

Research Article

# Feasibility Study for the Implementation of an Equinotherapy Biocenter, Morona Santiago

## Estudio de Factibilidad para la Implementación de un Biocentro de Equinoterapia, Morona Santiago

Juan Haro<sup>1\*</sup>, Romane Peñafiel<sup>1</sup>, Orlando Bravo<sup>1</sup>, Gabriela Merino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Morona Santiago, Ecuador

### ORCID

Juan Haro: <https://orcid.org/0000-0001-8538-3191>

II INTERNATIONAL  
CONGRESS OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY  
MORONA SANTIAGO 2021 (II  
CICTMS 2021)

Corresponding Author: Juan  
Haro; email: [juan-pablo.haro@epoch.edu.ec](mailto:juan-pablo.haro@epoch.edu.ec)

Published: 9 August 2022

Production and Hosting by  
Knowledge E

© Juan Haro et al. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use and redistribution provided that the original author and source are credited.

### Abstract

The purpose of this research is to develop a feasibility study for the implementation of an equine therapy center, Morona canton, Morona Santiago province, through the technical and market study it was possible to determine that there is a large unsatisfied demand due to the fact that the city Macas does not have a rehabilitation center that provides these services, also determining through the economic study that an investment of 44 415 USD is required, the same that will be established through a bank loan in a (66.7%) , the value of the annual income is 94 080 USD with an increase of 2% each year, the expenses are reflected in the production costs, administrative, financial, marketing and advertising expenses, having a Net Present Value of 67 592.3 USD, the internal rate of return of 37%, the benefit-cost ratio is 1.52, for which an additional 0.52 cents will be recovered, which gives the project viability, raised another of strategies that will guarantee the start-up and permanence of the equine therapy center in the locality.

**Keywords:** *Equine, therapy, management, technical, production, Morona.*

### Resumen

La presente investigación tiene como finalidad elaborar un estudio de factibilidad para la implementación de un centro de equino terapia, cantón Morona, provincia de morona Santiago, a través del estudio técnico y de mercado se logró determinar que existe una gran demanda insatisfecha debido a que la ciudad de marcas no cuenta con un centro de rehabilitación que brinda estos servicios, determinando también a través del estudio económico que se requiere una inversión de 44.415 USD, la misma que se establecerá a través de un préstamo bancario en un (66.7%), el valor de los ingresos anuales es de 94080 USD con un incremento del 2% cada año, los egresos se reflejan en los costos de producción gastos administrativos, financieros, marketing y publicidad, teniendo un Valor actual neto de 67 592.3 USD, la tasa interna de retorno del 37%, la relación beneficio costo es de 1.52, por lo cual se recuperará adicionalmente 0.52 centavos de dólar, que otorga viabilidad al proyecto, planteado otra vez de estrategias que garantizarán la puesta en marcha y permanencia del centro de equino terapias en la localidad.

**Palabras Clave:** *Equino, terapia, manejo, técnico, producción, Morona.*

 OPEN ACCESS



## 1. Introducción

La equino terapia conocida mundialmente como un método efectivo para la rehabilitación motriz, emocional, psíquica, a través del uso de caballos ya que transmiten su movimiento y su calor corporal para poder desarrollar coordinaciones a través del balance, orientación ritmo, desarrollando las capacidades cognitivas, afectivas, comunicativas y de personalidad.[1]

[2]Dentro del estudio de factibilidad se señalan alternativas de manejo y solución a los problemas detectados, en el cual se presentan los análisis de ingeniería técnica, económica financiera, mercado, medioambiental, que son elementos cuantificables para el establecimiento del proyecto. [3]

El manejo equino debe poseer identificación y registro de sanidad sujeta a las normas vigentes de agro calidad, siendo manejados por un veterinario, y al momento de desarrollar las terapias por un terapeuta físico y un guía para realizar las actividades multidisciplinario de terapia.[4]

En el cantón Morona no existe un centro de equino terapia que brinda estos servicios, generando que la población busque centros de terapias en lugares lejanos, existiendo además escasez de profesionales en el medio para poder manejar estas áreas, motivo por el cual la implementación de este centro de terapias fomentará la revolución terapéutica planteando como objetivo general realizar el estudio de factibilidad para la creación del centro de equino terapias en la ciudad de Macas, objetivos específicos realizaron estudios de mercado, determinar la disponibilidad de los recursos materiales y humanos para el centro de equino terapia y establecer la factibilidad económica financiera del mismo.[5]

La equino terapia abarca la integración holística de la psicología, pedagogía, medicina y deporte integral, tratando disfunciones psicomotoras, sensomotoras y socio motoras, resulta de gran valor aplicar estas terapias para corregir problemas de conducta, disminución de la ansiedad, fomentar la confianza y mejorar la autoestima, recomendado en el caso de la población infantojuvenil en condiciones de discapacidad. [6]

## 2. Materiales y métodos

### 2.1. Métodos de investigación

Se aplicaron los siguientes métodos: observación directa, analítico, sintético, deductivo y cuantitativo, mediante los cuales se verificó que no existe un centro de equino terapia



en el cantón Morona, analizando la información secundaria y primaria a través de la formulación de indicadores, consolidados en encuestas desarrolladas en la ciudad, la cual permitió recopilar criterios, puntos de vista para hacer tabulados y evaluados con la finalidad de obtener el medio de estudio para determinar la factibilidad sobre la viabilidad de la creación del centro de equino terapia en la ciudad. [7]

## 2.2. Tipos de investigación

En el desarrollo de esta investigación se fundamenta en la *revisión de información primaria* y secundaria utilizando documentos de revistas científicas académicas, libros, para ser llevados a un *estudio de campo* en el cual se aplicó la encuesta entrevista con la finalidad de lograr alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, *aplicativa* ya que una vez finalizado el estudio se puede implementar el proyecto investigativo.[7]

## 2.3. Diseño de la investigación

Marco teórico y contextual de la investigación: planteado a través de la identificación de una problemática, objetivos, referencias bibliográficas, indicadores para recopilar criterios e información utilizada en el estudio de factibilidad de la creación del centro de terapias.

Determinación de las Variables: Variable dependiente: implementación del centro de equino terapia en el cantón Morona; variable independiente: elaboración del estudio de factibilidad. [2]

Localización y capacidad: se ha determinado la localización del centro y la capacidad instalada de acuerdo con los estudios de demanda necesarios para ofertar el servicio, relacionados directamente con la demanda insatisfecha, planteada a través del estudio de mercado, determinando los indicadores económicos a través del flujo de caja, valor actual neto, tasa interna de retorno y análisis de beneficio costo. [8]

Análisis e interpretación de resultados: partiendo de la formulación del cuestionario él mismo que contó con preguntas cerradas, Permitió desarrollar un análisis exhaustivo para generar la propuesta, Conclusiones y recomendaciones[8]

## 2.4. Población y muestra

La población involucrada en la investigación constituyó de acuerdo al reporte de INEC 2015, 41 155 habitantes, la cual se considera como población objetivo, aplicando la



fórmula para el cálculo de la misma con el propósito de obtener validez que permita afianzar los instrumentos investigativos, en donde [9, 10]:

**Table 1**

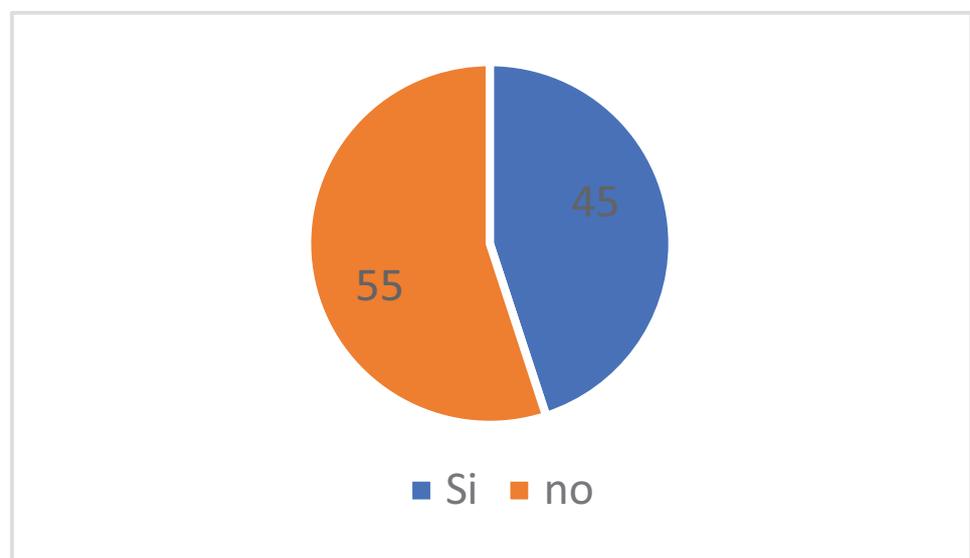
*Cálculo de la muestra.*

<b>N: total de la población</b>	<b>41155</b>
<b>Zo: nivel de confianza (1,96)</b>	1,96
<b>p: proporción esperada (0,5)</b>	0,5
<b>q: no concurrencia (1-p)</b>	0,5
<b>d: precisión (0,05%)</b>	0,05
<b>n=</b>	<b>380</b>

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

### 3. Resultados

Se aplicó la encuesta a los 380 personas del cantón Morona [10] para determinar el tamaño del centro de terapias, la demanda del servicio y conocer sobre personas o familiares con discapacidad, frecuencia de terapias y pagos a realizar por cada terapia



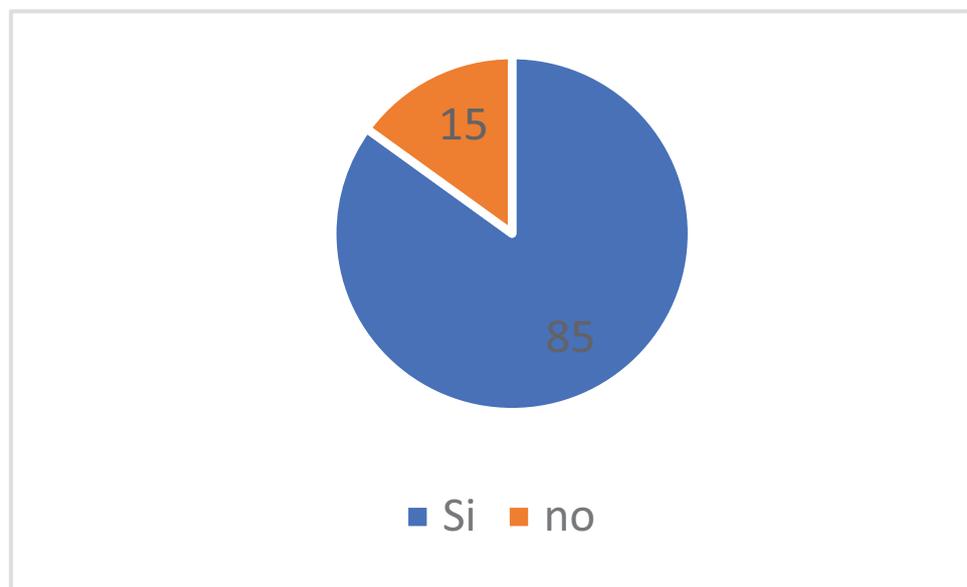
**Figure 1**

*Familiar con alguna discapacidad.*



**Figure 2**

*Ha asistido a un centro de equino terapia.*

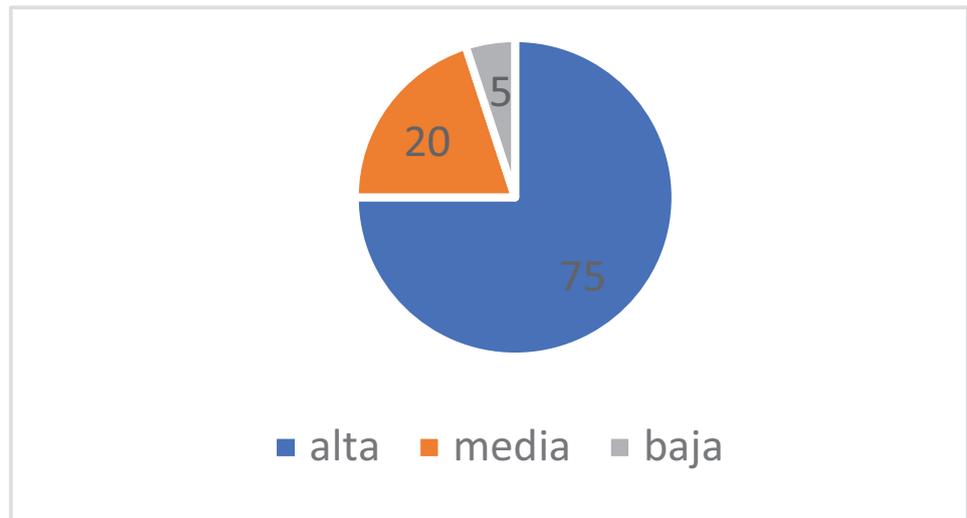


**Figure 3**

*Le gustaría contar con un centro.*

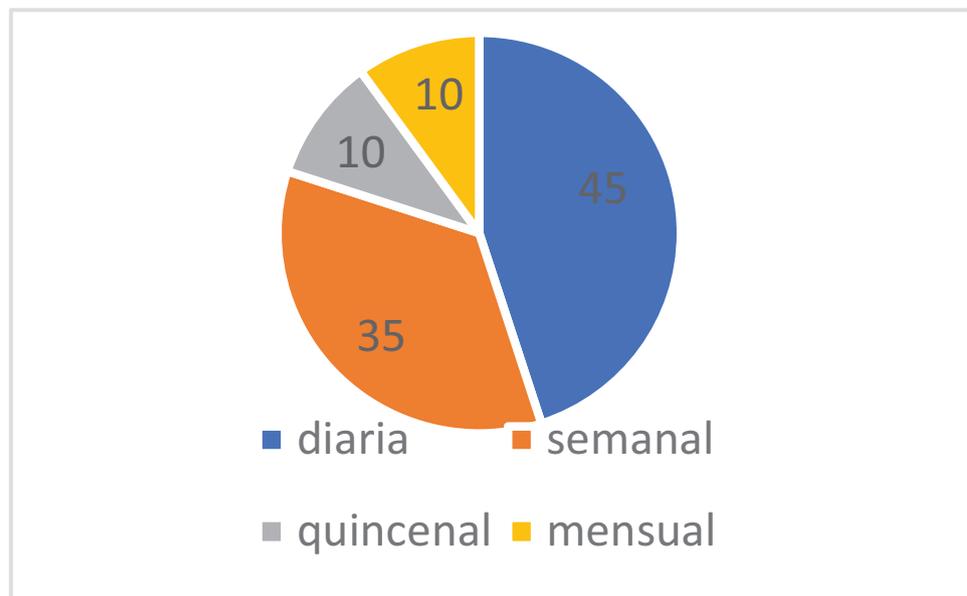
Datos que permitieron desarrollar los estudios técnicos para la implementación del biocentro de equino terapias, cuyos cálculos de construcción son considerados con materiales de la localidad, resaltando el bambú para el sostén y ornamento de lagunas estructuras, muebles y enseres

## 4. Discusión



**Figure 4**

*Que importancia tendría la implementación de un de equino terapia en el cantón centro equino terapia.*



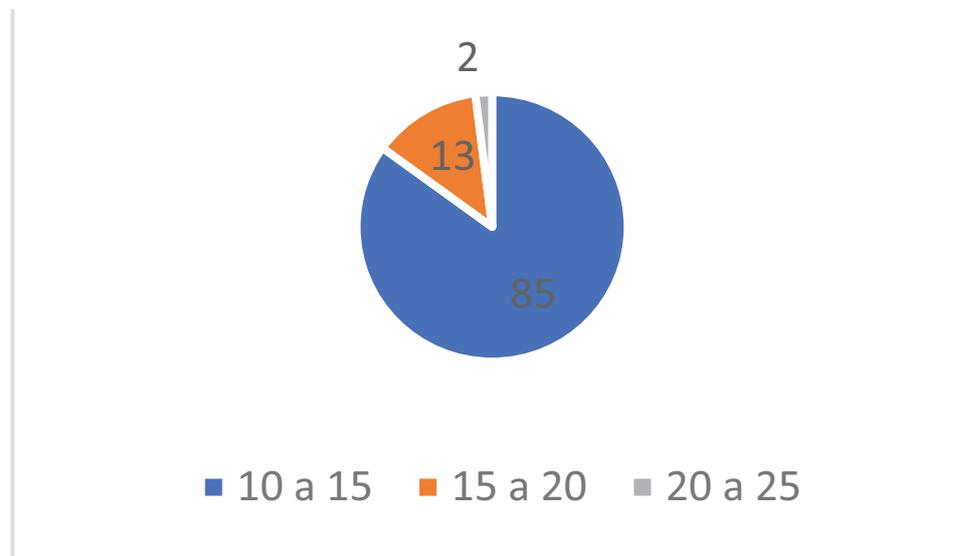
**Figure 5**

*Con qué frecuencia asistiría.*

#### 4.1. Estudio técnico

El nombre del centro de terapias se denominará “Centro equino terapia Macabeitos”.

**Visión:** ser un centro de terapias líder dentro de la región, otorgando eficacia en cuanto a los servicios de terapias con personal técnico capacitado e instalaciones sofisticadas que permitan crecer de manera socio cultural y económica.



**Figure 6**

*Cuanto estaría dispuesto a pagar por terapia (personal o familiar).*

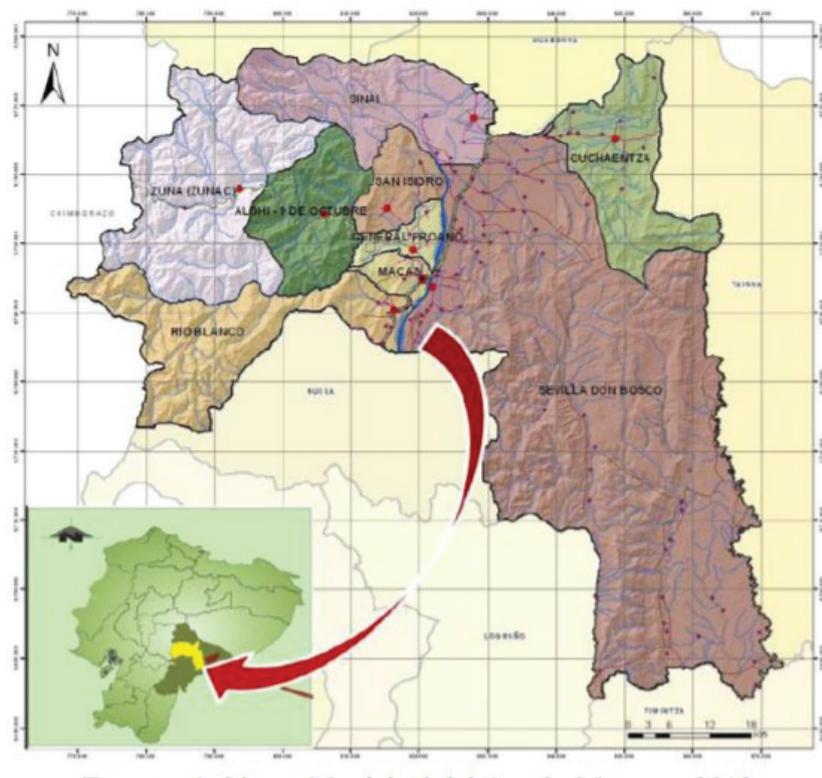
**Misión:** ofrecer un servicio de óptima calidad, con propuestas de terapias innovadoras, generando un ambiente de calidez humana para la satisfacción de los clientes internos y externos del servicio de equino terapias

#### 4.1.1. Tamaño proyecto

#### 4.1.2. Macro y micro Localización

Para la localización del centro de equino terapias, se tomó en cuenta aspectos importantes dentro del proceso de recopilación de información en donde la opinión de los usuarios resultó un factor preponderante para la ubicación y desarrollo del proyecto, debido a qué se debe procurar la demanda del servicio y asistencia de los usuarios, ubicándose en una localidad donde se pueda crecer en cuanto a expansión e infraestructura. [11]

El estudio de factibilidad se lo desarrollaría en el cantón Morona, provincia de morona Santiago, tomando en cuenta los aspectos de compra del terreno, factores ambientales, acceso a servicios básicos como son energía eléctrica, agua potable, alcantarillado y vías de primer acceso, ubicándose de acuerdo a la Figura 8 en la ciudad Macas



**Figure 7**

*Mapa del cantón Morona, Ciudad Macas. [10].*

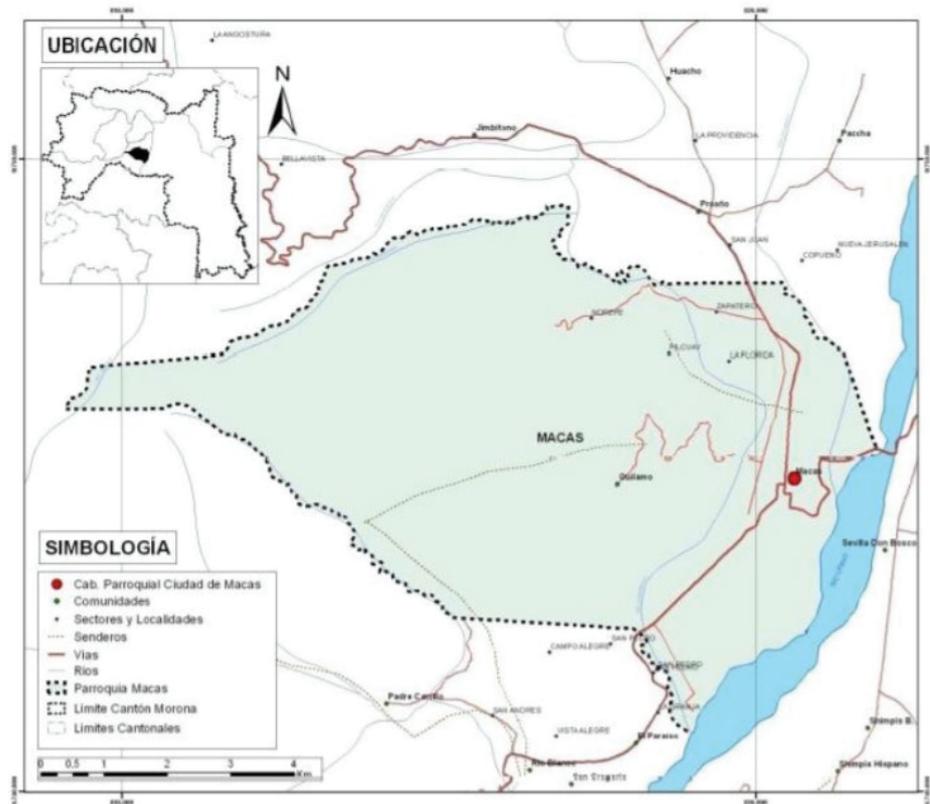
### 4.1.3. Ingeniería del proyecto

Desarrollando el estudio técnico se tomaron en cuenta aspectos importantes para el desarrollo y prestación de los servicios de equino terapia, tratando de satisfacer en gran parte de las necesidades de la población que va a hacer uso de las instalaciones del centro de terapia, estructurando la infraestructura como son los establos oficinas, vías de acceso de una manera óptima cómo se establece en la Figura 9 áreas del centro de terapias [12].

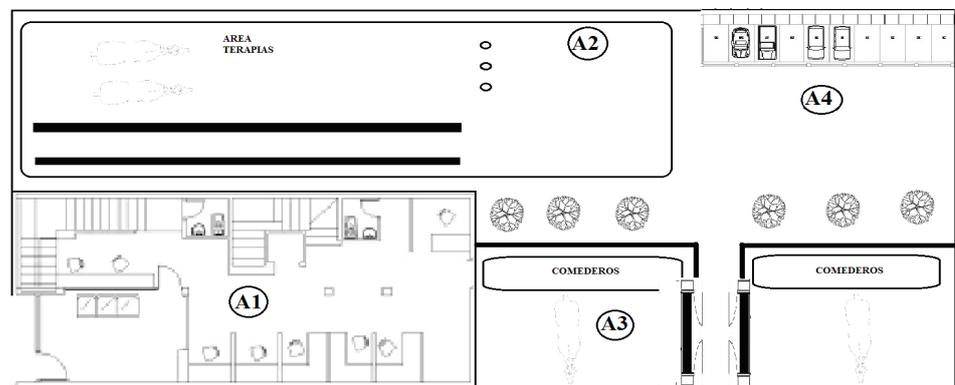
## 4.2. Disponibilidad de los semovientes

El centro de terapias contará con dos caballos, cuyo responsable será el médico veterinario, laborando con dos fisioterapeutas y dos guías para el desarrollo de las terapias.

El caballo es necesario que tenga seis años o más de edad ya que se considera que esta una etapa madura, debe ser adiestrado, tranquilo ya que se requiere que obedezca a los terapeutas y los guías. [13]



**Figure 8**  
Sector de Ciudad Macas. [10].



**Figure 9**  
Diagrama de áreas del centro de terapias.

#### 4.2.1. Prestaciones de servicio

[4, 14] Se considerará el trabajo de lunes a viernes, seis horas de atención permanente, con un tiempo de terapias de 20 minutos, considerando un descanso por terapia de



10 minutos, contando con dos terapeutas físicos y dos guías que estarán a cargo de las sesiones, realizando un plan de producción.

**Table 2**

*Prestación servicios.*

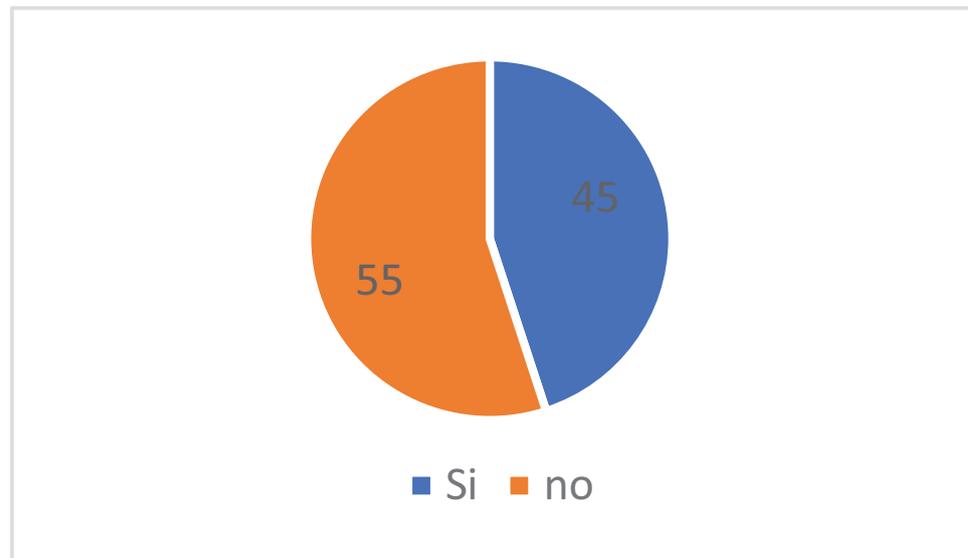
Número de terapeutas	número de guías	número de caballos	total de producción diaria	total de producción semanal	Total de producción mensual	Total de producción anual
2	2	2	28	140 usuarios	560 usuarios	6720 usuarios

**Fuente: Elaboración propia**

### 4.3. Estudio legal

Al constituirse como empresa dentro de la ciudad de Macas, debe regirse a las leyes de la Superintendencia de compañías entre las cuales se debe realizar los siguientes trámites [10]:

1. Constitución de la empresa
2. Aprobación del nombre o razón social, escritura pública de la Constitución de la empresa y registro del nombramiento del representante legal.
3. Generación del Registro único de contribuyentes, cuenta bancaria vigente
4. Aprobación en la Superintendencia de compañías
5. Registro Empresa en el historial laboral del IESS, generación de una patente municipal
6. Ordenanzas municipales
7. permisos de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública
8. copia de cédula del representante legal, RUC vigente
9. croquis de la ubicación de la empresa
10. Cuerpo de bomberos
11. Informe del inspector, Cédula del representante legal, patente actual y copia del RUC



**Figure 10**

*Estructura orgánico funcional centro equino terapias. Fuente:* Elaboración propia.

#### 4.4. Estudio Administrativo

De acuerdo al estudio de mercado del centro de equino terapias “Macabeitos”, y a la población que va a ser atendida, se planteó un diagrama orgánico funcional en el cual el representante legal será el gerente, contando con un analista administrativo, un médico veterinario, dos terapistas físicos, dos guías y un operario tal cómo se expresa en la Figura 10.

**Gerente:** encargado de la administración, representación y dirección de la empresa cuyas funciones es: manejar el personal del centro de equino terapia ante cualquier eventualidad o anomalía para poder solucionarlo, atender quejas de clientes, empleados y designar funciones específicas a los trabajadores. Estudios: ingeniero en Administración de empresas o médico veterinario, cuántos años de experiencia en procesos gerenciales de centros de terapia. [15]

**Analista financiero:** encargado de llevar los procesos contables y documentación habilitante requerida por los entes gubernamentales, manejo del presupuesto, del gasto corriente y público. Estudios: Ingeniero en Contabilidad, con experiencia de dos años en el cargo.[8]

**Veterinario:** responsable del manejo animal en cuanto al proceso de nutrición, desparasitación, vitaminización, cura de enfermedades, realizando el chequeo emocional, físico del animal. Estudios: médico veterinario con dos años de experiencia en el cargo.[2]



Terapeuta físico: especialista que realiza las funciones de manejo y tratamiento de los pacientes apoyados de los equinos. Estudios: licenciado en fisioterapia con dos años de experiencia en el cargo [14]

Guías: encargados de realizarse el proceso de guianza de los equinos al momento de realizar las terapias. Estudios: bachiller, con experiencia en manejo equino.[7]

Operario: encargado de realizar el trabajo manual, alimentación de los equinos, y limpieza del centro de terapias. Estudios: bachiller, con experiencia en manejo equino.[14]

#### 4.5. Estudio económico 2 financiero

**Table 3**

*Inversión de activos y sus porcentajes.*

Detalle	Valor
<b>Activos fijos</b>	<b>38552</b>
<i>Terreno</i>	15000
<i>Establos de bambú</i>	5000
<i>Oficinas Bioecológicas</i>	12000
<i>Muebles y enseres bioecológicos</i>	1430
<i>Equipos computo</i>	1300
<i>Equipos terapia</i>	822
<i>Equipos equino terapia</i>	3000
<b>Activos diferidos</b>	<b>500</b>
<i>Gastos constitución</i>	500
<b>Capital trabajo</b>	<b>5363</b>
<b>Total Inversión inicial</b>	<b>44415</b>

**Table 4**

Activos	Valor	Porcentaje
<i>Fijos</i>	38552	86,8
<i>Diferidos</i>	500	1,1
<i>Capital tra- bajo</i>	5363	12,07
<b>TOTAL</b>	<b>44415</b>	<b>100</b>

**Table 5***Inversión Costos Producción.*

Detalle	Valor mensual	Valor anual
Sueldos	5113	61356
Costos indirectos	40	480
Servicios básicos	120	1440
Suministro oficina	20	240
Materiales de limpieza	30	360
Publicidad	40	480
<b>TOTAL</b>	<b>5363</b>	<b>64356</b>

**Fuente:** Elaboración propia**Table 6***Fuentes de Financiamiento, amortización y pagos.*

Financiamiento	Valor	Porcentaje
Capital propio	14805,0	33,3
Capital bancario	29610,0	66,7
<b>Total</b>	<b>44415</b>	<b>100</b>
Detalle	Valor	
Monto	29610,0	
Pago	552,02	
Año	10	
Tasa	4,50%	

**Fuente:** Elaboración propia**Table 7***Depreciaciones.*

Denominación	Total	Vida útil (años)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	valor final
Establos	5000	10	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	1000,0
Oficinas	12000	10	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	6000,0
Muebles y enseres	1430	10	113,0	113,0	113,0	113,0	113,0	300
Equipos computo	1300	33	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	200
Equipos terapia	822	5	124,4	124,4	124,4	124,4	124,4	200
Equipos equinoterapia	3000	10	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	1500

**Fuente:** Elaboración propia

**Table 8***Ingresos.*

Detalle	Capacidad Producción	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cobro terapias	6720	14	94080	98784	103723	108909,36	114354,828
Total			94080	98784	103723	108909,36	114354,828

**Fuente:** Elaboración propia

## 5. Conclusiones

A través del estudio técnico se determinó que la localidad óptima para la implementación del centro de equino terapias es en la ciudad de Macas con una capacidad de atención diaria de 28 terapias, por lo cual se busca mejorar las capacidades físicas, motrices, anímicas y psicológicas con el desarrollo de las mismas.

El estudio de mercado indica que el 10% únicamente han asistido a un centro de equino terapias, recurriendo a otra localidad para esta terapia, el 45% de encuestados afirman tener algún familiar con discapacidad, mientras que el 75% de los encuestados manifiestan que es de vital importancia la creación de un centro de equino terapia en la localidad para tratar las discapacidades presentes en ciertos grupos de la población.

El estudio económico financiero del proyecto refleja un resultado rentable, el cual, con una inversión total de 44 415 USD, muestra un valor actual neto (VAN) 67 592.3 USD, tasa interna de retorno 37% y la relación beneficio costo de 1.52 USD, por lo cual mediante la inversión de un dólar se gana 0.52 centavos de dólar concluyendo que es un resultado favorable para la viabilidad del proyecto.

## Conflicto de Intereses

Todos los investigadores declaran no tener conflicto de intereses al momento de presentar o reproducir la información generada en el proceso de investigación.

## References

- [1] Díaz Brito Y, Báez Pupo F, Tarajano Roselló A. Equinoterapia: experiencia en un año de tratamiento. Revista Archivo Médico de Camagüey. diciembre de 2006;10(6):102-11.

**Table 9**

Flujo de caja.

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>(+) INGRESOS</b>		<b>94080</b>	<b>98784</b>	<b>103723,2</b>	<b>108909,4</b>	<b>114354,8</b>
<i>Por terapias</i>		94080	98784	103723,2	108909,4	114354,8
<b>(-) Costos Producción</b>		1200	1224	1248,5	1273,4	1298,9
<b>(-) Gastos Administrativos</b>		<b>64356</b>	<b>65643,12</b>	<b>66956,0</b>	<b>68295,1</b>	<b>69661,0</b>
<i>Sueldos</i>		61356	62583,12	63834,8	65111,5	66413,7
<i>Costos indirectos</i>		480	489,6	499,4	509,4	519,6
<i>Servicios básicos</i>		1440	1468,8	1498,2	1528,1	1558,7
<i>Suministro oficina</i>		240	244,8	249,7	254,7	259,8
<i>Materiales de limpieza</i>		360	367,2	374,5	382,0	389,7
<i>Publicidad</i>		480	489,6	499,4	509,4	519,6
<b>(-) EGRESOS</b>		<b>65556</b>	<b>66867,12</b>	<b>68204,5</b>	<b>69568,6</b>	<b>70959,9</b>
<i>Inversión Inicial</i>	-44415					
<b>Utilidad bruta en ventas</b>		28524	31916,88	35518,7376	39340,8084	43394,9053
<i>Pago Crédito</i>		6624,24	6624,24	6624,24	6624,24	6624,24
<i>Depreciación</i>		1420,7	1420,7	1420,7	1420,7	1420,7
<b>Utilidad antes participación</b>		20479,0	23871,9	27473,8	31295,8	35349,9
<i>15% utilidad trabajadores</i>		3071,9	3580,8	4121,1	4694,4	5302,5
<b>Utilidad ante impuesto</b>		17407,2	20291,1	23352,7	26601,5	30047,4
<i>25% impuesto renta</i>		4351,8	5072,8	5838,2	6650,4	7511,9
<i>Utilidad neta</i>		13055,4	31916,9	35518,7	39340,8	43394,9
<b>Valor Actual</b>	<b>-44415</b>	<b>11656,6</b>	<b>25443,9</b>	<b>25281,5</b>	<b>25001,8</b>	<b>24623,4</b>
<i>VAN</i>	67592,3					
<i>TIR</i>	37%					
<i>B/C</i>	1,52379352					

Fuente: Elaboración propia

[2] Garcia-Negrete YV. Estudio de la factibilidad turística de la equinoterapia en la sabana de Bogotá. 4 de agosto de 2021 [citado 24 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1762>

[3] Fernández RD, Gómez BS. Influencia de la equinoterapia en el tratamiento a niños autistas de 5 a 7 años. MediCiego [Internet]. 1 de septiembre de 2015 [citado 24 de septiembre de 2021];21(3). Disponible en:



- <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/454>
- [4] Ramos Ávila A, Díaz Brito Y, Báez Pupo F, Tarajano Roselló A. Equinoterapia: experiencia en un año de tratamiento. Arch méd Camaguey [Internet]. 2006 [citado 24 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n6-2006/2166.htm>
- [5] Zambrano Coba AC. Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de rehabilitación para personas con discapacidades intelectuales mediante equinoterapia en la parroquia de Yaruquí. Pontificia Universidad Católica del Ecuador [Internet]. 2014 [citado 24 de septiembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/8153>
- [6] Guamani G. Equinoterapia en el desarrollo motor en niños de 3 a 4 años del Centro de Equinoterapia Virgen del Quinche Pillaro [Internet]. 2021 [citado 24 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33297/1/GUAMANI>
- [7] Collao K, Troya T. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS. :128.
- [8] López Acevedo MA, Varela Cerros DP. Beneficios que aporta la equinoterapia en la interacción social de los niños autistas [Internet]. Universidad de Sonora; 2015 [citado 24 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorioinstitucional.uson.mx/handle/unison/2596>
- [9] Herrera M. fórmula para el cálculo de la muestra de poblaciones finitas var categorica [Internet]. 2011 [citado 19 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>
- [10] Villareal DR, Morona ADC. PLAN OPERATIVO ANUAL 2017. :65.
- [11] Salvatierra ACG, Carrasco IS. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, ESPECIALIZADO EN EL CUIDADO Y TRATAMIENTO DE LOS NIÑOS CON SÍNDROME DOWN. :114.
- [12] Montenegro Zambrano JJ. Estudio de factibilidad para la creación de un centro de equinoterapia, cantón Buena Fe, año 2014. 2015 [citado 24 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/1149>
- [13] Malquín DMS, Reina ACR. Implementación de un centro de equinoterapia para personas con discapacidad intelectual en la ciudad de Tulcán. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores [Internet]. 1 de febrero de 2020 [citado 24 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/articulo>



- [14] García RYJ, Cardoso ÁLG, Sánchez JIR. Beneficios de la terapia con caballos para mejorar la socialización en niños autistas del centro de equinoterapia de Sancti Spíritus. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*. 16 de diciembre de 2014;9(3):293-304.
- [15] Hernández Quin PA. Club hípico, centro de equinoterapia y escuela de equitación, para el municipio de San José del Golfo [Internet] [other]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2018 [citado 24 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/12134/>