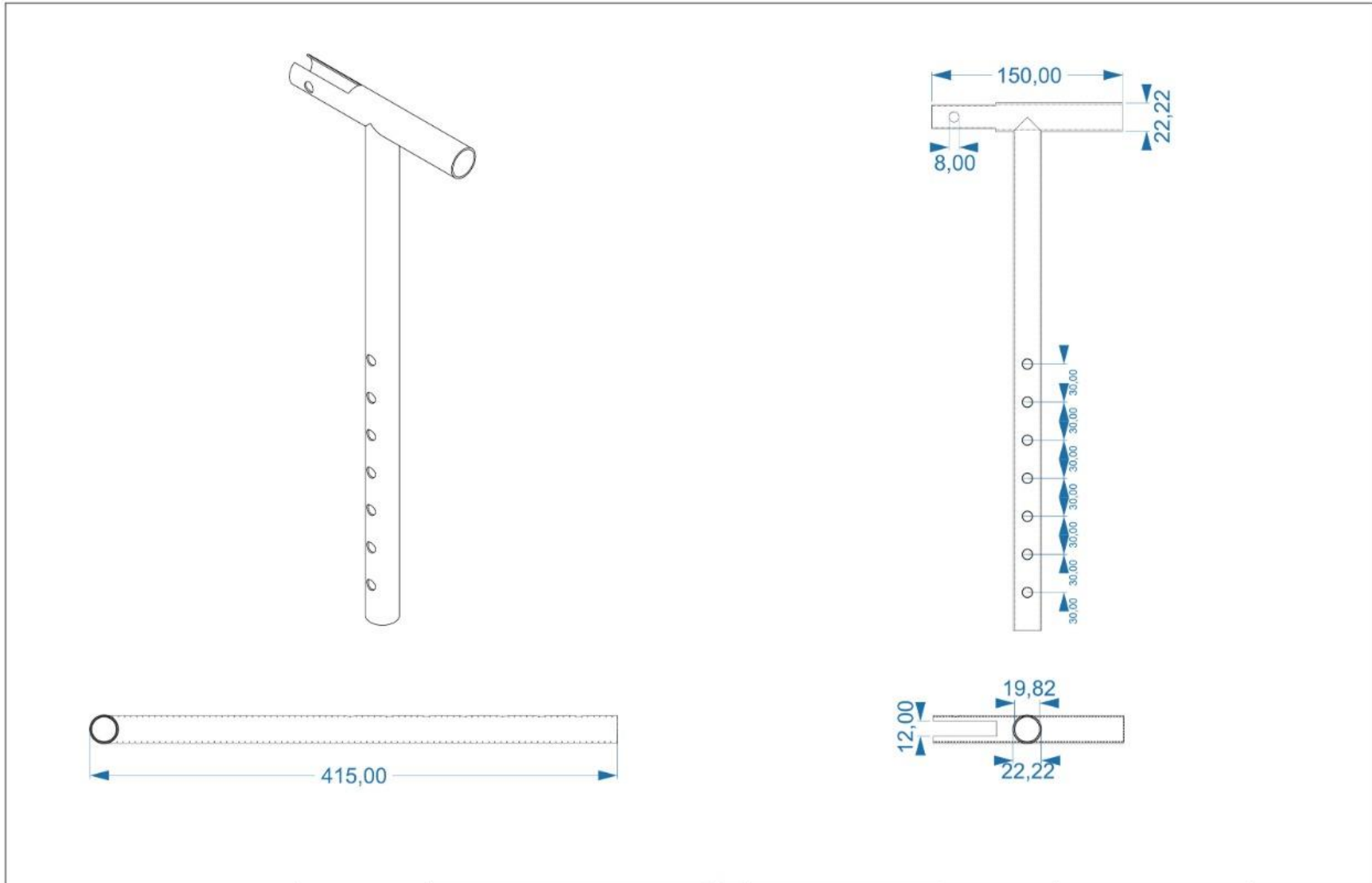
	PROYECTO					PIEZA	INFERIOR ACELERAOR	CANTIDAD	
	ESCALA	1/4	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	TUBO EN ALUMINO 3/4 CORTE LÁSER PINTURA ELECTROSTÁTICA	1	
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO				07/13
	UNIDADES RESPRESENTADAS EN MILIMETROS								


7 Anexo Freno inferior



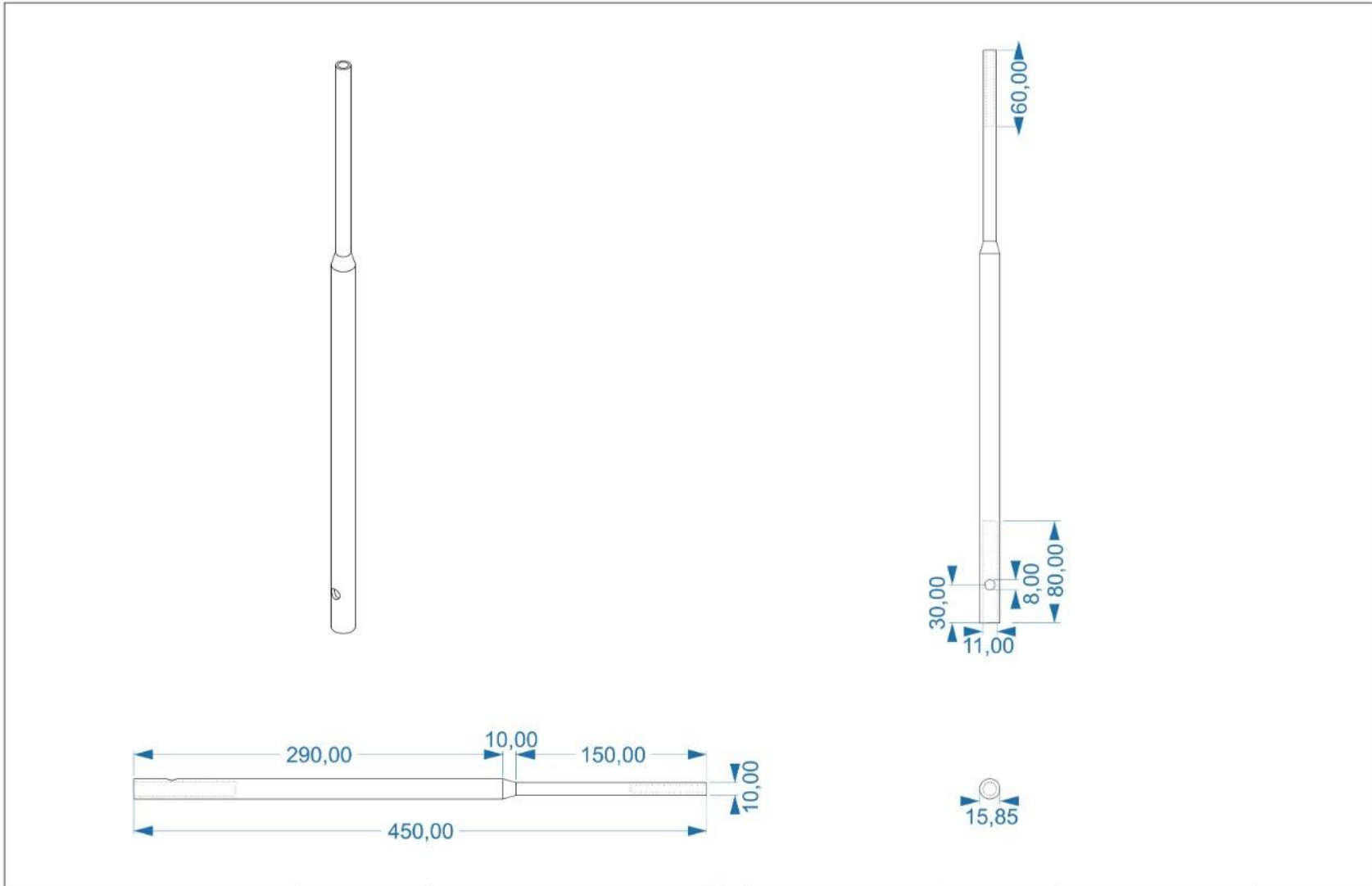
	PROYECTO	<b>moviid</b>				PIEZA	INFERIOR FRENO	CANTIDAD
	ESCALA	1/4	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	TUBO EN ALUMINO 3/4 CORTE LÁSER PINTURA ELECTROSTÁTICA	1
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO			
UNIDADES RESPRESENTADAS EN MILÍMETROS								


8 Anexo Freno superior



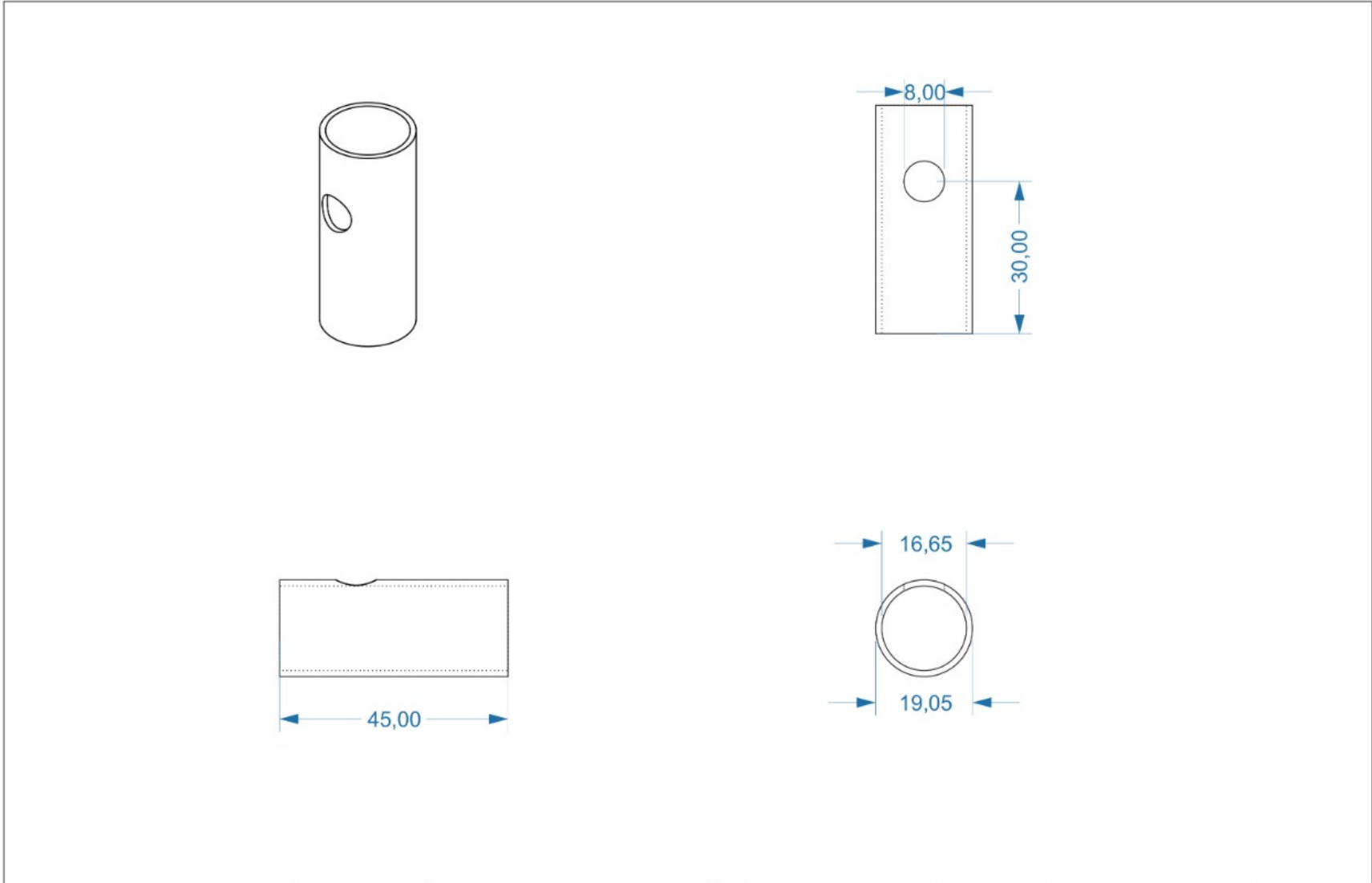
	PROYECTO	<b>moviid</b>				PIEZA	SUPERIOR FRENO	CANTIDAD	
	ESCALA	1/4	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	TUBO EN ALUMINO 7/8 CORTE LÁSER PINTURA ELECTROSTÁTICA	1	
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO				08/13
	UNIDADES RESPRESENTADAS EN MILÍMETROS								


### 9 Anexo Acelerador superior



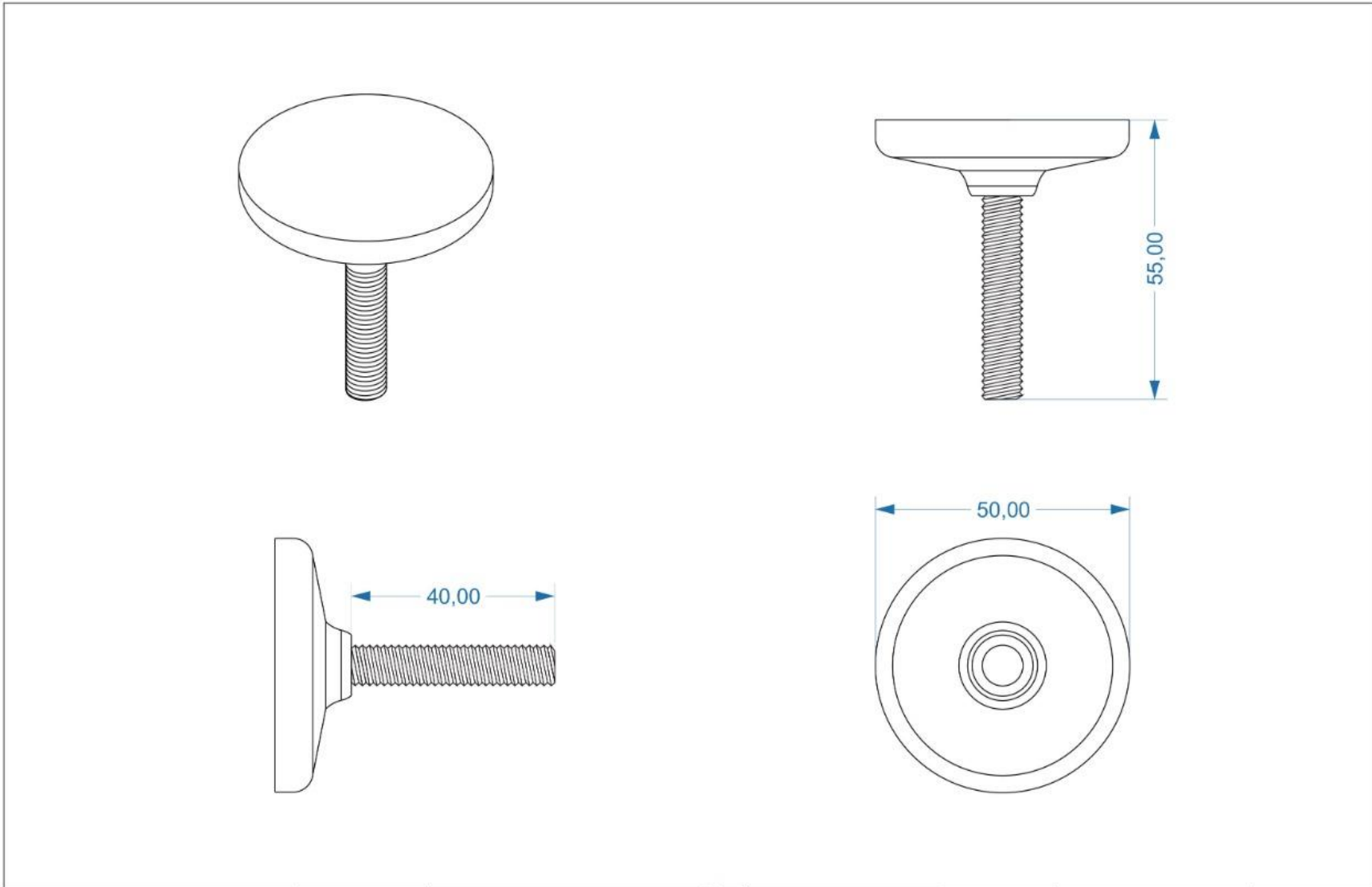
	PROYECTO	moviid				PIEZA	SUPERIOR ACELERADOR	CANTIDAD
	ESCALA	1/4	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	VARILLA EN ALUMINIO 5/8 MECANIZADO	1
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO			
UNIDADES REPRESENTADAS EN MILIMETROS								


10 Anexo Tapa desmonte



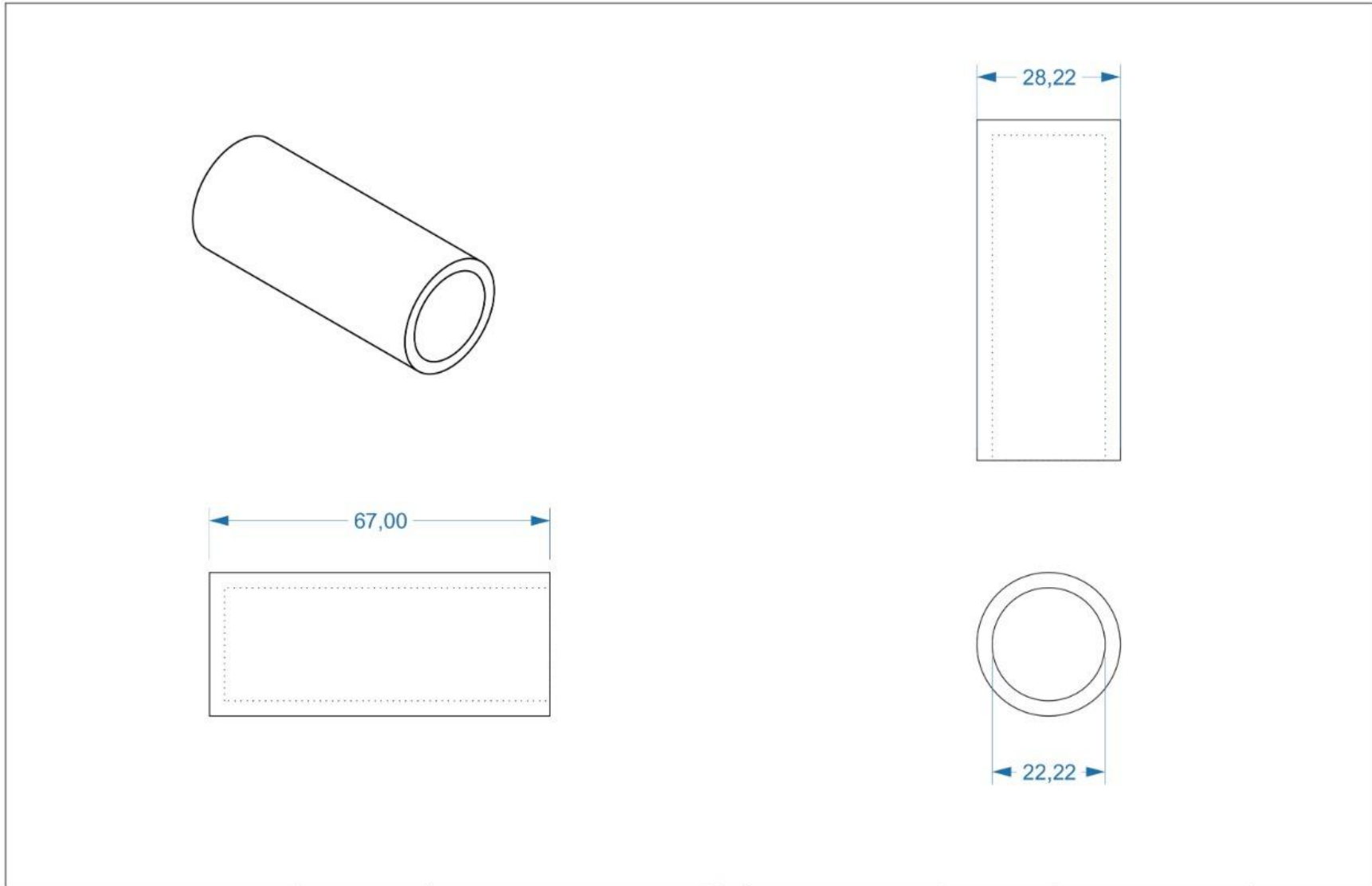
	PROYECTO	moviid				PIEZA	TAPA DESMONTE	CANTIDAD	
	ESCALA	1/1	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	TUBO EN ALUMINO 3/4 CORTE LÁSER PINTURA ELECTROSTÁTICA	1	
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO				10/13
	UNIDADES RESPRESENTADAS EN MILÍMETROS								

11 Anexo Botón acelerador



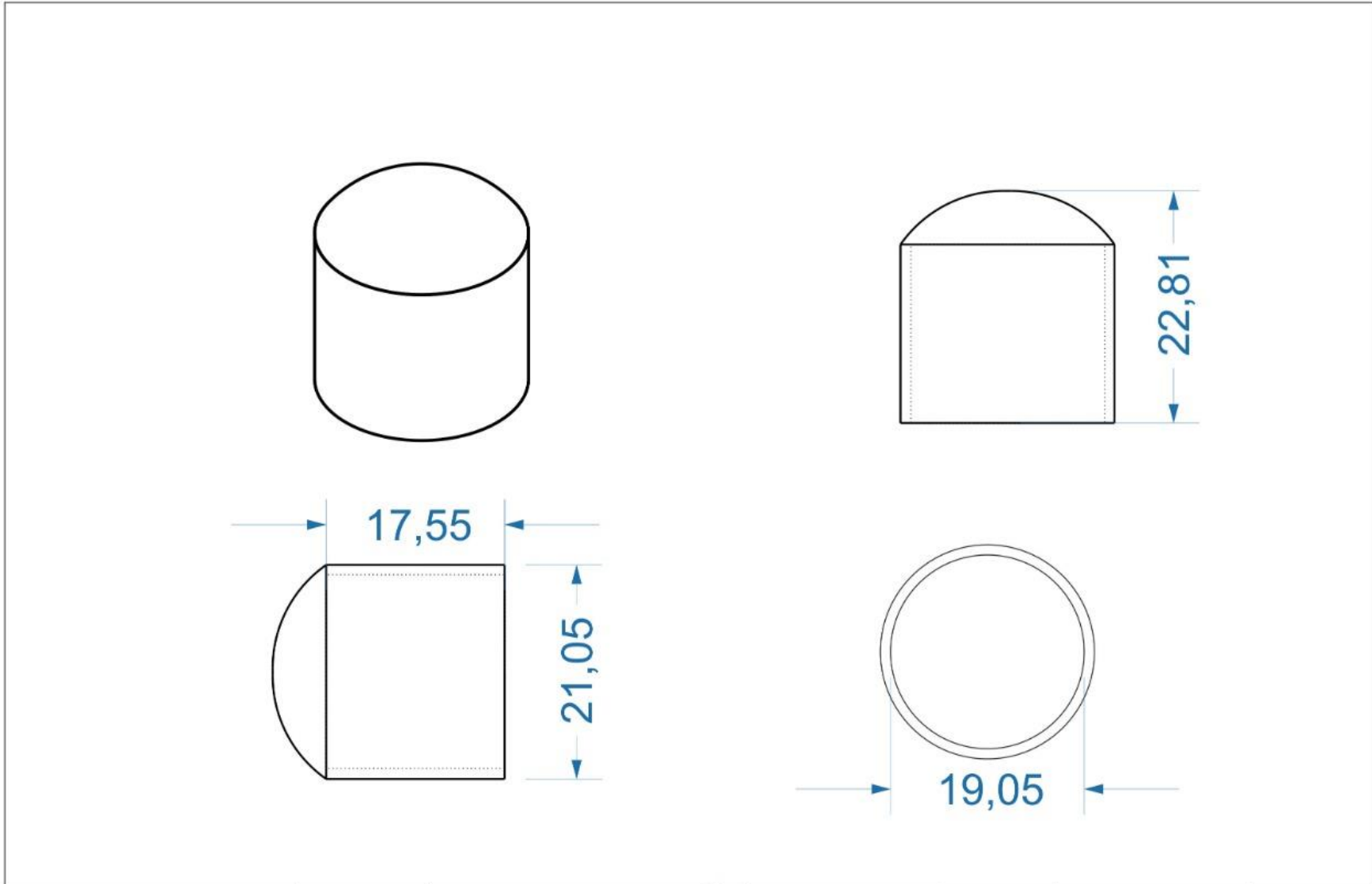
	PROYECTO					PIEZA	BOTÓN ACELERADOR	CANTIDAD	
	ESCALA	1/1	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	CABEZA EN CAUCHO TORNILLO EN ACERO INOXIDABLE	1	
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO				11/13
	UNIDADES RESPRESENTADAS EN MILÍMETROS								


12 Anexo Mango



	PROYECTO	moviid				PIEZA	MANGO	CANTIDAD	
	ESCALA	1/1	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.			MATERIAL	CAUCHO	1
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO	12/13			
			UNIDADES RESPRESENTADAS EN MILÍMETROS						

13 Anexo Tapón



	PROYECTO	moviid				PIEZA	TAPON	CANTIDAD	
	ESCALA	2/1	DISEÑO	ING. JUAN GUILLERMO GIRALDO V.		MATERIAL	CAUCHO	1	
	TAMAÑO	A4	FECHA	20/01/20	PLANO				13/13
	UNIDADES REPRESENTADAS EN MILIMETROS								