



**UNIVERSIDAD MAYOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA Y**  
**CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE KINESIOLOGÍA**

Proyecto de Intervención Kinésica

---

**“PROGRAMA KINANDEZ:  
PREPARACIÓN PLIOMÉTRICA Y  
PROPIOCEPTIVA PARA LA PREVENCIÓN DE  
LESIONES Y MEJORA DE LA POTENCIA  
FÍSICA DEL FUTBOL JOVEN CHILENO”**

Proyecto de Título conducente al Título  
Profesional de Kinesiólogo

**Carlos Alberto Fernández Aros**

Santiago, Chile  
2023

Tutor/a: Klg. María Eliza Bazán

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
<b>I) RESUMEN Y DESCRIPTORES</b> .....	<b>4</b>
<b>II) INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>III) MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6-29</b>
• III.1) Planteamiento del problema .....	<b>6</b>
- III.1.1) Cuantificación cuantitativa y cuantificación cualitativa .....	<b>7</b>
<b>III.2) Desarrollo del Proyecto</b> .....	<b>8-9</b>
• III.2.1) Análisis del mercado .....	<b>10</b>
<b>III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto</b> .....	<b>10-11</b>
• III.3.1) Valor o Beneficio .....	<b>10</b>
• III.3.2) Tipo de Emprendimiento del Proyecto .....	<b>11</b>
• III.3.3) Estrategia de Financiamiento .....	<b>11</b>
<b>III.4) Descripción del Proyecto</b> .....	<b>12-17</b>
• III.4.1) Objetivos de la Intervención .....	<b>12</b>
• III.4.2) Flujograma .....	<b>13</b>
- III.4.2a) Modo de Intervención .....	<b>14</b>
- III.4.2b) Planificación de la Intervención .....	<b>14</b>
- III.4.2c) Medidas de Resultado de la Intervención .....	<b>15</b>
• III.4.3) Indicadores de Calidad .....	<b>15</b>
• III.4.4) Rol/valor Kinesiólogo en la Intervención .....	<b>16</b>
• III.4.5) Equipo de Trabajo .....	<b>16</b>
• III.4.6) Estructura de la Organización .....	<b>17</b>
• III.4.7) Condiciones Sanitarias .....	<b>17</b>
• III.4.8) Planificación del Proyecto .....	<b>17</b>
<b>III.5) Modelo de Negocios</b> .....	<b>19-21</b>
• III.5.1) Modelo Canvas .....	<b>19</b>

• III.5.2) Propuesta de Valor .....	20
• III.5.3) Mercado Objetivo .....	20
• III.5.4) Flujo de Ingreso .....	21
• III.5.5) Estructura de Costos .....	21
<b>III.6) Análisis Estratégico .....</b>	<b>22-24</b>
• III.6.1) Análisis FODA .....	22
• III.6.2) Análisis de la Competencia .....	23
- III.6.2.1) Estrategias de Mercado .....	23
• III.6.3) Ventajas Competitivas .....	24
<b>III.7) Evaluación Económica .....</b>	<b>24-26</b>
• III.7.1) Inversión .....	24
• III.7.2) Depreciación .....	25
• III.7.3) Ingresos .....	26
- III.7.3.1) Volumen de Ventas .....	26
- III.7.3.2) Precio del Producto/Servicio .....	26
• III.7.4) Costos .....	27
- III.7.4.1) Costos Fijos .....	27
• - III.7.4.2) Costos Variables .....	28
• III.7.5) Flujo de Caja .....	28
- III.7.5.1) Indicadores Económicos .....	29
- III.7.5.2) Análisis del Punto de Equilibrio .....	29
<b>IV) CONCLUSIONES .....</b>	<b>29</b>
<b>V) BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>30-33</b>
<b>VI) ANEXOS .....</b>	<b>34-37</b>

## **I) RESUMEN**

Programa multidisciplinario que ofrece servicios kinesiológicos, psicológicos y nutricionales que busca poder realizar una intervención con un enfoque preventivo para todas las posibles lesiones que se puedan presentar en la práctica del fútbol, siendo este, el deporte que más lesiones produce, con el 39% los casos (Aceña, 2019), lesiones que si no son tratadas o intervenidas de forma atingente afectarán significativamente tanto al progreso deportivo del jugador como del equipo. Por lo que el programa KINANDEZ buscará poder ofrecer una intervención especializada a través de una preparación tanto propioceptiva como pliométrica, que buscará complementarse al entrenamiento ya establecido de los clubes de fútbol, para lograr la prevención y el tratamiento (TTO) de lesiones, también mejorando el rendimiento deportivo de futbolistas jóvenes que pertenezcan a clubes que se encuentren en las categorías cadetes y juveniles del Fútbol Joven de la ANFP, precisamente en las divisiones sub 15, sub 16, sub 17 y sub 18.

## **DESCRIPTORES**

PLIOMETRÍA Y PROPIOCEPCIÓN – PREVENCIÓN DE LESIONES –  
FUTBOLISTAS JÓVENES

## II) INTRODUCCIÓN

Las lesiones en el mundo del deporte son el punto clave para determinar que un deportista pueda lograr el máximo rendimiento y desarrollo durante la practica de alguna actividad física. Siendo el futbol el deporte en el que más lesiones se producen, alteraciones del organismo causadas tanto por factores externos como internos los que perjudicarán de esta manera el progreso óptimo del jugador y dificultando su participación continua de la actividad, del mismo modo, afectando al club al tener bajas en el plantel, resultando comprometida la participación del equipo en algún torneo o campeonato. Por eso mismo, es de vital importancia implementar un programa de prevención de lesiones y para potenciar las capacidades físicas desde quienes practiquen este deporte desde temprana edad, interviniendo a jóvenes futbolistas a través de un entrenamiento pliométrico y propioceptivo, el que buscará ofrecer a los clubes jugadores más preparados al momento de enfrentar las demandas de esta práctica deportiva.

### **III) MARCO TEÓRICO**

#### **III.1) Planteamiento del problema**

Considerado como uno de los deportes más populares a nivel mundial, el fútbol es también el que contiene la mayor cantidad de jugadores inscritos oficialmente en diversas ligas en el mundo (Aristi, 2021). Siendo una actividad deportiva la cual es desempeñada tanto por la población adulta como también la población juvenil y adolescente infantil. Demostrándose de igual manera, como el deporte que más lesiones produce con el 39% de los casos (Aceña, 2019), lesiones que si no son tratadas o intervenidas de forma atingente afectarán significativamente tanto al progreso deportivo del jugador como del equipo. Por otro lado, en el desarrollo de esta práctica deportiva se ha identificado que las extremidades inferiores serán las que más se verán afectada en estos deportistas con el 79,5% de la mayoría de las lesiones (Pfirmann, 2016; Ergün, 2013). Estudios epidemiológicos describen que la mayoría de las lesiones ocurren en una edad que abarca entre los 15 y 25 años (Aceña, 2019), teniendo una incidencia entre 7,2 y 38,4 lesiones por cada 1000 horas exposición en partidos y entre 3,6 y 7,2 lesiones por cada 1000 horas de exposición en el entrenamiento. Identificar una elevada tendencia en que los jugadores jóvenes tienen un mayor riesgo de sufrir una lesión durante el entrenamiento, consecuencia tanto por las exigencias tanto mentales como físicas que implica el fútbol de elite y de alto rendimiento, lo que conduce a un aumento de la aparición de lesiones (Renshaw, 2016), condicionando la participación, el desarrollo físico y de las destrezas propias del deportista. Las lesiones que afectarán a quienes se desempeñan en este deporte resultan de mecanismos y factores tanto extrínsecos como intrínsecos; siendo los intrínsecos como la edad, lesiones previas, características biológicas y psicológicas, etc. Y considerando a los factores extrínsecos como la superficie del campo de juego, región donde se juega, equipamiento, calendario de competición, entrenamiento, etc. (Aristi, 2021). Por lo que el programa KINANDEZ buscará poder ofrecer sus servicios e intervenciones kinesiológicas a través de una preparación tanto propioceptiva como pliométrica, que buscará complementarse o contribuir a mejorar el

entrenamiento ya establecido de los clubes de futbol logrando así la prevención y el tratamiento de lesiones al igual que poder mejorar el rendimiento deportivo de los futbolistas jóvenes que pertenezcan a clubes de la región metropolitana y que se encuentren en las categorías cadetes y juveniles del futbol joven de la ANFP. Donde, por ejemplo, uno de los clubes a intervenir sería el Club Social y Deportivo Colo-Colo, el cuál en su categoría sub-15 cuenta con veinte jugadores, en la sub-16 con veintiuno, la sub-17 con veintitrés y en la sub-18 o categoría de proyección con veinticuatro jóvenes. Teniendo así, una población a intervenir de 88 jugadores del futbol joven pertenecientes a este club profesional.

Por otro lado, el Club de futbol Audax Italiano La Florida cuenta con veintisiete jugadores en la categoría sub-15, veintiocho en la sub-16 y veinticinco jóvenes en la sub-17, sumando un total de 80 jugadores para esta intervención. Mejorando el desarrollo físico desde temprana edad y de esta manera progresar en la obtención de deportistas más capacitados para desempeñar esta actividad física, colaborando así, en poder perfeccionar tanto la calidad de nuestros deportistas como en la calidad del futbol chileno.

### **III.1.1) Cuantificación cuantitativa y cuantificación cualitativa**

El tipo de lesión y su gravedad aumentarán los días en los que no se podrá desarrollar la actividad física. Se considera como leve cuando el joven futbolista presente de 0 a 7 días de inactividad, moderada entre 7 y 21 días y grave cuando sean más de 21 días de ausencia deportiva (Aristi, 2021). Existiendo también las recurrencias de las lesiones, identificándose como la aparición de la misma lesión en el deportista durante una temporada de competición, señalándolas como recurrencia temprana de 0 a 2 meses y recurrencia tardía de 2 a 12 meses (Cezarino, 2020). La mayoría de las lesiones (79,5%) resultaron ser en las extremidades inferiores; muslo 31,8%, cadera/ingle 25%, tobillo 9,1% y rodilla 6,8% (Ergüm, 2013). Mayor incidencia de lesiones por uso excesivo durante el entrenamiento, intensidad del entrenamiento; como también presentar deficiente resistencia, fuerza muscular y coordinación, al igual que la posición de juego,

desajuste entre la presión externa al querer destacar y el esfuerzo interno, ocultación de una lesión o estado psicológico de la persona (Pfirmann, 2016).

### **III.2) Desarrollo del Proyecto**

El programa KINANDEZ está orientado con la finalidad de poder desarrollar y ofrecer una intervención multidisciplinaria de calidad enfocada tanto para la prevención de lesiones como para potenciar las capacidades físicas de los jóvenes futbolistas de la región metropolitana, que pertenezcan a clubes de la ANFP y que participen en los distintos torneos y campeonatos del Fútbol Joven chileno. Interviniendo de manera específica a las necesidades y problemáticas físicas que se presenten en cada jugador correspondiente a las categorías cadetes y juveniles, precisamente en las divisiones sub 15, sub 16, sub 17 y sub 18.

Según la literatura, en estas se señalan y se describen que el entrenamiento pliométrico es un tipo de preparación física, la cual, a través de movimientos rápidos y explosivos irá enfocada en mejorar la capacidad de los músculos de cuerpo, para así, poder producir fuerza máxima y potencia en un corto intervalo de tiempo. Desarrollando efectos positivos en el futbolista en relación con la potencia, agilidad y sprint, como también mejoras significativas en el rendimiento a corto plazo después este tipo de entrenamiento (Beato, M. 2018). Conforme a los datos encontrados en la literatura, este programa implementará y focalizará su intervención en base a una preparación tanto pliométrica como propioceptiva, con el objetivo de poder disminuir la aparición de lesiones que afecten negativamente el desarrollo de cada uno de estos jóvenes; como también mejorar su rendimiento, sus reacciones, la resistencia y la potencia física. Esta intervención entregará a los clubes jugadores más capacitados al momento de rendir un campeonato o una temporada de competición.

El programa consta de un entrenamiento pliométrico, ya que la posibilidad de realizar movimientos rápidos y potentes son uno de los aspectos más importantes a adquirir para mejorar el rendimiento del futbolista, brindando así, un



acondicionamiento físico generalizado, incluyendo ejercicios de salto que favorecerán el ciclo de estiramiento-acortamiento de la acción muscular, mejorando de esta manera la capacidad de los sistemas neural y musculo tendinoso al momento de producir fuerza máxima en el menor tiempo posible (Beato, M. 2018). También se implementará una preparación propioceptiva, donde según Hewell et al. “la propiocepción se considera como la capacidad de manejar la posición del cuerpo en el espacio y adaptarla, manteniendo una buena relación entre los distintos segmentos corporales y el entorno, disponiendo el centro de masa en unos límites específicos.”, siendo entonces una capacidad de gran importancia para la práctica de este deporte. Mencionando también que varios autores destacan la contribución de la propiocepción tanto en la prevención de lesiones como en la facilitación en el transcurso de recuperación posterior a una lesión con un preciso desarrollo y entrenamiento del mismo (Montealegre-Mesa, 2019). Autores como Almendáris, 2019, destacan lo importante que debe ser en el ámbito deportivo la implementación de ejercicios propioceptivos, debido a la influencia que tendrán estos en el rendimiento de los futbolistas, que serán afectados por la falta de dichos ejercicios, logrando días de inactividad deportiva por la vulnerabilidad a presentar una lesión. Estableciendo como método de prevención de lesiones a la propiocepción, siendo esta, beneficiosa en la preparación física de los jugadores reflejando un impacto positivo, para así, mejorar y fortalecer la estructura articular de los deportistas y con esto disminuyendo la aparición de lesiones y molestias (Almendáris P. 2019).

Ademas, en paralelo este programa consta de evaluación psicológica, realizada la primera semana de manera individual a cada jugador, rescatando todo el componente psicologico para una adecuada adherencia al programa. Junto a esto, una evaluacion por nutricionista para generar un aporte exponencial desde todas las esferas posibles y asi mejorar el rendimiento profesional.

### **III.2.1) Análisis del mercado**

La problemática por tratar no es un tema nuevo en el ámbito futbolístico, el mercado ofrece varias opciones a la hora de tratar o prevenir estas dificultades que afecten la vida deportiva de los jóvenes futbolistas, donde en primer lugar tenemos al equipo médico y el plan de entrenamiento perteneciente a cada club, las clínicas deportivas como Clínica MEDS, preparadores físicos o especialistas particulares, Kmed que es un centro especializado en kinesiología traumática y deportiva. Además, ya existen programas que se han implementado para la prevención de lesiones en deportistas jóvenes a partir de los 15 años como el FIFA 11 o FIFA 11+ los cuales son programas utilizados a nivel global enfocados en jugadores que ya pertenecen a las divisiones superiores.

### **III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto**

#### **III.3.1) Valor o Beneficio**

El programa KINANDEZ entregará intervenciones personalizadas a cada jugador o grupo de jugadores. En base a una intervención multidisciplinaria, la cual se realizará en las instalaciones de los clubes, complementando el plan de entrenamiento ya presente en el club. Se educará a los jóvenes para que cuenten con la información necesaria con relación a la prevención de lesiones y lo imprescindible de entrenar aspectos como la pliometría, y propiocepción, sumando un enfoque psicológico y nutricional, el cual está directamente relacionado con el desempeño del jugador. Todo esto se pondrá en práctica en un monto accesible para el club con objetivos potencialmente grandes, buscando así la mayor motivación por parte de los jugadores y el cuerpo técnico.

### **III.3.2) Tipo de Emprendimiento del Proyecto**

El proyecto se llevará a cabo a través de un emprendimiento privado, donde el usuario al cual se va a intervenir será todo futbolista joven perteneciente a algún club de fútbol de la región metropolitana, que cuente con las categorías cadete/juvenil (desde sub-15 a sub-18), que sean participe de las distintas competiciones del Futbol Joven de la ANFP. En base a esto, el objetivo en el mercado será atraer el interés de los clubes de fútbol ya que, como programa brindaremos el beneficio de preparar e impulsar a estos jóvenes deportista para que aumenten sus posibilidades de ascender a divisiones superiores y de igual manera en reducir las probabilidades de sufrir algún tipo de lesión. Siendo esto un beneficio para el club a mediano y largo plazo.

### **III.3.3) Estrategia de Financiamiento**

Se postulará al Fondo Nacional para el Fomento del Deporte, el cual brinda un monto entre \$500.000 a \$7.500.000. Con este monto conseguiremos todos los elementos y herramientas necesarias para poder llevar a cabo este programa, los cuales abarcan desde equipamiento de entrenamiento, instrumental para evaluación y material para registro de datos, todo esto con la finalidad de realizar un proyecto de calidad y que proporcione buenos resultados en los jóvenes futbolistas. Ante la eventualidad de no poder adquirir el monto necesario, se proporcionará el restante a modo de inversión personal por parte del programa. La forma de ingreso que tendremos será a través de un cobro mensual de \$65.000 por jugador, el cual debe ser financiado por el club participe.

### **III.4) Descripción del Proyecto**

El programa KINANDEZ consta de ser ofrecer, a clubes de la región metropolitana que participen en el Fútbol Joven de la ANFP, una intervención tanto para la prevención de lesiones, su tratamiento y también en el potenciar las capacidades físicas de sus jóvenes futbolistas que integren de la categoría sub15 a sub18. Trabajando con un equipo multidisciplinario, conformado por kinesiólogos, psicólogos y nutricionistas, resolverán todas las problemáticas que afecten a estos deportistas, principalmente llevando a cabo una prevención de lesiones bajo un entrenamiento propioceptivo y pliométrico.

Programa que busca beneficiar tanto al jugador como al club, complementando y colaborando en un buen y mejor desarrollo de jóvenes jugadores que vayan a enfrentar de mejor manera las demandas que se presentan en este deporte.

#### **III.4.1) Objetivos de la Intervención:**

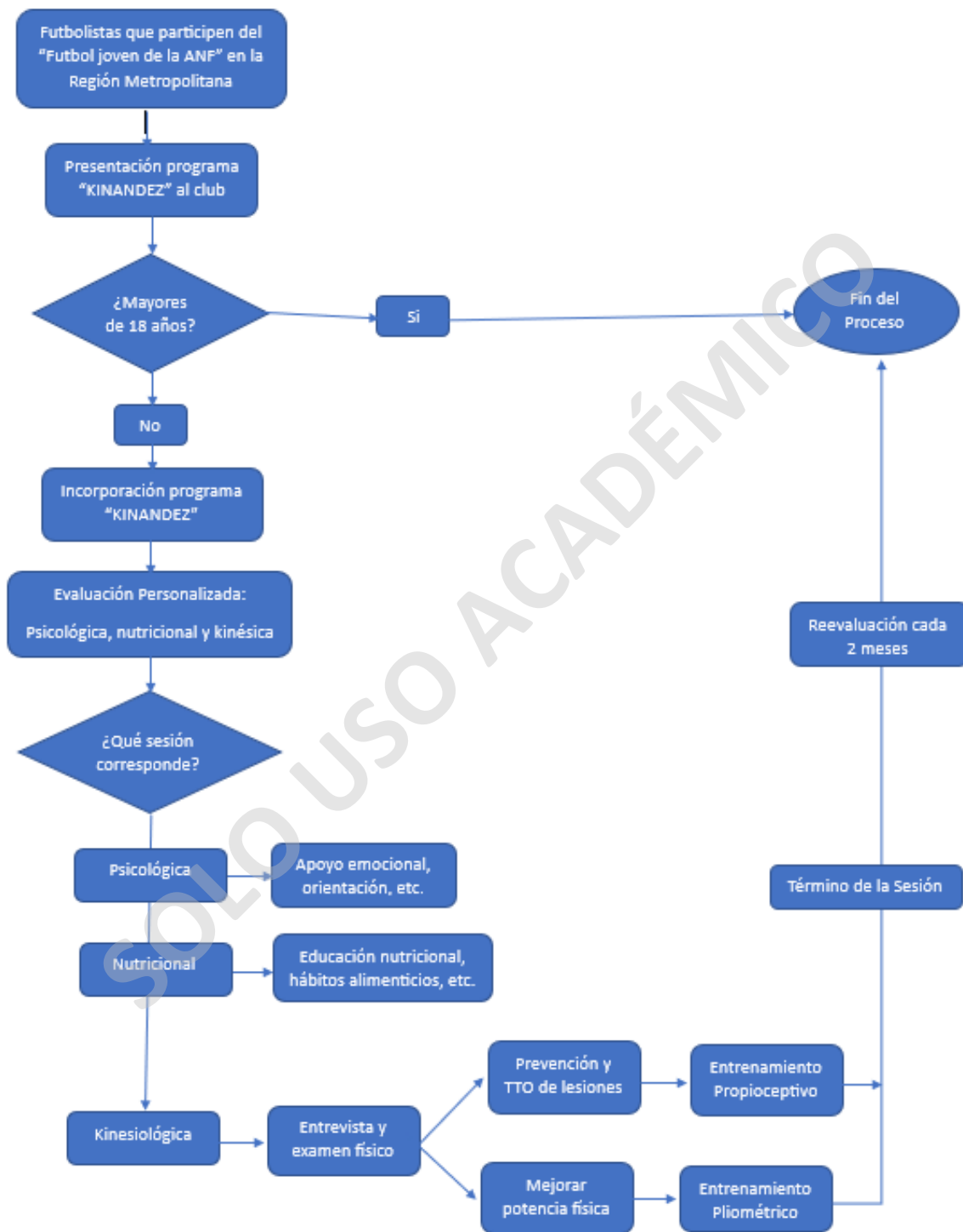
##### Objetivo general

- Implementar un programa de prevención a través de una intervención multidisciplinaria en clubes de fútbol de la región metropolitana, apuntando directamente en jugadores jóvenes de sub-15 a sub-18, a través de un enfoque biopsicosocial buscando que a corto, mediano y largo plazo aumenten el rendimiento competitivo, realizándose en la institución del centro deportivo a trabajar.

##### Objetivos específicos

- Implementar el programa en el club.
- Evaluar de manera personalizada a cada jugador y determinar estrategias de tratamiento.
- Mejorar estabilidad articular de MMI
- Potenciar fuerza muscular, saltos, velocidad de carrera y de reacción.
- Educar al jugador con un enfoque biopsicosocial.

### III.4.2) Flujograma



### **III.4.2a) Modo de Intervención**

Evaluación individual a cada jugador desde las tres disciplinas que involucra el programa, con los resultados se determinaran estrategias a seguir para cada jugador. El programa KINANDEZ cuenta con sesión evaluativa kinesiológica, psicológica y nutricional. De la parte kinesiológica, post evaluación se realizará plan de tratamiento a seguir en relación con el jugador evaluado. De la parte psicológica se realizará la evaluación inicial y una sesión al mes y de la parte nutricional se evalúa y se enviará un plan nutricional para cada jugador. Con los resultados de cada parte, se pueden formar grupos para trabajar de manera similar.

### **III.4.2b) Planificación de la Intervención**

En base a los resultados obtenidos en la evaluación kinesiológica, se determinarán los objetivos para cada jugador, de manera personalizada el entrenamiento otorgará el enfoque pliométrico y propioceptivo presente en el programa. Para esto se seleccionarán y dividirán a los jóvenes en tres grandes grupos; 1) Grupo Pliométrico, enfocado en mejorar la fuerza y la potencia muscular de las EEII, 2) Grupo Propioceptivo, encargado de desarrollar un mejor equilibrio, control motor y estabilidad articular de las EEII, y 3) Grupo de Tratamiento, responsable de la recuperación física de los jugadores lesionados o que se lesionen durante la intervención para que se puedan reinsertar al programa en el menor tiempo posible. Los ejercicios pliométricos y propioceptivos serán saltos bipodales, unipodales, saltos sobre superficies inestable, cambios de dirección, agilidad, cambios de velocidad, velocidad de reacción, equilibrio, coordinación y balanceo. Esto en suma del entrenamiento propio del club. Cada jugador será reevaluado a los 2 meses desde la parte kinesiológica, psicológica y nutricional, en base a los nuevos resultados se determinarán nuevas estrategias.

### III.4.2c) Medidas de Resultado de la Intervención

Para que exista un buen desarrollo de los pacientes a intervenir se registrarán y reunirán los antecedentes obtenidos de las evaluaciones físicas, de esta forma, al momento de llevar a cabo una reevaluación se puedan determinar cuáles serán las progresiones por seguir durante el programa KINANDEZ.

De esta manera, las medidas de resultado a utilizar basándose en una mirada kinesiológica irán enfocadas a las necesidades que se precisen trabajar, como, por ejemplo, al medir la estabilidad articular será mediante test como el de Romberg o el “Y Balance Test” (Schwiertz, G. 2019), en caso de la flexibilidad a través de pruebas de flexibilidad, fuerza muscular por medio de escalas de fuerza muscular, como también, realizar evaluaciones de la velocidad y saltos, utilizando el “YO-YO Test” y el Test de Bosco respectivamente (Grgic, J. 2019)(Heinrich, K. 2023).

Herramientas que serán útiles en esta intervención para lograr identificar cuáles serán los aspectos que más se necesite mejorar, de la misma manera recabar un correcto registro de los resultados, con el fin de poder reevaluar el desarrollo y progreso que vayan adquiriendo los jóvenes futbolistas al momento de someterse a esta intervención kinésica.

### III.4.3) Indicadores de Calidad

Objetivo Específico	Mecanismo de control (medida de resultado)	Indicador de calidad
1) Implementar el programa en el club.	Evaluación o examen físico al inicio y final efectuados durante la intervención	Reevaluación de los datos e información obtenida durante la intervención
2) Evaluar de forma personalizada a cada jugador y determinar estrategias de	Evaluación/examen físico	Reevaluación y comparación con datos de primera evaluación.

tratamiento.		
3) Mejorar estabilidad articular de MMII	Evaluación y test de estabilidad articular: Romberg, Y balance test.	Demostración de un progreso en relación con los datos de la primera evaluación
4) Potenciar fuerza muscular, saltos, velocidad de carrera y de reacción.	Evaluación y test de fuerza muscular, velocidad y saltos: YO-YO test, Test de Bosco	Demostración de un progreso en relación con los datos de la primera evaluación
5) Educar sobre prevenir lesiones y factores de riesgo que puedan afectar al deportista y generar material educativo	Cuestionario o estimación producido en relación con el tema presentado	Resultado del cuestionario sea sobre el 60% de respuestas correctas.

#### **III.4.4) Rol/valor Kinesiólogo en la Intervención**

KINANDEZ pretende entregar una intervención de calidad a través de un equipo multidisciplinario, realizando un programa de prevención, tratamiento de lesiones y potenciar la capacidad física enfocado en este deporte, donde todos sus conocimientos y capacidades irán dirigidas a entregar de la manera más conveniente una atención óptima. Esto con el objetivo de buscar el mejor rendimiento en la preparación de los jóvenes futbolistas, obteniendo así los mejores resultados con escalas de medición objetivas.

#### **III.4.5) Equipo de Trabajo**

Para lograr el mejor resultado de esta intervención será necesaria la participación de un equipo multidisciplinario, donde en primer lugar tendremos al equipo de kinesiólogos; uno estará enfocado en realizar las evaluaciones, otro en el trabajo propioceptivo para el tratamiento y la prevención de lesiones, y un tercero para realizar el trabajo pliométrico. También se contará con la contribución de un



psicólogo y nutricionista para complementar el aspecto mental y nutricional a esta intervención.

#### **III.4.6) Estructura de la Organización**

En primer lugar tendremos como cabeza de la organización la representación del club de fútbol y su equipo médico con el que se trabajará, el cual dispondrá de las dependencias deportivas para llevar a cabo la intervención, seguido del equipo de kinesiólogos los que dirigirán y llevarán a cabo la preparación de los jóvenes futbolistas para finalizar con el trabajo complementario de un psicólogo y un nutricionista para implementar también la cobertura de tratamiento del estado mental y nutricional de los deportistas.

#### **III.4.7) Condiciones Sanitarias**

Para resguardar la salud y el bienestar, tanto de la población a intervenir como de quienes se encuentren en las instalaciones donde se trabajará, se implementará el protocolo necesario para evitar contagios de cualquier tipo. Dicho esto, se realizarán tomas de PCR, temperatura, como también la higienización de manos a través de alcohol gel y la desinfección de las instalaciones e implementos a utilizar. Del mismo modo, en los momentos de estar en espacios cerrados, como por ejemplo al mostrar una presentación, se entregarán mascarillas y se mantendrá la habitación bien ventilada.

#### **III.4.8) Planificación del Proyecto**

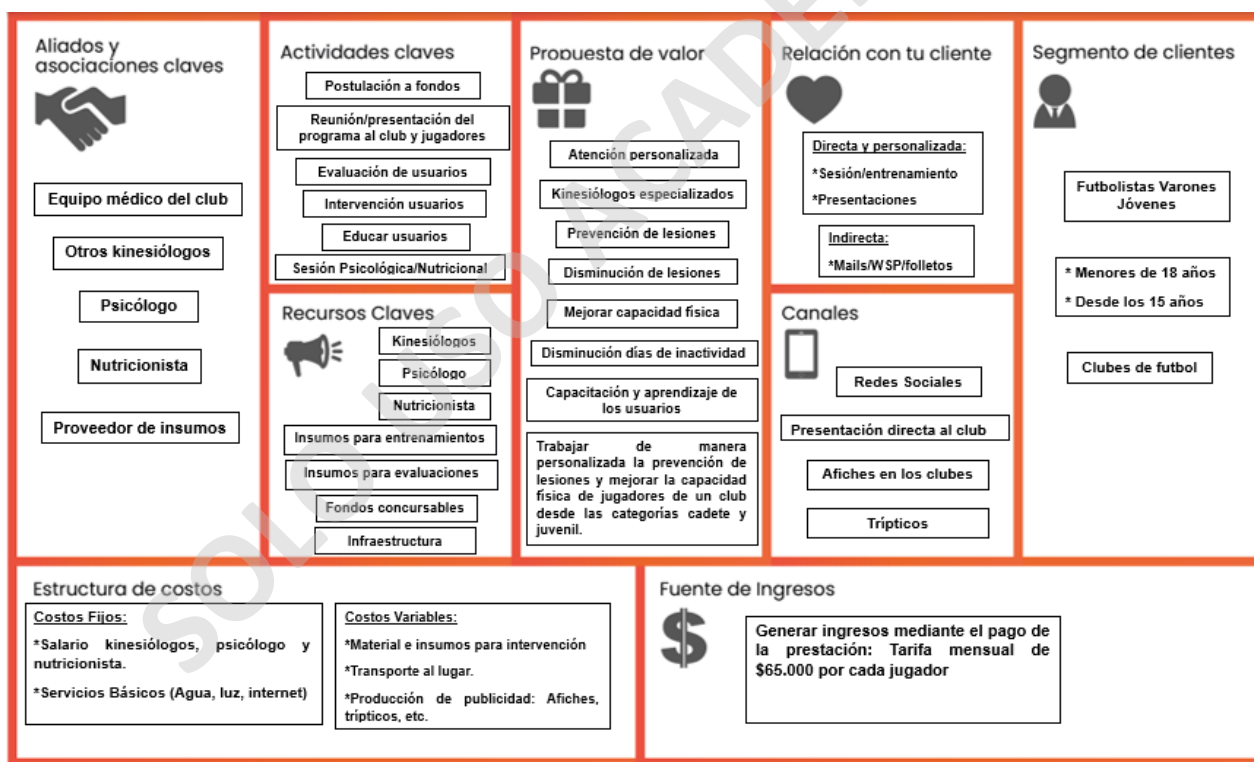
Actividades	Mes 1	Mes 2
<b>Objetivo específico 1: Evaluar la condición física de los jóvenes futbolistas.</b>		
- Presentar intervención del programa al club y jugadores	X	
- Realizar evaluación o examen físico a jugadores.	X	
-Reunir y analizar datos de las evaluaciones	X	
- Reevaluación física.		X

<b>Objetivo específico 2: Optimizar hallazgos clínicos deficientes.</b>		
-Evaluación o examen físico.	X	
-Prescripción de ejercicios en relación a cada jugador	X	X
-Reevaluar déficits encontrados		X
<b>Objetivo específico 3: Mejorar estabilidad articular de MMII.</b>		
-Informar beneficios de entrenar la propiocepción	X	X
-Evaluar estabilidad articular bipodal y unipodal	X	X
-Preparación y fortalecimiento de estabilidad bipodal y unipodal	X	X
-Reevaluación estabilidad articular de MMII		X
<b>Objetivo específico 4: Potenciar fuerza muscular, saltos, velocidad de carrera y de reacción.</b>		
-Presentar beneficios de entrenamientos pliométricos	X	X
-Examen físico de fuerza muscular, saltos, velocidad de carrera/reacción.	X	
-Corregir desbalances de fuerza en MMII	X	X
-Mejorar potencia y distancias de saltos	X	X
-Mejorar tiempo en velocidad de carrera	X	X
-Mejorar velocidad de reacción de movimientos	X	X
-Reevaluación examen físico		X
<b>Objetivo específico 5: Tratar jugadores que presenten alguna lesión.</b>		
-Evaluación de la lesión	X	
-Información y antecedentes del jugador	X	X
-Tratamiento respectivo a la lesión	X	X
-Reevaluación de la lesión		X

<b>Objetivo específico 6: Educar sobre prevenir lesiones y factores de riesgo que afectan al deportista</b>		
-Informar sobre beneficio del programa	X	
-Presentar sobre prevención de lesiones y factores de riesgo	X	X
-Solucionar dudas presentes en jóvenes a intervenir	X	X
-Evaluación del conocimiento enseñado		X

### III.5) Modelo de Negocios

#### III.5.1) Modelo Canvas



### **III.5.2) Propuesta de Valor**

El programa KINANDEZ ofrecerá a los clubes de fútbol profesional de la región metropolitana poder enfocar una preparación más específica de los jóvenes futbolistas pertenecientes a sus categorías cadetes y juveniles. Buscará complementarse al trabajo ya realizado en los clubes, logrando así, que estos deportistas sean capaces de rendir con una mejor condición las competencias del Fútbol Joven chileno. De igual modo, para un futuro generar nuevas promesas que lleguen al primer equipo profesional y al más alto nivel de este deporte.

Enfocado principalmente a la prevención de lesiones como en la mejora y la potenciación de las capacidades físicas de estos deportistas, basándose en una preparación que mejorará la estabilidad articular bajo un entrenamiento propioceptivo y aumentar las condiciones físicas de dichos jugadores como lo es la fuerza, saltos, velocidad de reacción y velocidad de carrera a través de una preparación pliométrica. Este programa también se encargará de capacitar y enseñar a la población intervenida sobre la prevención de lesiones y sobre ejercicios más atingentes a entrenar para mejorar y no sufrir las consecuencias de este deporte.

### **III.5.3) Mercado Objetivo**

Este programa, el cual estará vinculado tanto a la prevención de lesiones como a la potenciación física, irá dirigido a todos los jóvenes futbolistas que correspondan de manera formal a las categorías sub-15, sub-16, sub-17 y sub-18 pertenecientes a clubes de fútbol profesional de la región metropolitana y que además participen en los campeonatos o torneos del Fútbol Joven chileno. De este modo, se pretende fomentar el buen desarrollo de jugadores desde las bases de su formación, buscando disminuir la cantidad de lesiones que afecten a estos deportistas durante una temporada de competición, como también a mejorar el progreso de capacidades y el crecimiento deportivo que vayan adquiriendo estos jóvenes futbolistas durante la mediación.

Así, no solo optimizar la calidad de vida deportiva de la población a intervenir, sino que, también a ayudar en el crecimiento de los clubes con los que se trabajará, contribuyendo y complementando el buen desarrollo de las academias o de las áreas formativas que tengan estos equipos de fútbol profesional.

#### **III.5.4) Flujo de Ingreso**

El programa postulará al Fondo Nacional para el Fomento del Deporte (Fondeporte), el cual brinda un monto entre \$500.000 a \$7.500.000. Esperando contar con aproximadamente \$2.800.000. Con la obtención de este valor conseguiremos la posibilidad de financiar el proyecto, como también poder adquirir todos los elementos e insumos necesarios para poder realizar una intervención de calidad, logrando así, que los usuarios a intervenir desarrollen buenos resultados para un mejor desempeño en el deporte. La forma de ingreso que tendremos será a través de un cobro mensual de este programa multidisciplinario, donde el club será el encargado de destinar este cobro por cada jugador que participe del emprendimiento. Para lo cual, este servicio se cobrará de manera mensual, donde para la prevención de lesiones, potenciar las capacidades físicas, sesiones de psicología y nutrición se cobrará un valor de \$65.000 pesos por cada jugador a intervenir.

#### **III.5.5) Estructura de Costos**

Para llevar a cabo el correcto desarrollo de este programa, es necesario establecer los costos que se utilizarán en relación con la preparación y los diversos ejercicios que se les brindará a los jóvenes futbolistas. Principalmente contar con elementos como:

##### Inversiones:

- Insumos, herramientas e instrumentos necesarios para poder llevar a cabo en su totalidad este programa de prevención de lesiones, abarcando y trabajando todos los aspectos necesarios que se vayan identificando al evaluar cada joven futbolista.
- Total, estimado: \$2.675.018

##### Costos Fijos:

- Sueldo Kinesiólogo mensual, 3 kinesiólogos: \$1.000.000 c/u
- Sueldo psicólogo: \$950.000
- Sueldo Nutricionista: \$900.000
- Mantención equipo \$60.00 anual
- Arriendo bodega: \$250.000

Costos Variables:

- Cinta Kinesiológica (K-tape): \$2.569, por cada jugador.
- Vendaje: \$ 2.569, por cada jugador.

### III.6) Análisis Estratégico

#### III.6.1) Análisis FODA

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa personalizado a cada jugador.</li> <li>• Objetivo por tratar son jugadores jóvenes que aspiran a grandes logros.</li> <li>• Equipo multidisciplinario.</li> <li>• Kinesiólogos con conocimiento deportivo y de salud.</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad de clubes.</li> <li>• Cantidad de clubes que tienen categorías de sub-15 a sub-18.</li> <li>• Desarrollo directo en instalaciones del club.</li> <li>• Implementación kinesiológica a categorías juveniles.</li> </ul>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incompetencia en el área de gestión.</li> <li>• Inexperiencia del programa.</li> <li>• Necesitar de un fondo de capital externo.</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de entrenamientos propios del club.</li> <li>• Programas ya implementados en el mercado.</li> <li>• Cuerpo médico de cada club.</li> <li>• Superficie del campo, clima, región donde se juega. (Aristi, 2021)</li> </ul>

En el programa KINANDEZ se hará hincapié sobre el conocimiento en relación con este deporte y, esencialmente, a las capacidades que desempeñarán los kinesiólogos con respecto a la prevención y tratamiento de lesiones, como también a lograr un óptimo desarrollo y progreso de las capacidades físicas de los jóvenes futbolistas a los que se les otorgará esta intervención. Buscando de esta manera complementarse a la preparación que ya ofrecen los clubes y contribuyendo a la mejora deportiva de los equipos. Por otro lado, busca diferenciarse de lo que ya puede hacer el cuerpo médico del club, ya que este programa busca prevenir lesiones y potenciar a los jóvenes desde la preparación misma.

### **III.6.2) Análisis de la Competencia**

Explorando las opciones que nos puede ofrecer el mercado de la salud, en relación a nuestro programa y a la resolución de la problemática en la que busca ser atingente, encontramos como posibles competidores al cuerpo técnico y la preparación propia de cada club, del mismo modo están las clínicas deportivas como lo es Clínica MEDS, SPORTSALUD el cual es un centro de kinesiología especializada y deportiva, preparadores físicos particulares, Kimed el cual es un centro que se especializa en kinesiología traumatológica y deportiva. De igual modo, también nos encontramos con programas ya establecidos con un enfoque directo en lo relacionado a reducir los factores de riesgo desencadenantes de lesiones que se afecten las EEII de los jóvenes futbolistas; como los son los programas FIFA 11 y FIFA 11+ los que comprenden de tratamientos orientados en la reducción del riesgo de lesión, los que también son utilizados a nivel global pero enfocados en futbolistas pertenecientes a divisiones superiores.

#### **III.6.2.1) Estrategias de Mercado**

Clínica MEDS ofrece sus capacidades y competencias sobre la base de una buena calidad y confiabilidad, ofreciendo espacios como también tecnología de calidad. De igual modo, la cantidad de pacientes intervenidos por un Kinesiólogo los cuales realizan 6 atenciones cada hora.

SPORTSALUD ofrece sus competencias basándose en la confiabilidad, dedicando su enfoque de tratamiento específicamente en la medicina deportiva. Ofreciéndoles a los pacientes en la atención, la evaluación 100% gratis.

Kmed ofrece sus competencias en kinesiología traumatólogica y deportiva, donde ofrece sesiones de kinesiología tanto por FONASA, ISAPRE o particular.

### III.6.3) Ventajas Competitivas

El programa KINANDEZ busca ofrecer un nuevo enfoque de preparación física en el mundo del futbol, específicamente en relación con la prevención de lesiones y a potenciar las capacidades físicas de los jóvenes futbolistas a intervenir. Como ventajas competitivas que podemos mencionar de este programa son:

- Intervención kinesiológica enfocada específicamente en prevenir lesiones en base a la evidencia más actual relacionada con la propiocepción y pliometría.
- Equipo multidisciplinario con un enfoque biopsicosocial de la intervención.
- Atención especializada y personalizada a cada jugador o grupo de jugadores.
- Ofrecer confiabilidad al realizar reevaluación de los jugadores tanto por parte del programa como del cuerpo técnico de cada club.
- Entregar y desarrollar la intervención en las dependencias de cada club de futbol.
- Entregar información y capacitación educativa a los jugadores en relación con lo que ofrece la intervención.

### III.7) Evaluación Económica

#### III.7.1) Inversión

Bienes de capital o activos	Precio	Cantidad	Total
Notebook	\$ 379.990	1	\$ 379.990
Impresora	\$ 39.990	1	\$ 39.990
Proyector data	\$ 159.990	1	\$ 159.990



Uniforme Kinesiólogo	\$ 34.000	3	\$ 102.000
Pack de Conos	\$ 5.990	1	\$ 5.990
Set de lentejas	\$5.990	1	\$ 5.990
Colchonetas	\$ 11.998	5	\$ 59.990
Cojín de espuma estabilidad	\$ 6.208	10	\$ 62.080
Bozu	\$ 34.998	5	\$ 174.990
Disco de Freeman	\$ 7.990	4	\$ 31.960
Pack de Pesas	\$ 161.875	3	\$ 485.625
Set de Mancuernas	\$ 37.990	5	\$ 189.950
Chaleco con pesos	\$ 18.990	10	\$ 189.900
Step	\$ 13.990	6	\$ 83.940
Kit banda elasticas	\$ 14.990	3	\$ 44.970
Balón de futbol	\$ 11.990	4	\$ 47.960
Silbato	\$ 2.290	4	\$ 9.160
TRX	\$ 11.990	3	\$ 35.970
Luces de entrenamiento	\$ 326.563	1	\$ 326.563
Electromiógrafo	\$ 400.000	1	\$ 400.000
<b>Total</b>			\$ 2.675.018

### III.7.2) Depreciación

Bienes de capital o activos	Precio Unidad	Cantidad	Años de vida Útil Tributaria (SII)	Depreciación Anual
Notebook	\$ 379.990	1	6	\$ 63.331
Impresora	\$ 39.990	1	6	\$ 6.665
Proyector data	\$ 159.990	1	6	\$ 26.665
Uniforme	\$ 34.000	3	5	\$ 20.400

Kinesiólogo				
Pack de Conos	\$ 5.990	1	5	\$ 1.198
Set de lentes	\$5.990	1	5	\$ 1.198
Colchonetas	\$ 11.998	5	5	\$ 11.995
Cojín de espuma estabilidad	\$ 62.080	10	5	\$ 124.160
Bozu	\$ 34.998	5	5	\$ 34.998
Disco de Freeman	\$ 7.990	4	5	\$ 6.392
Pack de Pesas	\$ 161.875	3	6	\$ 80.937
Set de Mancuernas	\$ 37.990	5	5	\$ 37.990
Chaleco con pesos	\$ 18.990	10	5	\$ 37.980
Step	\$ 13.990	6	5	\$ 16.788
Kit banda elásticas	\$ 14.990	3	5	\$ 8.994
Balón de futbol	\$ 11.990	4	5	\$ 9.592
Silbato	\$ 2.290	4	5	\$ 2.032
TRX	\$ 11.990	3	5	\$ 7.194
Luces de entrenamiento	\$ 326.563	1	6	\$ 54.427
Electromiógrafo	\$ 400.000	1	6	\$ 66.666
<b>Total</b>				<b>\$ 619.602</b>

### III.7.3) Ingresos

#### III.7.3.1) Volumen de Ventas

Inicialmente, el programa KINANDEZ para implementar esta intervención multidisciplinaria espera contar con aproximadamente 88 jugadores de las 4

categorías, siendo estas de la sub-15 a la sub-18, pertenecientes al Club Social y Deportivo Colo-Colo, los cuales deberán pagar un valor de \$65.000 mensuales. Para el tercer año de transcurrido el inicio del programa se buscará incorporar las 4 categorías del Club de Fútbol Audax Italiano La Florida, de esta manera, integrando 80 jugadores más y de igual forma aumentando los gastos fijos, añadiendo el doble de personal como lo es en el integrar más profesionales kinesiólogos, psicólogos y nutricionistas.

### III.7.3.2) Precio del producto/servicio

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de Venta 1	\$ 65.000	\$ 73.515	\$ 83.145	\$ 94.038	\$ 106.356
Número de pacientes	1056	1056	2016	2016	2016
<b>Sub total</b>	<b>\$ 69.640.000</b>	<b>\$ 77.631.840</b>	<b>\$ 167.621.257</b>	<b>\$ 189.579.642</b>	<b>\$ 214.414.575</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 69.640.000</b>	<b>\$ 77.631.840</b>	<b>\$ 167.621.257</b>	<b>\$ 189.579.642</b>	<b>\$ 214.414.575</b>

Este proyecto estará sustentado por el cobro mensual de \$65.000 a los 88 jugadores de Club Social y Deportivo Colo-Colo, donde el costo de este servicio ofrecido y por el cual los jugadores pagarán incluye evaluación y preparación kinesiológica, sesiones de psicología y acondicionamiento nutricional. Teniendo anualmente la intervención de 1056 pacientes. En el tercer año se espera incorporar 80 jugadores más, correspondientes a las categorías del Club Deportivo Audax italiano, agregando de manera anual 960 pacientes más, obteniendo así un total de 2016 pacientes constituidos en esta intervención multidisciplinaria y al cobro mensual.

### III.7.4) Costos

#### III.7.4.1) Costos Fijos

Este programa multidisciplinario para los primeros años contará con personal capacitado para enfrentar y acoger todas las demandas y necesidades tanto físicas como psicológicas que vayan a presentar los 88 jugadores de las categorías del Club Social y Deportivo Colo-Colo que se intervendrán. Para lo

cual, KINANDEZ inicialmente contará con tres kinesiólogos/as, un psicólogo/a y un nutricionista. En el tercer año de vigencia de este programa se espera aumentar el número del personal sumando dos kinesiólogos, otro psicólogo y nutricionista más, con el fin de poder cubrir 80 jugadores más correspondientes a las categorías del Club Deportivo Audax Italiano.

Detallando así, los costos fijos que serán los sueldos de estos profesionales como también lo serán el arriendo de una bodega para guardar los implementos y herramientas que se utilizarán para la realización de las sesiones, y la mantención de los equipos como lo es el electromiógrafo.

Costos Fijos:

- Sueldo Kinesiólogo mensual: \$1.000.000 c/u, con reajuste del 5% correspondiente al IPC anual.
- Sueldo psicólogo mensual: \$950.000, con reajuste del 5% correspondiente al IPC anual.
- Sueldo Nutricionista mensual: \$900.000, con reajuste del 5% correspondiente al IPC anual.
- Mantención equipo (electromiográfico) anual: \$60.000
- Arriendo bodega mensual: \$250.000.

COSTOS FIJOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo Kinesiólogos/as	\$ 36.000.000	\$ 40.716.000	\$ 66.751.800	\$ 75.496.285	\$ 85.386.299
Sueldo Psicólogo/a	\$ 11.400.000	\$ 12.893.400	\$ 24.338.070	\$ 27.526.357	\$ 31.132.310
Sueldo Nutricionista	\$ 10.800.000	\$ 12.214.800	\$ 21.825.540	\$ 24.684.686	\$ 27.918.380
Mantención Electromió	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000
Arriendo Bodega	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
<b>Sub Total</b>	<b>\$ 61.260.000</b>	<b>\$ 68.884.200</b>	<b>\$ 115.975.410</b>	<b>\$ 130.767.328</b>	<b>\$ 147.496.989</b>

### III.7.4.2) Costos Variables

Cada jugador que esté bajo la intervención del programa KINANDEZ dispondrá, cada mes, de una renovación tanto de vendajes como de cinta kinesiológica (K-tape) para cuando lo necesiten. Considerando estos implementos dentro de los costos variables de programa.

Costos Variables:

- Cinta Kinesiológica (K-tape): \$2.569, por cada jugador.
- Vendaje: \$ 2.569, por cada jugador.

COSTOS VARIABLES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de pacientes	1056	1056	2016	2016	2016
Cinta Kinesiológica (K-Tape)	\$ 2.712.864	\$ 2.848.507	\$ 5.179.104	\$ 5.438.059	\$ 5.709.962
Vendaje	\$ 2.712.864	\$ 2.848.507	\$ 5.179.104	\$ 5.438.059	\$ 5.709.962
<b>Total</b>	<b>\$ 5.425.728,00</b>	<b>\$ 5.697.014,40</b>	<b>\$ 10.358.208,00</b>	<b>\$10.876.118,40</b>	<b>\$ 11.419.924,32</b>

### III.7.5) Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos totales y/o ahorros en costos		68.640.000	77.631.840	167.621.257	189.579.642	214.414.575
(-) Costos fijos incrementales del proyecto	0	59.510.000	66.134.200	113.225.410	128.017.329	144.746.989
(-) Costos variables incrementales del proyecto	0	5.416.224	6.125.749	13.226.607	14.969.292	16.918.959
(-) Depreciación incremental del proyecto	0	619.407	619.407	619.407	619.407	619.407
Utilidad antes de impuestos del periodo que genera el proyecto	0	3.094.369	4.752.484	40.549.833	45.973.614	52.129.220
(-) Impuestos del proyecto	0	0	2.118.650	10.948.455	12.412.876	14.074.889
Utilidad neta incremental del proyecto	0	3.094.369	2.633.834	29.601.378	33.560.738	38.054.331
(+) Depreciación incremental del proyect	0	619.407	619.407	619.407	619.407	619.407
(-) Inversión incremental del proyecto (activos)	2.675.019					
(-) Capital de trabajo incremental del proyecto	2.675.019	602.772	4.454.143	1.359.009	1.535.287	
(+) Recuperación capital de trabajo						13.287.612
<b>Flujo de Caja Marginal</b>	<b>-5.350.038</b>	<b>3.111.004</b>	<b>-1.200.902</b>	<b>28.861.777</b>	<b>32.644.858</b>	<b>51.961.350</b>

### III.7.5.1) Indicadores Económicos

<b>VAN (15%)</b>	<b>\$ 59.922.993</b>
<b>VAN (20%)</b>	<b>\$ 49.736.107</b>
<b>VAN (25%)</b>	<b>\$ 71.545.447</b>
<b>TIR</b>	<b>132%</b>

### III.7.5.2) Análisis del Punto de Equilibrio

Punto de Equilibrio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de Venta	\$ 63.140	\$ 71.023	\$ 64.088	\$ 72.283	\$ 81.556
Número de pacientes	1023	1017	1514	1510	1506

#### IV) CONCLUSIONES

Siendo el fútbol considerado posiblemente como el deporte que más se practica en el mundo, es de vital importancia darle el enfoque y la preparación necesaria a partir de una edad temprana, más en un país como el nuestro que no se caracteriza como un exponente en el desarrollo constante de jugadores que salten y lleguen al más alto nivel de este deporte.

Por lo tanto, con la finalidad de poder contribuir en la obtención de una mejora en la calidad de deportistas chilenos que se desempeñen en el ámbito futbolístico, este programa enfocará su objetivo en jugadores que integren y participen en el Fútbol Joven de nuestro país, ofreciendo así, una intervención multidisciplinaria y de calidad centrada en la prevención de lesiones y, del mismo modo, en poder potenciar y mejorar las capacidades físicas de estos deportistas desde temprana edad. Considerando al programa KINANDEZ como un complemento para mejorar y aportar de manera efectiva al trabajo que ya se realiza en los clubes de fútbol profesional que integren el Fútbol Joven de Chile.

## V) BIBLIOGRÁFICAS

1. Aristi, I. M. (2021). Incidencia de lesiones en un equipo de fútbol: estudio de cohorte prospectivo. *Logía, educación física y deporte: Revista Digital de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 1(2), 1–15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7818062>
2. Aceña Rodríguez, A. (2019). *CAPITULO: PROGRAMAS DE PREVENCIÓN DE LESIONES DEPORTIVAS*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13749.324>
3. Pfirrmann, D., Herbst, M., Ingelfinger, P., Simon, P., & Tug, S. (2016). Analysis of Injury Incidences in Male Professional Adult and Elite Youth Soccer Players: A Systematic Review. *Journal of athletic training*, 51(5), 410–424. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-51.6.03>
4. Thiebat, G., Spreafico, A., Mazzoni, S., Ravasio, G., de Girolamo, L., & Schoenhuber, H. (2021). Incidence of injuries in young soccer players: epidemiological study in an Italian elite club. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 61(1), 80–86. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.20.11157-5>
5. Ergün, M., Denerel, H. N., Binnet, M. S., & Ertat, K. A. (2013). Injuries in elite youth football players: a prospective three-year study. *Acta orthopaedica et traumatologica turcica*, 47(5), 339–346. <https://doi.org/10.3944/aott.2013.3177>
6. Renshaw A, Goodwin PC. Injury incidence in a Premier League youth soccer academy using the consensus statement: a prospective cohort study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine* 2016.

7. Cezarino, L. G., Grüninger, B. L. da S., Scattone Silva, R. (2020). Injury Profile In a Brazilian First-Division Youth Soccer Team: A Prospective Study. *Journal of Athletic Training*, 55(3), 295-302. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-449-18>
8. Beato, M., Bianchi, M., Coratella, G., Merlini, M., & Drust, B. (2018). Effects of Plyometric and Directional Training on Speed and Jump Performance in Elite Youth Soccer Players. *Journal of strength and conditioning research*, 32(2), 289–296. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002371>
9. Montealegre-Mesa, LM., García-Solano, KB., & Pérez-Parra, JE. (2019). Programa propioceptivo a futbolistas pre-juveniles de un club deportivo, ciudad de Manizales. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, N° 20(1), enero-junio, 1-12. DOI: <http://doi.org/10.29035/rcaf.20.1.3>
10. Almendáriz Pozo, Pablo Andrés, Bonifaz Arias, Iván Giovanni, Álvarez Zambonino, Edwin Estuardo, & Sánchez Estrada, Klimer Gonzalo. (2019). La propiocepción, método de prevención de lesiones de tobillo, en deportistas de categoría superior. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 14(3), 451-462. Epub 06 de septiembre de 2019. Recuperado en 28 de mayo de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1996-24522019000300451&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522019000300451&lng=es&tlng=es).
11. Schwartz, G., Brueckner, D., Schedler, S., Kiss, R., & Muehlbauer, T. (2019). Performance and reliability of the Lower Quarter Y Balance Test in healthy adolescents from grade 6 to 11. *Gait & posture*, 67, 142–146. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.10.011>



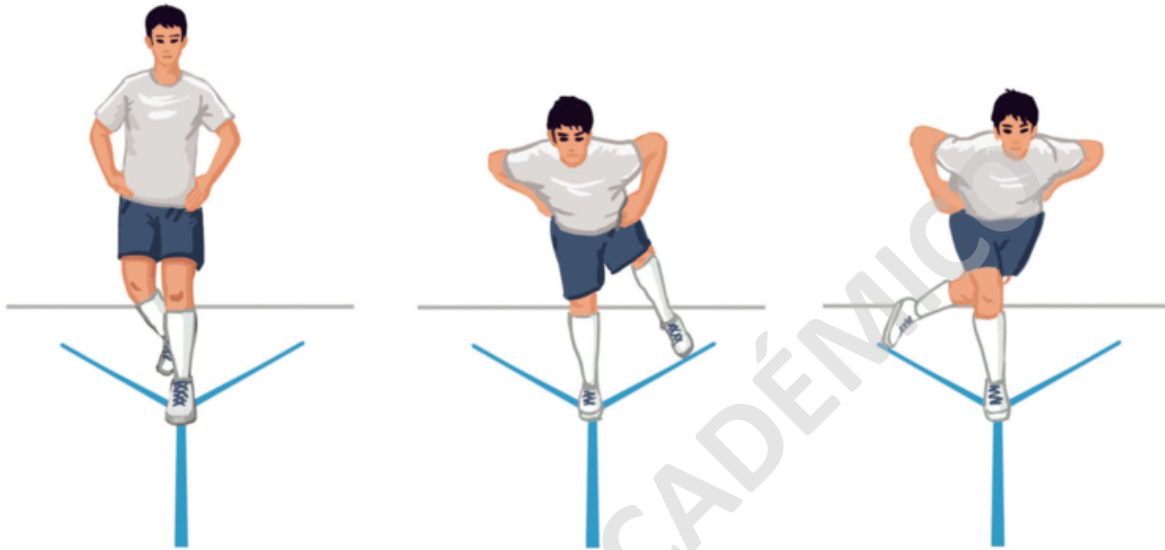
12. Grgic, J., Oppici, L., Mikulic, P., Bangsbo, J., Krstrup, P., & Pedisic, Z. (2019). Test-Retest Reliability of the Yo-Yo Test: A Systematic Review. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 49(10), 1547–1557. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01143-4>
13. Heinrich, K. M., Beattie, C. M., Crawford, D. A., Stoeper, P., & George, J. (2023). Non-Traditional Physical Education Classes Improve High School Students' Movement Competency and Fitness: A Mixed-Methods Program Evaluation Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(10), 5914. <https://doi.org/10.3390/ijerph20105914>
14. *Colo-Colo el Eterno Campeón*. (2023). <https://colocolo.cl/futbol/joven>
15. Audax Italiano. (2023). *Futbol joven - Audax Italiano*. <https://www.audaxitaliano.cl/?s=futbol+joven>
16. *Fondeporte*. (2021, septiembre 7). IND. <https://ind.cl/fondeporte/>

## VI) ANEXOS

### VI.1) Test Funcionales

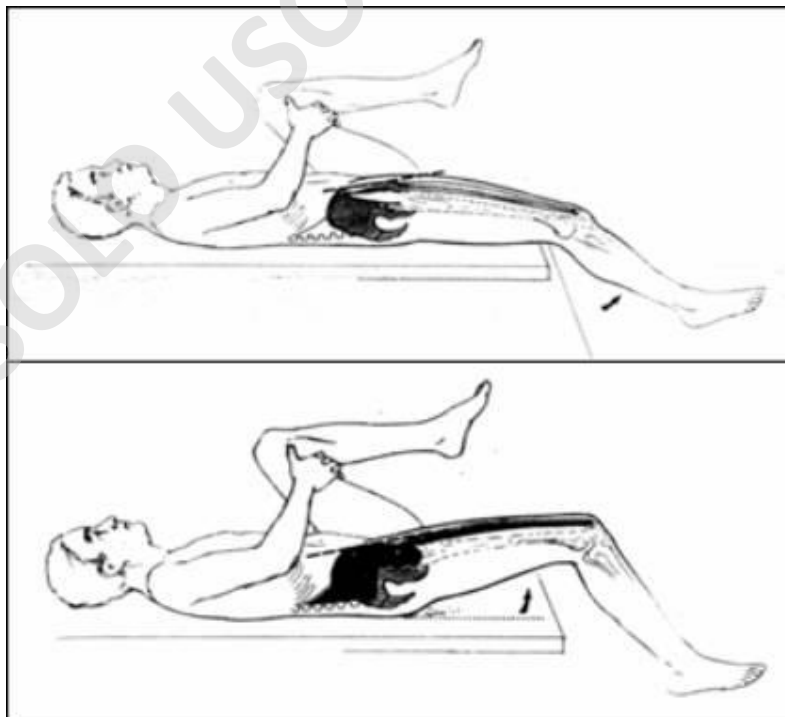
#### VI.1.1 Estabilidad Articular: Y Balance Test

---

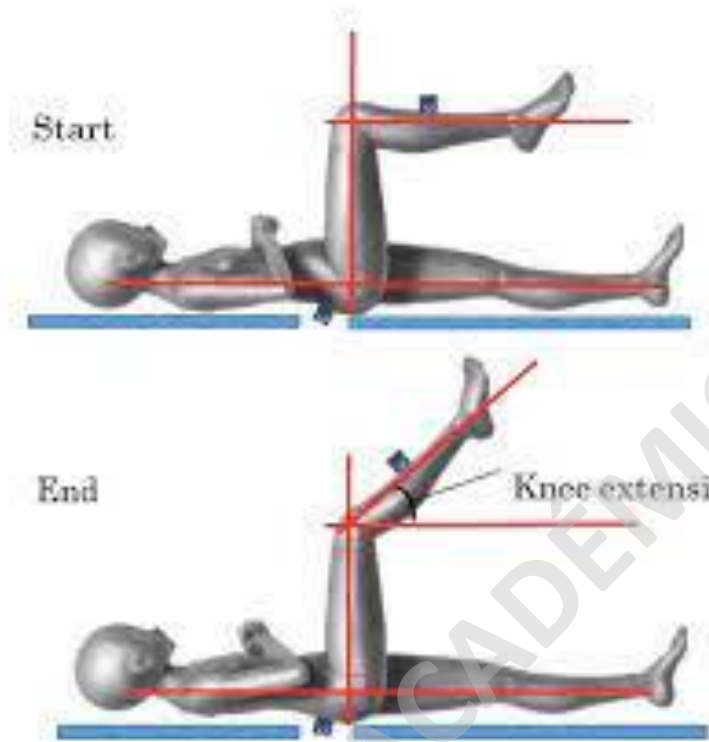


#### VI.1.2) Test de Flexibilidad

- Test de Thomas



- Test de AKE



- Test de Ober



### VI.1.3) Evaluación Fuerza Muscular

- Escala de Daniels

ESCALA DE CALIFICACIÓN CON EL CORRESPONDIENTE CRITERIO QUE FACILITA LA DETERMINACIÓN DE LA NOTA DE CALIFICACIÓN	
Escala	Criterio de calificación
5	Arco completo de movimiento contra gravedad y máxima resistencia
4+	Arco completo de movimiento contra gravedad y resistencia sostenida
4	Arco completo de movimiento contra gravedad y resistencia
4-	Arco completo de movimiento contra gravedad y mediana resistencia
3+	Arco completo de movimiento contra gravedad y ligera resistencia
3	Arco completo de movimiento contra gravedad
3-	Mitad o dos tercios del arco de movimiento contra gravedad
2+	Inicia movimiento contra gravedad
2	Arco de movimiento completo sin gravedad
2-	Mitad o dos tercios del arco del movimiento sin gravedad
1+	Inicia movimiento sin gravedad
1	Contracción sostenida, no movimiento
0	No se palpa contracción (parálisis)

- Dinamómetro



#### VI.1.4) Test de Velocidad

- Test de Velocidad 30 mts.



- YO – YO Test.



#### VI.1.5) Test de Salto

- Test de Bosco

